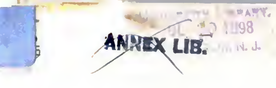

Meyers Konversations-lexikon




Dei
Sub Numine
Viget



Meyers Konversations-Lexikon.

Fünfte Auflage.

Dreizehnter Band.

Nordseekanal bis Politesse.

Meyers Konversations-Lexikon.

Ein

Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens.

Fünfte, gänzlich neubearbeitete Auflage.

Mit ungefähr 10,000 Abbildungen im Text und auf 1000 Bildertafeln, Karten und Plänen.

Dreizehnter Band.

Nordseekanal bis Politesse.

Leipzig und Wien.
Bibliographisches Institut.
1896.



N.

Nordseekanal (Noordzee-Kanaal), Kanal in der niederländ. Provinz Nordholland, wurde behufs einer unmittelbaren Verbindung von Amsterdam bis zur Nordsee 1865—76 mit einem Kostenaufwand von 50 Mill. Mk. hergestellt. Im Meerbusen des Y, das im übrigen trocken gelegt ist, wurde eine tiefe Wasserrinne gegraben und die Halbinsel Nordholland an ihrer schmalsten Stelle durchstochen. Der Kanal ist 25 km lang, 60—100 m breit und 7—8 m tief. An der westlichen Einfahrt, bei dem neu entstandenen Ort Ymuiden, befinden sich 4 Schleusen u. 2 Leuchttürme, und Wellenbrecher erstrecken sich 1400 m weit ins Meer. Seit der Eröffnung des Kanals hat sich der Seeverkehr von Amsterdam mehr als verzehnfacht.

Nord-Somerset, Insel im Arktischen Meer, nördlich von der Halbinsel Boothia, von der sie durch die Bellotstraße geschieden ist, während die Franklinstraße und der Peelsund sie von Prinz Wales-Land, Prince Regents Inlet sie von Baffinland und die Barrowstraße sie von Cornwallis und Nord-Devon trennen.

Nordsteirische Alpen (Eisenerzer Alpen), Gebirgszug der nördlichen Zone der Ostalpen, wird im W. durch das Paltenthal und den Liesingbach, im S. und O. durch die Mur und Mürz, im Norden durch die Salza und Enns begrenzt und zeichnet sich, ohne die Schneeregion zu erreichen, durch seine steilen Formen aus. Geognostisch bestehen die Nordsteirischen Alpen aus drei Zonen: im Norden aus Kalkstein, in der Mitte aus silurischem Übergangsgestein und im S. aus kristallinischem Schiefer. Der westliche Teil ist das Reichensteiner Gebirge mit den durch das Johnsbacher Thal getrennten Gruppen des Reichenstein (2247 m) und des Hochthor (2372 m); den östlichen Teil bilden die Bergmassivs des Hochschwab (s. d., 2278 m) und der Hohen Veitsch (1982 m). Zu dieser Gruppe gehört auch der Erzberg bei Eisenerz (s. d.) und als wichtiger Übergang der Prebichl (1227 m) zwischen Eisenerz u. Vordernberg. S. Karte »Steiermark«.

Nordstemmen, Dorf im preuß. Regbez. Hildesheim, Kreis Gronau, unweit der Leine, Knotenpunkt der Linien Hannover-Elze u. Braunschweig-Elze-Osnabrück der Preuß. Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Zuckerfabrik und (1890) 1500 meist evang. Einw.

Nordstern, s. Polarstern.

Nordsternorden, schwed. Zivilorden, das sogen. Schwarze Band, für hervorragende, namentlich wissenschaftliche Verdienste vom König Friedrich I. 1748 gestiftet, hat vier Klassen: Kommandeur-Großkreuze, Kommandeure erster und zweiter Klasse und Ritter. Ordenszeichen: ein weißes Kreuz mit acht Spitzen und goldenen Knöpfchen mit rundem, blauem Mittelschild, worauf der Polarstern mit fünf Strahlen und der Devise: »Nescit occasum« (»Er geht nie unter«). Zwischen den Flügeln des Kreuzes sind Kronen angebracht, und auch über dem Kreuz befindet sich eine solche. Der Stern ist ein achtspitziges Kreuz von Silber mit Strahlen in den Winkeln und dem Polarstern in der Mitte. Die neue Form der beiden Kommandeursterne hat vier facettierte Arme mit dem aufliegenden Polarstern. Der Orden wird an einem schwarzen Band von den Großkreuz-Kommandeuren über der Schulter mit silbernem Stern, von den Kommandeuren erster Klasse am Hals und mit Stern, von den Kommandeuren zweiter Klasse ohne Stern, von den Rittern im Knopfloch getragen. Bei feierlichen Gelegenheiten haben die Großkreuz-Kommandeure eine Kette und diese wie die Kommandeure ein Zeremonienkleid. S. Tafel »Orden II«, Fig. 26.

Nordstrand, eine der nordfriesischen Inseln im schleswigschen Wattenmeer, Husum gegenüber, ist 39 qkm groß, besteht aus eingedeichtem Marschland, hat eine evang. Kirche, mehrere katholische Bethäuser, ein Amtsgericht und (1890) 2271 meist evang. Einwohner. Hauptort ist Oldenbüll. Zu N. gehören die östlich gelegene langgestreckte Pohnshallig und die Insel Nordstrandischmoor, nordwestlich davon. Diese Inseln haben ehemals mit Pellworm und den Halligen eine größere Insel N. gebildet, welche im Mittelalter durch mehrere Sturmfluten, zuletzt durch eine gewaltige 1634, zerstückelt wurde.

Nordterritorium (Northern Territory), die Nordhälfte der britisch-austral. Kolonie Südaustralien, zwischen 129—138° östl. L. v. Gr. und zwischen 26—10° 55′ südl. Br., begrenzt von der Arafurasee im Norden, Queensland im O., dem eigentlichen Südaustralien im S. und Westaustralien im W., 1,355,891 qkm (24,624 QM.) groß, mit (1892) 4981 Einw. (nur 338 weibliche), darunter 1159 Europäer, 3626 Chinesen (96 weibliche), 113 zivilisierte Eingeborne. Die Zahl der sonst im N. lebenden Eingebornen ist nicht bekannt, muß aber ziemlich bedeutend sein. Die Küste hat zahlreiche Einschnitte (Limmen Bight, Blue Mud-, Cale-

don-, Melville-, Castlereaghbai, Port Darwin, Port Patterson, Anſonbai, Queens Channel) und eine Anzahl größerer und kleinerer vorgelagerter Inseln (Sir Edward Pellews-Gruppe, Groote Eylandt, Wesselinseln, Melville- und Bathurstinsel u. a.). Das früher im nordöstlichsten Teil Arnhemsland, in seiner großen Südhälfte Alexandraland benannte Gebiet bildet ein großes Tafelland, das von vielen, wenig bedeutenden Bergrücken (bis 600 m) durchzogen wird, am bedeutendsten sind im S. die Mac Donnell-, James- u. Petermannkette, zwischen denen der große Salzsee Amadeus liegt. Ein großer Teil des Westens ist sandige Wüste. Im Norden durchziehen mehrere wasserreiche Flüsse (Roper, Victoria, Daly, Adelaide, Alligator, Liverpool) das Land, das nach S. zu immer wasserärmer wird, nur einzelne Quellen und Oasen enthält und wo die ziemlich bedeutenden Flußbetten nur nach seltenen Regengüssen und auch dann nur auf kurze Zeit Wasser führen. Das Klima ist für Europäer im ganzen gut, das dieselben befallende Fieber ist nicht tödlich; vom Mai bis September sind die Nächte kühl, die Tage nicht zu warm, im übrigen Teile des Jahres sind Hitze und Regenfall dagegen bedeutend. Die Flora ist im wesentlichen die australische, doch mischen sich einige tropische Pflanzen (Palmen, Dschangelbambus, Muskatnußbaum u. a.) hinein. Die Fauna ist gleichfalls australisch, aber es fehlen Wombat und schwarzer Schwan; dagegen finden sich Alligator, Dugong und von Schlangen der Python. Verwildert sind auf den Inseln Bathurst und Melville Büffel, die aus Java, und Ponies, die aus Timor eingeführt wurden. Hauptbeschäftigung der Kolonisten ist Viehzucht; man zählte 1892: 14,224 Pferde, 277,856 Rinder, 99,200 Schafe, 3580 Ziegen, 1849 Schweine. Noch wichtiger ist der Bergbau, 1892 führte man aus: Gold für 109,293 Pfd. Sterl., ferner Silber-, Kupfer-, Zinnerze, Perlmutter, Trepang, Pferde, Rinder, Wolle, Häute und Felle ꝛc., im ganzen für 170,639 Pfd. Sterl. Mit Adelaide (Südaustralien) verbindet die Niederlassung regelmäßig eine Dampferlinie ebenso wie der den Kontinent durchschneidende Telegraph. Eine 237 km lange Eisenbahn geht von Port Darwin nach Pine Creek. Hauptort ist Palmerston (s. d.). — Die ersten englischen Niederlassungen wurden 1824 auf der Insel Melville und der Halbinsel Coburg (Rafflesbai) und 1831 bei Port Essington gegründet, aber 1850 wieder aufgegeben. 1864 wurde das N. von der Kolonie Südaustralien, welcher es die britische Regierung zugeteilt hatte, zuerst kolonisiert; die Erfolge sind aber bisher gering gewesen, obschon Südaustralien bedeutende Summen für diese Besitzung ausgegeben hat; 1892 betrugen die Einnahmen indes 31,244 Pfd. Sterl. Die Verwaltung steht unter einem Residenten, die oberste Leitung aber ist in Adelaide. Vgl. Südaustralien.

Nordtiroler Alpen, Gruppe der nördlichen Kalkalpenzone der Mittelalpen, wird im W. durch den Lech, im S. durch den Arlbergpaß, das Stanzer Thal und das Innthal, in O. gleichfalls durch das Innthal begrenzt und geht nördlich in die bayrische Hochebene über. Der südliche Teil des Gebirges gehört zu Tirol; der nördliche bayrische Teil wird auch als Bayrische Alpen bezeichnet, und die nördlichsten Vorlagen bilden das Bayrische Oberland. Das vorwaltende Gestein ist Kalk und Dolomit. Die Bergrücken streichen meist parallel in westöstlicher Richtung. Obwohl einzelne Gipfel noch über die Schneelinie emporragen, gibt es doch keine mächtigern Schneefelder und größern Gletscher. Die N. zerfallen von W. nach O. in folgende Gruppen: die Lechthaler Alpen, zwischen Lech und Inn, östlich bis zum Fernpaß, mit der Parseier Spitze (3038 m); das Wettersteingebirge (s. d.) mit der Zugspitze (2968 m) östlich bis zum Scharnitzpaß reichend; südlich davon das Mieminger Gebirge mit der Hohen Griesspitze (2759 m); östlich vom Seefelder und Scharnitzpaß bis zum Achensee die Parallelketten des Karwendelgebirges (s. d., 2756 m); endlich östlich vom Achenthal das Sonnwendgebirge (Hochiß 2296 m). Die wichtigsten Übergänge in den N. sind der Fernpaß und die Ehrenberger Klause, der Scharnitz- und der Achenpaß. Über die nördlichen Vorlagen des Gebirges s. Bayrische Alpen.

Nordwalde, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Steinfurt, an der Linie Münster–Enschede der Preuß. Staatsbahn, hat mechanische Leinweberei, Ziegelbrennerei, Mühlen, Steinbrüche u. (1895) 2645 Einw.

Nordwestgebiet, die von der Hudsonbaikompanie wegen ihres Reichtums an Pelztieren ausgebeuteten Länder an und westlich von der Hudsonbai bis nach Britisch-Columbia und Alaska, die sogen. Hudsonbailänder. S. Nordwestterritorien.

Nordwestliche Durchfahrt, der seit Anfang des 16. Jahrh. gesuchte, aber noch nicht gefundene Seeweg um die Nordküste von Amerika nach dem Stillen Ozean, für den man sich zwei Linien dachte. Die eine geht von der Baffinbai durch den Lancastersund, die Barrowstraße und den Melvillesund und wendet sich dann in der Prinz Wales-Straße gegen S. der amerikanischen Küste zu, an deren nordwestlichem Ende die Beringstraße in den Großen Ozean führt. Sie wurde von Mac Clure 1850 entdeckt. Die andre Linie zieht sich durch die Hudsonstraße, den Foxkanal, die Fury- und Heklastraße in den Boothiagolf, dann durch die Bellot-, Victoria-, Dease-, Dolphin- und Unionstraße und erreicht bei Kap Bathurst das Nördliche Eismeer. Beide Routen sind als Seewege unbenutzbar. Vgl. Nordpolarexpeditionen.

Nordwestprovinzen (Northwestern Provinces), Provinz des britisch-ind. Kaiserreichs unter einem Leutnant-Gouverneur, an der Nordgrenze desselben, die seit 1877 mit Audh (s. d.) einen Verwaltungsbezirk bildet, zwischen 23° 52′—31° 7′ nördl. Br. und 77° 5′—84° 40′ östl. L. v. Gr., begrenzt von Tibet, Nepal, Bengalen, Zentralindien, Radschputana und Pandschab, 278,421 qkm (5056 QM.) groß, wovon auf die eigentlichen N. 214,438 qkm (3894 QM.) entfallen. Dazu kommen noch die Tributärstaaten Rampur und Garhwal mit 13,232 qkm (240 QM.) und 792,491 Einw. Der nördlichste Teil der Provinz an der Grenze gegen Tibet wird erfüllt von hohen und wilden Ketten des Himalaja, der hier im Dschamnotri 6326, im Kidarnath 6980, im Karnat 7132, im Nanda Dewi 7821 m erreicht. Südlich davon zieht sich die Siwalikkette hin, und nun folgt ein durchaus ebenes Gebiet, durchzogen von den Flüssen Dschamna, die anfangs die Ostgrenze bildet, Ganges, Ramganga und Gogra, die alle drei hier entspringen, und der Dschamuna im südlichsten Teile. Von diesen gehen zahlreiche Bewässerungskanäle aus, welche große, sonst unproduktive Gebiete in fruchtbare Ackerflächen umgewandelt haben. An der Ostgrenze gegen Nepal fällt das sumpfige, ungesunde Tarai in die Provinz hinein. Das Klima der Ebenen ist ungesund; Fieber, Cholera und Pocken raffen viele Menschen weg. Gesundheitsstationen haben die Engländer zu Mussuri, Naini Tal und Landaur errichtet. Von der Bevölkerung, die für die N. mit Audh 1891: 46,905,085 Seelen (24,303,601 männ

lich, 22,601,484 weiblich) betrug, d. h. 168 auf 1 qkm, waren der Religion nach Hindu 40,380,168, Mohammedaner 6,346,651, Dschaina 84,601, Christen 58,441 (10,343 Katholiken), 27,995 waren Europäer (zum großen Teile Militär). Die Volksbildung steht auf sehr niedriger Stufe (nur 6,8 Proz. der schulpflichtigen Knaben, nur 0,3 Proz. der Mädchen besuchen die Schule). Es bestehen 19 von Indern gebildete wissenschaftliche Gesellschaften u. 267 Druckerpressen. Auf 13,361,152 Hektar wurden 1891 gebaut: Weizen, dann Hirse, Reis, Baumwolle, Indigo, Zuckerrohr, Mohn zur Opiumgewinnung (Monopol der Regierung), Ölsaaten, Thee in den Berglandschaften, Tabak. Der Viehstand (ohne Audh) betrug 1893: 325,669 Pferde, 263,133 Maulesel und Esel, 15,003,709 Rinder, 2,809,838 Büffel, 4,177,137 Schafe und Ziegen und 8687 Kamele. Die Schnitzereien, Messing-, Silber-, Töpfer-, Lederwaren und Stickereien des Landes sind berühmt; die Europäer haben mehrere Großbetriebe eingeführt zur Fabrikation von Indigo, Baumwollenstoffen, Wollzeug, Lack; die Regierung besitzt zwei große Werkstätten für Maschinen. Der Handel, meist in den Händen der Banjanen, richtet sich meist nach Kalkutta, Tibet und Nepal und hat als Hauptsitze Khanpur, Allahabad, Mirzapur, Benares, Mirat, Mattrah, Agra, deren Gesamthandel auf weit über 30 Mill. Pfd. Sterl. geschätzt wird. Diesem Handel dient außer Flüssen und Kanälen ein vielverzweigtes Eisenbahnnetz, welches die Provinz von O. nach W. durchzieht. Für Verwaltungszwecke ist die Provinz (ohne Audh) in 7 Divisionen (Mirat, Agra, Rohilkand, Allahabad, Benares, Dschansi, Kumaon) geteilt. Hauptstadt ist Allahabad.

Nordwestterritorien (Nordwestgebiet), das große, noch unorganisierte Gebiet im NW. von Kanada, zwischen dem Arktischen Meer im Norden, dem Territorium Keewatin (100° westl. L. v. Gr.) im O., dem Territorium Saskatchewan (55° nördl. Br.), Athabasca u. Britisch-Columbia (60° nördl. Br.) im S. und Alaska (141° westl. L.) im W., 2,340,450 qkm (42,614 QM.) groß, davon 120,171 qkm Wasser, war aber viel umfangreicher vor 1882, als die Distrikte Assiniboia, Saskatchewan, Alberta und Athabasca, später auch Keewatin, gebildet wurden. Die Bevölkerung dieses großen Gebietes besteht außer den wenigen Beamten der Hudsonbaikompanie auf den verschiedenen Posten am Großen Sklavensee und am Mackenziefluß ausschließlich aus Indianern, von denen 1893 am Peace River 1725, am Athabasca und Mackenzie 5589, im östlichen Ruperts Land 4016, an der Küste des Nördlichen Eismeeres 4000, also zusammen 15,330 Individuen lebten.

Nordwestterritorium, ehemaliger Name des nördlich vom Ohio und östlich vom Mississippi gelegenen Teiles von Nordamerika, auf den Virginia, Massachusetts, Connecticut u. a. auf Grund ihrer, die Abgrenzung der betreffenden Gebiete nicht klar genug aussprechenden Freibriefe Ansprüche erhoben. Diese Ansprüche traten jene Staaten nach Bildung der Union an diese ab, und es wurde nun 1787 die sogen. Nordwest-Ordonnanz erlassen, welche die Sklaverei in dem ganzen Gebiet verbot und erklärte, daß das N. zu Staaten organisiert werden solle, sobald die Bevölkerung des betreffenden Teiles eine entsprechende Höhe erreicht habe. In dieser Weise entstanden die Staaten Ohio, Indiana, Illinois, Michigan und Wisconsin.

Nord-Wilhelmskanal (Noord-Willemsvaart), Kanal zwischen Groningen und Assen in den Niederlanden, der zugleich die vielen »Fahrten« der drei nördlichen Provinzen vereinigt.

Nore (spr. nōr), Sandbank in der Themsemündung, 5 km nordöstlich von Sheerneß, mit Leuchtschiff.

Norēja, im Altertum Hauptstadt der keltischen Taurisker in Noricum, bekannt infolge der Niederlage der Römer durch die Kimbern 113 v. Chr., später von den Römern zerstört und nur als Flecken fortlebend. N. lag in der Nähe des heutigen Neumarkt in Steiermark, doch ist die genaue Stelle noch nicht wieder aufgefunden.

Nörenberg, Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Saatzig, am Enzigsee und an der Linie Stargard-Grassee der Saatziger Kleinbahnen, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Holzschuhfabrikation, Maränenfischerei und (1895) 2736 meist evang. Einw.

No restraint-System, soviel wie Non restraint-System, s. Geisteskrankheiten, S. 247.

Norfolk (spr. nórrfŏk), britisch austral. Insel im Stillen Ozean, in Verwaltung des Gouverneurs von Neusüdwales, unter 29°3′ nördl. Br. u. 167°58′ östl. L. v. Gr., zwischen Neukaledonien u. Neuseeland, 41,3 qkm, mit den benachbarten Inseln Nepean u. Phillip (Pig) 44 qkm (0,8 QM.) groß, mit (1891) 738 Einw. Die im Mount Pitt zu 317 m aufsteigende Insel ist durch Fruchtbarkeit ausgezeichnet, in der üppigen Flora erscheinen eine Palme (Areca Baueri), die herrliche Norfolktanne (Araucaria excelsa), das Phormium tenax, ein Baumfarn; Wald und Wiesen wechseln angenehm ab, aber nur 48 Hektar sind angebaut. Auch Viehzucht und Walfischfang sind bedeutend. — Die Insel wurde 1774 von Cook entdeckt, war 1788—1851 Verbrecherkolonie, danach den Bewohnern von Pitcairn (s. d.) übergeben.

Norfolk (spr. nórrfŏk), 1) Grafschaft im östlichen England, zwischen den Grafschaften Suffolk und Cambridge, dem Washbusen und der Nordsee gelegen, umfaßt 5295 qkm (96,2 QM.) mit (1891) 454,516 (als Verwaltungsbezirk 317,983) Einw. Die Küste ist größtenteils flach und den Eingriffen der See ausgesetzt, nur bei Hunstanton Point am Wash findet sich eine 25 m hohe Steilküste. Ein Höhenzug trennt die der See abgewonnenen Marschländer (fens) von dem der Kreidebildung angehörigen westlichen Teil der Grafschaft. Die Hauptflüsse sind die Yare mit ihren schiffbaren Nebenflüssen Bure und Waveney und die gleichfalls schiffbare Ouse. Das Klima ist im allgemeinen angenehm, doch ziemlich nebelig und in den Marschgegenden ungesund. Ackerbau und Viehzucht stehen auf hoher Stufe. 1890 waren 59,5 Proz. der Oberfläche Ackerland, 21,1 Proz. Weide, 3,8 Proz. Wald. An Vieh zählte man 1890: 64,481 Pferde, 137,015 Rinder, 595,014 Schafe, 105,007 Schweine. Welsche Hühner und Gänse sind zahlreich. Der Fischfang (namentlich von Yarmouth aus) ist ergiebig; dagegen liefert das Mineralreich nur wenige Schätze, und die Industrie ist im ganzen unbedeutend. Hauptstadt ist Norwich. — 2) Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates Virginia, an der Mündung des Elizabethflusses in den Jamesfluß, 11 km oberhalb der Hampton Road (s. Hampton 2) der Chesapeakebai, mit einem zu jeder Zeit für Schiffe von 9 m Tiefgang zugänglichen Hafen, Seebad (wohin elektrische Bahn) bei Old Point Comfort (Fort Monroe), hat ein Stadthaus mit Kuppel, Zollhaus, schöne Freimaurerloge, katholisches theologisches Seminar, höhere Schule für Frauen, deutsches Vizekonsulat und (1890) 34,871 Einw., darunter 16,254 Farbige, welche Fabrikation von Ackergeräten, Dungmitteln u. a., vornehmlich aber Handel mit Baumwolle (große Baumwollpressen), Hölzern, Tabak, Terpentin, Harz, Austern,

Frühobst und Gemüse betreiben. In dem gegenüberliegenden **Portsmouth** befinden sich ein Marinehospital, Arsenal und Werften (in der Vorstadt **Gosport**). Das Arsenal u. die im Hafen liegenden Schiffe steckten die Konföderierten 20. April 1861 in Brand, womit der Bürgerkrieg begann. Die Bundestruppen nahmen die Stadt erst 3. Mai 1862 wieder.

Norfolk (spr. nórrfök), Herzogstitel der berühmten engl. Familie Howard. Die ersten Grafen von N. waren aus dem Geschlecht Bigod, nach dessen Aussterben Eduard I. seinen fünften Sohn, Thomas von Brotherton (geb. 1300, gest. 1338), zum Grafen von N. erhob. Von dessen Urenkel von weiblicher Seite, Thomas von Mowbray, Herzog von N. und Nottingham, stammen durch seine älteste Tochter, Margaret, vermählt mit Sir Robert Howard, die spätern Herzöge von N. Unter ihnen verdienen Erwähnung:

1) **John Howard**, Sohn des eben Genannten, stieg als Feind des Hauses Lancaster unter Eduard IV. zum Generalkapitän empor. Da er Richard III. bei der Usurpation des Thrones unterstützte, verlieh ihm dieser, nachdem der Vetter seiner Mutter, John Mowbray, ohne männliche Erben gestorben war, im Juni 1483 die Würde eines Großmarschalls und Herzogs von N. Nachdem er mit dem König 22. Aug. 1485 bei Bosworth gefallen, wurde er vom Parlament nachträglich als Hochverräter verurteilt und seiner Familie der Herzogstitel wieder genommen.

2) **Thomas Howard**, Sohn des vorigen, war in der Schlacht von Bosworth in die Hände Heinrichs VII. gefallen und führte, als er nach dreijähriger Gefangenschaft die Freiheit wiedererhielt, nur den von Richard empfangenen Titel eines Grafen von Surrey. Er fiel 1495 an der Spitze eines Heeres in Schottland ein, dessen König Jakob IV. ihn zum Zweikampf herausforderte. Nachdem er 1501 Lord-Schatzmeister geworden war, beteiligte er sich wesentlich an der auswärtigen Politik Heinrichs VII. und Heinrichs VIII., welch letzterer ihm nach seinem Siege über die Schotten 9. Sept. 1513 bei Flodden die Würde eines Herzogs von N. zurückgab. Er starb 21. Mai 1524.

3) **Thomas Howard**, der älteste Sohn des vorigen, erst Graf Surrey, dann dritter Herzog von N., geb. 1473, gest. 25. Aug. 1554, erhielt 1513 die Würde des Großadmirals. Er befehligte in der Schlacht bei Flodden unter seinem Vater die Vorhut und kämpfte 1521—24 gegen die Empörer in Irland. 1522 an die Spitze einer Expedition gegen Frankreich gestellt, landete er in der Bretagne und drang durch die Picardie gegen Paris vor, ward aber durch den Herzog von Vendôme zum Rückzug genötigt. Nach seiner Rückkehr trat er an seines Vaters Statt in das Lord-Schatzmeisteramt und übernahm nach Verdrängung des Kardinals Wolsey auch das große Siegel. Die Vermählung Heinrichs VIII. mit seiner Nichte Anna Boleyn unterstützte er zwar; als er aber bemerkte, daß dieselbe die Reformation begünstigte, ward er, ein eifriger Katholik, ihr erbitterter Gegner und sprach als Präsident der Gerichtskommission das Todesurteil über sie aus. Nach dem Ausbruch der katholischen Unruhen in den nördlichen Provinzen war er genötigt, das Schwert gegen seine Glaubensgenossen zu ziehen; doch wußte er Heinrich VIII. zur Erteilung einer Amnestie zu bestimmen. Als aber die Fanatiker 1537 Carlisle belagerten, überfiel er dieselben und ließ 70 Anführer aufknüpfen. Nach Aufstellung der dem Katholizismus sich zuneigenden sechs Glaubensartikel und nach der Vermählung des Königs mit seiner katholisch gesinnten Nichte Katharina Howard wurde N. das Schwert gegen die Reformierten in die Hände gegeben, und er verfolgte sie auf das grausamste. Trotz der neuen Verdienste, die er sich durch einen glücklichen Einfall in Schottland 1542 und durch seine Teilnahme an der vom König gegen Frankreich geführten Expedition erwarb, wurde er unmittelbar nach der Rückkehr von derselben 12. Dez. 1546 mit seinem ältesten Sohne, dem Grafen Surrey, plötzlich in den Tower geworfen. Surrey, der die Absicht gehabt hatte, den hinsiechenden König wieder auf die Seite der strengen Katholiken zu ziehen, und sich dabei zu ehrgeizigen Kundgebungen hatte verleiten lassen, bestieg schon nach wenigen Tagen das Schafott. N. entging dem gleichen Schicksal nur dadurch, daß der König in der Nacht vor dem zu seiner Hinrichtung bestimmten Tage starb, erhielt jedoch erst mit der Thronbesteigung der katholischen Maria Freiheit, Güter und Würden zurück. Mit Eifer betrieb er die Vermählung der Königin mit Philipp von Spanien und unterdrückte die Empörung des Thomas Wyat sowie andre Volksaufstände.

4) **Thomas Howard**, vierter **Herzog von**, Enkel des vorigen und Sohn des hingerichteten Grafen Surrey, geb. 10. März 1536, gest. 2. Juni 1572, stand anfangs bei der Königin Elisabeth in großer Gunst, ward aber sodann, da er sich um die Hand der gefangenen Königin von Schottland, Maria Stuart, bemühte, im Oktober 1569 in den Tower gesetzt. Doch erhielt er im August 1570 die Freiheit wieder. Da er aufs neue in Briefwechsel mit Maria trat und sogar den Papst, Philipp II. von Spanien und den Herzog Alba ins Einverständnis zog, um die Befreiung der Gefangenen durchzusetzen und Elisabeth vom Throne zu stoßen, wurde er, nachdem die Verschwörung entdeckt worden war, als Hochverräter zum Tode verurteilt und hingerichtet; seine Familie ging abermals aller Güter und Würden verlustig.

5) **Thomas Howard, Graf von Arundel und N.**, Enkel des vorigen, gest. 4. Okt. 1646, erhielt 1603 von Jakob I. den Titel eines Grafen von Surrey zurück, wozu 1621 noch die Großmarschallswürde kam, und wurde 1644 auch zum Grafen von N. ernannt. Er hat eine bedeutende Sammlung von Kunstsachen und Antiquitäten zusammengebracht, der namentlich auch die später der Universität Oxford geschenkten Arundel-Marbles angehörten. Sein Enkel **Thomas Howard** erhielt 1661 den Herzogstitel zurück.

6) **Charles Howard**, elfter **Herzog von**, geb. 15. März 1746, sagte sich von der katholischen Kirche los und erhielt damit das Recht, seit 1780 als Abgeordneter von Carlisle im Unterhaus zu sitzen, wo er als Gegner der Minister North und Pitt auftrat. Dieselbe Opposition setzte er nach dem Tode seines Vaters 1786 als Herzog im Oberhaus fort. In vielen Beziehungen ein Sonderling, starb er 16. Dez. 1815 kinderlos. Die hinterlassenen Güter und Würden fielen einem Seitenverwandten zu, **Bernard Edward Howard**, geb. 21. Nov. 1765, der als erster katholischer Peer nach der Emanzipationsbill einen Sitz im Oberhaus erhielt. Er starb 19. März 1842.

7) **Henry Charles**, dreizehnter **Herzog von**, Sohn des eben genannten Bernard Edward Howard, geb. 12. Aug. 1791, trat 1829 als erstes katholisches Mitglied für den Wahlflecken Horsham, den er später mit Westsussex vertauschte, ins Unterhaus, wurde 1837 zum Schatzmeister des königlichen Hofstaates ernannt, 1841 noch bei Lebzeiten seines Vaters als Lord Maltravers zum Peer erhoben, 1846 aber als Anhänger

der Whigs zum Oberstallmeister ernannt. Er war ein entschiedener Gegner der ultramontanen Bestrebungen und stimmte 1851 für die geistliche Titelbill. Mit dem Ministerium Russell legte er im Februar 1852 sein Amt nieder, erhielt aber im Januar 1853 unter Aberdeen das Amt eines Lord-Steward. Er starb 18. Febr. 1856; auf seinem Sterbebett soll er zum Katholizismus zurückgekehrt sein.

8) Henry Granville Howard, vierzehnter Herzog von, ältester Sohn des vorigen, geb. 7. Nov. 1815, war seit 1837 Parlamentsmitglied für Arundel, dann für Limerick und verfocht, im Gegensatz zu seinem Vater, die katholischen Interessen, zog sich aber nach Auflösung des Parlaments im Juli 1852 von der Politik zurück und starb 25. Nov. 1860. Sein Titel ging auf seinen Sohn Henry Fitzalan Howard, den 15. und jetzigen Herzog von N., geb. 27. Dez. 1847, über.

Norfolktanne, s. Araucaria.

Norge, dän. und norweg. Name für Norwegen.

Nória (span., Nora, spr. njora), Schöpfrad, Eimerkunst zur Felddewässerung; s. Paternosterwerke.

Noricum, eins der altrömischen Süddonauländer, zwischen Rätien und Pannonien, umfaßte das jetzige Ober- und Niederösterreich südlich der Donau, den größten Teil von Steiermark, Kärnten und Teile von Salzburg. Die im 4. Jahrh. v. Chr. eingewanderten keltischen Noriker oder Taurisker lebten lange Zeit selbständig unter eignen Königen, welche in Noreja (unweit Neumarkt) residierten, und standen mit den Römern, denen sie besonders Eisen und Waffen verkauften, in Handelsverbindung. Ein Raubzug norischer Truppen nach dem römischen Istrien führte 15 v. Chr. zur Eroberung des Landes durch Drusus. Es wurden seitdem mehrere Militärstraßen durch das Land geführt, drei Flottillen auf der Donau stationiert und eine bedeutende Anzahl Kolonien gegründet. Namhafte Städte der Provinz unter römischer Herrschaft waren: Bojodurum (Innstadt bei Passau), Lentia (Linz), Lauriacum (Lorch bei Enns), Ovilava (Wels), Juvavum (Salzburg), Bedaium (Chieming am Chiemsee), Virunum (bei Klagenfurt) und Celeia (Cilli). S. Karte »Germanien«.

Norische Alpen, historische Bezeichnung der Ostalpen.

Norische Stufe, Schichtenfolge der obern Triasformation (s. d.) in den Alpen.

Norit, ein zuerst aus Norwegen (daher der Name) beschriebenes Gestein aus der Gruppe des Gabbro (s. d.).

Norm (lat. norma), eigentlich das Richtmaß, bildlich soviel wie Richtschnur, Vorschrift, Muster; daher normal, was regelrecht, einem gegebenen Muster, einer gegebenen Vorschrift oder einer gefaßten Idee von Vollkommenheit entsprechend ist. — In der Mathematik meist der Modul oder absolute Betrag der komplexen Zahlen. — Im philosophischen Sprachgebrauch jede allgemeine Regel, welche angibt, was sein oder geschehen soll, im Gegensatz zum Gesetz, welches (z. B. als Natur- oder psychologisches Gesetz) sagt, was ist oder geschieht. So nennt man insbes. in der Logik und Ethik die Vorschriften des richtigen Denkens und Handelns (logische, bez. ethische) Normen und diese Wissenschaften selbst normative. — In der Buchdruckerei der abgekürzte Titel eines Werkes, der, wenn angewendet, stets unten links auf die erste Seite eines jeden Bogens gesetzt wird (vgl. Buchdruckerkunst, S. 610).

Normal, Stadt im nordamerikan. Staate Illinois, Bahnkreuzung, ist Sitz der Illinois-Staats-Normal-Universität, eines Waisenhauses für Soldatenkinder und hat (1890) 3459 Einw.

Normalarbeitstag, die gesetzliche Beschränkung der Dauer der täglichen Arbeitszeit für alle oder bestimmte in einem Arbeits- oder Dienstverhältnis stehenden Personen, im engern Sinne nur die Feststellung der Maximalarbeitszeit für erwachsene männliche Arbeiter. Die Forderung nach einem gesetzlichen N. wird begründet mit dem Hinweis, daß die Arbeiter nicht immer in der Lage sind, zu weitgehende Anforderungen in Bezug auf die von ihnen verlangte Arbeitszeit zurückzuweisen. Unter Arbeitstag kann sowohl die wirkliche Arbeitszeit je eines Tages als auch die Zeit verstanden werden, welche von Beginn bis zur Beendigung der Tagesarbeit verfließt. Soll durch den N. einer Überarbeitung vorgebeugt werden, so müßte er sich auf die wirkliche Arbeitszeit beziehen. Außerdem müßte er je nach der Art der Arbeit verschieden bemessen werden, weswegen auch Rodbertus an Stelle des allgemeinen gleichen normalen Zeitarbeitstags einen gleichen Werkarbeitstag forderte, der für die verschiedenen Arbeitsarten eine verschiedene Stundenzahl umfassen würde. Der Vorteil des Normalarbeitstags würde zunächst den Arbeitern zukommen, aber die allgemeine kulturelle Bedeutung seiner Einführung läßt sich nicht verkennen. Bei übermäßig ausgedehnter Arbeitszeit leidet der menschliche Körper und fehlt es an Muße für Erholung, Ausbildung &c. Freilich würden die günstigen Folgen des Normalarbeitstags nur eintreten, wenn die Arbeiter von der gewonnenen Freiheit einen vernünftigen Gebrauch machen. Ob die Einführung des Normalarbeitstags eine Einschränkung der Produktion nach sich zöge, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. An sich ist nicht ausgeschlossen, und an Beispielen hierfür fehlt es nicht, daß trotz Verkürzung der Arbeitszeit infolge größerer Leistungsfähigkeit der Arbeiter und technischer Vervollkommnungen die gleiche Warenmenge erzeugt wird. Was die sonstigen Bedenken gegen den N. anlangt, so gehen diese hauptsächlich dahin, daß ohne internationale Regelung die Konkurrenzfähigkeit desjenigen Landes, welches ihn einführen würde, schwer leiden müßte, daß die Überwachung seiner Durchführung die größten Schwierigkeiten bereiten, bei der Mannigfaltigkeit des Bedürfnisses zahlreiche Ausnahmen nötig werden, die Selbstthätigkeit der Arbeiter leiden müßte. Um die Durchführung des Normalarbeitstags zu erleichtern, hat man vorgeschlagen, ihn nur in den Fabriken obligatorisch zu machen. Bezüglich der Stundenzahl des Normalarbeitstags gehen die Meinungen auseinander; während die Sozialdemokraten einen 8stündigen N. fordern, wird von andrer Seite ein 10- bis 11stündiger als am angemessensten bezeichnet. Die ersten Bestrebungen zur Einführung eines gesetzlichen Normalarbeitstags hat England aufzuweisen. 1833 brachte Lord Ashley ein Gesetz ein, welches die Arbeitszeit der Erwachsenen auf 10 Stunden beschränken wollte; doch wurde dasselbe verworfen. Auch in Nordamerika wurden 1840 und 1868 Versuche der Einführung eines Normalarbeitstags, und zwar für die Handarbeiter der Regierungswerkstätten gemacht. Ein französisches Gesetz vom 9. Sept. 1848 verfügte: »Das Tagewerk des Arbeiters in Fabriken u. Hüttenwerken darf 12 Stunden wirklicher Arbeit nicht übersteigen.« Dasselbe trat jedoch nie in Wirksamkeit. Gesetzlich durchgeführt ist der N. zur Zeit nur in der Schweiz seit 1878 mit 11 Stunden, bez. 10 Stunden an Vorabenden von Sonn- und Feiertagen, nachdem Glarus 1864 den 12stündigen, 1872 den 11stündigen und Baselstadt 1869 den 12stündigen N. angeordnet hatten, ferner in Österreich

seit 1885 mit 11 Stunden für fabrikmäßig betriebene Gewerbsunternehmungen und (seit 1884) 10 Stunden für den Bergbau. In einigen Staaten Nordamerikas ist jetzt der 8stündige Arbeitstag gesetzlich eingeführt (vgl. Fabrikgesetzgebung). Thatsächlich herrscht der 8stündige Arbeitstag in den australischen Kolonien. Bezüglich der gesetzlichen Beschränkungen der Arbeitszeit der Frauen und Kinder s. Fabrikgesetzgebung. Vgl. Jäger, Der N. (Stuttg. 1890); Derselbe, Geschichte und Litteratur des Normalarbeitstags (das. 1892); Stieda, N. (im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 5, Jena 1893).

Normalaufstellung, die Formation, Ordnung, in welcher sich ein Truppenteil in der Regel aufstellt, z. B. die deutsche Infanteriekompanie in Linie oder Kompaniekolonne, das Infanteriebataillon in Doppel- oder Tiefkolonne.

Normalbarometer, ein Barometer, welches allen Anforderungen der Wissenschaft entspricht, wie das Gefäßheberbarometer von Fueß u. a.

Normaldünger, soviel wie Stallmist, weil dieser für die meisten Kulturpflanzen und unter den verschiedensten Boden- und klimatischen Verhältnissen günstig und relativ sicher wirkt.

Normale (lat.), in der Geometrie soviel wie senkrechte Gerade; bei Kurven und Flächen die im Berührungspunkt einer Tangente oder Tangentialebene auf dieser errichtete Senkrechte; der Schnittpunkt zweier unendlich naher Normalen einer ebenen Kurve ist der Krümmungsmittelpunkt, d. h. das Zentrum des Kreises, welcher mit der Kurve das betreffende Linienelement gemein hat. Normalebene, die Gesamtheit aller Normalen einer Raumkurve (s. Kurve), und allgemein: die Gesamtheit aller Geraden, welche im Raum auf einer Geraden im selben Punkt senkrecht stehen. Normalschnitt, eine Ebene, welche als Schnitt einer beliebigen Fläche durch eine N. derselben gelegt ist.

Normalebene, s. Normale.

Normaleichungskommission, Zentralstelle für die einheitliche Regelung aller die technische Seite des Eichungswesens betreffenden Gegenstände, für den Erlaß der erforderlichen allgemeinen Vorschriften, die Feststellung der Eichgebühren und die Überwachung des Eichungswesens. Die N. für das Deutsche Reich in Berlin steht unter dem Reichsamt des Innern. Ihre Zuständigkeit erstreckt sich nicht auf Bayern, das eine besondere N. in München hat. In Österreich ist die N. in Wien dem Handelsministerium unterstellt.

Normalformation, s. Normalordnung.

Normalgewicht, s. Eichen.

Normalhöhenpunkt, s. Normalnull.

Normaljahr, das Jahr 1624, welches für die Regelung des Besitzstandes der geistlichen Güter im Deutschen Reich außer Österreich beim Westfälischen Frieden von 1648 als Norm angenommen wurde; nur für die Pfalz und Württemberg galt 1618 als N.

Normalkerze, s. Photometrie.

Normalkraft, s. Schiefe Ebene.

Normalmaß, s. Eichen.

Normalmustergrundstücke (Typen), soviel wie Mustergrundstücke (s. d.).

Normalnull, der für alle Nivellements und Höhenangaben in Preußen angenommene Ausgangspunkt, zu dessen Festlegung laut Beschluß des Zentraldirektoriums der Vermessungen im preußischen Staat vom 14. Dez. 1878 an der Sternwarte zu Berlin eine Marke, der Normalhöhenpunkt (NH), hergestellt ist. 37 m lotrecht unter dieser Marke liegt als ideeller Punkt der Normalnullpunkt (NN); welcher nach den geodätischen Feststellungen 3,513 m über dem Nullpunkt des Pegels zu Neufahrwasser sowie nahezu in derselben Niveaufläche mit dem Nullpunkt des Amsterdamer Pegels liegt. Der Normalnullpunkt wird voraussichtlich auch für Messungen innerhalb der übrigen deutschen Staaten angenommen werden. Vgl. »Der Normalhöhenpunkt für das Königreich Preußen an der königlichen Sternwarte zu Berlin« (Berl. 1879).

Normalordnung (Normalformation), die Aufstellung taktischer Unterabteilungen nach der reglementsmäßig vorgeschriebenen Reihenfolge, wobei die Nummern der Abteilungen vom rechten zum linken Flügel oder von vorn nach hinten aufeinanderfolgen. Der Gegensatz zur N. ist die Inversion (s. d.).

Normalprofil (neuerdings Umgrenzung) des lichten Raumes für Haupt- und vollspurige Nebeneisenbahnen ist die vom Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen festgesetzte und von den zuständigen Behörden des Deutschen Reiches (und andrer Länder) angenommene Gestalt des Raumes, der für die Durchfahrt der Eisenbahnzüge mit allen zulässigen Betriebsmitteln unter allen Umständen frei gehalten werden muß, damit diese nirgend anstreifen und dadurch Gefahr herbeiführen können. Eine genaue Festsetzung dieser Umgrenzung ist sowohl für alle über und neben den Gleisen vorkommenden Bauten, Schranken, Geländer, Tunnels etc. als auch für den Bau der Betriebsmittel von der größten Wichtigkeit.

Normalprofile für Walzeisen, s. Walzeisen.

Normalpyroxenisch nannte Bunsen die kieselsäureärmsten Eruptivgesteine Islands, welche mit den kieselsäurereichsten, den normaltrachytischen, durch alle Übergänge, welche durch Mischung des normalpyroxenischen und des normaltrachytischen Magmas während des Ergusses entstanden seien, verbunden sind.

Normalschnitt, s. Normale.

Normalschule (Musterschule), Schule (vorzüglich Volksschule), an der Anfänger durch Anschauung und Übung für selbständige Verwaltung eines Lehramtes sich vorbereiten; sodann in den romanischen Ländern (franz. école normale), früher auch in Österreich, geradezu Lehrerseminar (s. Seminar). Dem Zeitalter, welchem zuerst das Bedürfnis besonderer Anstalten zur Bildung der Volksschullehrer bewußt ward (1650—1750), schwebte ein zwiefacher Weg vor, der der Belehrung (»Lehrerschule«) und der der geordneten praktischen Anleitung (»Musterschule«). In dem Begriff des Seminars vereinigten sich später beide Wege, indem diese Anstalt neben theoretischem Unterricht ihren Zöglingen auch Gelegenheit zu eigner Übung im Schulehalten unter Leitung ihrer Lehrer in einer Übungsschule darbietet. In Österreich wurde durch die Schulordnung vom 6. Dez. 1774 die Bezeichnung der Lehrerbildungsanstalten als Normalschulen eingeführt. Während sie dort heute lediglich in der Benennung der mit den »Lehrerbildungsanstalten« verbundenen Volksschulen als Übungs- und Musterschulen fortlebt, hat sie durch die Begründung der großen Écoles normales primaire und supérieure zu Paris (1795) in der romanischen Welt sich dauernd eingebürgert, obwohl auch da die Übungsschule als solche nur ein wenn auch hochwichtiges Glied (école annexe) der umfassendern Anstalt bildet. In allgemeinerm Sinne ist die Bezeichnung als N. gemeint bei der École modèle der Ligue de l'enseignement zu Brüssel, der 1803 gegründeten Musterschule (Realgymnasium) zu Frankfurt a. M. und andern.

Normalstein, s. Formstein.
Normaltarife, s. Eisenbahntarife, S. 550.
Normalthermometer, ein Thermometer aus Jenenser Glas (s. Glas, S. 618), dessen Siedepunkt und Nullpunkt direkt bestimmt und genau geprüft sind.
Normaltrachytisch, s. Normalpyroxenisch.
Normaluhr, die Hauptuhr einer Sternwarte, auch eine auf öffentlichem Platz aufgestellte Uhr, deren Gang von einem Zentralpunkt (meist der Sternwarte) aus reguliert wird.
Normalwörtermethode, s. Jacotot und Lesen.
Normalzeit, s. Einheitszeit.
Norman, Fluß im nördlichen Teil der britisch-austral. Kolonie Queensland, der sich in die Südostecke des Carpentariagolfs ergießt. An der Mündung liegt der Hafen Kimberley und 48 km aufwärts liegt Normanton mit (1891) 1251 Einw., Verschiffungshafen für die Cloncurry-Gold- und Kupfergruben und die Etheridge- und Croydon-Goldfelder, mit denen Normanton durch Eisenbahn verbunden ist.
Normanby (spr. nórmänbi), Stadt im Northriding von Yorkshire (England), dicht bei Middlesbrough, mit Eisenhütten, Glashütten und (1891) 9109 Einw.
Normanby (spr. nórmänbi), 1) Constantine Henry Phipps, Marquis von, brit. Staatsmann, geb. 15. Mai 1797, gest. 28. Juli 1863, ältester Sohn des Grafen Mulgrave (s. d. 2), trat, zu Cambridge gebildet, 1819 ins Unterhaus, wo er mit beredten Worten für Wahlreform und Katholikenemanzipation eintrat. Da er hierüber in Zwiespalt mit den Ansichten seines Vaters geriet, mußte er seinen Parlamentssitz aufgeben und verweilte mehrere Jahre in Italien. Nach seiner Rückkehr wurde er 1822 wieder ins Unterhaus gewählt und unterstützte die Reformbestrebungen Lord Russells. Auch litterarisch machte er sich bekannt durch die Romane: Matilda« (1825), »Yes and No« (1828, 2 Bde.) und »The contrast« (1832, 3 Bde.), die das Leben der höhern Klassen in England schildern. Nach dem Tode seines Vaters (1831) trat er ins Oberhaus und verfocht auch hier die Reformbill John Russells. Das Whigministerium sandte ihn 1832 als Gouverneur nach Jamaica. Unter Melbourne übernahm er 1834 das Amt des Siegelbewahrers und ging im folgenden Jahr als Lord-Lieutenant nach Irland, wo er die Emanzipation der Katholiken durchführte und durch seine volkstümliche Verwaltung eine ruhige Stimmung der Insel erzielte, wofür er 1838 zum Marquis of N. erhoben ward. Im Februar 1839 zum Kolonialminister ernannt, wirkte er für die Befreiung der Neger, stieß aber auf den heftigsten Widerstand im Parlament und vertauschte daher im August sein Portefeuille mit dem des Innern. Im August 1841 trat er mit dem Whigministerium ab. Von 1846—52 war er Botschafter in Paris und 1854—58 Gesandter in Florenz.

2) George Augustus Constantine Phipps, zweiter Marquis von, Sohn des vorigen, geb. 23. Juli 1819, gest. 3. April 1890, wurde 1847 ins Unterhaus gewählt, wo er der liberalen Partei angehörte, und 1851 zum Kontrolleur, 1853 zum Schatzmeister des königlichen Haushalts ernannt. 1858 ging er als Gouverneur nach Neuschottland, kehrte 1863 nach England zurück, um seinen Sitz im Oberhaus einzunehmen, war dann 1871—74 Gouverneur von Queensland, 1874—78 von Neuseeland und 1878—84 Gouverneur der Kolonie Victoria.

Normandie, ehemalige Provinz Frankreichs, grenzte gegen Norden und W. an den Kanal, gegen O. an die Picardie und Ile-de-France, gegen S. an Orléanais, Maine und Bretagne und umfaßte die Landschaften Pays de Caux, Bray, Vexin Normand, Roumois, Auge, Lieuvin, Marches, Houlme, Ouche, Campagne d'Alençon, Bessin, Bocage, Campagne de Caen, Cotentin u. Avranchin. Hauptstadt war Rouen. Das Gebiet der N. bildet jetzt die Departements Niederseine, Eure, Calvados, Orne und Manche, im ganzen 30,624 qkm (556,2 QM.) mit (1891) 2,486,494 Einw.

Geschichte. Die nach den Normannen benannte Landschaft war früher von vielen kleinen gallischen Stämmen bewohnt und bildete zur Römerzeit einen Teil von Gallia Lugdunensis secunda. Nachdem sie im 5. Jahrh. von den Franken erobert worden, machte sie unter den merowingischen Königen einen Teil von Neustrien aus. Bei der Teilung des fränkischen Reiches unter die Söhne Ludwigs des Frommen kam sie an Karl den Kahlen. Um sich vor den Einfällen der Normannen zu sichern, welche sich in der N. festgesetzt hatten, gab Karl der Einfältige 911 ihrem Herzog Rollo seine Tochter Gisela zur Ehe und das Land von der Epte bis zum Meer als Herzogtum nebst der Lehnshoheit über die Bretagne. Rollo wurde Christ, nahm den Namen Robert I. an und machte sich als Gesetzgeber um sein Land verdient. Sein Enkel Richard I. (seit 942) nahm eine thatsächlich unabhängige Stellung gegen Ludwig IV. und Lothar von Frankreich ein, und dessen Sohn Richard II. (seit 996) schlug 1003 einen Einfall der Engländer zurück. Dessen unehelicher Enkel Wilhelm II., der Eroberer (seit 1035), erhielt sich mit Hilfe des Königs Heinrich I. von Frankreich im Besitz der N., unterstützte den König Eduard den Bekenner von England gegen die Dänen, wofür ihm jener später sein Reich vermachte, segelte 1066 nach Eduards Tode mit einer Flotte nach England, schlug den angelsächsischen König Harald 14. Okt. 1066 bei Hastings und ließ sich auf dem Schlachtfeld zum König von England ausrufen. Nach seinem Tode (1087) folgte ihm sein ältester Sohn, Robert II., in der N. nach. Als dieser aber nach seiner Rückkehr aus Palästina seinem jüngern Bruder, Heinrich I., die englische Krone streitig machte, fiel letzterer 1106 in die N. ein, besiegte Robert bei Tinchebrai, führte ihn in die Gefangenschaft und vereinigte die N. mit England. Nach Heinrichs I. Tode (1135) folgte ihm der Gemahl seiner einzigen Tochter Mathilde, Gottfried Plantagenet, Graf von Anjou, als Herzog der N. Ihm folgte 1150 sein Sohn Heinrich II. erst in der N., dann 1154 auch in England. Als sein jüngster Sohn, Johann ohne Land, nach dem Tode seiner Brüder, Richards I. und Gottfrieds von Bretagne, des letztern Sohn Arthur aus dem Besitz des Herzogtums N. verdrängte und ermorden ließ, erhob der französische König Philipp August auf dasselbe als auf ein französisches Lehen Anspruch und eroberte es 1204. Die hierauf folgenden Kämpfe zwischen England und Frankreich endeten damit, daß Heinrich III. 1259 die N. förmlich an Ludwig den Heiligen von Frankreich abtrat. Am 19. März 1315 gab Ludwig X. der N. einen Freiheitsbrief (Charte normande, Ch. aux Normands), wonach das Herzogtum seine eigne Gerichtsbarkeit und Rechtsverfassung behalten sollte. Eduard III. von England eroberte die N. 1346, Heinrich V. 1417—19; doch ward sie schon 1450 von Karl VII. wieder für Frankreich gewonnen, bei dem sie seitdem verblieb. In der ersten Zeit des Besitzes hießen die Thronerben von Frankreich Herzöge von der N., welcher Titel nachher durch den Titel Dauphin verdrängt wurde. Vgl. Licquet,

Histoire de la N. (Par. 1835, 2 Bde.); **Barthélemy**, Histoire de la N. ancienne et moderne (neue Aufl., Tours 1862); **Frère**, La N. (Rouen 1873); **Baudrillart**, La N., passée et présente (Par. 1880); **Douin**, La N. archéologique (das. 1886 ff.); N. **Oursel**, Nouvelle biographie normande (das. 1886, 2 Bde.; Nachtrag 1888); **Le Héricher**, Littérature populaire de N. (Avranches 1884); **Aubert**, Côtes normandes (das. 1887); die »Revue normande«; »Mémoires de la Société des antiquaires de N.«

Normann, 1) Adelsteen, norweg. Maler, geb. 1. Mai 1848 in Bodö, war anfangs Kaufmann und widmete sich nach einigen Vorstudien in der Heimat seit 1869 der Landschaftsmalerei an der Akademie in Düsseldorf, wo er in Eugen Dücker einen ihm zusagenden Lehrer fand, unter dessen Leitung er bis 1873 arbeitete. Die Motive zu seinen Landschaften holt er aus seiner Heimat, wohin er jährlich zu reisen pflegt. Anfangs liebte er, die norwegischen Fjorde mit poetischer Auffassung der majestätischen Natur und mit leuchtendem, in der Darstellung der Wasserfläche äußerst durchsichtigem Kolorit zu schildern. Nach seiner Übersiedelung nach Berlin (1888) folgte er mehr und mehr einer naturalistischen Auffassung, und seine koloristische Behandlung der Motive verlor sich bisweilen in Skizzenhaftigkeit. Seine Hauptwerke sind: Sognefjord (Nationalmuseum in Stockholm), Stamsund in den Lofoten, Hafen in den Lofoten, Mitternacht in den Lofoten, Romdalsfjord, Foldenfjord, Saltenfjord, Sommernacht bei Rafssund, Motiv vom Sognefjord, Naröfjord, Nordwind an der Küste von Norwegen, Stahlheim in Norwegen, Unter den Linden in Berlin bei Regen und S. M. Schiff Hohenzollern an der Küste von Norwegen.

2) Ludwig, s. Neruda 2).

Normann-Ehrenfels, Karl Friedrich Lebrecht, Graf von, geb. 14. Sept. 1784 in Stuttgart, gest. 15. Nov. 1822, trat 1799 in österreichischen, 1803 in württembergischen Militärdienst und schwang sich in den Feldzügen von 1806 und 1809 zum Obersten auf. In dem russischen Feldzug von 1812 befehligte er das Leib-Chevaulegers-Regiment und 1813 als General eine Brigade Reiterei, welche 17. Juni an dem auf Arrighis Befehl erfolgten hinterlistigen Angriff auf die Lützowsche Freischar bei Kitzen teilnahm. In der Schlacht bei Leipzig ging er 18. Okt. zu den Verbündeten unter der Bedingung über, daß er seine Brigade sogleich nach Württemberg zurückführen dürfe. Ehe er aber Württemberg erreichte, erfuhr er, daß der König seine Verhaftung und strenge Bestrafung befohlen habe. Er verließ daher die Brigade, ehe seine Kassation erfolgte. Des Überfalls von Kitzen wegen erhielt er in dem Heere der Verbündeten keine Anstellung. 1816 fand er zu Waldsee in Oberösterreich als Lehrer der Söhne des Landgrafen Ernst von Hessen-Philippsthal in militärischen und mathematischen Wissenschaften ein Unterkommen, bis er nach dem Tode des Königs Friedrich 1817 die Erlaubnis zur Rückkehr in sein Vaterland erhielt. Seit 1822 nahm er an dem griechischen Freiheitskampf teil, bildete in Korinth ein Bataillon Philhellenen, wohnte als Chef vom Generalstab des Fürsten Maurokordatos, mit dem er nach Missolunghi zog, 24. Juni dem Gefecht bei Kombotti bei und setzte den Gebirgskrieg fort, bis er sich nach Missolunghi werfen mußte, wo er einem Nervenfieber erlag.

Normannen (»Nordmannen«), die germanische Bevölkerung Skandinaviens, vorzugsweise aber jene kühnen Seeräuberscharen, welche von den skandinavischen Küsten aus geraume Zeit die Küsten des Abendlandes heimsuchten und von den Deutschen und Franzosen N., von den Engländern Dänen, von den Iren Ostmannen genannt wurden. Die Veranlassungen zu jenen Raubzügen, welche die normännischen »Wikingar«, d. h. Krieger, wie sie sich selbst nannten, unter Anführern (See- oder Heerkönigen) in kleinen Schiffen über das Meer unternahmen, waren die Unfruchtbarkeit der Heimat, das Erbrecht, welches die jüngern Söhne auf Seeraub und Heerfahrten anwies, dann auch der angestammte Wandertrieb der Germanen, Lust an Waffenruhm, Abenteuern und Beute, endlich auch Unzufriedenheit mit der Begründung der zentralisierenden Königsherrschaften in Skandinavien. Ihre Schiffe, die »Wellenrosse« oder »Meeresdrachen«, waren so klein, daß die N. auf ihnen die Flüsse hinaufzufahren vermochten; und auf diesen winzigen, selbst des Verdecks entbehrenden Fahrzeugen trotzten sie den Gefahren der nordischen Meere. Bald begannen sie an den Mündungen der Flüsse und auf Inseln feste Niederlassungen zu gründen, und zu größern Kriegsheeren vereinigt, wurden sie kühne Eroberer und Gründer neuer Reiche.

Schon zu Karls d. Gr. Zeiten suchten sie die Küsten des Frankenreichs heim; der berühmte Normannenheld Ragnar Lodbrok, der in England in einer Schlangengrube endete, war ein Zeitgenosse Karls, der zum Schutze der Küsten seines Reiches Befestigungen anlegen und eine Flotte erbauen ließ. Besonders aber wurden nach seinem Tode die Niederlande und Frankreich von den Raubzügen der N. betroffen, und zwar drangen dieselben auf ihren leichten, flachen Fahrzeugen die Flüsse hinauf tief in das Innere des Landes ein, plünderten Städte und Dörfer aus und schleppten deren Bewohner als Sklaven mit sich fort oder mordeten sie. Die innern Zwistigkeiten im fränkischen Reiche und die Schwäche der karolingischen Könige, namentlich Karls des Kahlen, erleichterten ihnen ihre Unternehmungen. Unter diesem faßten sie zuerst an verschiedenen Stellen in Frankreich festen Fuß, auf der Insel Oissel an der Seinemündung, auf Noirmoutier an der Loiremündung, und unternahmen von beiden Punkten aus nach allen Richtungen hin Beutezüge; dreimal eroberten sie Paris (845, 857, 861), drangen auf der Garonne bis Toulouse vor und liefen 859 auch in den Rhône ein. Mit großen Summen mußte Karl ihren Abzug erkaufen. Unter Karl dem Dicken errichteten sie auch in Deutschland, bei Haslou (Aschloh) an der Maas, eine Verschanzung und plünderten von da aus weit umher das Land, namentlich die Städte Aachen, Köln, Trier, Metz, Bingen, Mainz und Worms. Karl der Dicke erkaufte 886 ihren Abzug durch Geld und Gebietsabtretung. Hierdurch nur zu neuen Unternehmungen angelockt, erlitten sie erst durch Arnulf bei Löwen an der Dyle eine Niederlage (891), die wenigstens Deutschland vor ihren fernern Raubzügen sicherstellte. Um so schlimmer hausten sie nun in Frankreich. Seit 900 drang eine Schar N. unter einem Häuptling, Rollo (Rolf) aus Möre in Norwegen, auf der Seine zu wiederholten Malen bis Paris vor und setzte sich in Rouen fest. Um sich vor ihnen zu sichern, vermählte Karl der Einfältige 911 seine Tochter Gisela mit Rollo und überließ diesem zugleich das Gebiet der untern Seine zur Niederlassung (s. Normandie), nachdem derselbe den Lehnseid geleistet und mit dem Christentum den Namen Robert angenommen hatte. Fortan dienten die

N. als eine starke Schutzwehr gegen feindliche Angriffe und nahmen sehr rasch französische Sprache und Sitten an. Vgl. **Depping**, Histoire des expéditions maritimes des Normands et leur établissement en France au X. siècle (2. Aufl., Par. 1843).

Länger als Frankreich hatte **England** von den Raubzügen der N. zu leiden. Nach dem Tode des angelsächsischen Königs Egbert (836) setzten sie sich in Northumberland und Mercia fest. Die Tapferkeit und Weisheit des Königs Alfred d. Gr. (871—901) beseitigte dies Übergewicht der fremden Eindringlinge, doch brachen dieselben unter seinen Nachfolgern von neuem herein. Der dänische König Sven entriß nach der großen Niedermetzelung der N. in England in der St. Briccinsnacht (13. Nov.) 1002 dem angelsächsischen König Ethelred (978—1016) den größten Teil des Landes, und Svens Sohn Knut d. Gr., der schon König von Dänemark und Norwegen war, ward 1016 alleiniger Herrscher von England. Nach seinem Tode 1035 ward von der Nation Ethelreds Sohn Eduard der Bekenner auf den Thron von England erhoben. Dieser aber, welcher keinen Leibeserben hatte, ernannte den ihm befreundeten und verwandten Herzog Wilhelm von der Normandie, einen Nachkommen Rollos, zu seinem Nachfolger, der 1066 mit 60,000 normännischen Kriegern in England landete, den von den Angelsachsen auf den Thron erhobenen König Harald bei Hastings 14. Okt. besiegte und England der Herrschaft der französischen N. unterwarf. Die Sachsen traf das Los der Knechtschaft, bis im Laufe der Zeit beide Völker in eins verschmolzen. Vgl. **Wheaton**, History of the Northmen from the earlist times to the conquest of England (Lond. 1831); **Worsaae**, Dänen und Nordmänner in England ꝛc. (deutsch, Leipz. 1852); **Thierry**, Histoire de la conquête de l'Angleterre par les Normands (neue Ausg., Par. 1883, 4 Bde.); **Freeman**, History of Norman conquest of England (3. Aufl., Lond. 1879, 6 Bde.).

Ins **Mittelmeer** waren die N. bereits im 9. Jahrh. vorgedrungen, hatten die Küsten der Iberischen Halbinsel, die Balearischen Inseln, Afrika, Italien, ja Griechenland und Kleinasien mit Raub und Mord heimgesucht. Im Anfang des 11. Jahrh. unterstützte eine normännische Pilgerschar aus Frankreich, welche die heilige Grotte am Berge Garganus besucht hatte, die Fürsten von Capua, Neapel, Benevent und Salerno in ihren Kämpfen widereinander und gegen die Griechen u. Sarazenen und erlangte durch ihre Tapferkeit und Klugheit allmählich großen Einfluß. 1027 verlieh diesen N. Herzog Sergius von Neapel einen fruchtbaren Landstrich, wo sie Aversa bauten und unter dem Grafen Rainulf eine unabhängige Grafschaft gründeten. Durch Zuzug aus der Heimat verstärkten sie sich, und namentlich unter den zehn Söhnen Tancreds von Hauteville dehnten sie ihre kriegerischen Unternehmungen aus. Durch ihre ritterliche Tapferkeit gelang es ihnen, die Sarazenen zu überwinden; als aber die Griechen ihren tapfern Bundesgenossen allen Anteil an der Beute verweigerten, bemächtigten sich diese mit Waffengewalt Apuliens (1040–1043) und teilten es als erobertes Land unter sich, wobei sie den tapfern Wilhelm Eisenarm zum Grafen von Apulien erwählten. Bald traten die apulischen Normannen in enge Beziehungen zum Papste; von Leo IX. wurden sie 1053 gegen Zusicherung eines Zinses an den apostolischen Stuhl mit allen Ländern Unteritaliens, die sie bereits erobert oder noch erobern würden, belehnt. Robert Guiscard (1056–1085) eroberte das ganze Festland und nahm den Herzogstitel an, während sein Bruder Roger I. Sizilien den Sarazenen entriß. Rogers Sohn Roger II. vereinigte nach seines Vetters Bohemund Tode das gesamte normännische Gebiet und ward 1130 von Papst Anaklet II. in Palermo als König von **Neapel** und **Sizilien** gekrönt. Seine Nachkommen haben bis 1189 das schöne Reich beherrscht, das dann an die Hohenstaufen überging. Vgl. **Delare**, Les Normands en Italie (Par. 1883); **Barlow**, History of the Normans in South Europe (Lond. 1886); **Palomes**, La storia di li Nurmanni 'n Sicilia (Palermo 1883–87, 4 Bde.); Graf **Schack**, Geschichte der N. in Sizilien (Stuttg. 1889, 2 Bde.); v. **Heinemann**, Geschichte der N. in Unteritalien und Sizilien bis zum Aussterben des normannischen Königshauses (Leipz. 1894 ff.).

Nach dem **Osten** gingen die Züge der N. aus dem Lande »Rhos« (Schweden), und früh hatten sie sich die das Baltische Meer umwohnenden Völker, Finnen, Esthen, Slawen, zinspflichtig gemacht. Sie wurden hier »Eidgenossen«, Varinger (Waräger), genannt. Die slawischen Stämme im Südosten des Finnischen Meerbusens, unter sich uneins, beschlossen im 9. Jahrh., sich freiwillig unter die Herrschaft der N. zu stellen. Die Russen, unter Führung der drei Brüder Rurik, Sineus und Truwor, folgten dem Rufe, und nach dem Tode seiner Brüder wurde Rurik (gest. 879), der seinen Sitz in Nowgorod (Holmgard) aufschlug, der alleinige Gebieter des neuen, »Rußland« genannten Reiches, über welches seine Nachkommen 700 Jahre geherrscht haben. Die Varinger bildeten den bevorzugten Kriegerstand, der sich durch neue Zuzüge aus der Heimat immer wieder verstärkte, die Chasaren unterwarf, Kiew (Kiänugard) eroberte und bereits 865, auf 200 Ruderbooten den Dnjepr hinabfahrend, über das Schwarze Meer bis in den Bosporus vordrang und Konstantinopel bedrohte; Oleg und Igor wiederholten diese Kriegszüge gegen das griechische Kaiserreich, die dortigen Kaiser nahmen die kühnen Seeräuber endlich in Sold, um sich zu schützen, und die »Varanger« waren seitdem die tapfersten und treuesten Truppen des kaiserlichen Heeres. Als unter Wladimir d. Gr. (980—1015) in Rußland das Christentum eingeführt wurde, verloren die Waräger ihre Vorrechte und verschmolzen mit den Slawen, deren Sprache und Sitten sie annahmen. Vgl. Russisches Reich (Geschichte).

Von höchstem Interesse sind auch die Fahrten der N. im nördlichen Atlantischen Ozean. Nachdem sie die Orkney- und Shetlandinseln besetzt hatten, entdeckten sie die Färöerinseln, und von hier gelangte um 860 Naddodd zuerst nach Island, das infolge der Gewaltherrschaft Harald Harfagars in Norwegen durch die unzufriedenen Auswanderer rasch bevölkert wurde. Aber noch weitere kühnere Wikingsfahrten unternahmen die N. von **Island** aus. Erich der Rote siedelte sich 983 in **Grönland** an, und sein Sohn Leif besuchte von hier »Vinland«, die Küste Nordamerikas (Neuengland), die wegen der dort vorgefundenen wild wachsenden Reben so genannt wurde. Thorfinn Karlsafna versuchte 997 auch eine feste Ansiedelung daselbst, welche sich jedoch gegen die Angriffe der Skrälinger (Eskimo) nicht behaupten konnte. Andre Isländer kolonisierten Neubraunschweig und Neuschottland, welchen sie den Namen Großisland gaben. Allein diese Ansiedelungen wie die in Grönland gingen im 14. und 15. Jahrh. durch die Angriffe der Eskimo und Indianer zu Grunde. Nur in Island entwickelte

sich die Kolonie zu einer bedeutenden Kultur. Vgl. außer den angeführten Werken noch: Strinnholm, Wikingszüge, Staatsverfassung und Sitten der alten Skandinavier (deutsch, Hamb. 1839—41, 2 Bde.); Munch, Das heroische Zeitalter der nordisch-germanischen Völker rc. (deutsch, Lübeck 1854); Steenstrup, Normannerne (Kopenh. 1876—82, 4 Bde.); K. Wilhelmi, Island, Hvitramannaland, Grönland und Vinland (Heidelb. 1842); Beauvais, La Norambègue (Brüss. 1880); Dondorff, Die N. und ihre Bedeutung für das europäische Kulturleben im Mittelalter (Berl. 1875); de Lagrèze, Les Normands dans les deux mondes (Par. 1890).

Normannisch heißt das in dem Reiche der englischen Könige seit Wilhelm I. in vielen Werken litterarisch verwendete Französisch. Waren die Schriftsteller nicht auf dem Kontinent geboren, sondern in England, so schrieben sie in einem vom Englischen beeinflußten Französisch, dem sogen. Anglonormannisch (s. d.).

Normännische Inseln, s. Kanalinseln.

Normännischer Baustil, eine besondere Ausbildung des romanischen Stils, welche die Bauten der Normannen in Sizilien, Unteritalien, Nordfrankreich und England kennzeichnet. S. Architektur, S. 831.

Normanstein, Schloßruine, s. Treffurt.

Normanton (spr. nórmänt'n), 1) Stadt im Westriding von Yorkshire (England), 8 km westlich von Pontefract, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, hat Bergbau, Eisenhütten, lebhaften Verkehr und (1891) 10,234 Einw. — 2) Ort in Queensland (Australien), s. Norman.

Normatage, in katholischen Ländern die höchsten Feiertage, in welchen öffentliche Lustbarkeiten untersagt sind.

Normativ (lat.), als Norm (s. d.) geltend; Normativbestimmungen, die allgemeinen (insbes. gesetzlichen) Bedingungen, welchen in jedem Einzelfall (z. B. von Banken) genügt werden muß.

Normieren (lat.), regeln, als Norm festsetzen; auch als Norm gelten.

Nornagest, in der nordischen Sage Sohn des dänischen Fürsten Thord zu Grönning, dem die Norne so lange zu leben beschied, als die neben ihm brennende Kerze währe (der nordische Meleager); er trug nun die Kerze mit sich umher und ließ sie erst als 300jähriger Greis mit seinem Leben verglimmen. Die Erzählung von N. (»Nornagests thàttr«) ist am besten herausgegeben in Bugges »Norrœne skrifter af sagnhistorisk indhold« (Christ. 1863 ff.), deutsch übersetzt von A. Edzardi in »Volsunga- und Ragnarssaga nebst der Geschichte von N.« (Stuttg. 1880).

Nornen (Nornir), in der nord. Mythologie die Göttinnen der Zeit und des Schicksals, werden als drei Jungfrauen: Urdh (Vergangenheit), Verdhandi (Gegenwart) und Skuld (Zukunft), dargestellt, die an dem heiligen Brunnen der Urdh, der ältesten der N., unter dem Baume Yggdrasill weilen und die Schicksale der Menschen sowie der Götter bestimmen. Einzelne Quellen nennen noch mehr N., doch beruht dies wohl auf Verwechselung der N. mit den Schutzgeistern (fylgjur) und Wahrsagerinnen (volur).

Nornik, s. Fuchsfelle.

Norrbotten, das nördlichste und menschenleerste Län Schwedens, zusammengesetzt aus Teilen der Landschaft Westerbotten und der schwedischen Lappmarken, grenzt an Westerbotten, Norwegen, Finnland und den Bottnischen Meerbusen und umfaßt 106,818,4 qkm (1940 QM.). Man pflegt das Län in zwei Teile zu teilen: in das niedrigere und mildere Küstenland oder eigentliche N. und in die an Norwegen grenzenden Lappmarken, letztere ein Gebirgsland mit den höchsten Bergen Schwedens (Kebnekaisse 2155 m, Sarjeltjakko 2125 m, Sulitjelma 1880 m, Almajalos 1680 m hoch u. a.). Die bedeutendsten Flüsse sind: Torneå mit Muonio (Grenzfluß gegen Finnland), Kalix, Råneå, Luleå, Piteå, und Skellefteå, welche zum Teil große Landseen bilden. Längs des Küstenstrichs sind noch bedeutende Wälder (insgesamt 27,9 Proz. des Areals), auch wird dort noch etwas Ackerbau (auf Gerste, Winterroggen, Hafer und Kartoffeln) und Viehzucht getrieben. 1893 zählte man 11,059 Pferde, 39,617 Rinder, 22,513 Schafe, 1229 Ziegen und 1414 Schweine. Im übrigen ist das Kulturland nur gering (Äcker und Gärten nur 0,36 Proz., Wiesen 1,7 Proz. des Areals). Die mittlere Jahrestemperatur ist in Nederkalix (65° 51′ nördl. Br.) +0,82°, in Enontekis (68° 30′) —3,2°, die der drei Sommermonate aber resp. +14,92° und 12,57°. Die Bevölkerung beläuft sich (1890) auf 104,783 Seelen (noch nicht 1 pro QKilometer). Die Zahl der Lappen beträgt zwischen 4000 und 5000, die fast ausschließlich von ihren Renntieren leben. An Erzen besitzt das Land Silbererze, reichhaltiges Kupfererz, besonders aber Eisenerz, neuerdings bei Gellivara (s. d.) gefördert. Aber es fehlt sowohl an Kommunikationsmitteln als an Menschenhänden zur Ausbeutung dieser Schätze. Die Industrie beschränkt sich außerdem auf die Nutzbarmachung der Waldprodukte und auf Schiffbau; Fischfang sowohl im Bottnischen Meerbusen als auch in den zahlreichen Landseen sowie Jagd (auch Bären, Wölfe, Luchse, besonders aber Vielfraße werden nicht selten geschossen) sind lohnende Nebenbeschäftigungen. Von der Eisenbahn Luleå-Ofotenfjord sind (1891) 211 km fertig. Handel und Schiffahrt sind ziemlich lebhaft. Hauptstadt ist Luleå. S. Karte »Schweden und Norwegen«.

Nörre-Sundby, dän. Handelsplatz, s. Aalborg.

Norrige (schwed.), soviel wie Norwegen.

Norristown (spr. -taun), Hauptstadt der Grafschaft Montgomery im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, links am Schuylkillfluß, über den zwei Brücken nach Bridgeport führen, 29 km oberhalb Philadelphia, hat ein großes Gefängnis, eine Staatsirrenanstalt, Hochöfen, Woll- und Baumwollspinnereien, Walz- und Hobelwerke, Fabrikation von Glas, Brauereien rc. und (1890) 19,791 Einw. In der Nähe Eisenerzgruben, Marmor-, Sandstein- und Kalkbrüche.

Norrköping (spr. norrdschöping), Fabrikstadt im schwed. Län Ostgotland, an der Staatsbahnlinie Katrineholm-Nässjö u. der Eisenbahn N.-Söderköping, unweit des Meerbusens Bråviken, wird durchströmt von der Motala, dem wasserreichen Abfluß des Wettersees, die in der Stadt selbst bedeutende Wasserfälle und Stromschnellen bildet, und über die mehrere Brücken führen. Unterhalb der letzten fließt der Fluß ruhig dahin und ist tief genug für die größten Schiffe. N. ist regelmäßig angelegt und hat breite, gerade Straßen, 6 öffentliche Plätze (darunter den Platz Karl XIV. Johanns, mit der 1846 errichteten Statue des Königs, von Schwanthaler), 3 Kirchen und eine Synagoge, ein Gymnasium mit Realschule (in palastähnlichem Gebäude), eine technische Elementarschule, Handelsschule, Findelhaus, Straf- und Arbeitshaus für Weiber rc. und (1890) 32,826 Einw. (1894 auf 34,816 berechnet, 1790 erst 7739). Wichtig ist die industrielle Thätigkeit, die größtenteils durch die Motala hervor-

gerufen ist und der Stadt den Beinamen des »schwedischen Manchester« erworben hat. Es sind hier im Betrieb: eine mechanische Werkstätte derselben Gesellschaft, welcher die Werkstätten von Motala gehören, und die hier ihre großartigen Schiffswerften hat, ferner Tuchfabriken (Produktion 1892: 6 Mill. Kronen), Baumwollspinnereien (3 Mill. Kr.), Baumwollwebereien (4 Mill. Kr.), Zucker-, Tabaks-, Papierfabriken u. a. Außerdem betreibt N. Schiffahrt und ansehnlichen Handel (1891 liefen 249 Schiffe von 84,651 Tonnen; Einfuhr von Getreide, Guano, Fischen, Zucker, Mineralöl, Papier; Ausfuhr von Eisen, Hafer, Geweben und Zündhölzern) und steht in Dampferverbindung mit Stockholm, den Küstenstädten an der Ostsee, Kopenhagen und Lübeck. N. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. — Es wird schon zu Ende des 12. Jahrh. erwähnt, erhielt aber erst im Anfang des 17. einige Bedeutung durch die Fabrikanlagen des aus den Niederlanden eingewanderten de Geer. Unter den hier gehaltenen Reichstagen sind die merkwürdigsten: der von 1604, wo Karl IX. die Königskrone empfing und ein Erbverein angenommen wurde, und der von 1800, wo Gustav IV. Adolf nebst seiner Gemahlin gekrönt wurde.

Norrland, der nördlichste und größte, aber am dünnsten bevölkerte von den drei Hauptteilen Schwedens, 262,997,7 qkm (4776,6 QM.) groß, wird gebildet durch die Flußgebiete der Torneå-, Kalix-, Luleå-, Piteå-, Skellefteå-, Umeå-, Ångerman-, Indals-, Ljusneelf sowie teilweise der Dalelf und umfaßt die acht alten Landschaften: Gestrikland, Helsingland, Medelpad, Ångermanland, Herjeådalen, Jemtland, Westerbotten und die schwedischen Lappmarken oder die fünf Läns: Gefleborg, Westernorrland, Jemtland, Westerbotten und Norrbotten (s. d.). Die Zahl der Bewohner betrug 1751 nur 148,759, 1890 aber 743,709 (noch nicht 3 auf 1 qkm).

Norrtelje, Hafenstadt im schwed. Län Stockholm, an der Ostsee und der Eisenbahn Upsala–N., mit Seebad, Mühlenindustrie, Töpferei, mechanischer Werkstätte, Handel, Fischerei und (1890) 2477 Einw.

Nort (spr. nōr), Stadt im franz. Depart. Niederloire, Arrond. Châteaubriant, an der Erdre, die hier schiffbar wird, und der Orléansbahn, mit Schieferbrüchen, Handel und (1891) 2040 (als Gemeinde 5346) Einwohnern.

Norten, Stadt, s. Northeim.

Nörten, Flecken im preuß. Regbez. Hildesheim, Kreis Northeim, an der Linie Elze–Kassel der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein Waisenhaus, eine Zuckerfabrik, Blech- und Holzwarenfabrikation, eine Dampfbrauerei, Sandsteinbrüche, Tabaksbau und (1895) 1633 Einw., davon 708 Katholiken und 28 Juden. Das ehemalige Kollegiatstift, mit berühmter Klosterschule, gehörte bis 1803 zu Mainz.

Nortes, s. Monsune.

North, 1) Frederick, Lord N., Graf von Guilford, brit. Staatsmann, geb. 13. April 1733, gest. 5. Aug. 1792, studierte zu Oxford und bereiste dann drei Jahre lang das Festland. Im Unterhaus, in welches er 1754 eintrat, machte er sich durch die Gewandtheit, mit welcher er das Interesse der Regierung verteidigte, bemerklich und wurde daher 1759 jüngerer Lord des Schatzes, mußte aber 1765 mit Eintritt des Ministeriums Rockingham zurücktreten. Doch wurde er schon 1766 im Ministerium Grafton wiederum Zahlmeister der Armee und 1767 Kanzler des Schatzamtes. Bei der Auflösung des Kabinetts 1770 übernahm er unter den schwierigsten Umständen das Staatsruder und wußte sich bald populär zu machen, indem er das Schicksal Irlands linderte, die Ostindische Kompanie der Oberaufsicht der Krone unterstellte und die Verfassung Kanadas einer Revision unterwarf. In der schwierigsten Frage der Zeit, dem Streit mit den amerikanischen Kolonien über das Recht des Mutterlandes, dieselben zu besteuern, verstand er sich zwar zur Aufhebung der meisten auferlegten Zölle, hielt aber, dem Wunsch des Königs nachgebend, um so hartnäckiger an dem Theezoll und damit an dem von den Kolonien verabscheuten Prinzip fest und machte dadurch den Aufstand derselben unvermeidlich. Indem er unter maßlosen Schwierigkeiten den Kampf gegen die Kolonien und ihre Verbündeten führte, gelang es ihm, seine Politik lange gegen eine von den beiden Pitts, Fox, Burke und andern glänzenden Geistern geleitete parlamentarische Opposition aufrecht zu erhalten, bis er endlich, da das Unterhaus jede fernere Bewilligung verweigerte, 20. März 1782 von der Verwaltung zurücktrat. Im April 1783 kam eine Vereinigung zwischen ihm und Fox zu stande, aus der das sogen. Ministerium aller Talente hervorging. N. übernahm darin das Departement des Innern. Schon 18. Dez. 1783 ward aber die Koalition genötigt, einer neuen, von Pitt geleiteten Verwaltung zu weichen. So trat N. wieder in die Reihen der Opposition und bot nun alles auf zum Sturze seines Nebenbuhlers. Der Tod seines Vaters gab ihm, der bald nach 1787 erblindet war, 1790 die Peerswürde und den Sitz im Oberhaus. Vgl. »A view of the history of Great Britain during the administration of Lord N.« (Lond. 1782, 2 Bde.) und »Correspondence of George III. with Lord N.« (das. 1867, 2 Bde.).

2) Christopher, Pseudonym, s. Wilson (John).

North Adams, Ort im nordamerikan. Staate Massachusetts, im engen Thal des Hoosacflusses, 3 km nördlich vom 7620 m langen Hoosactunnel, Bahnknotenpunkt, mit der 9,6 km entfernten Stadt Adams durch elektrische Bahn verbunden, hat große Fabriken von Ginghams, bedruckten Baumwollenstoffen, Kaschmir, Schuhzeug und (1890) 16,074 Einw.

Northallerton, Hauptstadt des Northriding von Yorkshire (England), in fruchtbarer Ebene, mit Brauereien, Gerbereien, Ziegeleien und (1891) 3802 Einw. Nördlich davon ward 22. Aug. 1138 die »Standartenschlacht« geschlagen, in der König David von Schottland besiegt wurde.

Northam Burrows (spr. nörthĕm börrōs), s. Bideford.

Northampton (spr. northămt'n), 1) Stadt und Grafschaft im Innern Englands, am schiffbaren Nen, eine alte Stadt mit Häusern aus rötlichen Quadersteinen, zahlreichen Kirchen, unter welchen besonders die Rundkirche St. Sepulchre's (von 1127) und die Kirche St. Peter's im normännischen Stil merkwürdig sind, einem modernen Rathaus und (1891) 61,012 Einw. N. hat eine medizinische Schule (mit dem städtischen Krankenhaus verbunden), eine Kunstschule und eine lateinische Schule und ist Sitz eines katholischen Bischofs. Es hat bedeutende Schuh- und Stiefelfabrikation (1891: 13,138 Arbeiter), wichtige Pferde- und Viehmärkte. Nordwestlich davon Althorp Park, Landsitz des Grafen Spencer, mit vortrefflicher Gemäldegalerie. N. gehörte bis 1888 zu Northamptonshire. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Hampshire des nordamerikan. Staates Massachusetts, am Connecticut, mit mehreren Erziehungsanstalten, darunter das Smith College für Frauen (450—500 Zöglinge), Irrenhaus, Taubstummenanstalt, Zuchthaus, mehreren Kaltwasser-

heilanstalten und (1890) 14,990 Einw. Gegenüber das Dorf Hadley mit prachtvoller Ulmenallee u. Mount Holyoke-Seminar (250—300 Schülerinnen).

Northamptonshire (spr. northämt'nschir), Binnengrafschaft in England, umfaßt 2598 qkm (47,2 QM.) mit (1891) 302,183 (als Verwaltungsbezirk 203,247) Einw. Mit Ausnahme eines kleinen Gebietes im NO., welches Marschland ist, besteht die Grafschaft aus fruchtbarem, wellenförmigem Hügelland (Arburyhügel 221 m). Die wichtigsten Flüsse sind der Welland und Nen, welche in nordöstlicher Richtung in den Meerbusen Wash fließen. Von der Oberfläche waren (1890) 36 Proz. Ackerland, 53 Proz. Weideland. Das Mästen von aus andern Grafschaften eingeführtem Schlachtvieh bildet einen wichtigen Erwerbszweig. An Vieh zählte man 1890: 21,701 Pferde, 130,062 Rinder, 429,050 Schafe und 37,502 Schweine. An Eisenerz wurden 1894: 1,130,773 Ton. gewonnen. Die Industrie liefert Schuhe u. Stiefel (1891: 36,134 Arbeiter), ferner Roheisen (1894: 223,348 T.), Maschinen, Wagen, Leder ꝛc. Hauptstadt ist Northampton.

North Andover (spr. north änndower), Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, am Merrimack River, 1,6 km östlich von Lawrence, wohin eine Trambahn führt, hat Eisen- und Wollfabriken und (1890) 3742 Einw.

North Attleborough (spr. ättlbörro), Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, hat eine höhere Schule, Fabriken von Goldschmiedearbeiten (50 Firmen) und (1890) 6727 Einw.

North Berwick (spr. bérrick), Stadt und beliebtes Seebad in Haddingtonshire (Schottland), mit Fischerei und (1891) 2376 Einw. Dabei Tantallon Castle und mitten im Meer der 107 m hohe Baß Rock (s. d.).

North Bierley, Stadt, s. Bierley.

Northbridge (spr. nórthbridsch), Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, am Blackstone River, hat Fabriken von Musselin, bedruckten Baumwollenstoffen und (1890) 4603 Einw.

Northbrook (spr. nórthbruck), 1) Sir Francis Thornhill Baring, Baron von, brit. Staatsmann, ein Glied der berühmten Londoner Bankiersfamilie Baring (s. d.), geb. 20. April 1796, gest. 6. Sept. 1866, wurde zu Oxford erzogen und 1823 Barrister in London. 1826 trat er für Portsmouth, dessen Wähler ihm 40 Jahre lang getreu blieben, ins Unterhaus und schloß sich der liberalen Partei an. 1830 wurde er Lord des Schatzamtes, von 1834—39 war er mit kurzer Unterbrechung Sekretär desselben, von 1839 bis September 1841 Kanzler der Schatzkammer und von 1849—52 erster Lord der Admiralität. Indem er sich dann vom offiziellen politischen Leben zurückzog, blieb er doch im Parlament ein allgemein geachteter Vertreter der gemäßigt liberalen Politik. 1866 ward er zum Peer und Lord N. erhoben.

2) Thomas George Baring, Graf von, Sohn des vorigen, geb. 22. Jan. 1826, trat, nachdem er die gewöhnliche Bildung der vornehmen englischen Jugend genossen hatte, 1857 ins Unterhaus, wo er wie sein Vater liberale Grundsätze vertrat. Er war unter verschiedenen liberalen Ministerien nacheinander 1857—58 Lord der Admiralität, 1859—64 Unterstaatssekretär für Indien, 1864—66 Unterstaatssekretär des Innern und seit Dezember 1868 des Krieges und wurde von Gladstone 15. Dez. 1872 zum Generalgouverneur von Ostindien ernannt. 1874 nahm er mit großem Geschick zu der durch die Ermordung des englischen Residenten Phayre in Baroda geschaffenen schwierigen Lage Stellung, war aber ein Gegner der von dem Ministerium Disraeli-Beaconsfield eingeschlagenen zentralasiatischen Politik und legte deshalb Anfang 1876 während des Besuches des Prinzen von Wales sein Amt nieder und schloß sich, inzwischen zum Grafen erhoben, im Oberhaus der Opposition an. 1880—85 war er in Gladstones zweitem Ministerium Marineminister.

North Cape, s. Barrowspitze.

Northcote (spr. nórthköt), Sir Stafford Henry, Baronet, s. Iddesleigh.

Northeim (in der Volkssprache Norten), Kreisstadt im preuß. Regbez. Hildesheim, an der Rhume, Knotenpunkt der Linien Elze-Kassel und Wehrden a. W.-Nordhausen der Preußischen Staatsbahn, 120 m ü. M., hat eine schöne evangelische und eine kath. Kirche, ein Progymnasium mit Realabteilungen, ein evangelisches Schullehrerseminar, ein Schlachthaus, ein Amtsgericht, eine Spezialkommission, eine Zuckerfabrik, Tabaksfabrikation, eine große Handelsmühle, Molkerei, Gerberei, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Tabaksbau und (1895) 7188 Einw., davon 319 Katholiken und 64 Juden. Dabei der lange Rücken des Wieterberges (328 m), mit Turm und schöner Aussicht. — Der Ort soll bereits 875 bestanden haben, erhielt 1208 Stadtrecht und war im Mittelalter Mitglied der Hansa. Die Reformation wurde erst 1539 angenommen; im Dreißigjährigen Kriege wurde die Stadt 18. Juni 1627 von den Kaiserlichen unter dem Grafen von Fürstenberg erstürmt. Das Stift St. Blasii wurde um 1063 von Otto von N. als Benediktinerkloster gegründet und zur Zeit der Reformation säkularisiert. Vgl. Groten, Geschichte der Stadt N. (Einbeck 1807).

Northen, Adolf, Maler, geb. 6. Nov. 1828 in Hannöversch-Münden, gest. 28. Mai 1876 in Düsseldorf, war von 1847—51 Zögling der Akademie in Düsseldorf, wo er sich der Schilderung des Soldaten- und Kriegslebens widmete. 1852 begann er mit einigen Darstellungen aus den Kriegen Napoleons I., welchen 1860 eine Darstellung der Schlacht bei Belle-Alliance und der Nachzügler der Großen Armee und später einige Szenen aus dem Kriege gegen Dänemark und aus dem deutsch-österreichischen Kriege von 1866 folgten. Auch aus dem letzten deutsch-französischen Kriege behandelte er noch eine Reihe von Momenten, unter denen die Erstürmung der Weinberge bei Weißenburg, Transport französischer Gefangener, Angriff des 16. Ulanenregiments auf ein Karree bei Vionville und der Übertritt der Armee Bourbakis auf Schweizer Gebiet hervorzuheben sind.

Northern Territory, s. Nordterritorium.

Northers, kalte, trockne, plötzlich ausbrechende, sehr heftige Winde, die vom Felsengebirge über die Prärien von Texas und Arkansas hinwegstürmen und bisweilen den Großen Ozean erreichen. Sie erniedrigen die Temperatur um 30° und mehr. Vgl. Blizzard.

Northfield (spr. nórthfild), Stadt im nordamerikan. Staate Vermont, mit der Norwich University zur Heranbildung von Offizieren, hat Schieferbrüche und (1890) 2628 Einw.

Northfleet (spr. nórthflît), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, 3 km westlich von Gravesend, an der Themse, mit Schiffswerfte und (1891) 11,717 Einw.

North Fork, Quellfluß des Platte River (s. d.).

Northleach (spr. nórthlitsch), Marktstadt in Gloucestershire (England), inmitten der Cotswold Hills, mit einer schönen gotischen Kirche (15. Jahrh.), Lateinschule, Viehhandel und (1891) 787 Einw.

Northof, Levold von, s. Levold von Northof.

Northowram (spr. northórëm), Stadt im Westriding von Yorkshire (England), 3 km nordöstlich von Halifax, mit Kammgarn- und Seidenindustrie, Kohlengruben, Steinbrüchen und (1891) 3014 Einw.

North Platte, Hauptstadt der Grafschaft Lincoln im nordamerikan. Staate Nebraska, am Zusammenfluß des North- u. South-Fork des Platte River und an der Union Pacificbahn, deren Reparaturwerkstätten sich hier befinden, hat ein Landamt der Union und (1890) 3055 Einw.

Northumberland (spr. -thómberländ, Northumbrien), engl. Grafschaft, wird im O. von der Nordsee, im Norden und NW. von Schottland, im W. von der Grafschaft Cumberland, im S. von Durham begrenzt und umfaßt 5219 qkm (94,8 QM.) mit (1891) 506,030 (als Verwaltungsbezirk 319,730) Einw. Der bei weitem größte Teil der Grafschaft ist ein kahles Hügelland mit ausgedehnten Moorstrecken und spärlichen Heidegräsern. Nur die Cheviothügel an der Grenze von Schottland sind durch frisches Grün ausgezeichnet und nähren zahlreiche Schafherden; in den Thälern, namentlich in der Nähe des Meeres, ist dagegen der Boden sehr fruchtbar. Das Land wird von dem Tweed (Nordgrenze), dem Tyne (Südgrenze) und mehreren kleinern Küstenflüssen bewässert. Das Klima ist ziemlich rauh mit häufigen Nebeln. Von der Oberfläche waren 1890: 20,1 Proz. Ackerland, 35,5 Proz. Weideland, 3,4 Proz. Wald. Der Viehstand betrug 1890: 17,505 Pferde, 104,953 Rinder, 1,002,928 Schafe und 14,277 Schweine. Der Bergbau, namentlich auf Steinkohlen (1894: 9,541,199 Ton.), silberhaltiges Blei (1042 T.) und feuerfesten Thon (144,674 T.), ist von Bedeutung, und die Industrie steht auf einer hohen Stufe. Wichtig sind: der Maschinenbau (1891: 10,740 Arbeiter), der Bau eiserner Schiffe (6623 Arbeiter), die Herstellung von Roh- und Gußeisen (3666 Arbeiter), von Eisen- und Stahlwaren (2443 Arbeiter) und die Glasfabrikation. Hauptstadt ist Newcastle upon Tyne. Unter den zahlreichen Denkmälern des Altertums ist der Hadrianswall (s. d.) das bedeutendste. Vgl. Bates, History of N. (Lond. 1895).

Northumberland (spr. -thómberländ), engl. Grafen- und Herzogstitel, war zunächst an das alte Geschlecht der Percys geknüpft, dessen Ahnherr William de Percy (gest. um 1096), mit Wilhelm dem Eroberer nach England gekommen, weite Ländereien in den Grafschaften York und Lincoln zu Lehen erhielt. Mit seinem Enkel William starb die männliche Linie des Hauses aus; die Güter desselben und den Namen Percy nahm der Gemahl seiner Tochter, Joscelin de Louvain, an. Dessen Sohn Richard de Percy war einer der 25 Barone, welche zu Hütern der durch die Magna Charta erteilten Privilegien eingesetzt wurden. Sein Neffe Henry wurde 1299 als erster Lord Percy ins Oberhaus berufen. Die bedeutendsten Glieder des Hauses Percy, die den Titel N. führten, sind sodann:

1) Henry, vierter Lord Percy, zeichnete sich in den französischen Kriegen unter Eduard III. aus und ward 1377 zum Grafen von N. erhoben. 1399 unterstützte er als Anhänger des Hauses Lancaster Heinrich IV. bei seiner Thronusurpation. Obgleich er dafür die Würde eines Connétable und bedeutende Güter erhielt, brach er doch 1402 aus nicht hinlänglich bekannten Gründen mit dem König und rüstete in Verbindung mit seinem jüngern Bruder, Thomas Percy, Grafen von Worcester, u. a. ein Heer zum Sturz desselben. Während N. nach der schottischen Grenze zog, übernahm im Süden sein Sohn Henry de Percy, bekannt unter dem Namen Hotspur (»Heißsporn«), den Oberbefehl und lieferte bei Shrewsbury 21. Juli 1403 eine blutige Schlacht, welche indes der Tod Hotspurs zu gunsten des Königs entschied. Es kam hierauf 1404 eine Versöhnung zwischen dem alten N. und Heinrich IV. zu stande; allein schon im nächsten Jahre nahm N. wieder an dem Komplott des Thomas Mowbray und des Erzbischofs Richard Scrope von York teil, welche die Thronerhebung des Hauses York beabsichtigten, mußte aber, um dem Schafott zu entgehen, nach Schottland und von da nach Wales fliehen. Ein Versuch, in das englische Gebiet einzufallen, kostete ihm 19. Febr. 1408 in der Schlacht von Bramham Moor das Leben.

2) Henry, der Sohn Hotspurs, zweiter Graf von N., erhielt 1414 von Heinrich V. seine Güter und den Titel eines Grafen von N. zurück. Er blieb ein treuer Anhänger dieses Königs und seines Sohnes Heinrichs VI. und fiel für die Sache des Hauses Lancaster 22. Mai 1455 im Treffen bei St. Albans. Auch sein Sohn Henry, dritter Graf von N., war ein Anhänger der Lancastrier und fiel 29. März 1461 bei Towton. Eine neue Ächtung der Percys ließ für kurze Zeit den Titel N. an das Haus Nevill kommen, wurde aber von Eduard IV. 1469 aufgehoben.

3) Henry Algernon, sechster Graf von N., starb 30. Juni 1537 ohne Erben, womit die Würde der Familie verloren ging, da sein Bruder Thomas Percy durch seine Teilnahme an dem katholischen Aufstand von 1536 das Erbfolgerecht für seinen Familienzweig verscherzt hatte. Titel und Güter von N. gingen hierauf an die Dudleys (s. d.) über.

4) Thomas Percy, Sohn des hingerichteten Thomas Percy, ward nach der Hinrichtung John Dudleys 1557 von der Königin Maria wieder zum Lord Percy und Grafen von N. erhoben; doch auch er wurde unter Königin Elisabeth als Haupt der katholischen Verschwörer 22. Aug. 1572 in York hingerichtet. Die Güter und Würden der Familie gingen darauf an seinen Bruder Henry, achten Grafen von N., über, welcher, der Beteiligung an einem Komplott zu gunsten Maria Stuarts verdächtig, in den Tower gesetzt wurde u. hier 21. Juni 1585 vielleicht von eigner Hand umkam.

5) Henry, Sohn des vorigen, neunter Graf von N., ward der Teilnahme an der Pulververschwörung beschuldigt, saß, nachdem er durch Entrichtung einer Geldstrafe von 20,000 Pfd. Sterl. den größten Teil seines Vermögens verloren hatte, 15 Jahre im Tower und starb 5. Nov. 1632.

6) Algernon Percy, Sohn des vorigen, zehnter Graf von N., war unter Karl I. Großadmiral, nahm aber dann an der Opposition gegen den Hof teil und wurde deshalb beim Ausbruch des Bürgerkrieges seines Amtes entsetzt. Er gehörte zu den Presbyterianern, wurde 1644 in das Regierungskomitee des Parlaments gewählt, erklärte sich aber 1649 gegen die Anklage Karls I. Nach dem Tode Cromwells, während dessen Herrschaft er sich von der Politik zurückgezogen hatte, wirkte er für die Restauration Karls II., trat in dessen Geheimen Rat und starb 13. Okt. 1668. — Mit seinem Sohn Joscelin Percy, elftem Grafen von N., erlosch 21. Mai 1670 der männliche Stamm der Familie. Karl II. verlieh nun seinem natürlichen Sohn, George Fitzroy, 1674 den Titel eines Herzogs von N.; doch starb dieser 1716 ohne Nachkommen. Die Erbin des letzten Grafen von N. aus der Familie Percy hatte sich in dritter Ehe mit Charles Seymour,

Herzog von Somerset, vermählt, und ihr Sohn **Algernon Seymour**, bereits seit 1722 Lord Percy, erhielt 1749 den Titel eines **Grafen von N.** Als auch er 2. Febr. 1750 ohne männliche Nachkommen starb, erbte sein Schwiegersohn **Sir Hugh Smithson** mit dem Familiennamen die Güter und den Grafentitel. Derselbe ward 1766 zum **Herzog von N.** erhoben und starb 6. Juni 1786. Sein ältester Sohn, **Hugh Percy**, zweiter Herzog von N., geb. 14. Aug. 1742, gest. 10. Juli 1817, zeichnete sich als General im amerikanischen Kriege aus und war später Chef der Gardegrenadiere. Nach seinem Tode folgte ihm sein ältester Sohn, **Hugh Percy**, geb. 20. April 1785, als dritter Herzog von N.; derselbe war vom März 1829 bis November 1830 Lord-Lieutenant von Irland und starb 12. Febr. 1847 kinderlos.

7) **Algernon Percy**, vierter Herzog von N., Bruder des zuletzt Erwähnten, geb. 15. Dez. 1792, gest. 11. Febr. 1865, trat schon im 13. Jahre als Freiwilliger in die Marine und avancierte 1815 zum Postkapitän. Schon bei Lebzeiten seines Bruders 1816 mit dem Titel Lord Prudhoe zum Peer erhoben, unternahm er im Interesse von Altertumsforschungen große Reisen nach dem Orient und wurde Präsident der Royal Institution. 1850 ward er zum Konteradmiral ernannt; Februar bis Dezember 1852 war er im Ministerium Derby erster Lord der Admiralität. 1857 wurde er zum Vizeadmiral und 1862 zum Admiral befördert. Den Titel der Familie erbte nach seinem Tode **George Percy**, fünfter Herzog von N., ein jüngerer Sohn des ersten Herzogs, Hugh, der bis dahin die gleichfalls der Familie Percy angehörige Peerswürde der Grafen Beverley innegehabt hatte und diese nun mit dem Herzogstitel von N. vereinigte.

8) **Algernon George Percy, Herzog von N.**, Sohn des zuletzt erwähnten, geb. 2. Mai 1810, saß von 1852—65 im Unterhaus, wo er der konservativen Partei angehörte, wurde 1858 zum Lord der Admiralität, 1859 zum Vizepräsidenten des Handelsamtes und Mitglied des Geheimen Rates ernannt, erbte 1867 von seinem Vater die Güter und den Herzogstitel von N. und war vom Februar 1878 bis April 1880 unter Lord Beaconsfield Geheimsiegelbewahrer. — Sein ältester Sohn, **Henry John Percy**, geb. 29. Mai 1846, von 1874—75 Schatzmeister des königlichen Haushalts, wurde 1887 für seines Vaters Baronie Lovaine ins Oberhaus berufen.

Northumberlandstraße, Meerenge zwischen Neubraunschweig und Neuschottland einerseits und der Prinz Edward-Insel anderseits, mit mehreren vortrefflichen Häfen.

North Walsham (spr. north-uóllschĕm), Marktstadt in der engl. Grafschaft Norfolk, 22 km nördlich von Norwich, hat eine gotische Kirche (14. Jahrh.), eine Lateinschule, eine Kornbörse, Fabrikation von Ackergeräten und (1891) 3612 Einw. Südöstlich davon das Dorf **Worstead** (s. d.).

Northwich (spr. nórthwitsch), Stadt in Cheshire (England), mit den wichtigsten Salzwerken der Grafschaft und (1891) 14,914 Einw. 1881 senkte sich der von Hunderten von Galerien durchwühlte Boden, eine der Salzgruben wurde überschwemmt, und ein Teil der Einwohner mußte seine Häuser verlassen.

Norton, 1) **Caroline Elizabeth Sarah**, engl. Schriftstellerin, geb. 1808, gest. 14. Juni 1877, Enkelin von Richard Brinsley Sheridan, machte sich schon in ihrem 17. Jahre durch das rührende Idyll »Sorrows of Rosalie« bekannt und heiratete 1827 George N. (1800—75), einen Bruder des Lords Grantley, dem sie drei Söhne gebar; allein die unglückliche Ehe wurde 1836 getrennt. Im März 1877, wenige Monate vor ihrem Tode, ging sie noch eine Ehe mit Sir William Stirling-Maxwell ein. Frau N. nimmt unter den englischen Dichterinnen eine hervorragende Stellung ein. Außer dem genannten Gedicht hat man von ihr: »The child of the islands«, eine ergreifende Darstellung gesellschaftlicher Schäden Englands (1845); die düstere Erzählung »Stuart of Dunleath« (1851; deutsch, Leipz. 1852); das auf der Legende vom Ewigen Juden ruhende Gedicht »The undying one« (1853) und den Roman »Lost and saved« (1855, 5. Aufl. 1863; deutsch, Leipz. 1863).

2) **Charles Bowyer, Lord N.**, s. Adderley.

Nortonsund, große Einbuchtung des Beringmeeres, an der Küste von Alaska, in die der Yukon (s. d.) mündet.

Nortorf, Flecken im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Rendsburg, an der Linie Neumünster-Wamdrup der Preußischen Staatsbahn, 31 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Wollspinnerei, Wurstfabrikation, Bierbrauerei, Dampfmahl- u. Sägemühlen, Gerberei, Handel mit Käse und geräucherten Fleischwaren und (1895) 2018 Einw.

Nôrûs (Nôrûz, pers., auch Nevrûs oder Nevrûz geschrieben), das Neujahrsfest, welches in der östlichen Islamwelt, besonders in Persien, als ein Überbleibsel des alten Parsikultus beim Eintritt des Frühlingsäquinoktiums mit großem Gepränge 14 Tage hindurch gefeiert wird. Der Schah wird von seinen Landesgroßen beglückwünscht, alles ist aufs prachtvollste gekleidet, man beschenkt sich gegenseitig und feiert das Erscheinen des Lenzes wie sonst auf keinem Teil der Erde. Die westliche Islamwelt hat dem N. aus religiösen Rücksichten nie gehuldigt.

Norwalk (spr. nórr-uaok), 1) Stadt im nordamerikan. Staate Connecticut, an der Mündung des **Flusses N.** in den Long Island-Sund, Seebad und Sommerfrische, hat einen vortrefflichen Hafen, Fabriken für Filz, Hüte, eiserne Schlösser, Bolzen und Schrauben, Eisengießereien, Mühlen, bedeutenden Handel mit Blumen u. Austern nach New York und (1890) 17,747 Einw. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Huron des nordamerikan. Staates Ohio, südlich von Sandusky, hat Gießereien und Maschinenwerkstätten, Säge- und Getreidemühlen und (1890) 7195 Einw.

Norwegen (**Norge**), Königreich, mit Schweden unter einem König als ein selbständiges Reich vereinigt, erstreckt sich von 57° 59′ (Lindesnäs) bis 71° 11′ 42″ nördl. Br. (Knivskjälodden) in einer Länge von 1700 km. Seine Küsten messen (ohne Rücksicht auf die zahlreichen Meerbusen) 2800 km, und der Flächeninhalt beträgt nach der 1885 erfolgten planimetrischen Berechnung 322,304 qkm (5853,3 QM.). S. Karte »Schweden und Norwegen« (bei Art. »Schweden«).

Bodengestaltung.

Mit Schweden zusammen bildet N. die Skandinavische Halbinsel, deren westlicher, schmälerer Teil (nirgends breiter als 420 km) von N. eingenommen wird. Letzteres bildet ein gewaltiges Gebirgsplateau, das in seinem östlichen Teil von großen Thälern, in seinem westlichen und nördlichen von tief einschneidenden **Fjorden** oder Meerbusen gespalten ist. An den meisten Stellen haben die Gebirge abgerundete Formen, und ihre Höhen tragen vorwiegend das Gepräge eines großen, wellenförmigen Plateaus, in welchem die Thäler und Meerbusen nur als ganz kleine Risse er-

scheinen. Die durchschnittliche Meereshöhe der ganzen Ländermasse Norwegens beträgt 490 m. Demzufolge nimmt das bebaute und überhaupt das urbar zu machende Land nur einen ganz unbedeutenden Teil des Areals ein. Es umfassen die öden Gebirge, Moräste ꝛc. 235,000 qkm, die Gletscher ungefähr 7000 qkm, während nur 2400 qkm Ackerland sind. Die nördlichste Landschaft Norwegens ist Finnmarken, dessen östlicher, an Rußland grenzender Teil keine sehr bedeutenden Höhen, sondern nur abgerundete Hügel und Plateaus enthält, die gegen das Meer zu kahl und rauh sind und von den gewaltigen Wellen des Nördlichen Eismeeres bespült werden, während die von den großen Flüssen (besonders der Tana) durchströmten Thäler des Innern im Sommer den Eindruck einer viel mehr südlichen Gegend machen, obschon sie infolge des langen Winters der Kultur keine großen Dienste leisten können. Westlich vom Nordkap nehmen die Gebirge das Tafelgepräge an (Näringer) und stürzen in einer Höhe von 200—400 m fast senkrecht von den Plateaus in die See herab. Auch hier finden sich dieselben großen Flüsse, vor allen der breite Fluß Alten, wie die Tana seit Jahrhunderten durch seine reichen Lachsfischereien bekannt. An den Ufern dieses Flusses liegt die fruchtbare Gegend von Alten mit ihren schönen Wäldern und angebauten Gefilden, die nördlichste Stelle, wo man Getreide erntet. Während das östliche Finnmarken mit seinen großen Fjorden (Tanafjord, Laxefjord, Porsangerfjord und Varangerfjord) nicht von außerhalb liegenden Inseln geschützt wird, macht sich vom Nordkap an ein in der orographischen Bildung Norwegens stark hervortretender Zug geltend: es sind die Inseln, welche die Küste gegen das Meer decken. Zunächst finden sich nur größere Inseln (wie Magerö mit dem Nordkap, Ingö, Seiland mit dem nördlichsten Gletscher Europas, ca. 1000 m ü. M., Sörö ꝛc.); weiter südlich mischen sich große und kleine Inseln, und diese nehmen den eigentümlichen Charakter des skandinavischen Skjärgaards an, mit welchem Namen man die beschützende Reihe von Inseln (von denen die kleinsten Skjär genannt werden) bezeichnet. Hier liegt zunächst der breite Altenfjord, dann der Kvänangsfjord und der gegen 100 km lange Lyngenfjord, welcher gegen W. von einer Alpen- und Gletscherkette begrenzt wird, die eine Höhe von 1500—2000 m erreicht (Goatzagaise, Golzevarre, Jäggevarre, Kialavarre u. a.). Mit Lyngen beginnt eine durchgehends neue Bildungsart, mit zerrissenen Gebirgen von den bizarrsten Formen, überall durch Thäler und Fjorde gespalten und eingeschnitten. Es ist dies das sogen. Nordland (s. d.), dessen politische Grenze mit der geographischen ungefähr zusammenfällt, während die ethnographische Nordgrenze Norwegens im Mittelalter sich nur unbedeutend südlich von Lyngen befand. Die Gebirge haben meistens eine Höhe von 1000—1800 m; ihr höchster Gipfel ist Sulitjelma an der schwedischen Grenze (1880 m), mit Gletschern. Der Küste näher liegt der große Gletscher Svartisen (65 km lang, mehr als 1000 qkm, 1097 m hoch). Nur der westliche Abhang des Gebirges gehört hier zu N., während alles jenseit des höchsten Bergrückens schwedisch ist. Von den innersten Winkeln der Meerbusen ist bisweilen die Reichsgrenze nur 20—30, an einer Stelle sogar nur 15 km entfernt. Die wichtigsten Fjorde an dieser Küste sind: Balsfjord (südlich von Lyngen), Malangen-, Ofoten-, Saltenfjord, Ranen und Vefsen. Dem festen Land sind auch hier zahlreiche, meistens große Inseln vorgelagert; am nördlichsten die große Gruppe von Vesteraalen (darunter Hindö), von der die Gruppe von Lofoten sich weit in das Meer hinaus erstreckt. Südlich vom Vefsenfjord fängt das feste Land an breiter zu werden; die Gebirge senken sich, und es bildet das breite Namdal, dessen Fluß Namsen in den Namsenfjord herausfließt, einen Übergang zu den Thälern, welche in das breite, schöne Bassin des Drontheimfjords münden. Hier liegen fruchtbare und wohlkultivierte Gegenden (der Thröndelag, in alten Zeiten der Kern Norwegens), die jedoch auch meistens den norwegischen Thalcharakter bewahren. Die Gegenden an der westlichen Seite dieses breiten und tief ins Land einschneidenden Fjords sind kahl.

Ungefähr unter 63°, in der Nähe der über 600 m hoch liegenden Bergstadt Röraas, spaltet sich das Hochland, und während mächtige Gebirge sich fortwährend in südlicher Richtung zwischen den beiden Reichen erstrecken, biegt die Wasserscheide, der Richtung der Meeresküste folgend, gegen SW. ab und pflegt gewöhnlich bis zu der merkwürdigen Einsenkung am Lesjeverksvand (einem 620 m hoch gelegenen Landsee, welcher sein Gewässer gegen SO. dem Skagerrak und gegen NW. dem Atlantischen Meer zusendet) Dovrefjeld benannt zu werden, obgleich dieser Name von den Umwohnenden nur demjenigen Teil beigelegt wird, über welchen die Hauptlandstraße von Christiania nach Drontheim führt. Dieser Teil des Gebirges ist im O. niedriger und weniger wild, nimmt aber im W. an Höhe und Wildheit zu und erreicht hier seine höchste Höhe in der Snehätta, die früher lange als der höchste Berg Norwegens (nach neuester Messung 2321 m) betrachtet ward. Der nördliche Abhang von Dovrefjeld ist ziemlich lang und durch große Thäler (Orkedalen und Guldalen) gespalten. Westlicher durchfließt die von der Snehätta kommende Driva das Sundal, dessen gewaltige Umgebung den Übergang von dem Thröndelag zu den westlichen Küstenformationen bildet. Der Hauptzug des Gebirges biegt nun plötzlich wiederum in einem rechten Winkel südwärts und wird weiterhin mit dem gemeinschaftlichen, einem kleinern Teil entlehnten Namen Langfjeldene benannt. Von hier an wird der westliche Abhang durch die großen Fjorde gespalten, welche sich bis 200 km in die Gebirgsmassen hineindrängen. Nachdem schon südlich vom Drontheimfjord der Stangvilsfjord und der Sundalsfjord einen imposantern Charakter angenommen haben, folgt der von schönen Alpenlandschaften umgebene Romsdalsfjord, dessen innerster Zweig die Gewässer der Rauma aufnimmt, die das wilde Romsdal durchströmt (mit den Troldtinden und Romsdalshorn, 1600—1900 m). Dann folgt der Fjordkomplex von Söndmör, von Gebirgen umgeben, die eine Höhe von 1500—2300 m erreichen, und dessen Küstengegenden und Inseln auch einen wilden Charakter haben. Von S. durch einen langen, im Vorgebirge von Statt endenden Gebirgsrücken getrennt, liegt der Nordfjord, von dessen Seitenzweigen einzelne außerordentlich wild sind; an der Südseite liegt die große Firnmasse Gjegnaländsbräen. Im südlichen Söndfjord sind Fördefjord und Dalsfjord weniger großartig und wild. Dann folgt der große, in viele Zweige gespaltene Sognefjord, von der Sogn benannten Gegend umgeben. Innerhalb dieser erheben sich auf einem Areal von ca. 15,000 qkm die höchsten und wildesten Gebirgsmassen Norwegens, denen man neuerdings den Namen Jotunfjelde

(Riesengebirge) beigelegt hat. Hier beträgt die mittlere Höhe des Plateaus, auf welchem sich die spitzen Hörner (Tinder) erheben, etwa 1300 m. Da die Schneegrenze hier bei einer Höhe von 1400 m eintritt, so müßten die sämtlichen Spitzen des Gebirges mit ewigem Schnee bedeckt sein, wenn nicht die glatten Seiten derselben dies verhinderten; doch ist jede Kluft und jede nicht allzu jähe Böschung mit Schneemassen bedeckt, und es schieben sich an vielen Stellen durch die Gebirgsklüfte Gletscher ziemlich tief hinab. Es sind über 60 Spitzen der Jotunfjelde gemessen, und fast alle übersteigen die Höhe von 2000 m. Als die bedeutendsten sind hervorzuheben: Galdhöpig (2560 m) und Glitretind (2550 m), beide in der Pfarrei von Lom in Gudbrandsdalen, die höchsten bekannten Punkte von ganz Nordeuropa, umgeben von einer Menge fast ebenso hoher Felsenspitzen. Im westlichen Teil der Jotunfjelde erhebt sich die wilde Gruppe der Horunger (»Hurenkinder«), die eine Höhe von 2000–2350 m haben. Von dem Sognefjord ziehen sich mehrere Thäler tief in diese Gebirgswelt hin, vor allen das Aardal, ein überaus wildes Felsenthal, dessen spärliche Bewohner stets von den Lawinen bedroht sind. Westlicher, zwischen Sogn, Söndfjord und Nordfjord, ist die Gebirgsmasse in einer Länge von 90 km und in einer Breite bis zu 80 km mit ewigem Schnee bedeckt. Dieses etwa 1300 qkm große Schneeland führt nach dem im O. desselben belegenen Kirchspiel Jostedal den Namen Jostedalsbräen und erreicht eine Höhe von 2038 m, während der untere Rand der in die Thäler herabfallenden Gletscher bisweilen nicht höher als 130 m ü. M. liegt und nur 3 km von diesem entfernt ist. Diese Gletscher (darunter 24 ersten Ranges) füllen viele Thäler von Sogn, Nordfjord und Söndfjord. Südlich von den Jotunfjelden führt das innere Gebirgsplateau, auf dem sich mehrere hohe Gipfel erheben, den Namen Fillefjeld.

Südlich vom Sognefjord liegt ein drittes Gebirgsland, dessen mittlerer Teil aus der fruchtbaren Landschaft Voß besteht, und das im S. von dem großen Hardangerfjord begrenzt wird. Die Gegenden, welche diesen umgeben, führen den Namen Hardanger und haben ein ähnliches Gepräge wie Sogn. Innerhalb dieser Gegend erstreckt sich die große Hochebene, welche Hardangervidda genannt wird, im Norden von dem Gletscher Hardangerjökelen und den Felsenwänden von Hallingskarvet begrenzt. Sie umfaßt 12–15,000 qkm. Im W. des Hardangerfjords auf der oben ebenen Fläche einer Halbinsel, an drei Seiten umgeben von dem Hardangerfjord und dessen Armen Sörfjord und Aakrefjord, bedeckt der 60 km lange, 12–46 km breite Gletscher Folgefonn ein Areal von 150 qkm, von der See einen majestätischen Anblick gewährend. Die höchsten Punkte desselben werden zu 1654 m angegeben; die untere Kante des ewigen Eises hat eine verschiedene Höhe, 300–1000 m. Außerhalb aller dieser Fjorde erstreckt sich eine nur selten unterbrochene Inselreihe, die auch das südlich von Hardanger um die Zweige des Bömmelfjords herum belegene Ryfylke beschützt. Ryfylke ist im ganzen niedriger als Hardanger, besitzt aber im Lysefjord eins der wildesten Riffe der norwegischen Küste. Von dem Bömmelfjord ab ändert sich die Landschaft völlig. Die Inselreihe hört auf, und die Meereswellen wälzen sich gegen das unbeschützte Vorland von Jäderen mit ihrer vollen Kraft. Jäderen ist, ebenso wie das demnächst folgende Lister, eine lange, aber nicht breite Ebene, innerhalb deren sich wieder die Berge erheben, ohne jedoch eine große Höhe zu erreichen. Die dazwischenliegenden Thäler sind von der Natur meistens nur karg ausgestattet; nur eins unter ihnen hat eine bedeutende Länge, das weit in die Gebirge hineinschneidende Sätersdal, das von dem großen Fluß Otteraaen durchströmt wird, der an den Gebirgen südlich von Hardangervidda seinen Ursprung hat. In diesen Gegenden liegt Lindesnäs, der südlichste Punkt des norwegischen Landes. Westlich von diesem fängt wieder die beschützende Inselreihe an, während die Gebirge noch lange ihre niedrige, kahle und wenig ansprechende Form behalten. Man nennt diese Plateaus Heier; keins darunter erhebt sich höher als 1500 m. Allmählich geht dies niedrige Plateauland in die zerrissenen Gebirge von Thelemarken über, die einen verwickelten Komplex bilden, unter dem sich der Gausta als ein isolierter Kegel bis 1884 m erhebt. Zwischen den Bergen ziehen sich in allen Richtungen große Thäler hin, die von Flüssen und Seen ausgefüllt sind. Der Maanelv, einer dieser Flüsse, bildet den großen Wasserfall Rjukan, nach neuer Vermessung (1895) nur 105 m hoch. Von Thelemarken folgen nun aufeinander fünf große Hauptthäler, die alle ihre Wasser dem langen, von niedrigen und fruchtbaren Gegenden umgebenen Christianiafjord zuführen oder doch in dessen Nähe ausmünden. Zuerst kommt, von W. angefangen, Numedal, dessen Fluß Laagen aus einem kleinen See auf Hardangervidda ausfließt, dann Hallingdal, das ebenso an dieser Hochebene anfängt, und Valdres mit dem vom Fillefjeld kommenden Fluß Bägna, ferner Gudbrandsdalen und das an Schweden grenzende Österdalen, die beide von Dovrefjeld ausgehen. Alle diese Thäler haben große Ähnlichkeit; sie ziehen sich von der Wasserscheide zunächst als eine kleine Furche zwischen den umgebenden Gebirgen hin, weiten sich dann mehr und mehr aus, bis endlich, je mehr sie sich der Küste nähern, die Berge fast verschwinden und der Thalcharakter allmählich sich verliert. Diese östlichen Thäler, deren Natur von den westlichen Gegenden völlig verschieden ist, werden insgesamt unter dem Namen das östenfjeldske N. (das östlich von den Gebirgen liegende) zusammengefaßt und bilden mit den westlichern Landschaften bis nach Lindesnäs (früher bis zur Ostgrenze Jäderens) das söndenfjeldske N. Die übrigen Teile (ursprünglich nur von Jäderen aus) wurden in alten Zeiten unter dem Namen des nordenfjeldsken N. verstanden, dessen südlichere Landschaften (von Statt aus) jetzt jedoch gewöhnlich das westenfjeldske N. genannt werden. Diese Einteilung ist in den Naturverhältnissen begründet, wie auch die Teilung des Landes durch die überall auftretenden Gebirgsmassen eine große Verschiedenheit der Sitten und des Charakters der Einwohner zur Folge hat. Im söndenfjeldsken N. haben die Flüsse, unter denen der Glommen in Österdalen der größte ist, eine bedeutende Länge und bilden oftmals große Seen, die aber meistens mehr als Erweiterungen der Flüsse zu betrachten sind. So hat der größte aller Seen im östlichen N., Mjösen, der die Gewässer des aus dem Gudbrandsdal kommenden Laagen aufnimmt und sie wieder durch den Vormen dem Glommen zuführt, obschon er über 100 km lang ist, nur ein Areal von 364 qkm. Seine Ufer sind zum Teil niedrig und fruchtbar, besonders das südöstliche, wo sich die Ebenen von Hedemarken weithin ausdehnen. Diese Flüsse bilden auch mehrere Wasserfälle, z. B. der Glommen den 23 m hohen Sarpfoß, welche

alle wasserreich, aber nicht so hoch sind wie die in Thelemarken und den westlichen Gegenden, wo Wasserfälle von 150—260 m nicht selten sind (Vettisfoß in Sogn, Vöringfoß und Ringedalsfoß in Hardanger). Dieser Reichtum an Wasserfällen bildet eine der eigentümlichsten Schönheiten der norwegischen Landschaften.

Geologische Beschaffenheit. N. besteht hauptsächlich aus archäischen Gesteinen (Gneis, Glimmerschiefer, Quarzit, Marmor ꝛc. mit Granit, Syenit, Gabbro, Peridotit und Serpentin), auf welchen bei Christiania, in Bergen, in dem mittlern Teil des Landes und in Finnmarken südlich vom Nordkap aus Quarzit, Sandstein und Thonschiefer zusammengesetzte kambrische und aus Kalken, Thonschiefern und Sandsteinen gebildete silurische Ablagerungen, vielfach mit Porphyren zusammen, aufruhen. Diese paläozoischen Bildungen liegen im Innern des Landes vollkommen horizontal und ungestört, sind aber in den der Küste benachbarten Gebieten, bei Drontheim, auf der Halbinsel Bergen, bei Christiania ꝛc., sehr stark gefaltet und gestört und hierdurch zuweilen derart umgeändert, daß sie früher für Gneise, Talkglimmerschiefer ꝛc. der archäischen Formation gehalten wurden. Zum Devon (oder Karbon) wird ein wenig bedeutendes Vorkommen von rotem Sandstein im Christiania-Silurbecken gestellt. Bemerkenswert ist ein ganz isoliertes Vorkommen von Jura mit schwachen Steinkohlenflözen auf der Insel Andö an der nordwestlichen Küste. N. besitzt ebenso wie Schweden überall, vom Nordkap bis zur Südspitze, die deutlichsten Zeichen einer Vergletscherung in der Diluvialzeit. Geschliffene und geschrammte Felsoberflächen, Rundhöckerbildung, Seen und erratische Blöcke sind eine gewöhnliche Erscheinung; Moränenablagerungen finden sich besonders in den südlichen Landesteilen. Von nutzbaren Mineralien, an welchen N. sehr reich ist, seien nur erwähnt die Eisenerze von Arendal, die Gold-, Silber- und Bleierze von Kongsberg, die Kobalt- und Nickelerze von Skutterud, Snarum und Lillehammer und die Kupfererze von vielen Orten in Thelemarken.

Klima. Pflanzen- und Tierwelt.

Das Klima der norwegischen Küste ist ausgesprochen ozeanisch und ist charakterisiert durch milde Winter, große Bewölkung und reichliche Niederschläge, insbes. im Herbst und Winter. Westnorwegen ist das wärmste Land unter denselben Breiten (Wirkung der warmen Seewinde, bez. des Golfstromes). Mittlere Jahresextreme der Temperatur sind für: Sandösund 26°, —14°, Skudesnäs 22°, —8°, Bergen 26°, —11°, Aalesund 22°, —7°, Christiansund 22°, —9°, Hammerfest 24°, —14°, Vardö 21°, —16°. Auf den Hochebenen Norwegens ist das Klima kontinental (kalte, rauhe Winter und relativ warme Sommer). An einigen Küstenorten fallen jährlich mehr als 150 cm Niederschlag, viel mehr noch an den daran grenzenden Gebirgsabhängen. Auf den Plateaus sowie in den innern Thälern des südlichen N. sind die Regenmengen sehr gering (Sommerregen). Die Schneelinie liegt unter 67° nördl. Br. am Nordabhang bei 1000, Südabhang bei 1200, untere Gletscherenden (unter 61½° nördl. Br.) bei 400 m. Gewittertage im Jahre: Ostland 8, westliches N. 6, Romsdal-Drontheim 4, Nordland 2, Finnmarken 2.

Pflanzenwelt. N. gehört fast ganz der europäischen Nadelholzzone (s. d.) an; nur in den südlichen Teilen treten Buchen und Eichen waldbildend auf. In den hoch gelegenen Regionen der Fjelds breitet sich vom Nordkap bis zum Dovrefjeld eine arktisch-alpine Vegetation aus. Unterhalb der Schneegrenze liegt ein vegetationsloser Steingeröllgürtel, der tiefer abwärts von gelblichen oder grauen Flechten überzogen erscheint. Dann folgt (bei 1200—1300 m) eine Strauchregion mit niedrigen Weiden, Zwergbirken (Betula nana) u. Zwergwacholder (Juniperus nana), mit denen Heideformationen von Empetrum, der nordischen Diapensia, Cassiope, Dryas u. a. abwechseln. Erst bei 900—1000 m Seehöhe, im hohen Norden erst bei ca. 400 m, treten Birkenbestände (Betula odorata) auf, die hier die Baumgrenze bezeichnen. Gebiete mit überwiegend arktischen Pflanzen (die sogen. Dryasformation) finden sich in den Gebirgen Norwegens nur an einzelnen von Alten bis Bergen zerstreuten Stellen; in den Zwischengebieten hat die Flora einen weniger ausgeprägt borealen (subarktischen) Charakter. Die Birkenbestände werden häufig von hochwüchsigen Stauden (wie Aconitum septentrionale, Ranunculus aconitifolius, Mulgedium alpinum u. a.) begleitet; bisweilen treten in dieser Region auch hochwüchsige Grosbestände auf, die in der ärmlich begrasten und an Torfmoorseggen reichen Fjeldregion fehlen. Der Nadelholzwald beginnt meist ca. 100 m unterhalb des Birkengürtels und setzt sich aus Kiefern- und Fichtenbeständen zusammen, deren Untergrundflora im ganzen ärmlich ist und vorwiegend aus Vaccinium-Arten und Heidekraut (Calluna) besteht. Unterhalb der Nadelholzregion breiten sich an günstig gelegenen Geröllhalden des südlichen N. Wälder von Buchen und Eichen (Quercus pedunculata) aus, denen sich Tilia parvifolia, Ulmus montana (am Lysterfjord waldbildend), Corylus Avellana, Acer platanoides, Sorbus Aria, Betula verrucosa, Fraxinus excelsior, Prunus avium (ebenfalls am Lysterfjord waldbildend) nebst einer Schar mitteleuropäischer Bergwaldpflanzen hinzugesellen. Diese Pflanzengruppe bewohnt vorzugsweise die niedern Lagen an den Küstenfjords von Drontheim und die untern Thalstufen der in das Skagerrak mündenden Flüsse, während sich am südwestlichen Küstenstrich Norwegens von Christiansund bis Stavanger atlantische Florenelemente in auffallender Zahl angesiedelt haben. An diese Zone schließt sich von Stavanger bis Kragerö ein zweiter Siedelungsbezirk von Pflanzen an, die ihrer Verbreitung nach als baltisch (subatlantisch) zu bezeichnen sind u. weiter östlich auch in Smaalenene sowie in Südschweden auftreten, aber in der Umgebung des Christianiafjords fehlen. Hier in dem durch Silurkalke ausgezeichneten Gebiete kommen einzelne Pflanzen zahlreich vor, die auch auf den Silurkalkinseln Gotland und Öland wiederkehren und als subboreal gelten können, wie Thymus Chamaedrys, Libanotis montana, Fragaria collina, Veronica spicata u. a. Dieses auffallende Vorkommen isoliert auftretender Pflanzengruppen von bestimmter pflanzengeographischer Herkunft wurde von Axel Blytt durch postglaziale Einwanderung der verschiedenen Florenelemente erklärt, während es von andern auf die spärliche Verbreitung der Humuserde auf dem Gneisboden des norwegischen Hochplateaus zurückgeführt wird. Die für Ackerbau nutzbare Bodenfläche ist in N. im Vergleich zum Gesamtareal sehr klein; in Vardö (70° 22′) reifen selbst Gerste und Hafer nicht mehr; auch erstickt Stellaria media alle angebauten Futterpflanzen; von Gartengewächsen gedeihen noch Grünkohl, Gartenkresse, Rettich, Salat und Rüben. Die Getreidearten verkürzen ihre Vegetationszeit im Norden bedeutend, z. B. die Gerste von Alten auf 55 Tage.

Die Tierwelt Norwegens enthält sowohl Glieder der arktischen Zirkumpolarfauna als auch und zwar überwiegend Tiere der paläarktischen Region, deren europäischer Subregion auch N. zugehört; entsprechend der nördlichen Lage und dem gebirgigen Charakter des große Wälder tragenden Landes jedoch findet sich ein großer Teil der sonstigen Bewohner der europäischen Subregion in N. nicht mehr. Von Säugetieren sind noch zahlreich die Raubtiere vertreten; der gewöhnliche Fuchs findet sich überall; der Eisfuchs, eine arktische Art, lebt auf den Schneegebirgen, von hier sich in südliche Gegenden verlaufend; der Bär haust in den gebirgigen Waldgegenden; der Wolf kommt hauptsächlich in Finnmarken und Tromsö vor; der Luchs dagegen hier fast gar nicht, wohl aber in den waldreichen Gegenden des nördlichen und südlichen Drontheim; der Vielfraß bewohnt besonders die höhern Gebirge und findet (eine arktische Form) seine südliche Verbreitungsgrenze bei 60° nördl. Br. Weitere charakteristische Säugetiere sind der Schneehase, das Ren und der Lemming. Ersterer ist allgemein verbreitet, das Ren, ein Tier der arktischen Zirkumpolarregion, findet in N. seine südliche Verbreitungsgrenze; an der Westküste Norwegens beginnt dieselbe mit 64½° nördl. Br., fällt von hier steil ab, läuft am Gebirge entlang nach S. bis zum 60.° nördl. Br., hebt sich bald wieder und tritt unter dem 62.° nach Schweden über; im ganzen Gebiet ist das Ren häufig, teils wild, teils als Haustier der Lappen, und bewohnt noch die dem Festlande nahe liegenden Inseln, sogar das entferntere Magerö. Der Lemming, bekannt durch seine Wanderungen, liebt das Schneegebirge; in N. wird speziell das Swegegebirge als seine Heimat genannt; die südliche Verbreitungsgrenze ist der 62.° nördl. Br. Von andern paläarktischen Säugetieren sind die gemeinen Arten der Nager, Insektenfresser und Eichhörnchen noch in N. heimisch. Unter den Vögeln spielen Möwen und Alken eine hervorragende Rolle; die größere Zeit ihres Lebens auf dem Meere zubringend, suchen sie das Land zu Nistzwecken auf und sammeln sich hierbei auf Felsen der Küste in ungeheuern Scharen (Vogelberge). Es sind dies besonders die gemeine und breitschwänzige Raubmöwe, die Bürgermeistermöwe, Silbermöwe, Mantelmöwe, dreizehige Möwe, Tordalk, Larventaucher, Lumme. Die Reptilien und Amphibien sind, wie im Norden überhaupt, in N. schlecht vertreten; es werden von beiden Klassen nur je fünf Vertreter aufgeführt; von den Reptilien Bergeidechse, Blindschleiche, Ringelnatter, österreichische Natter, Kreuzotter; von den Amphibien der Grasfrosch, der Moosfrosch, die gemeine Kröte, der große Kammmolch und der Streifenmolch. Von den Süßwasserfischen Norwegens sind die Salmarten zu nennen; an den Meeresküsten wird hauptsächlich der Herings-, Dorsch- und Steinbuttfang betrieben. Die Mollusken gehören der arktisch-borealen Fauna an und treten, je weiter nördlicher, um so spärlicher auf. Die Insektenwelt bildet einen Teil der nördlich gemäßigten Fauna.

Areal und Bevölkerung.

Die Zahl der Bewohner hat sich in diesem Jahrhundert ungemein stark vermehrt; sie betrug 1815: 885,431, 1825 aber bereits 1,490,047 Personen, während die Zählung vom 1. Jan. 1891 eine ortsanwesende Bevölkerung von 1,988,674 und eine Wohnbevölkerung von 2,000,917 Seelen ergab. Areal und Bevölkerung verteilen sich auf die 20 Ämter Norwegens in folgender Weise:

Ämter	Areal in		Ortsanwesende Bevölkerung	
	QKilom.	QMeilen	1891	auf 1 QKil.
Christiania (Stadt)	17	0,3	148 213	—
Akershus	5 321	96,6	100 427	19
Smaalenene	4 143	75,2	120 864	29
Hedemarken	27 508	499,6	120 386	4
Christiansamt	25 362	460,6	108 579	4
Buskerud	14 997	272,4	105 203	7
Jarlsberg und Laurvik	2 321	42,1	97 745	42
Bratsberg	15 189	275,8	91 410	6
Nedenes	9 348	169,8	77 352	8
Lister und Mandal	7 264	131,9	76 213	10
Stavanger	9 147	166,1	114 223	12
Söndre Bergenhus	15 607	283,4	127 678	8
Bergen (Stadt)	14	0,3	52 803	—
Nordre Bergenhus	18 472	335,5	87 839	5
Romsdal	14 990	272,2	127 663	8
Söndre Trondhjem (Trontheim)	18 606	337,9	123 750	6
Nordre Trondhjem (Trontheim)	22 768	413,5	81 529	3
Nordland	37 599	682,8	132 447	3
Tromsö	26 246	476,7	65 009	2
Finnmarken	47 385	860,6	29 341	0,6
Zusammen:	322 304	5853,3	1 988 674	6

Die Auswanderung war von 3206 Personen 1877 auf (1888) 21,452 gestiegen; 1894 betrug sie nur 5642. Die durchschnittliche Dichtigkeit beträgt 6 Seelen auf das QKilometer, sie ist am stärksten in den Ämtern am Christianiafjord (Jarlsberg-Laurvik 42, Smaalenene 29 auf 1 qkm), am schwächsten in Finnmarken (0,6 auf 1 qkm). Die jährliche Zunahme beträgt etwa ⅔ Proz. Das weibliche Geschlecht überwiegt an Zahl, indem auf 951,290 Männer 1,037,384 Frauen (109 auf 100) kommen. Die Hauptmasse der Nation (98,5 Proz.), die Norweger (Nordmänd), sind gleicher Abstammung mit den Schweden und Dänen. Sie haben eine mittlere Statur, ein langes, volles Gesicht, einen starken Knochenbau, sind mäßig, arbeitsam, kühn, entschlossen, ehrlich, dienstfertig, gastfrei, lieben ihr Vaterland und sind stolz auf ihre Freiheit; sie sind vortreffliche Schützen und gute Soldaten, aber noch bessere Seeleute und vielleicht die besten Lotsen der Welt. Vor allem sind die Bewohner der Küste tüchtige Fischer. Die Masse der Bevölkerung bilden die Landleute; diese sind entweder Gutsbesitzer (Selveiere) oder Pachter (Leilændinger, Byggselmänd) und wohnen auf vereinzelten Höfen, fast nie in Dörfern zusammen. Der Bauer führt selten einen Familiennamen, sondern erhält bei der Taufe nur einen Taufnamen, den er dem Namen seines Vaters (im Genitiv) mit angehängtem »sen« oder »sön« (»Sohn«) vorsetzt, z. B. Karl Perssön bedeutet Karl, der Sohn des Peter. Diesem fügen sie aber immer den Namen des Hofes hinzu, wo sie leben. Stolz und Biederkeit zeichnen die bäuerliche Bevölkerung aus. Das Gefühl der Freiheit und Unabhängigkeit sowie die demokratische Verfassung des Landes erzeugen eine lebhafte Beteiligung an den öffentlichen Angelegenheiten. Die alten, nach den Landesteilen sehr verschiedenen Nationaltrachten sind jetzt nur noch spärlich zu sehen (vgl. Tafel »Nordische Kultur I u. II«). Die städtische Bevölkerung unterscheidet sich kaum von der in andern Ländern. Die Schriftsprache stimmt fast ganz mit der dänischen überein; dagegen nähert sich die Sprache der Landleute, besonders in entlegenern Gegenden, noch in hohem Grade dem Altnordischen (s. Norwegische Volkssprache). Außer den Norwegern gibt es in den nördlichsten Teilen noch Finnen (hier Kvæner genannt, aus Finnland ein-

gewandert) und **Lappen** (hier Finner genannt), welche teils von ihren Renntierherden leben, teils im Meer und in den Flüssen Fischerei treiben. Die Zahl beider Volksstämme ist aber unbedeutend; 1891 betrug die kvänische Bevölkerung nur 9311, die finnische (lappische) 20,882 (darunter ca. 1000 Nomaden). Außer diesen gab es einige hundert umherstreifende »Fanter« oder Zigeuner. In **kirchlicher** Hinsicht ist N. jetzt in sechs **Stifter** eingeteilt, deren Grenzen nicht immer mit denen der Ämter übereinstimmen. Diese Stifter sind: Christiania, Hamar (von Christiania 1864 abgeschieden), Christiansand, Bergen, Drontheim und Tromsö. Jedem Stift steht ein Bischof vor, welcher die Oberaufsicht über die Geistlichkeit sowie über das Armenwesen führt, auch mit dem Stiftsamtmann die Stiftsdirektion (s. unten) bildet. Unter den Bischöfen stehen die (83) Pröpste und unter diesen die Pastoren und die Kapläne, die den Pastoren bisweilen beigesellt sind. Patronatsrechte sind nicht vorhanden. Die evangelisch-lutherische Lehre bildet zwar die Staatsreligion, zu welcher sich die überwiegend große Mehrheit der Nation bekennt; doch herrscht jetzt unbegrenzte Religionsfreiheit. Man zählte 1891 unter der Wohnbevölkerung nur 8804 Anhänger der freien lutherischen Kirche, 1004 Römisch-Katholische, 8187 Methodisten, 4228 Baptisten, 214 Israeliten &c.

Die Norweger stehen auf einer hohen Stufe der **Bildung**; fast jedermann kann wenigstens lesen und schreiben, und gelehrte Norweger gibt es in allen Fächern des Wissens; auch als Künstler zeichnen sie sich aus. Es gibt eine Universität in Christiania (gestiftet 1811), 15 gelehrte und Realschulen neben 12 privaten und 18 höhern Mädchenschulen, ferner 36 kommunale Mittelschulen. Die Anzahl der niedern Schulen betrug 1891 auf dem Lande 6198 und in den Städten 134 mit 3478 Lehrern und 429 Lehrerinnen. Für die Bildung der Lehrer sorgen mehrere Seminare. Auch Fachschulen, Bibliotheken, Sammlungen, wissenschaftliche Vereine &c. sind vorhanden. Zeitungen und Zeitschriften erscheinen in N. (1895) 350, davon 131 in Christiania. Die überwiegende Mehrzahl der Städte (Kaufstädte, Kjöbstäder), deren Gesamtzahl jetzt über 40 beträgt, liegt an geeigneten Stellen am Meere; ja, mit Ausnahme der beiden Bergstädte Kongsberg und Röraas, von denen letztere jedoch den Städten nicht beigezählt wird, gab es bis vor kurzem im Innern gar keine Städte; erst in den letzten Jahrzehnten sind in den Ämtern Hedemarken, Christians und Buskerud fünf Ortschaften (Kongsvinger, Hamar, Lillehammer, Gjövik und Hönefos) zu Kaufstädten erhoben worden. Außer diesen Kaufstädten gibt es an der Küste, wo gute Häfen sind, 20 Ladestellen (Ladesteder), die ebenfalls mit zu den Städten gerechnet werden, sowie auch Strandstellen, Handelsplätze und Fischerdörfer. Die gesamte städtische Bevölkerung betrug 1891: 467,680 (bei der Wohnbevölkerung 478,226), nur 23,5 Proz. der gesamten Einwohnerschaft. 1891 unterschied man hinsichtlich des Berufs:

	Selbständige	Gehilfen u. Arbeiter
beim Ackerbau thätig	129940	190628
in Fischerei thätig	41072	—
in Bergbau und Industrie thätig	68649	108862
in Handel und Verkehr thätig	21877	67380

Land- und Forstwirtschaft.

Was die Hauptnahrungsquellen der Bewohner betrifft, so steht der **Ackerbau** noch auf einer niedrigen Stufe. Die Ackerfläche beträgt nur 0,7 Proz. des Areals (am günstigsten in Smaalenene und Akershus). Die Ernte bringt durchschnittlich 93,000 hl Weizen, 334,000 hl Roggen, 1,488,000 hl Gerste, $3\frac{1}{2}$ Mill. hl Hafer, $\frac{1}{2}$ Mill. hl Mengkorn, 80,000 hl Erbsen und 6 Mill. hl Kartoffeln. Die Erzeugnisse des Ackerbaues genügen nur in einigen der südlichsten Ämter sowie in den Ämtern Nord- und Süddrontheim dem innern Bedarf, und es ist daher eine bedeutende Einfuhr (besonders von Dänemark, Schweden, Rußland, Preußen und Hamburg) notwendig. Die Getreide- und Mehleinfuhr betrug 1893: 325,201 Ton. im Werte von $35\frac{1}{2}$ Mill. Kronen (1894 nur für $31\frac{1}{2}$ Mill. Kronen). Der Anbau des Flachses, Hanfes und Hopfens ist unbedeutend; ebenso unerheblich ist der Obst- und Gartenbau, dessen Ertrag bei weitem hinter dem Gewinn an wilden Beeren (Erd-, Himbeeren, Molte-, Heidel-, Preißelbeeren &c.) zurücksteht. Im S. gedeihen von Gartengewächsen besonders Kohl und Rüben. Die Bergabhänge zeigen zum Teil trefflichen Graswuchs, doch ist nur im S. in der neuesten Zeit künstlicher Wiesenbau betrieben worden, und die Wiesenflächen machen insgesamt nur 2,8 Proz. des Areals aus. Die **Viehzucht** ist ein wichtiger Nahrungszweig in N. und wird fast auf Schweizer Weise betrieben, indem man in der Mitte des Juni die Kühe auf die fetten Bergweiden (Sätre) treibt, wo sie sich bald nach dem überstandenen Winter erholen, fett werden und vortreffliche Milch geben, woraus Butter und Käse bereitet wird. Auch auf den Inseln an der Westküste, wo der Schnee selten liegen bleibt, ist die Viehzucht ein selbständiger Nahrungszweig. Hier läßt man das Vieh, besonders die Schafe, auch im Winter im Freien. Obgleich der Viehstand relativ sehr bedeutend ist (1891 zählte man 150,898 Pferde, 1,006,499 Stück Rindvieh, 1,417,524 Schafe, 272,458 Ziegen und 121,057 Schweine; gezähmte Renntiere gab es 1891: 170,134), so genügt doch der Ertrag den Bedürfnissen der Bevölkerung nicht. N. bedarf einer bedeutenden Einfuhr der hierher gehörigen Produkte; so wurden allein von animalischen Eßwaren 1894 für 13,1 Mill. Kronen eingeführt. An wilden und Jagdtieren finden sich Elentiere (Elsdyr), die besonders in den östlichen Waldgegenden sehr zahlreich sind, Renntiere (Rensdyr), welche in den meisten Hochgebirgen leben, Hirsche (auf Inseln zwischen Bergen und Drontheim), Bären, Wölfe, Füchse, auch Luchse und Vielfraße; ferner Lemminge, Hermeline, Fischottern, Marder, Hasen, Wiesel und Eichhörnchen. Zahlreich ist wildes Geflügel, an der Küste Seevögel, von denen die Eidergans besonders wichtig ist, weil die Einsammlung ihrer Daunen eine Erwerbsquelle bildet, ferner Schnee- und Auerhühner, Schnepfen, Drosseln sowie Raubvögel, z. B. Adler, Falken &c. Die Jagd ist in N. größtenteils frei; ihr Ertrag ist jedoch nicht bedeutend. Zur Ausfuhr werden viele Pelztiere und in manchen Gegenden Schneehühner (Ryper) erlegt. Auch der Seehundfang an den Küsten hat keine Bedeutung und liefert fast nie Ertrag für die Ausfuhr; dagegen haben die Norweger an dem Seehundfang im Eismeer im April und in den folgenden Monaten großen Anteil. Die **Waldungen** (77,621 qkm) nehmen 24,4 Proz. der Gesamtfläche ein und bedecken in den Ämtern Akershus und Jarlsberg fast zwei Drittel des Bodens. Das Holz ist Hauptausfuhrartikel Norwegens (besonders nach England, Frankreich, Holland und Dänemark). Es wurde 1894 Holz im Werte von 44,1 Mill. Kronen ausgeführt (darunter bearbeitetes Holz für 16,1 Mill.) und zwar fast ausschließlich aus dem südlichen Teile des Landes, vornehmlich von Drammen, Christiania und Frederikstad, woselbst sich auch

die bei weitem überwiegende Mehrzahl von Sägemühlen des Landes befindet. Leider aber sind durch rücksichtslose Ausbeutung die Wälder über Gebühr gelichtet, und N. hat Holzmangel zu fürchten, wenn nicht bald kräftige Maßregeln dagegen ergriffen werden. Auch beweist die steigende Einfuhr von Steinkohlen und Koks (von 1893—94 um mehr als 2 Mill. Kronen steigend) zur Genüge die Unzulänglichkeit des einheimischen Brennmaterials. Die ausgedehntesten Waldungen bestehen aus Fichten und Tannen; erstere bilden noch bei Alten (70° nördl. Br.) ansehnliche Wälder. Untermischt finden sich Birken, Ahorne, Ulmen, Eschen, Erlen und Eichen. Die Eiche gedeiht kräftig bis Drontheim; Buchenwälder gibt es an mehreren Stellen bis 62° an der Küste; angepflanzt gedeiht indessen die Buche noch bei Drontheim. Birkenwälder gibt es noch im höchsten Norden.

Fischerei.

Einen wichtigen Nahrungszweig, ja in manchen Gegenden von Nordland und Finnmarken den einzigen für die Küstenbewohner, bildet die Fischerei (und zwar die große, zu bestimmten Zeiten stattfindende Meeresfischerei) von Lindesnäs bis an die russische Grenze am Eismeer. Am wichtigsten ist zur Zeit der Fang des Frühlingsdorsches. Man rechnet, daß allein an den Lofoten jährlich etwa 25—30 Mill. dieser Fische von 30,000 Fischern mit 6000 Booten gefangen werden, die dann teils als Tör- oder Stockfisch, teils als Klippfisch zubereitet werden. Seltener salzt man Skrei ein und vernagelt ihn in Tonnen. Der Wert der hier gefangenen Fische beträgt 7—8 Mill. Kronen. In Finnmarken werden ebenfalls jeden Frühling 10—18 Mill. (1895: 8 Mill.) Dorsche (von 15,000 Fischern) und an den Küsten des Amtes Romsdal 3—5 Mill. gefangen. Insgesamt werden durchschnittlich 40—60 Mill. Winter- und Frühlingsdorsche im Werte von 13—19 Mill. Kr. gefangen; in dieser Fischerei sind ca. 70,000 Personen mit 16,000 Booten beschäftigt. Von nicht geringerer Bedeutung war früher (bis 1870) auch der Fang von Frühlingsheringen, die jährlich (im Januar) ebenfalls in Scharen von Millionen an die Küste kamen. Die Fischerei dauerte ungefähr zwei Monate und versammelte eine große Menge von Menschen. Der Ertrag dieser Fischerei war 1893 auf ca. 150,000 hl (Wert ca. 250,000 Kr.) gesunken. Der Sommerhering (Fetthering) wird im September und Oktober, vorzüglich in den Fjorden des Stifts Drontheim und in Nordland, gefischt. Im Winter wird in den letzten Jahren auch eine nicht unbedeutende Heringsfischerei vor der Mündung des Christianiafjords betrieben (1893—94: 360,000 hl bei ca. 9000 Personen). Im Durchschnitt beschäftigen sich mit der Fischerei auf Heringe 40,000 Personen mit ca. 8000 Booten. Auch Makrelen (deren man jährlich über 8 Mill. Stück fängt, und die neuerdings frisch in Eis verpackt vorzugsweise nach England ausgeführt werden), Lenge, Heiligbutten u. a. werden in Menge gefangen, bilden aber keinen so bedeutenden Ausfuhrartikel; Lachse kommen zahlreich in allen Flüssen vor, namentlich aber in der Mandals-, Namsen-, Alten- und Tanaelv. Mehrere Haiarten, besonders die großen, Brygde (Selache maxima) und Haakjärring (Scymnus microcephalus), werden im nördlichen Teil gefangen; doch benutzt man davon nur die Leber, woraus »blanker Thran« gewonnen wird. Anschovis werden im Christianiafjord gefischt. Auch der Walfisch- und Seehundfang im Nördlichen Eismeer gibt einen bedeutenden Ertrag (1894 zusammen 3½ Mill. Kronen). Der Gesamtertrag der Küstenfischereien wurde 1893 auf 23,7 Mill. Kr. berechnet. Die Ausfuhr wertete 1893 an frischen Fischen 1,828,000, an Stockfischen 6,102,000 Kr., Klippfisch 17,912,000, Heringen 11 Mill., andern gesalzenen Fischen 1,629,000 Kr., Anschovis 407,000 Kr., Hummern 416,000 Kr., Fischguano 1,137,000 Kr. ꝛc. Vgl. den »Aarsberetning vedkommende Norges Fiskerier« (offiziell seit 1894).

Bergbau; Industrie und Handel.

Einen hohen Rang unter den Erwerbsquellen Norwegens nimmt der Bergbau ein, der besonders Silber, Kupfer, Eisen und Kobalt liefert. Das dem Staat gehörige, 1623 entdeckte Silberbergwerk zu Kongsberg ist fortwährend ergiebig (1892—93: 4795 kg feinen Silbers), der Ertrag leidet aber durch das Sinken des Silberpreises. Von den Kupferwerken war lange Röraas das wichtigste (entdeckt 1645); es blieb späterhin hinter den neu eröffneten Kupferwerken zu Vignäs auf der Insel Karmö zurück, die aber jetzt den Betrieb sehr eingeschränkt haben. Die gesamte Hüttenproduktion betrug 1891: 677,000 kg. Neuerdings sind die reichen Gruben bei Sulitjelma in Betrieb genommen. Die meisten der früher sehr zahlreichen Eisenwerke haben wegen des Steigens der Holzpreise ihre Thätigkeit eingestellt. Daher kommt es, daß nicht nur Eisen (rohes und verarbeitetes) in Menge, sondern auch alle (selbst grobe) Fabrikate aus Eisen sowie aus Kupfer und den mit Kupfer gemischten Metallen, wie Messing, Bronze, Neusilber, eingeführt werden müssen. Auch der Ertrag des Blaufarbenwerkes in Modum (einer deutschen Gesellschaft gehörig) ist gegenwärtig gering (1891: 7000 kg); ebenso hat die Produktion von Nickel neuerdings bedeutend abgenommen (1891: 91,300 kg). Dagegen werden die Marmorbrüche immer mehr ausgenutzt. Von geringer Bedeutung sind: Zink (1890: 3000 Ton.), Chrom, Mühl- und Schleifsteine, Schiefer, Granit, Tropfstein, Kiesel, Apatit, Meerschaum, Zement, Kalk, Ziegelerde ꝛc.; wichtig ist in den westlichen und nördlichen holzarmen Gegenden der Torf.

Die Industrie ist nicht sehr vorgeschritten, gewinnt jedoch fortwährend an Bedeutung, wenn sie auch das Bedürfnis nicht befriedigt. Während die Ausfuhr 1867 nicht 1½ Mill. Kr. betrug, war dieselbe 1893 auf 37½ Mill. Kr. gestiegen. Am bedeutendsten ist die Holzindustrie, die 1890 ca. 300 Sägemühlen, 61 Holzschlifffabriken, 14 Cellulosefabriken, 10 Zündhölzerfabriken umfaßte. Sodann gibt es (1894) 15 Papierfabriken (mit einer jährlichen Produktion von 27,000 Ton.), 69 Spinnereien, Webereien und Trikotagefabriken, ferner Fabrikation von Seilen und Tauen (42 Werkstätten), 29 Tabaksfabriken, Glas (6 Hütten), 22 Brennereien, 46 Bierbrauereien, 4 Hufnägelfabriken, 64 mechanische Werkstätten, 1 Zementfabrik und je 1 Fayence- und Porzellanfabrik. Besonders eifrig wird der Schiffbau betrieben, vor allem auf der Strecke von Tönsberg bis Christiansand an der Südküste (1890: 78 Werften).

Bei weitem wichtiger als die Industrie sind Handel und Schiffahrt. Der innere Verkehr wird befördert durch die lange Küste mit ihren vielen tiefen Einschnitten und vortrefflichen Häfen, wodurch eine regelmäßige Dampfschiffahrt nach allen Seestädten von der schwedischen Grenze am Skagerrak bis zur russischen am Eismeer ermöglicht worden ist; ferner im Innern durch die großen Fjorde an der Westküste und in den östlichen Gegenden durch mehrere Landseen, durch künstliche Wasserstraßen und durch Eisenbahnen, so von Christiania südwärts über Frederikshald nach der schwedischen Grenze u. nordwärts nach Hamar am Mjösen

und weiter in das Gudbrandsdal hinein, von dieser bei Lilleström sich abzweigend längs des Glommen über Kongsvinger bis an die schwedische Grenze, wo sie sich an die schwedische nordwestliche Stammbahn anschließt; von Christiania über Hamar durch Österdalen nach Drontheim; von Christiania nach Drammen, Kongsberg, dem Kröderensee und dem Randsfjord; von Ski im Amt Akershus nach Sarpsborg; von Christiansand nach Bygland im Sätersdal; von Egersund nach Stavanger; von Bergen nach Vossevangen (mit Fortsetzung nach Christiania im Bau); von Drontheim nach Schweden über Meraker; von Christiania über Drammen und Laurvik nach Skien. Die im Betrieb befindlichen Eisenbahnen haben (1894) eine Länge von 1699 km u. die Verkehrsstraßen von 25,484 km (1890). Die Staatstelegraphen hatten Ende 1894 eine Gesamtlänge von 8273 km. Der Handel mit dem Ausland ist äußerst lebhaft und in beständiger Zunahme begriffen. Die Hauptgegenstände der Ausfuhr sind die oben erwähnten Produkte der Waldwirtschaft und der Fischerei (zusammen 66,61 Proz. der Ausfuhr), außerdem Talg, Öl rc. (1894: 6,541,500 Kr.), Häute und Haare (6,254,700 Kr.), Manufakturwaren aus Spinnstoffen (5,175,600 Kr.), Papier (1894: 4,133,400 Kr.). Zur Einfuhr kamen, außer den bereits bei dem Ackerbau und der Viehzucht erwähnten, 1894: Kolonialwaren im Wert von 24,314,600 Kr., Branntwein, Spiritus und Weine 4,374,400 Kr., Spinnstoffe 5,931,300 Kr., Garn und Seilerwaren 6,171,700 Kr., Manufakturwaren aus Spinnstoffen 23,662,600 Kr., Steinkohlen 14,6 Mill. Kr., rohe und halb verarbeitete Metalle 7,814,200 Kr., verarbeitete Metalle 10,089,400 Kr., Schiffe, Wagen, Maschinen 15,986,300 Kr. In der Einfuhr bilden die Hauptverkehrsländer folgende Reihe: Großbritannien, Deutschland, Schweden, Rußland, Dänemark, Niederlande und Belgien, während in der Ausfuhr nach Großbritannien und Schweden Deutschland, Spanien, Frankreich, die Niederlande und Belgien folgen. Die Zahl der 1893 in N. angekommenen Schiffe betrug 11,551 mit einer Tragfähigkeit von 2,846,948 Ton. (darunter 6209 norwegische von 1,876,195 T.) und die der abgegangenen 11,699 von 2,958,432 T. (darunter 6383 norwegische von 1,991,640 T.). Der Wert der Einfuhr ward 1894 berechnet zu 206 Mill. Kr. und der der Ausfuhr zu 132 Mill. Kr. N. verliert also jährlich bei dem auswärtigen Handel über 70 Mill. Kr. Dieser bedeutende Verlust wird mehr als ersetzt durch die Schiffahrt, denn überall, nicht nur in den europäischen, sondern auch in den entferntesten Gewässern, ist eine große Zahl norwegischer Schiffe mit der Frachtschiffahrt beschäftigt. Die norwegische Kauffahrteiflotte bestand Ende 1893 aus 7512 Fahrzeugen von 1,690,911 T. mit einer Besatzung von 57,669 Mann, darunter 810 Dampfschiffe von 238,635 T. Nächst England und den Vereinigten Staaten von Nordamerika hat N. die größte Kauffahrteiflotte der Welt, aber im Verhältnis zur Zahl der Einwohner steht die norwegische Flotte als die erste da. Es kommen in N. auf je 100 Einw. 85 Registertons, in Großbritannien nur 23. Die wichtigsten Handelsstädte sind Christiania und Bergen. Für Maße und Gewichte wurde das metrische System 1875 eingeführt und 1882 allgemein verbindlich. Bis dahin galten altdänische, 1824 revidierte Größen, darunter der Fod zu 12 Tommer = 31,376 cm, die Mil von 18,000 Alen = 11,295 m, ein Mål Jord zu 2500 Kvadratalen = 984,35 qm. Eine Tönde für Getreide = 144, für Flüssigkeiten und Fische = 120 Potter, ein Pott von 54 Kubikzoll = 0,9652 Lit. Das Pund = 498,11 g sollte dem Gewichte von 1/62 Kubikfuß destillierten Wassers im leeren Raume bei 4° gleich sein; ein Bog = 36, ein Skippund = 320 Pfund; eine Kommercelæst = 5200 und für Bauholz = 4000 Pund, als Schiffsmaß ungleich mit Durchschnittsberechnung = 2,1 metr. Ton. Durch das Münzgesetz vom 4. Juni 1873 ward die Goldwährung, durch Gesetz vom 17. April und den Zusatzvertrag vom 16. Okt. 1875 die nordische Münzkonvention eingeführt; der bisherige Speciesdaler bei 28,8933 g von 7/8 Feinheit = 4,551 Mk. (Gold zu Silber = 15½:1) erhielt den Wert von 4 Kronen zu 100 Öre, die Krone = 1⅛ Mark. Die Norges Bank in Drontheim gibt Noten (Sedler) mit Zwangskurs zu 5, 10, 50, 100, 500 und 1000 Kr. aus, welche jederzeit eingelöst werden, und zwar in Silbermünzen nur, soweit das unvermeidlich ist.

Staatsverfassung.

Die Staatsverfassung Norwegens beruht auf dem Grundgesetz (Grundlov) vom 17. Mai 1814, angenommen und bestätigt bei der Vereinigung Norwegens mit Schweden 4. Nov. 1814 von dem König Karl XIII., ferner auf der auch in N. 1814 angenommenen schwedischen Successionsordnung vom 26. Sept. 1810, endlich auf der Reichsakte von 1815. Diese Verfassung hat einen entschieden demokratischen Charakter. N. ist ein freies, selbständiges und unabhängiges, aber mit Schweden unter einem König vereinigtes Reich. Die ausübende Macht steht dem König zu, der mit dem 18. Jahr mündig wird, und dessen Person heilig ist, während alle Verantwortung auf seinen Ratgebern ruht. Diese, welche seinen Staatsrat bilden, wählt er unter norwegischen Bürgern, die nicht unter 30 Jahre alt sein dürfen. Der Staatsrat soll aus zwei Staatsministern und wenigstens sieben (jetzt acht) Staatsräten bestehen. Der eine Staatsminister und zwei Staatsräte sollen sich immer beim König aufhalten, wenn dieser nicht in N. ist; die übrigen bilden unter dem Vorsitz des andern Staatsministers die königlich norwegische Regierung in Christiania, der die innere Regierung des Reiches übertragen ist. Der König kann Krieg beginnen, Frieden, Bündnisse und Verträge abschließen, führt auch den höchsten Befehl über die norwegische Land- und Seemacht; doch ist bei einem Angriffskrieg die Zustimmung des Storthings zur Benutzung der norwegischen Armee und Flotte erforderlich. Der König ernennt alle Beamten und kann nach Belieben die Mitglieder des Staatsrats und das untergeordnete Personal der Regierung, die obersten geistlichen und zivilen Beamten (Bischöfe und Amtleute) sowie die höhern militärischen Befehlshaber u. Festungskommandanten verabschieden, während andre Beamte nicht gegen ihren Willen ohne Untersuchung und Urteil abgesetzt werden können. Endlich kann der König Handel, Zoll, Gewerbe und Polizei betreffende Verordnungen geben, doch dürfen diese der Verfassung und den vom Storthing gegebenen Gesetzen nicht widersprechen; auch gelten sie nur einstweilen bis zum nächsten Storthing, welches die Macht hat, sie aufzuheben. Der Thronerbe von N. führt, wenn er der Sohn des regierenden Königs ist, den Titel Kronprinz und ist, sobald er sein 18. Jahr zurückgelegt hat, berechtigt, Sitz im Staatsrat zu nehmen, doch ohne Stimme und Verantwortung. Ist der König abwesend, oder ist bei seinem Tode der Thronfolger noch unmündig, so führt der dem Thron zunächst stehende volljährige Prinz die vormundschaftliche Regierung, oder wenn kein solcher vorhanden ist, treten der norwegische und schwedische Staatsrat zusammen,

um gemeinschaftlich die Einberufung des Storthings in N. und des Reichstags in Schweden auszufertigen, und bis die versammelten Repräsentanten beider Reiche eine Regierung während der Minderjährigkeit angeordnet haben, steht ein aus gleicher Anzahl norwegischer und schwedischer Mitglieder zusammengesetzter Staatsrat der Verwaltung beider Reiche unter Beobachtung ihrer Grundgesetze vor. Den Vorsitz führt ein schwedischer oder norwegischer Staatsrat, je nachdem das Los entschieden hat. Beim Aussterben des männlichen Königsstammes tritt dieselbe Verwaltungsweise ein bis zur Erwählung eines neuen Königsgeschlechts, welche an einem und demselben Tage von dem Storthing in Christiania und von dem Reichstag in Stockholm geschieht; in dem Fall, daß die Wahl beider nicht auf Eine Person fällt, treten 36 erwählte Kommittierte von jedem Reich in Karlstad zusammen und wählen unter den beiden fraglichen Thronkandidaten den künftigen König oder Thronfolger ohne Diskussion durch einfache Stimmenmehrheit.

Die gesetzgebende Macht kommt dem durch das Storthing repräsentierten Volk und dem König zu. Das Storthing tritt in jedem Jahre in Christiania am ersten Wochentag des Februars zusammen, doch kann der König auch zu jeder andern Zeit ein außerordentliches Storthing berufen, zu welchem jedoch keine neuen Wahlen der Repräsentanten stattfinden. Die Wahlen gelten für eine dreijährige Periode. Die Zahl der Repräsentanten ist durch Gesetz von 1878 auf 114 bestimmt, von denen die Kaufstädte 38 und die Landdistrikte 76 durch indirekte Wahlen ernennen. Von kleinern Städten sind mehrere mit einer größern zu einem Wahlkreis vereinigt. Auf dem Lande wird in jedem Pastorat von 100 Stimmberechtigten, in den Städten von 50 Stimmberechtigten je ein Wahlmann gewählt; diese Wahlmänner treten darauf amtweise zusammen und erwählen die für jedes Amt zuvor nach Maßgabe der Einwohnerzahl gesetzlich bestimmte Anzahl von Repräsentanten, welche aus der Staatskasse Diäten erhalten. Wählbar sind nur stimmberechtigte Bürger, welche 30 Jahre alt und seit 10 Jahren im Reiche ansässig gewesen sind; stimmberechigt aber ist jeder Unbescholtene, der 25 Jahre alt ist, sich 5 Jahre im Reiche aufgehalten hat und entweder Beamter ist oder gewesen ist, oder auf dem Lande immatrikuliertes Land besitzt oder auf längere Zeit als fünf Jahre gepachtet hat, oder Kaufstadtbürger ist oder in einer Kaufstadt oder Ladestelle Hof und Grund zu einem Werte von wenigstens 600 Kronen besitzt, oder im letztverflossenen Jahre nach einem Einkommen von mindestens 500 Kr. auf dem Lande und mindestens 800 Kr. in der Stadt Steuern gezahlt hat. Sobald das Storthing eröffnet ist, wählt es aus seiner Mitte ¼ der Anzahl seiner Mitglieder. Diese bilden das Lagthing, die übrigen aber das Odelsthing. Gewisse Gegenstände werden in dem Storthing verhandelt, dessen wichtigste Gerechtsame sind: Abgaben und Zölle zu bestimmen, die jedoch nicht länger gelten als bis zum 1. Juli des Jahres, in welchem das nächste Storthing gehalten wird; die zu den Staatsausgaben erforderlichen Geldmittel zu bewilligen; Anleihen auf den Kredit des Reiches zu eröffnen; das ganze Finanzwesen des Staates zu beaufsichtigen sowie die Regierungsprotokolle und die abgeschlossenen Verträge und Bündnisse zu revidieren. Jeder Gesetzvorschlag muß zuerst dem Odelsthing vorgelegt werden und zwar entweder von einem seiner Mitglieder oder von der Regierung. Ein von dem Odelsthing angenommener Vorschlag wird dem Lagthing zugeschickt; wird er von diesem ebenfalls genehmigt, so kann ihn der König in vorgeschriebener Form durch seine Unterschrift sanktionieren, wodurch er zum Gesetz wird. Stimmt aber das Lagthing dem Vorschlag nicht bei, so wird er dem Odelsthing zu einer neuen Behandlung zugeschickt, versehen mit den beigefügten Anmerkungen des Lagthings. Diese werden nun von dem Odelsthing in Erwägung gezogen, und entweder fällt der Vorschlag, oder er wird mit oder ohne Veränderungen dem Lagthing noch einmal zugeschickt. Wenn dieses denselben auch bei der zweiten Behandlung nicht annimmt, so tritt das ganze Storthing zur Abstimmung zusammen; zur Annahme des Vorschlags sind aber dann ⅔ der Stimmen erforderlich; erhält er diese nicht, so darf er bei dem versammelten Storthing nicht wieder vorgenommen werden. Der König hat das Recht, einem von dem Storthing gefaßten Beschluß seine Sanktion zu verweigern; haben aber drei nacheinander folgende, neu erwählte Storthings einen gleichen Beschluß gefaßt, so wird derselbe Gesetz auch ohne die Sanktion des Königs. Die Verhandlungen beider Abteilungen des Storthings finden bei offenen Thüren statt und werden durch den Druck veröffentlicht, außer in Fällen, wo das Gegenteil durch Stimmenmehrheit beschlossen wird. Zu Staatsämtern können nur norwegische Bürger gelangen. Die Presse ist frei. Niemand dürfen Privilegien, Monopole und erbliche Rechte erteilt werden. Auch aller erbliche Adel in N. ist 1821 abgeschafft worden.

Verwaltung, Rechtspflege, Finanzen.

Was die Staatsverwaltung betrifft, so werden die innern Angelegenheiten des Reiches von der Regierung in Christiania besorgt, und die Arbeiten sind unter sieben Departements: für Kirchen- und Schulwesen, für Justiz- u. Polizeiwesen (einschließlich Medizinalwesen), für das Innere (einschließlich Post und Telegraphen), für die Finanzen u. Zölle, für die Armee und die Marine, für die öffentlichen Arbeiten und für das Revisionswesen, verteilt. Jedem Departement steht als Leiter ein Staatsrat vor. Hinsichtlich der Verwaltung ist N. in 20 Ämter (s. oben) und 56 Vogteien geteilt. Jedem Amte steht ein Amtmann vor. Sechs dieser Amtleute (in Christiania, Hamar, Christiansand, Bergen, Drontheim und Tromsö) sind Stiftsamtleute, welche nebst dem Bischof des Stiftes die Stiftsdirektionen bilden (s. oben), die bei allen zivilgeistlichen Angelegenheiten die oberste Aufsicht führen. Jeder Vogtei ist ein Vogt (Foged) vorgesetzt, dem Untervögte (Lensmänd) zur Seite stehen. Infolge eines Beschlusses von 1894 werden jedoch die Vogteien aufgehoben werden. Die Kaufstädte haben ihre eigne Obrigkeit.

Was die Gerichtsverfassung anbelangt, so bildet in jeder Stadt in Zivilsachen der Stadtvogt oder Byfoged (in Christiania das kollegiale Stadtgericht), auf dem Lande aber in jeder Sorenskriveri der Sorenskriver (»geschworner Schreiber«), welcher in seinem Sprengel umherreist und des Jahres drei-, in entlegenen Gegenden zweimal Sitzung hält, auch außerdem die Aufsicht über Separations-, Obervormunds- und Auktionswesen führt, die unterste Behörde. Von ihm kann man an die Mittelbehörde, die Stiftsobergerichte, deren es drei gibt (in Christiania, Bergen und Drontheim), appellieren und von diesen in Sachen über 400 Kronen und in Kriminalsachen an das oberste Reichsgericht in Christiania. Militär- und geistliche Sachen werden von besondern Gerichten in unterer Instanz entschieden, von denen an das höchste Gericht appelliert werden kann. Im Kriminalprozeß sind seit 1890

Geschwornengerichte thätig. Kleinere Sachen werden von dem »Meddomsret« (von den oben genannten Richtern in Zivilsachen mit zwei Schöffen), die größern von dem »Lagmandsret« abgeurteilt. In diesem Gericht präsidiert der Lagmand, deren es im Reiche vier gibt, mit zwei juristischen Beisitzern. Die Zahl der Geschwornen beträgt 10. Die Anklage wird durch den Reichsadvokaten und die 13 Staatsadvokaten vertreten. Ärzte, Apotheker und Hebammen sind sowohl in den Kaufstädten als auch auf dem Lande vom Staate oder den Gemeinden angestellt, und Hospitäler und Krankenhäuser, unter denen das Reichshospital in Christiania das wichtigste ist, und die Hospitäler für die Aussätzigen (deren es über 2000 in N., besonders im mittlern Teil, gibt) in Bergen, Molde und Drontheim eine besondere Erwähnung verdienen, werden teils vom Staate, teils von den Gemeinden unterhalten. Zu Gaustad bei Christiania, zu Rotvold bei Drontheim, zu Eg bei Christiansand und in andern Städten sind auch große Asyle für Gemütskranke. Die innern Angelegenheiten jeder Gemeinde werden von Vorständen (Formandskaber) besorgt, die in jeder Stadt und in jedem Pastorat auf dem Lande von den Stimmberechtigten gewählt werden. — Die *Finanzen* Norwegens sind in sehr befriedigendem Zustand. 1894—1895 betrugen nach dem Budget die Einnahmen des Staates 62,650,000 Kronen, die Ausgaben 61 Mill. Kr., wovon die stärksten Posten auf die Armee, die Verzinsung der Staatsschuld und auf die Unterrichtsverwaltung entfallen. Die Zölle liefern die bedeutendsten Staatseinnahmen (23 Mill.). In der Eisenbahnverwaltung betrugen die Mehreinnahmen nur 1/3 Mill. Kr., bei der Post die Mehrausgaben 5000 Kr. und bei den Telegraphen sogar 528,000 Kr. Die Zivilliste und die Apanagen belaufen sich auf 343,678 Kr. Die *Staatsschuld* betrug 1895: 157,66 Mill. Kr., die meist für Eisenbahnbauten verwandt sind; dagegen betragen die Staatsaktiva 1896: 64,63 Mill. Kr.

Heer und Flotte, Wappen 2c.

Heerwesen. Nach dem Wehrgesetz vom 16. Juni 1885 wird die allgemeine Wehrpflicht in 13jähriger Dienstzeit vom 23.—36. Lebensjahr erfüllt, und zwar in drei Aufgeboten: 5 Jahre in der aktiven Armee oder *Linie*, 4 in der *Landwehr* und die letzten 4 Jahre im Landsturm. Die Infanterie macht im ersten Jahre eine Rekrutenschule von 42, Kavallerie und Feldartillerie von 70, Train von 18 Tagen durch, unmittelbar darauf folgt eine 12tägige Übung mit dem ersten Jahrgange der Landwehr. Die Infanterie wird im 2. und 3., Kavallerie und Artillerie auch im 4. Dienstjahre zu je einer Übung von je 24 Tagen eingezogen. Außer den drei Aufgeboten gibt es einen *territorialen Landsturm*, dem alle übrigen Wehrpflichtigen vom 18.—50. Lebensjahr angehören. Dieser darf nur in Kriegszeiten zur Verteidigung des eignen Herdes aufgerufen werden. Das *freiwillige Schützenwesen* soll den Schießdienst des Heeres vorbereiten und fördern. Der Staat liefert hierfür die Gewehre und trägt die Kosten für Schießstände 2c. zur Hälfte. Der König ist oberster Kriegsherr, ein Chef des Armeekommandos in Christiania, ein Verteidigungsminister, ein Generalinspekteur der Kavallerie, ein Generalfeldzeugmeister der Artillerie sowie ein Sanitätsgeneral stehen außerdem an der Spitze des Heeres. 1892 fanden zum erstenmal gemeinsame Manöver der Linie u. Landwehr aller drei Waffen statt. Die *Infanterie* besteht aus 5 Brigaden zu je 4 Korps, jedes aus einem Linien-, Landwehr- und Landsturmbataillon, zusammen 60 Bataillonen zu je 4 Kompanien, letztere bei Einziehungen 4 Offiziere und 198 Mann stark, außerdem aus 2 Kompanien Garde, diese beiden zusammen 168 Mann stark. Die *Kavallerie* besteht aus 3 Korps, zwei zu 3 und eins von 2 Eskadrons, zusammen 8 Eskadrons, eine jede 4 Offiziere, 121 Mann, außerdem aus einer Eskadron von 48 Mann, jede derselben enthält alle drei Aufgebote. Die *Artillerie* hat 3 Korps zu je einem Linien-, einem Landwehr- und einem Landsturmbataillon von je 3 Batterien, zusammen 27 Batterien, und eine Artillerieparkkompanie, jede Batterie 5 Offiziere, 150 Mann mit 6 Geschützen. Ferner ein Korps Festungs- und Gebirgsartillerie von einem Linien-, einem Landwehr- und einem Landsturmbataillon, deren jedes 2 Festungskompanien und 2 Gebirgsbatterien enthält, zusammen 12 Kompanien, bez. Batterien mit je 5 Offizieren, 150 Mann und 6 Geschützen; die *Ingenieurwaffe* zählt gleichfalls ein Linien-, ein Landwehr- und ein Landsturmbataillon von je 4 Kompanien, und zwar einer Sappeur-, einer Pontonier-, einer Telegraphen- und einer Ingenieurparkkompanie. *Train*: 3 Kompanien mit sämtlichen Jahrgängen in jeder derselben. *Sanitätstruppe*: 3 Korps von je einer Linien-, einer Landwehr- und einer Landsturmkompanie; jede Kompanie besitzt das Personal für 5 Feldlazarette und ein Sanitätsdetachement, ein Militärveterinärkorps. Bei jeder Kompanie, Eskadron und Batterie stehen nur zwei Berufsoffiziere. Die *Friedensstärke* beträgt etwa 12,000 Mann; die *Kriegsstärke* der Linie rund 24,000, aller drei Aufgebote zusammen gegen 60,000 Mann und diejenige des territorialen Landsturmes wahrscheinlich ebensoviel; eine Truppeneinteilung des letztern fehlt noch. Die *Bewaffnung* der Infanterie der Linie ist das 10,15 mm Jarmann-Repetier-, der Landwehr das Remingtongewehr. *Militärschulen*: Infanterieschießschule zu Frederiksstad, Artillerieschießschule auf dem Übungsplatze von Gardermoen; jede Infanteriebrigade hat eine Unteroffizierschule von 60 Eleven; die Kavallerieunteroffizierschule zählt 35, die Artillerieunteroffizierschule 95 und die Ingenieurschule 22 Zöglinge. Die *Festung* Oskarsborg im Dröbaksund nähert sich jetzt der Vollendung, ebenso die Küstenbatterie auf der in der Nähe gelegenen Insel Haa. Befestigungsanlagen bei Bergen, Drontheim u. a. sind gegenwärtig (1896) im Bau.

N., dessen Seeleute und Lotsen zu den besten der Welt zählen, trat ehemals auch mit seiner *Kriegsflotte* hervor. Von jener Bedeutung ist es sehr tief herabgesunken. Seine Kriegsflotte ist von der Schwedens getrennt und lediglich zur Küstenverteidigung bestimmt. Noch lange nach Einführung der Dampfschiffe bildete die aus 120—130 Ruder Kanonenschaluppen bestehende Schärenflotte den Hauptbestandteil derselben. Heute (Anfang 1896) sind an deren Stelle 11 Torpedoboote, 1 Kreuzerkorvette, 1 Torpedodivisionsschiff und 17 Kanonenboote vorhanden; daneben mehrere Torpedoboote und Kanonenboote im Bau. Den Kern der Flotte bilden 4 Monitors ältester Art, denen aber 2 im Bau begriffene Turmschiffe hinzutreten werden. Die Hauptflottenstation ist Horten, in Tönsberg, Christiansund, Bergen und Drontheimföhrde sollen befestigte Zufluchtshäfen angelegt werden. Das Personal der Kriegsflotte betrug (1895) aktiv: 97 Offiziere, 30 Aspiranten, 34 Beamte, 420 Mann; Reserve: 53 Offiziere, 90 Unteroffiziere; die dienstpflichtige schiffahrttreibende Bevölkerung zählt etwa 26,000 Mann.

Das *Wappen* Norwegens ist der gekrönte goldene

Löwe auf rotem Felde mit der Streitaxt des heil. Olaf (s. Tafel »Wappen II«, Fig. 8). Die **Flagge** ist rot, durch ein dunkelblaues, mit weißen Kanten eingefaßtes Kreuz der schwedischen entsprechend geteilt (s. Tafel »Flaggen I«). Im obern, innern Viereck ist, wie in der schwedischen, das Unionszeichen angebracht, aus den Farben der beiden Nationen gebildet. An **Orden** bestehen: der Ritterorden des heil. Olaf, gestiftet 1847, und eine Medaille für bürgerliche Verdienste, gestiftet 1819, erweitert 1844. Hauptstadt und königliche Residenz ist Christiania, Krönungsstadt Drontheim.

[Geographisch-statistische Litteratur.] Vgl. **Kraft**, Topographisk-statistisk Beskrivelse over Kongeriget Norge (Christ. 1820—35, 6 Bde.; Bd. 1 u. 2 in 2. Aufl. 1840); Derselbe, Topographisk Haandbog over Kongeriget Norge (das. 1845—48); **Keilhau** u. a., Gaea norvegica (deutsch, das. 1838—50, 3 Bde.); **Schübeler**, Pflanzenwelt Norwegens (das. 1873—75); Derselbe, Viridarium norvegicum (das. 1885 f.); **Broch**, Le royaume de Norvège et le peuple norvégien (2. Aufl., das. 1878); **Kjerulf**, Die Geologie des südlichen und mittlern N. (deutsch von Gurlt, Bonn 1880); **Passarge**, Sommerfahrten in N. (2. Aufl., Leipz. 1884); **Aschehoug**, Das Staatsrecht der vereinigten Königreiche Schweden und N. (Freiburg 1887); **Paludan**, Det højere Skolevæsen i Danmark, Norge og Sverig (Kopenh. 1885); das Sammelwerk »Norges Land og Folk« (von Kjär, Ström, Vibe u. a., Christiania 1884 ff., bis jetzt 5 Bde.); **Nielsen**, Reisehandbuch (in Meyers Reisebüchern, 6. Aufl., Leipz. 1893); »Annuaire statistique de la Norvège« (amtlich, seit 1879); »Norges officielle Statistik« (Quellenwerk). **Kartenwerke**: »Topographische Karte« (1:100,000, auf 216 Blätter projektiert, unvollendet); »Generalkarte von Südnorwegen« (1:400,000, unvollendet); »Karte der Ämter« (seit 1826, in Südnorwegen 1:200,000, im äußersten Norden 1:400,000); **Munch**, Karten des südlichen und nördlichen N. (1:700,000, je 2 Blätter, Christ. 1845 u. 1852) und Straßenkarte (5. Aufl., das. 1885); **Rosen** (3. Aufl., das. 1875, 2 Blätter); **Wergeland** u. **Waligorski** (7. Aufl.); Cammermeyers »Reisekarte«, 1:800,000 (nördl. Teil, 2. Aufl., Christ. 1887; südl. Teil, 6. Aufl., das. 1895); »Geologische Übersichtskarte« (1:1,000,000, 1878). Spezialkarten über die ganze Küste sind seit 1835 nach amtlichen Vermessungen ausgegeben worden.

Geschichte.

[Norwegen als selbständiges Reich.] Die archäologischen Forschungen haben erwiesen, daß N. (altnord. **Noregr** von **Nord-vegr**, d. h. der nördliche Weg, bei Plinius **Nerigon**) schon ein paar Jahrtausende vor Christo bevölkert war, und daß die Hauptbevölkerung derselbe germanische Stamm war, der das Land noch jetzt innehat. Von der vorgeschichtlichen Zeit Norwegens zeugen zahlreiche Altertümer. Die historische Zeit Norwegens fängt erst mit dem 9. Jahrh. n. Chr. an. An der gewaltigen Völkerbewegung, die unter dem Namen **Wikingszüge** bekannt ist, beteiligten sich die Norweger, die zu allen Zeiten Seeleute gewesen sind, in hervorragendem Maße. So gründeten sie auf den schottischen Inseln und in Irland kleine Königreiche. N. selbst wird erst gegen das Ende des 9. Jahrh. eine staatliche Einheit. Bis dahin war das Land in eine Menge kleiner Genossenschaften (**Fylken**) zersplittert, die von kleinen Königen oder Häuptlingen regiert wurden. **Harald Hårfager** (Harald Schönhaar) gründete das norwegische Reich durch seinen Sieg über diese Häuptlinge in der Schlacht bei Hafrsfjord 872 und befestigte seine Herrschaft durch die Errichtung einer geordneten Lehnsverwaltung und durch die Einführung von Grundsteuern. Der Druck seiner Regierung veranlaßte eine starke Auswanderung der Häuptlinge nach den Färöern und den schottischen Inseln, von wo aus sie die norwegischen Küsten beunruhigten. Als sich Harald der Shetlands- und Orkneyinseln bemächtigte, flüchteten sie sich nach Island, das dadurch seine ersten Kolonisten erhielt. Es erforderte die Entwickelung mehrerer Jahrhunderte, bis ein und dasselbe Gesetz innerhalb des ganzen norwegischen Reiches galt. Haralds Sohn, **Håkan der Gute** (934—960), teilte N. in vier Gesetzbezirke, jeden mit seinem besondern Gesetz. Aber erst unter **Magnus Lagaböte** (»Gesetzverbesserer«, 1263—80) bekam N. ein allgemeines Gesetzbuch für das ganze Land. Sein erstes geschriebenes Gesetz (Grågås, »die graue Gans«, s. Nordisches Recht) hatte N. unter **Magnus dem Guten** (1035—47) erhalten.

Das Christentum fand in N. zuerst Eingang in der Landschaft Viken am Ende des 10. Jahrh. unter dem dänischen Könige **Harald Blaatand** (»Blauzahn«), welcher während der Thronkämpfe in N. zwischen den Enkeln Harald Hårfagers sich der Krone Norwegens zu bemächtigen und eine Zeitlang zu behaupten vermochte. Für die gewaltthätige Unterdrückung des Heidentums wirkte **Olav Tryggvasson** kräftig, der um 1000 in der durch die Sage ausgeschmückten Schlacht bei Svolder im Kampfe gegen den schwedischen König Olof Skötkonung und den Dänenkönig Sven Tveskägg fiel. Unter **Olof Haraldsson**, der **Digre** (der Dicke) genannt, der das ganze Mittelalter hindurch als der Schutzheilige Norwegens verehrt ward, gelangte das Christentum in N. zur unbestrittenen Herrschaft. Sein erstes festes Bistum bekam N. jedoch erst unter **Olof Kyrre**, dem Friedfertigen (1066—93), und die Organisation einer selbständigen norwegischen Kirche geschah erst um 1150, wo N. einen eignen Erzbischof bekam; das Primat über N. war bis dahin von dem dänischen Erzbischof zu Lund ausgeübt worden.

Erbitterte Thronstreitigkeiten drücken dem frühern Mittelalter Norwegens das Gepräge auf. Eine Menge Thronbewerber traten auf und stritten um die Oberherrschaft. Die Wurzel dieses Übelstandes war, daß auch uneheliche Geburt ein Erbrecht gab, und daß die Abstammung in zweifelhaften Fällen durch Eisenprobe bewiesen werden konnte (wie es **Harald Gille** um 1130 that). Während dieser Thronkämpfe, welche die königliche Macht schwächten, trat eine mächtige Partei auf, welche hierarchische und aristokratische Interessen vertrat. Der Führer dieser Partei, der Jarl Erling Skakke, vermochte 1162 seinem Sohne **Magnus Erlingson** die norwegische Krone zu erwerben. Zum Kampf gegen diese erhob sich aber der mit seltenen Herrschereigenschaften begabte Königsenkel **Sverre** an der Spitze der aus niedriger Geburt entsprossenen Birkbeinar (s. Birkebeiner), besiegte seine Gegner, welche beide fielen, und setzte die Krone auf sein Haupt. Sverre bemühte sich, die Machtstellung der Aristokratie zu untergraben, indem er das alte, erbliche Lehnswesen aufhob und die Verwaltung durch Vögte ausüben ließ. Während seiner ganzen Regierungszeit (1177—1202) hatte er schwere Aufstände zu bekämpfen, unter denen derjenige der Bagler (s. d.), welche den Bischof Nils Arneson zum Führer hatten, der gefährlichste war. Der Kampf, bei dem es sich um die Oberherrschaft des Königs oder die der Kirche und der welt-

lichen Aristokratie handelte, dauerte unter Håkan (1202—1204), dem Sohn Sverres, fort, und erst unter seinem Enkel Håkan Håkanson dem Alten (1217—1263) wurde der lange Kampf zu gunsten der königlichen Macht entschieden. Håkan, welcher der Stadt Lübeck das erste Handelsprivilegium in N. gab, unterwarf auch Island und Grönland der norwegischen Krone. Sein Sohn Magnus Lagaböte (»Gesetzverbesserer«, 1263—80) dagegen mußte die Hebriden und Man im Frieden von Perth (1266) an Schottland abtreten. Mit Håkan Hålögg (»Hochbein«, 1299—1319), der die Aristokratie demütigte und die Arbeit Sverres an der Umbildung des Lehnswesens beendigte, erlosch Norwegens altes königliches Geschlecht, das seinen Ursprung von Harald Hårfager herleitete, und die Krone Norwegens ging auf den schwedischen König Magnus Erikson über, der dem schwedischen Geschlecht der Folkunger angehörte (1319).

Mit dem 14. Jahrh. bricht eine Zeit der Ohnmacht für N. ein. Die nationale Kraft Norwegens war durch die endlosen innern Streitigkeiten, und zwar nicht am wenigsten durch den Untergang seiner einst so mächtigen und blühenden Aristokratie, in hohem Grade geschwächt worden. Die Schwäche des norwegischen Reiches kam deutlich an den Tag, als N. zuerst mit Schweden, dann mit Dänemark in Unionsverhältnisse trat. Während N. in der ersten Zeit des Mittelalters wohl den Vergleich mit den andern skandinavischen Ländern aushalten konnte, vermochte es nunmehr nicht, seine Unabhängigkeit zu bewahren, sondern wurde zuletzt von Dänemark abhängig.

Die Union mit Schweden löste sich in kurzem auf. In N. beklagte man sich darüber, daß das eigne Land in der Union hintangesetzt werde, und der schwache König Magnus willigte 1343 ein, die norwegische Krone seinem Sohne Håkan zu übergeben. Doch behielt er während der Minderjährigkeit des letztern die Regierung (bis 1355). Håkan (1343—80) war mit Margareta, dem einzigen Kinde des dänischen Königs Waldemar Atterdag, vermählt, und dieser staatsklugen Frau gelang es, ihrem Sohne Olof nach dem Tode Waldemars die Krone Dänemarks zu verschaffen (1376). Sowohl in N. (von 1380 an, wo Håkan starb) als auch in Dänemark übte Margareta zu Lebzeiten ihres minderjährigen Sohnes die Regierungsmacht aus, und auch nach dessen Tode (1387) fuhr sie fort zu regieren. Binnen kurzem (1389) gelangte sie in den Besitz auch der schwedischen Krone, worauf sie die sogen. Kalmarische Union zwischen den drei nordischen Reichen gründete und durchsetzte, daß sie dem Sohne ihrer Schwestertochter, Erich von Pommern, als König huldigten. Die Kalmarische Union bedeutete in der That die Oberherrschaft Dänemarks und bedrohte die beiden übrigen Länder mit dem staatlichen Untergange. In Schweden, wo diese Gefahr nur dazu beitrug, das Nationalgefühl zu erwecken und zu stärken, besaß man Kraft genug, sich von dem Bündnis loszureißen, die Versuche aber, welche N. zu diesem Zwecke machte, scheiterten.

[Die dänische Zeit.] Der erste Unionsvertrag (die Übereinkunft zu Bergen 1450) zwischen Dänemark und N. wurde dem letztgenannten Lande aufgezwungen, nachdem es einen mißglückten Versuch gemacht hatte, sich bei dem Tode Christoffers von Bayern von der Union abzusondern. Die Norweger erkannten Christian I. (s. Christian 8) als König an und sahen sich genötigt, eine »ewige« Union mit Dänemark anzunehmen. Nach dem Wortlaute des Vertrags sollte N. mit Dänemark gleichgestellt sein, in der That aber war es schon damals ein dänischer Vasallenstaat. Sogar der Schein der Selbständigkeit sollte dem Lande noch geraubt werden. Während der Grafenfehde, des heftigen dänischen Thronkampfes um 1530 (s. Dänemark, S. 560), erweckte der mächtige, katholisch gesinnte Erzbischof Olof, welcher fürchtete, daß der Sieg König Christians III. denjenigen des Luthertums herbeiführen werde, eine gegen Dänemark feindselige Bewegung im Lande. Nachdem aber Christian in dem Kampfe mit Lübeck und dem Gegenprätendenten den Sieg davongetragen hatte, hielt es der Erzbischof für ratsam, N. zu verlassen, dessen Schicksal nunmehr ganz und gar vom dänischen König und den Großen abhing. Im Herrentage zu Kopenhagen 1536 wurde erklärt, daß N., »dessen größtes Haupt seinem Eide zuwider« versucht habe, die Verbindung mit Dänemark zu zerreißen, seine Selbständigkeit verwirkt habe und, wie Schonen, Seeland &c., lediglich als ein Glied des dänischen Reiches, d. h. als eine dänische Provinz zu betrachten sei. Der norwegische Reichsrat wurde aufgelöst, die Administration ging allmählich in dänische Hände über; N. wurde in ein dänisches Land verwandelt.

Allein nicht nur die äußere Selbständigkeit Norwegens ging verloren. N. vermochte ebensowenig seine kulturelle Selbständigkeit zu bewahren. Schon während des Mittelalters waren norwegische Sitten und Gebräuche und die Sprache Norwegens von Dänemark stark beeinflußt worden, und dieser Einfluß wurde im 16. Jahrh. übermächtig. Eine Hauptursache davon war, daß das Reformationswerk in N. von dänischen Kräften ausgeführt werden mußte. Dadurch wurde den kirchlichen Verhältnissen Norwegens, seiner Geistlichkeit, deren Einfluß im Lande nicht hoch genug geschätzt werden kann, der Kirchensprache &c. ein stark dänisches Gepräge aufgedrückt. Die alte norwegische Sprache wurde verdrängt; das Dänische ward im 17. Jahrh., wo ein neues dänisches Gesetzbuch den norwegischen Verhältnissen angepaßt wurde, die Sprache nicht nur der Kirche und des Gesetzes, sondern auch die Sprache der Gebildeten. In der dänischen Zeit wurde N. in die unaufhörlichen Kriege Dänemarks mit Schweden verwickelt und verlor an letzteres Land 1645 Jemtland und Härjeådalen, 1658 Bohuslän.

Die Trennung Norwegens von Dänemark war nicht das Ergebnis norwegischer Kraft. Im Weltkampf zwischen Napoleon und der großen antifranzösischen Koalition trat Dänemark auf die Seite Napoleons, während dessen alter Erbfeind Schweden, dessen Politik vom Kronprinzen Karl Johann (dem ehemaligen französischen Marschall Bernadotte) geleitet wurde, sich an die Koalition anschloß und als Ersatz für seinen Beistand sich die Hilfe Rußlands, Englands und Österreichs zum Erwerb Norwegens durch Verträge sicherte. Nach der Niederlage Napoleons bei Leipzig 1813 wendete sich Karl Johann gegen Dänemark, dessen König Friedrich VI. in kurzem sich genötigt sah, N. im Frieden zu Kiel (14. Jan. 1814) an Schweden abzutreten, wogegen Dänemark das schwedische Pommern erhielt.

In N., dessen Verbindung mit Dänemark eine längere Zeit abgebrochen, und das daher während des Krieges mit Schweden auf seine eignen Hilfsmittel angewiesen gewesen war, war dadurch das Nationalgefühl wieder erwacht, und als der dänische Statthalter Norwegens, Prinz Christian Friedrich (später Christian VIII. von Dänemark), den Gedanken an die Selbständigkeit Norwegens erweckt hatte, fand dieser starken Anklang. Die Norweger weigerten sich, das unstreitige Recht des

unumschränkten dänisch-norwegischen Königs, ihr Land ohne die Einwilligung desselben abzutreten, anzuerkennen, und eine norwegische Reichsversammlung, die von Christian Friedrich nach Eidsvold zusammenberufen wurde, nahm eine Konstitution an (17. Mai, Nationaltag Norwegens) und erwählte Christian Friedrich zum König von N.

Die militärische Kraft war jedoch derjenigen Schwedens nicht gewachsen. Das unter dem Befehle Karl Johanns in N. eindringende schwedische Heer drängte die Norweger nach der andern Seite des Glommens und eroberte die Festung Fredrikshald. Zum Glück für N. lag es im Interesse Karl Johanns, dem Kriege rasch ein Ende zu machen, um vor dem Wiener Kongreß auf eine vollbrachte Thatsache hinweisen zu können. Er eröffnete Unterhandlungen mit Christian Friedrich, der, seine Stellung für hoffnungslos haltend, sich durch die Konvention von Moß (August 1814) verpflichtete, die norwegische Krone niederzulegen und eine norwegische Repräsentation zu berufen. Der König von Schweden versprach seinerseits die zu Eidsvold »aufgesetzte« Konstitution anzunehmen, nachdem die von der Vereinigung bedingten Veränderungen in derselben vorgenommen worden waren. Das ganze zu Eidsvold gegebene Grundgesetz wurde nach Unterhandlungen zwischen dem Storthing und schwedischen Kommissaren einer durchgehenden Revision unterzogen, worauf das Storthing 4. Nov. 1814 einstimmig Karl XIII. von Schweden zum norwegischen König wählte. Der Kieler Friede war damit in Kraft getreten, allein durch ihren Widerstand u. durch glückliche Konjunkturen hatten die Norweger erreicht, daß ihnen von Schweden die Stellung eines selbständigen Staates zuerkannt und das Mitbestimmungsrecht bei der Feststellung der Vereinigungsbedingungen gegeben worden waren. Diejenigen Unionsbestimmungen und Teile des norwegischen Grundgesetzes, zu deren Inkrafttreten die Zustimmung des schwedischen Reichstags erforderlich war, wurden mit andern ergänzenden Unionsbestimmungen vereinigt und von dem schwedischen Reichstag und dem norwegischen Storthing 1815 als Reichsakt zwischen Schweden und N. angenommen.

[Norwegen in der Union mit Schweden.] Die Geschichte Norwegens während der Verbindung mit Schweden wird vor allem durch das Bestreben Norwegens ausgefüllt, eine Schweden gegenüber gleichberechtigte politische Stellung zu erreichen und die Bande der Union zu schwächen. Diese Arbeit ist in hohem Grade befördert worden teils dadurch, daß das Rechtsgebiet der Union auf keiner klaren, unzweideutigen und vollständigen Rechtsordnung beruht, teils dadurch, daß der Unionskönig weit größere Rücksicht auf die Reichsversammlung des demokratischen N. als auf den Reichstag des konservativen Schweden hat nehmen müssen. Gleichzeitig mit den Bestrebungen, die Union zu schwächen, ist auch an der Schwächung der königlichen Macht gearbeitet worden, in der die Union vor allem ihre Stütze hat, und deren Inhaber, zu einem Geschlecht gehörend, welches N. aufgezwungen wurde, sich keiner großen Popularität haben erfreuen können. Unter dem gebrechlichen Karl XIII. (1814—18) führte Karl Johann thatsächlich die Regierung. Um den Einfluß des Unionskönigs zu verringern, beschloß das Storthing 1815 die Abschaffung des Adels und setzte auch den Beschluß trotz des Widerstandes des Königs durch (1821). Vergebens war aber der Versuch des Storthings, sich der Auszahlung des norwegischen Anteils an der dänischen Staatsschuld zu entziehen. Karl XIV. Johann (1818—44) vereitelte durch kräftiges Einschreiten 1821 die Storthingspolitik. Von 1830 an wurde der demokratische Charakter der Reichsversammlung noch schärfer ausgeprägt, indem die ehemalige bureaukratische Majorität derselben durch eine bäuerliche ersetzt wurde. Oskar I. (1844—59), der für N. ein eignes Reichswappen sowie eine eigne Flagge bewilligte und einen norwegischen Orden stiftete (den Olaforden), gewann in N. große Beliebtheit. Dennoch lehnte das Storthing 1857 die von einer schwedisch-norwegischen Kommission entworfenen Vorschläge, die auf eine Verstärkung der Union hinzielten, ab, und das erste Storthing unter Karl XV. (1859—72) hob gegen zwei Stimmen das Recht des Königs, einen Statthalter für N. (1814—27 waren dies Schweden gewesen) zu ernennen, auf. Dieser Beschluß, der eine einseitige norwegische Änderung des Unionsverhältnisses war, erregte in Schweden große Erbitterung. Der schwedische Reichstag behauptete das Mitbestimmungsrecht Schwedens bei der Entscheidung der Statthalterfrage und forderte eine Revision der Unionsverhältnisse. Der ernstliche Konflikt wurde dadurch beigelegt, daß der König dem Storthingsbeschluß die Sanktion verweigerte. Dagegen wies das Storthing die schwedische Forderung auf eine Revision der Union zurück. Erst 1865 wurden Verhandlungen über eine Revision eröffnet, und ein norwegisch-schwedisches Komité wurde mit Ausarbeitung eines Revisionsvorschlages beauftragt. Die Revisionsfrage erhielt jedoch keine Lösung, da das Storthing 1870 die Vorschläge des Komités verwarf. Dem König Oskar II., der nach Karls XV. Tode (18. Sept. 1872) den Thron bestieg, zeigte sich das Storthing anfangs entgegenkommend und bewilligte die Kosten für die Krönung in Drontheim (18. Juli 1873), wogegen der König der Abschaffung des Statthalterpostens zustimmte. Die skandinavische Münzkonvention, welche 1873 vom Storthing verworfen worden, wurde 1875 ebenso wie eine neue Zollkonvention mit Schweden (1874) und ein skandinavisches Wechselgesetz (1880) angenommen. Dagegen spitzte sich 1880 ein schon seit 1872 schwebender Streit zwischen dem Storthing und dem Ministerium F. Stang zu einem scharfen Konflikt zu. Die radikale Majorität des Storthings forderte in der Absicht, ein parlamentarisches Staatsleben in N. zu begründen, daß die Staatsräte den Storthingssitzungen beiwohnen sollten. Dreimal beschloß das Storthing diese Verfassungsänderung; dreimal legte der König sein Veto dagegen ein, welches bei Verfassungsänderungen, wie dieser, nach der Ansicht der Regierung und der hervorragendsten Gelehrten kein bloß suspensives, sondern ein absolutes war. Die Mehrheit des Storthings behauptete dagegen, das Veto sei auch in diesem Fall nur suspensiv, und faßte 9. Juni 1880 den Beschluß, daß jener veränderte Verfassungsartikel auch ohne königliche Genehmigung Gesetz sei; Stang trat hierauf zurück und wurde durch Staatsminister Selmer ersetzt.

Einen andern Streitpunkt bildete die Heeresreorganisation. Die Regierung trat für eine solche Reorganisation des Heeres und der Marine ein, die dem Lande Sicherheit und eine in der Union geachtete Stellung gäbe. Die Radikalen schlugen dagegen vor, das Schweizer Milizsystem anzunehmen und die Stärke der Armee auch auf Kriegsfuß nicht höher als 18,000 Mann festzusetzen. Diesen Entwurf nahm das Storthing im Mai 1881 an, während die Regierung ihn als unausführbar und schädlich verwarf. Die Span-

nung zwischen der auf 83 Mitglieder angewachsenen radikalen Mehrheit des Storthings und der Krone wurde immer schärfer, und 1883 schritten die Radikalen zur Anklage gegen den Minister und elf Mitglieder des Staatsrats wegen Nichtausführung des Beschlusses vom 9. Juni 1880 über die Verpflichtung der Minister, im Storthing zu erscheinen. Das Reichsgericht, das zum größern Teil aus Mitgliedern des Storthings selbst zusammengesetzt war, sollte demselben das Recht, das Grundgesetz einseitig zu ändern, ausdrücklich zusprechen und that es auch nach weitläufigen Verhandlungen, die vom August 1883 bis zum April 1884 dauerten, indem es den Staatsminister Selmer und die Staatsräte für schuldig erklärte, sie ihres Amtes entsetzte und in die hohen Prozeßkosten verurteilte. Der König verwahrte sich zwar dagegen, daß durch das Urteil des Reichsgerichts die konstitutionelle Ordnung, wonach ohne seine Zustimmung das Grundgesetz nicht verändert werden könne, aufgehoben wäre, und versagte dem Urteil seine Genehmigung, erteilte aber 1. März 1884 dem Ministerium die nachgesuchte Entlassung und berief sogar an seine Stelle, nachdem das neue konservative Ministerium Schweigaard sich nicht halte behaupten können, 26. Juni 1884 den bisherigen Führer der radikalen Storthingsmehrheit, Johann Sverdrup, da er einen friedlichen Ausgleich wünschte. Die Radikalen führten von ihren frühern Forderungen die Umgestaltung des Heerwesens, die Erweiterung des Wahlrechts und die Einführung von Geschwornengerichten durch. Sverdrup mäßigte indes bald seinen Liberalismus und gab dadurch Anlaß zur Auflösung der liberalen Majorität. Als Sverdrup 1887 ein neues Kirchengesetz vorlegte, wurde es sowohl von der radikalen als von der konservativen Opposition bekämpft und verworfen. Dennoch trat das Ministerium nicht zurück, und erst als die Neuwahlen zum Storthing 1888 nur 22 Mandate für die ministerielle Linke ergaben, während die konstitutionelle Rechte (Konservative) auf 54 Mitglieder stieg, erhielt Sverdrup 1889 die Entlassung, und der Führer der Konservativen, E. Stang, wurde vom König mit der Bildung eines neuen Ministeriums beauftragt.

Die Politik der Radikalen enthüllte bald ihren unionsfeindlichen Charakter. Bei den Storthingswahlen 1891 wurde von ihnen im Wahlprogramm ein norwegisches Ministerium des Äußern gefordert. Die radikalen Agitatoren, hauptsächlich Volksschullehrer und Küster, brachten die auswärtige Politik Schwedens als abenteuerlich und »großschwedisch« in Verdacht und stellten in Aussicht, daß ein norwegischer Minister des Auswärtigen für Entwaffnung und die Neutralisierung Norwegens wirken würde. Die Radikalen erhielten die Majorität bei den Wahlen. Da es aber offenbar wurde, daß Schweden eine Änderung der Unionsverhältnisse, die in der That die Union untergrub, energisch verhindern würde, so wurde von den Radikalen zunächst nur die Selbständigkeit des Konsulatswesens verlangt. Die Bemühungen des neuen radikalen Ministeriums Steen, der Konsulatspolitik einen nichtpolitischen Charakter zu geben, konnten doch nicht verbergen, daß die Hauptaufgabe derselben die Errichtung eines besondern norwegischen Ministeriums des Äußern war, und da die Radikalen ohne Verhandlungen mit dem Bundestande eine Gesamtinstitution vernichten wollten, entbrannte aufs neue ein heftiger Streit zwischen den beiden vereinigten Ländern, zwischen dem König und dem Storthing. Der König lehnte die Forderung des radikalen Ministeriums im norwegischen Staatsrat, die Konsulatsfrage zu entscheiden, als eine Rechtskränkung ab. Durch die Tagesordnung vom 25. Febr. 1892 behauptete das Storthing, daß die Konsulatsakte eine ausschließlich norwegische Angelegenheit sei. Am 10. Juli wurde der Plan, ein norwegisches Konsulatswesen zu errichten, genehmigt und 30,000 Kronen für die vorbereitenden Maßnahmen bewilligt. Da die königliche Bestätigung versagt wurde, suchte das Ministerium durch Abschiedsgesuche gleichwie das Storthing durch Aufschub mit seinen Verhandlungen den Widerstand des Königs zu brechen.

Im Januar 1893 lud die schwedische Regierung N. zu Verhandlungen über Unionsreformen ein und stellte in Aussicht, daß Schweden auch einen Norweger als Chef des auswärtigen Ministeriums annehmen werde. Die unionsfeindliche Storthingsmajorität antwortete aber mit einer Erneuerung der Tagesordnung vom 25. Febr. 1892. Da gab der schwedische Reichstag seiner Hoffnung Ausdruck, daß sein Recht, zu der Entscheidung über die Konsulatsfrage mitzuwirken, berücksichtigt werde, worauf Steen nebst seinen Kollegen zurücktrat und Stang, der Führer der Konservativen, mit der Bildung eines neuen Ministeriums beauftragt wurde (2. Mai). Das Storthing zögerte nicht, ein Mißtrauensvotum gegen die neue Regierung zu beschließen; die Maßregeln der Radikalen nahmen einen immer zügellosern Charakter an. Die Apanagen des Königs und des Kronprinzen wurden herabgesetzt, wogegen Steen eine jährliche Summe von 6000 Kronen als Nationalbelohnung erhielt. Am 19. Juli wurde die Gemeinschaft des Konsulatwesens zum 1. Jan. 1895 gekündigt und der norwegische Anteil an den Konsulatsausgaben nur unter der Bedingung, daß die Regierung diese Kündigung bewerkstellige, bewilligt. Die Existenz des Konsulatwesens der Union war jedoch nicht von den norwegischen Beiträgen abhängig, und die Radikalen konnten durch ihre Verweigerung der Ausgaben nur bewirken, daß die öffentliche Meinung in Schweden immer kräftiger forderte, Schweden solle mit nachdrücklichen Maßregeln seine Interessen behaupten. Das Storthing von 1894 erneuerte 19. Juli die Kündigung der konsularen Gemeinschaft und fügte dazu den Beschluß, daß das norwegische Konsulatwesen mit 1895 ins Leben treten solle. Gleichwie das Konsularbudget wurde auch das auswärtige Budget nur bedingungsweise bewilligt, ohne daß diese rechtswidrigen Maßregeln andre Folgen hatten, als daß Schweden die gemeinsamen Ausgaben bezahlte. Die Wahlen 1894 zeigten, daß das konservative Element in den Landeswahlkreisen verstärkt worden war; durch Wahlsiege in den größern Städten gelangten jedoch die Radikalen zu einer geringen Mehrheit (59 Radikale, 54 Konservative), und das Storthing von 1895 behielt im Anfang des Jahres seinen frühern, gewaltsamen Charakter. Da aber der schwedische Reichstag im Mai den Handelsvertrag mit N. kündigte und eine aktive Unionspolitik energisch einleitete (s. Schweden, Geschichte), wurden die Radikalen genötigt, den Rückzug anzutreten, und das Storthing erklärte sich 7. Juni durch eine Tagesordnung für Verhandlungen mit Schweden über die schwebenden Streitfragen bereit. Im Juli wurde der norwegische Anteil an den diplomatischen und konsularen Ausgaben bewilligt, und Schweden erhielt gleichzeitig Ersatz für seine bisher für N. geleisteten Ausgaben. Als Voraussetzung für diese Verhandlungen wurde die Bildung eines neuen Ministeriums gefordert; doch fanden die Versuche des Königs, ein Ministerium, dessen Mitglieder

aus den verschiedenen Storthingsparteien genommen werden sollten, anfangs nur geringes Entgegenkommen. Erst im Oktober 1895, nachdem die schwedische Forderung einer Revision der Unionsverfassung einen drohenden Charakter angenommen, konnte ein derartiges Ministerium (Hagerup) gebildet werden, worauf im November eine schwedisch-norwegische Kommission eingesetzt wurde mit dem Auftrag, Vorschläge zur Änderung der Unionsverfassung zu machen.

[Geschichtslitteratur.] Die einzige einheimische Chronik, die »Historia de regibus vetustis norvagicis« des Mönchs Theoderich, wurde neuerlich herausgegeben von G. Storm (»Monumenta historica Norvegiae«, Christ. 1880); eine wichtige Sammlung alter Königsgeschichten ist die »Heimskringla« des Snorri Sturluson (s. d.). Vgl. Thormod Torfäus, Historia rerum norvegicarum (Kopenh. 1711); Schöning, Norges Riges Historie (nur bis 995, Sorö 1771, 4 Bde.); Munch, Det norske Folks Historie, bis 1387 reichend (Christ. 1851–63, 8 Bde.; die 4 ersten Hauptabschnitte deutsch von Claussen, Lüb. 1853–1854, 2 Bde.); R. Keyser, Norges Historie (bis 1340, Christ. 1866; bis 1387 fortgesetzt von Rygh, 1870); Derselbe, Den norske Kirkes Historie under Katholicismen (das. 1856–58, 2 Bde.); Bang, Udsigt over den norske Kirkes Historie under Katholicismen (das. 1887); E. Sars, Udsigt over den norske Historie (das. 1871–91, 4 Tle.); Y. Nielsen, Norges Historie efter 1814 (das. 1882–92, 3 Bde.); Överland, Illustreret Norges Historie (das. 1888–94, 5 Bde.); Boyesen, History of Norway (Lond. 1886).

Norwegische Litteratur. Inwiefern die in Island aufgezeichnete sogen. altnordische Litteratur (s. Nordische Sprache und Litteratur) als nur isländisch oder als isländisch-norwegisch oder möglicherweise als gemeinsam skandinavisch zu betrachten sei, ist in der letzten Zeit eine eifrig diskutierte Frage gewesen. Die letzte Alternative hat jetzt jedoch nicht mehr viele Vorkämpfer, und insofern man recht hat, Island als eine wesentlich norwegische Kolonie zu betrachten oder richtiger als eine entfernt gelegene selbständige Provinz Norwegens, dürfte auch die isländische Litteratur als norwegisch angesehen werden können. Wenigstens waren die Isländer Norwegens Litteraten im Mittelalter. Sie zeichneten Norwegens Königssagen auf, besangen in ihren »Skaldenliedern« norwegische Helden und waren überhaupt die Träger der norwegischen Tradition. Im Vergleich mit dieser isländisch-norwegischen Litteratur ist dagegen die Litteratur, welche direkt von Norwegern verfaßt ist, ziemlich unbedeutend. Die ältesten »Skalden« waren allerdings Norweger, aber schon 100 Jahre nach Islands Kolonisation wurden die Isländer so gut wie ausschließlich die Pfleger der gelehrten Dichtung und der historischen Sagenschreibung. Erst Mitte des 13. Jahrh. fingen die Norweger wieder selbst an, sich litterarisch zu bethätigen, und da waren es besonders die ausländischen Rittergedichte des Mittelalters, die von ihnen in norwegische Prosa übertragen wurden (»Der Löwenritter«, »Karl Magnus« u. a.). Diese Romane samt einigen religiösen Arbeiten und Gesetzen (s. Nordisches Recht) sind die einzigen rein norwegischen Litteraturprodukte, die wir aus dem Mittelalter haben. Mit Anfang des 16. Jahrh. hörte Norwegen als selbständiges Reich zu existieren auf und wurde eine Provinz Dänemarks. Während dieser Zeit (1536–1814) hatte Norwegen, dessen ältere Sprache in der Litteratur vom Dänischen verdrängt worden war (s. Norwegische Volkssprache), mit Dänemark eine gemeinschaftliche Litteratur. Das Gepräge derselben war indessen überwiegend dänisch; denn Dänemark war und blieb das Hauptland, und besonders war Kopenhagen, auf dessen Universität auch die Norweger ihre Bildung holen mußten, der Mittelpunkt der Litteratur sowie überhaupt des geistigen Lebens beider Völker. Inzwischen war in Norwegen die Nationalität keineswegs ganz erloschen; sie stützte sich teils auf die eigentümliche großartige Natur des Landes, teils auf die im Munde des Volkes immer noch fortlebende einheimische Sprache, besonders aber auf die ererbten Sitten, deren zähes Bestehen von der Entlegenheit und der dünnen Bevölkerung des Landes begünstigt wurde. Mehrere bessere Schriftsteller des 17. Jahrh. waren Norweger, wie Peder Daß, der Verfasser der »Nordlands Trumpet«, einer versifizierten Beschreibung des nördlichen Norwegen, die sich durch eine für die damalige Zeit ungewöhnliche Frische auszeichnet. Welch eigentümlicher Gewinn von norwegischer Seite auch während des nächsten Jahrhunderts der gemeinsamen Litteratur zufloß, ergibt sich schon daraus, daß Holberg und Wessel, wie auf der andern Seite Tullin und Friman, Norweger waren: es ist die humoristisch-satirische Richtung und ein gewisses nüchternes, aber gesundes und lebhaftes Naturgefühl, das fremden Kulturelementen und einem mehr oder weniger doktrinären Pathos Widerstand leistet. Diese Richtung erhielt eine Art von Sammelpunkt in der Norwegischen Gesellschaft (gestiftet 1772), welche gleichwohl weit davon entfernt war, an die Stiftung einer besondern norwegischen Litteratur zu denken, sondern nur auf die gemeinschaftliche dänisch-norwegische einen reinigenden u. weckenden Einfluß ausüben wollte. Als endlich nach langem Widerstreben die dänische Regierung die Errichtung einer Universität in Christiania (1811) hatte zugestehen müssen und bald darauf (1814) Norwegen gänzlich von Dänemark getrennt wurde, trat ein ganz andres Verhältnis ein: seit dieser Zeit hat Norwegen seinen geistigen Mittelpunkt in sich selbst gehabt. Denn obgleich die Büchersprache bis jetzt wesentlich die bisherige dänische geblieben ist, so trugen doch nach und nach volkstümliche Interessen dazu bei, einen eignen Leserkreis zu bilden, wie auch nationale Eigentümlichkeiten und Zwecke sich bei den Schreibenden mehr und mehr geltend machten. Freilich konnte eine solche Veränderung nicht auf einmal eintreten. Diejenigen, welche in den ersten Jahren der Selbständigkeit in Norwegen das Wort führten, waren noch in Dänemark gebildet worden und hatten dort ihre litterarischen Vorbilder gesucht und gefunden. Allerdings werden schon bald die nationalen Bestrebungen mehr und mehr sichtbar, doch treten sie noch immer recht naiv, ohne scharfes Bewußtsein ihrer Bedeutung und ohne polemische Gereiztheit hervor. Erst nach etwa anderthalb Jahrzehnten gelingt es ihnen, sich auch in der Litteratur in wirksamer Weise geltend zu machen.

Die Periode von 1814–30 ist somit die Periode des planlosen Tastens und Suchens. Das Hauptmerkmal dieses Zeitraums ist ein überschwengliches Nationalgefühl (»Norskhed«). Das Thema von »Norwegens Gebirgen und Wasserfällen« und die Redensart von »freien, selbständigen Bauern« werden in allen möglichen Tonarten wiederholt. Aber über diese rein rhetorische, schwülstige Lyrik sowie über allzu empfindsame Idylle und ebensolche Novellen kommt man in dieser Periode noch nicht hinaus. Die Haupt-

vertreter dieser von den besten Absichten beseelten, aber ziemlich krankhaften Litteraturrichtung waren Mauritz C. Hansen, C. N. Schwach und H. A. Bjerregaard. Hansen (1794—1842), der fruchtbarste und wohl auch der hervorragendste unter ihnen, hat eine große Anzahl von Romanzen, Idyllen und sonstigen Erzählungen geschrieben, die von einer leicht beweglichen Phantasie, aber auch von einer krankhaft überreizten Empfindsamkeit Zeugnis ablegen. Auch Schwach und Bjerregaard waren in erster Linie Lyriker, ersterer besonders Gelegenheitsdichter und Sänger der harmlosen gesellschaftlichen Munterkeit, während Bjerregaard sich auch noch als Verfasser des ersten nationalen Dramas (»Fjeldeventyret«) ein gewisses Verdienst erworben hat. An diese drei schließen sich einige Namen zweiten Ranges an, wie J. St. Munch, S. O. Wolff u. a.

Zum eigentlichen Bewußtsein seiner Eigentümlichkeit kam aber das norwegische Litteraturleben erst in der zweiten halben Generation, welche man von 1830—45 rechnen und als die Sturm- und Drangperiode bezeichnen kann. Sie wird besonders durch Henrik Wergeland (1808—45) vertreten. Durch seine glühende Begeisterung für die Freiheit und Selbständigkeit des Vaterlands erhielt das norwegische Nationalgefühl als solches und mit scharfer Betonung des öffentlichen Lebens recht eigentlich seinen dichterischen Ausdruck. Aber indem es hier rücksichtslos dahinstürmte und den Zusammenhang mit überlieferten Kulturelementen, ja sogar die Annahme einer allgemein gültigen Kunstform verschmähen zu wollen schien, mußte diese Selbständigkeitsbegeisterung auch Widerstand wecken. Der Konservatismus und das Formprinzip fanden ihren ersten Vorkämpfer in dem fein gebildeten J. S. Welhaven (1807—73), welcher die hohlen patriotischen Redensarten aufzudecken suchte, die indes bei Wergeland noch nicht so sehr hervortraten wie bei vielen seiner Nachbeter. Der Kampf begann mit einer Plänkelei von Epigrammen zuvörderst innerhalb des Norwegischen Studentenvereins, nahm aber nach und nach größere Ausdehnung an, indem Welhaven öffentlich mit einer heftigen Streitschrift gegen »Henrik Wergelands Digtekunst og Polemik« (1832) hervortrat, welche Schrift nicht von diesem selbst, sondern von seinem Vater, dem Propst N. Wergeland, beantwortet wurde. Die Bedeutsamkeit des Streites erhellt nicht nur aus der Menge von Flugschriften und Zeitungsartikeln in Versen und in Prosa, welche er hervorrief, sondern noch mehr daraus, daß er mannigfache Zersplitterung im öffentlichen Leben bewirkte, indem z. B. die Studentenwelt, die damals eine gewisse tonangebende Rolle spielte, sich in zwei Parteien spaltete: Samfundet, in welcher die Wergelandschen Tendenzen herrschend wurden, und Forbundet, welche wesentlich die Kritik vertrat und ein eignes Organ, »Vidar«, herausgab. Welhavens letzter Beitrag dazu war sein Streitgedicht »Norges Dæmring« (1834), das eine neue hitzige Fehde in Zeitungen und Abhandlungen hervorrief. Späterhin legte sich die Fieberhitze des Kampfes allmählich. Den dritten Rang nimmt in dieser Periode And. Munch (1811—84) ein. Er ist besonders Elegiker und Sänger des frommen Gefühls. Als Romantiker erinnert er stark an Öhlenschläger, dessen Einfluß sich besonders in seinen dramatischen Arbeiten fortwährend nachweisen läßt, während seine glatte Form ihn als mit Welhaven verwandt erscheinen läßt. Doch reicht er an keins dieser beiden Vorbilder auch nur annähernd heran. Eine Schriftstellerin, welche dieser Generation angehört, Wergelands Schwester, Camilla Collett, hat sich dagegen besonders durch ihren Roman »Amtmannens Døttre« (»Die Töchter des Präfekten«) eine noch immer frische Popularität bewahrt.

In der dritten Periode, nach Wergelands Tode (1845—57), hat in der norwegischen Litteratur eine größere Ruhe geherrscht. Es kam zunächst ein Nachwuchs von geringern Dichtern, welche meist schon während jener Kampfzeit ihr wesentliches Gepräge erhalten hatten, wie P. A. Jensen, Silvester Sivertson, Chr. Monson, H. O. Blom u. a. Das Leben und die Sitten des Volkes standen von nun an im Vordergrund des Interesses. Besonders erfolgreich wirkte in dieser Richtung Peter Chr. Asbjörnsen (1812—85), der im Verein mit dem Bischof Jörgen Moe (1813—82) eine Sammlung norwegischer Volksmärchen und Sagen (»Norske Folkeæventyr«, 1842) herausgab u. dadurch wesentlich dazu beitrug, das Interesse für Volksleben und Volksdichtung in weite Kreise hineinzutragen. Auch die Volksliedersammlung von Magnus Brostrup Landstad und dem Sprachforscher Sophus Bugge lieferte schätzbare Beiträge zur Begründung einer starken volkstümlichen Litteratur. Die Volksmelodien wurden von L. M. Lindemann gesammelt. Als Verfasser trefflicher Naturschilderungen und Skizzen aus dem Volksleben, die sich zum nicht geringen Teil durch große Anschaulichkeit und ebenso einfache wie ergreifende Darstellung auszeichnen, sind namentlich Hans Schultze (»Fra Lofoten og Solör«), Nicolai Östgaard (»En Fjeldbygd«), Bernh. Herre (»En Jægers Erindringer«) und Harald Meltzer (»Smaabilleder af Folkelivet«) anzuführen. Dazu kamen Ivar Aasens (s. d.) Handbuch der »Bauernsprache« sowie seine verschiedenen Abhandlungen über Dialekte und seine gefühlswarmen Dichtungen in der Mundart der Landbevölkerung. Hauptsächlich durch Aasens Bestrebungen veranlaßt, kam das Studium des Dialekts, »der reinen norwegischen Sprache«, immer mehr in Aufnahme, und es bildete sich sogar eine eigne Partei, die sogen. Maalstræver (»Sprachstreber«), welche den Bauerndialekt zur Schrift- und Schulsprache erheben will und bereits eine ganze Anzahl von Büchern und Schriften im Dialekt veröffentlicht hat (s. Norwegische Volkssprache). Der hauptsächlichste dichterische Vertreter der Maalsträver war lange Zeit hindurch A. O. Vinje (gest. 1870), der besonders durch seine lyrischen Gedichte und durch sein Epos »Storegut« berechtigtes Aufsehen erregte. Weniger Bedeutung kommt Kristoffer Janson (geb. 1841) mit seinen Erzählungen und lyrischen und dramatischen Gedichten zu.

Bei weitem hoffnungsvoller ist dagegen die vierte Periode (seit ungefähr 1857), welche Henr. Ibsen (geb. 1828) und Björnstjerne Björnson (geb. 1832) in dem norwegischen Zweig der gemeinsamen Sprache eröffnet haben. Beide hochbegabte Dichter haben sich nicht bloß von dem Radikalismus der Maalsträver fern gehalten, sondern sie haben sogar kräftig dahin gewirkt, die geistige Verbindung zwischen den skandinavischen Völkern noch inniger zu gestalten. Was ihre Sprache anbetrifft, so bedienen sie sich derjenigen, welche man von gebildeten Norwegern überall im Lande hört, also weder der dänischen noch der Bauernsprache. Besonders weicht die Ausdrucksweise Björnsons ziemlich stark von der dänischen ab, während Ibsen spezifisch norwegische Wörter u. Redewendungen da, wo es ohne Zwang geschehen kann, zu vermeiden sucht. Ibsen ist überhaupt weit mehr Kosmo-

polit als Björnson, der noch in mancher Beziehung übermäßig streng an den nationalen Eigentümlichkeiten seines Volkes festhält. Neben diesen beiden Koryphäen stehen in erster Linie Jonas Lie (geb. 1833), Alexander Kielland, Christian Elster (gest. 1881) und Arne Garborg. Lie, ein liebenswürdig humoristischer Erzähler, hat sich als begabter und glaubhafter Schilderer des norwegischen Familienlebens bewährt, während Kielland in scharfer, satirischer Form die Schäden der heutigen gesellschaftlichen und politischen Verhältnisse angreift, und Garborg, der zu der Partei der Maalsträver gehört, mit Erfolg für die intellektuelle Hebung der ländlichen und städtischen Bevölkerung eintritt. Die neueste norwegische Litteratur zeichnet sich im allgemeinen durch einen gesunden, nicht übertriebenen Realismus sowie eine geschickte Technik aus, die sie der russischen und französischen würdig an die Seite stellt. Obwohl in der Form sich derselben Wirklichkeitstreue, die den übrigen norwegischen Dichtern eigen ist, anschließend, ist Ibsen doch, besonders in seinen letzten Dramen, mehr und mehr zum Symbolismus übergegangen. Was den Inhalt betrifft, so gehören Norwegens moderne Dichter im allgemeinen zum radikalen Lager, besonders in Bezug auf die sozialen Fragen, von welchen sie mit Vorliebe das Verhältnis zwischen Mann u. Weib behandeln. Auch auf die religiösen Fragen haben sie sich eingelassen, besonders Björnson mit dem Drama »Over Evne« und dem Roman »Paa Guds Veie« (»Auf Gottes Wegen«). In politischer Beziehung gehören die meisten Schriftsteller von Bedeutung der Linken an, und besonders hat Björnson als Journalist wie als Redner großen Einfluß auf die jüngste politische Entwickelung Norwegens gehabt. Ibsen hat dagegen keine Parteistellung eingenommen, wenn man von seinem 1869 geschriebenen Lustspiel »De Unges Forbund« absieht, welches einen scharfen Widerspruch gegen den Radikalismus der Zeit kundgibt. Als Vertreter der nach Hans Jägers Roman »Fra Kristianiabohêmen« benannten »Bohême-Litteratur« sind neben diesem und Garborg Knut Hamsun u. Christian Krohg zu nennen.

Neben dem regen poetischen Leben, das sich besonders in den letzten Jahrzehnten in Norwegen entfaltet hat und in immer neu hinzukommenden Talenten sich fort erhält, hat die junge n. L. auch auf dem Gebiete der Wissenschaften zahlreiche und gediegene Leistungen aufzuweisen. Von den einzelnen Zweigen derselben ist besonders die Geschichte mit Fleiß und Erfolg bearbeitet worden. Den ersten Rang behaupten hier Peter Andreas Munch (1810–63) und Rudolf Keyser (1803–64), die Begründer der sogen. norwegischen historischen Schule, die das Verdienst hat, den Studien betreffend Skandinaviens ältere Geschichte eine wirklich wissenschaftliche Basis gegeben zu haben. Nach Munch und Keyser ist J. Ernst Sars (geb. 1835) der bedeutendste Historiker Norwegens, dessen Arbeiten (besonders die »Udsigt over Norges Historie«) sich durch scharfsinnige, geistvolle Auffassung des Stoffes wie durch geschmackvolle Darstellung gleich sehr auszeichnen. Hierher gehört auch Gustav Storm, der durch die genialen Anregungen, die er bei mehreren Gelegenheiten gegeben hat, die Forschung gefördert hat, wenn auch später seine Ansichten in wesentlichen Punkten modifiziert werden mußten. N. Nicolaysen hat die architektonischen Monumente des Mittelalters erforscht, L. Daae die Personalgeschichte gefördert; andre historische Arbeiten lieferten Yngvar Nielsen, der besonders die letzte Periode der norwegischen Geschichte behandelt hat, die Archäologen O. Rygh, J. Undset, der Ägyptolog J. Lieblein, der Kunsthistoriker L. Dietrichson u. a. Eine ganz eigentümliche Stellung nimmt Eilert Lund Sundt (1817–75) ein, der seine Untersuchungen über zahlreiche wichtige soziale und ökonomische Verhältnisse, wie über die Sitten und die Lage der arbeitenden Klasse, über die öffentliche Sittlichkeit, über das »Fante Folk« (zigeunerhafte Landstreicher), in einer Reihe von Schriften niedergelegt hat, die zunächst wohl einen statistischen Charakter haben, in denen aber die Statistik in einer ungewöhnlich geistvollen Weise behandelt ist. In der Staatswissenschaft sind Stang, Schweigaard, P. Lossen, T. Aschehoug, F. Brandt, L. M. B. Aubert und L. K. Daa die bekanntesten Namen. Die Philosophie hat als bedeutenden Vertreter zunächst Niels Treschow (1751–1833) aufzuweisen, dessen früheste Thätigkeit noch in die Zeit der gemeinsamen dänisch-norwegischen Litteratur fällt. Von einem teilweise eklektischen Standpunkt aus hat er in klarem, populärem Vortrag mehrere Zweige der Wissenschaft (er war auch Jurist und staatswissenschaftlicher Schriftsteller) behandelt und zuletzt in einem sogen. »Philosophisk Testament« eine Art von Identitätssystem aufgestellt. Neben ihm ist nur noch Markus Jakob Monrad (geb. 1816) zu nennen, der sich zunächst der Hegelschen Schule angeschlossen hat, und dessen zahlreiche Schriften auf verschiedenen Gebieten durch ihre klare, streng logische Abfassung viele Anregung zu schärferm Denken gegeben haben. Die hervorragendsten Theologen der alten Schule sind: Stener Johannes Stenersen (gest. 1835) und W. Andreas Wexels (gest. 1866), während die neuere Richtung besonders vertreten ist durch den seit 1847 in Christiania wirkenden Deutschen Karl Paul Caspari (s. d. 1), der als semitischer Sprachforscher und protestantischer Theolog einen bedeutenden Einfluß auf das kirchliche Leben Norwegens ausübte. Großes Aufsehen machte seiner Zeit der Streit zwischen Wexels und dem Philosophen Treschow, veranlaßt durch das Buch des letztern: »Geist des Christentums«. Über die höhere Pädagogik schrieb F. M. Bugge ein ausführliches Werk; im übrigen rief auf diesem Boden der Streit zwischen den Humanisten und Realisten eine Menge kleiner Streitschriften hervor. Die Sprachwissenschaft hat sich besonders mit dem Altnorwegischen beschäftigt, und hier sind es vornehmlich wieder die oben genannten Historiker Munch und Keyser, welche sich sowohl durch Herausgabe norwegischer und isländischer alter Schriften als auf dem Gebiete der eigentlichen Sprachforschung verdient gemacht haben. Einen tüchtigen Nachfolger ihrer Thätigkeit in ersterer Richtung fanden sie in K. Richard Unger (geb. 1817), während Joh. Fritzner (1812–93), der Verfasser eines vortrefflichen altnordischen Lexikons, und Sophus Bugge (geb. 1833) nach ihnen die Sprachwissenschaft am bedeutendsten gefördert haben. Ein hervorragender Philolog ist endlich auch Johan Storm. Auf dem Felde der Naturwissenschaften ist Kristoffer Hansteen (1784–1873), dessen Untersuchungen über den Erdmagnetismus ihn weit über sein Vaterland hinaus berühmt gemacht haben, als hervorragendster Forscher zu nennen. Vorzügliche Arbeiten in den einzelnen Zweigen der Naturwissenschaften haben außerdem der junge, früh gestorbene N. H. Abel (1802–29), einer der ausgezeichnetsten Mathematiker der neuern Zeit, der Botaniker Michael Sars, die Zoologen Ossian und Blytt, Vater und Sohn, u. a. geliefert. Als ein besonderer Zweig der Litteratur

müssen noch die eigentlichen sogen. Volksschriften erwähnt werden, die besonders in der jüngsten Zeit durch die Bestrebung der »Folkeoplysnings-Selskab« Aufschwung bekommen haben. Als Verfasser sind hervorzuheben: Ole Vig, der oben erwähnte Eilert Sundt, lange Zeit Redakteur der von der genannten Gesellschaft herausgegebenen Zeitschrift »Folkevennen« (»Volksfreund«). — Als Hilfsmittel beim Studium der norwegischen Litteratur sind anzuführen: Botten-Hansen, Norvége littéraire (Christ. 1868); Dietrichson, Omrids af den norske Poesies Historie (Kopenh. 1869, 2 Tle.); Horn, Geschichte der Litteratur des skandinavischen Nordens (Leipz. 1880); Henrik Jäger, Literaturhistoriske Pennetegninger (Kopenh. 1878); Derselbe, Norske Forfattere (das. 1883) und Illustreret norsk Literaturhistorie (mit andern, Christ. 1892 ff.); Schweitzer, Die Entwickelung der nationalen Dichtung in Norwegen (Jena 1881); Derselbe, Geschichte der skandinavischen Litteratur (Leipz. 1886—89, 3 Bde.); Halvorsen, Norsk Forfatter-Lexikon, 1814—80 (Christ. 1881 ff.).

Norwegische Missionsgesellschaft (Norske Missions Selskap), ein 1842 zu Stavanger gegründeter Missionsverein, arbeitete im Sululande, später in Madagaskar.

Norwegische Volkssprache. Nachdem Norwegen im 14. Jahrh. mit Dänemark vereinigt worden war, wurde die alte Sprache des Landes als Schriftsprache und Sprache der Gebildeten allmählich gänzlich durch das Dänische verdrängt und fristete, in zahlreiche Dialekte gespalten, ihr Dasein nur als Umgangssprache der Landbevölkerung. Als aber 1814 das Land seine volle politische Selbständigkeit wiedererlangt hatte, machte sich bald das Bestreben geltend, auch sprachlich von Dänemark sich zu emanzipieren, d. h. eine eigne nationale Sprache zu schaffen, eine Bewegung, die man mit dem Namen »maalstræv« (d. h. Sprachstreberei) bezeichnet hat. Über die Wege, auf denen das Ziel erreicht werden sollte, wurde man jedoch nicht einig: die eine Partei (das sogen. nynorske oder norsknorske maalstræv) wollte auf Grund der verschiedenen Volksmundarten, aus denen das ihnen allen Gemeinsame gewissermaßen herausdestilliert werden sollte, und mit möglichst engem Anschluß an das Altnorwegische, eine ganz neue Sprache (»landsmaal«) künstlich erzeugen; die andre (das dansk-norske maalstræv) war der Ansicht, daß das Dänische als Grundlage beizubehalten, aber durch zahlreiche Entlehnungen aus dem Wortschatz der Dialekte und durch Wiedergabe der eigentümlichen norwegischen Aussprache durch die Orthographie die Sprache gründlich zu norwagisieren sei. Die Begründer und Hauptvertreter der ersten Richtung waren der Dialektforscher Ivar Aasen (s. d.) und der Schriftsteller Aasmund Olafsön Vinje (die beide auch in der neuen, nirgends gesprochenen Kunstsprache dichteten), ihr bedeutendster Repräsentant ist gegenwärtig Arne Garborg (s. d.). Aussicht auf praktischen Erfolg hat jedoch nur die zweite, für die nicht nur namhafte Gelehrte (wie Johan Storm), sondern auch die beiden größten Dichter Norwegens (H. Ibsen und Bj. Björnson) sich entschieden haben; ja man kann sagen, daß die Aufgabe in den Schriften von Ibsen und Björnson, die ein durchaus norwegisches Kolorit trägt, thatsächlich bereits gelöst ist. Vgl. J. Storm, Det norske maalstræv (in »Nordisk tidskrift för vetenskap, konst och industri«, 1878, S. 407 ff. und 526 ff.); Derselbe, Det nynorske landsmaal (Kopenh. 1888); K. Maurer, Die Sprachbewegung in Norwegen (in der »Germania«, Bd. 25, S. 1 ff.); W. Golther (ebenda, Bd. 34, S. 411 ff.).

Norwesters, heftige Nordwestwinde in Bengalen, welche den Gewitterböen unsrer deutschen Küsten gleichen und wie diese plötzliche Abkühlung bringen.

Norwich (spr. nórridsch), 1) Stadt und Grafschaft im östlichen England, am Zusammenfluß der schiffbaren Flüsse Wensum und Yare, 32 km oberhalb Yarmouth. Die verschiedenen Stadtteile sind durch zehn Brücken verbunden, von denen die bereits 1295 erbaute Bischofsbrücke die älteste ist. Auf künstlichem Hügel inmitten der Stadt stehen das ehrwürdige Normannenschloß mit 21 m hohem Turm (bis 1887 Grafschaftsgefängnis) und die Grafschaftshalle. Dicht dabei liegt der altertümliche Marktplatz mit dem 1453 erbauten Rathaus (Guildhall). Die St. Andrewshalle in der Nähe, das Langschiff einer alten Klosterkirche, dient jetzt für öffentliche Versammlungen. Unter den 34 größern Kirchen gebührt der vornehmste Rang der 1096—1510 erbauten Kathedrale, größtenteils normännischen Stils, mit 96 m hohem Turm und Kreuzgängen aus dem 15. Jahrh. Der bischöfliche Palast, seit 1318 gebaut, hat durch die Puritaner sehr gelitten. Von andern Gebäuden und Anstalten sind noch zu erwähnen: die 1325 gestiftete Lateinschule, das städtische Museum mit großer Bibliothek, ein Seminar für Lehrerinnen und eine medizinische Schule in Verbindung mit dem städtischen Krankenhaus. Die Zahl der Einwohner beträgt (1891) 100,970; sie betreiben eine lebhafte Industrie. Die Vlämen, welche sich zur Zeit Elisabeths hier niederließen, führten die Tuchfabrikation ein, dazu kam später durch Hugenotten die Seidenindustrie und Uhrmacherei. Jetzt werden vorwiegend Seiden- und Samtwaren (1891: 803 Arbeiter) verfertigt, außerdem namentlich Stiefel (6384 Arbeiter), Ölkuchen und Senf (in dem jetzt der Stadt einverleibten Carrow). 5 km südlich von N. liegt das alte Dorf Caistor, einst die römische Station Venta Icenorum. Vgl. Jessopp, N. (Geschichte, Lond. 1884). — 2) Eine der Hauptstädte der Grafschaft New London des nordamerikan. Staates Connecticut, zwischen dem Yantic und Shentucket, welche vereint den von hier ab schiffbaren Thames bilden, hat eine Akademie mit Sammlungen, schöne Kathedrale, Gerichtshof, Walzwerke, Fabriken für die verschiedensten Gegenstände und (1890) 16,156 Einw. Der alte indianische Friedhof war seit undenklicher Zeit Begräbnisplatz der Mohikaner, deren geringe Reste (Halbblut) 8 km südlich in dem Dorfe Mohegan wohnen. — 3) Hauptstadt der Grafschaft Chenango des nordamerikan. Staates New York, am Chenango River und Kanal, Bahnknotenpunkt, hat Fabriken für Wagen, Pianinos, Hämmer, Leder und (1890) 5212 Einw.

Norwood (spr. nórrwudd), 1) südliche Vorstadt von London, mit großem Friedhof, israelitischem Hospital, Kloster, großer Armenschule und (1891) 25,657 Einw. — 2) Stadt in der Grafschaft Norfolk des nordamerikan. Staates Massachusetts, hat Fabrikation von Eisen, Linoleum, Papier und (1890) 3733 Einw.

Nörz (Nerz, kleiner Fisch-, Sumpf- oder Krebsotter, Steinhund, Wasserwiesel, Menk, Mink, Otter-, Wassermenk, Putorius Lutreola *Bl.* et *Keys.*, Mustela Lutreola *L.*, s. Tafel »Raubtiere II«, Fig. 1), Raubtier aus der Familie der Marder (Mustelidae) und der Gattung Iltis (Putorius *Cuv.*), wird 36 cm lang, mit 13 cm langem Schwanz, erinnert in seiner Gestalt an den Fischotter und den Iltis, der Kopf ist schlanker als beim Otter, die Zehen sind durch

eine kurz behaarte Schwimmhaut verbunden. Der glänzende Pelz ist braun mit gräulichem, sehr dichtem Wollhaar, auf dem Rücken und Schwanz dunkler, auf dem Unterleib graubraun, an der Kehle steht ein kleiner lichtgelber oder weißlicher Fleck, und die Schnauze ist weiß. Der N. lebt, besonders in Osteuropa, hier und da auch in Norddeutschland, in einsamen Gegenden, an kleinen fließenden Wassern und Seen, läuft schlecht, klettert nicht, schwimmt und taucht aber vortrefflich und ist in beständiger Bewegung. Er nährt sich von Fischen, Fröschen, Krebsen, Schnecken und mordet gelegentlich in Federviehställen gleich dem Marder und Iltis. Am Tage hält er sich in einem kleinen Bau oder zwischen Baumwurzeln, in alten Erlenstöcken und hohlen Bäumen, besonders in unzugänglichen Brüchern auf. Sein Pelz ist geschätzt. Der amerikanische N. (Mink, P. Vison *Gapper.*) ist größer, kurzköpfiger u. langschwänziger und hat einen vollhaarigern, weichern Pelz, ist ober- und unterseits dunkel nußbraun, an der Kinnspitze weiß, gleicht aber sonst dem N. vollständig und wird deshalb oft nur als klimatische Ausartung desselben betrachtet. Der Mink lebt von Ratten, Mäusen, Fischen, Weichtieren und Vögeln und raubt Hühner und Enten. Er hält sich gern am Wasser auf, schwimmt vortrefflich, verkriecht sich in Löcher und Höhlen, und das Weibchen wirft in diesen 5–6 Junge, welche in der Gefangenschaft sehr zahm werden. Die Nörzfelle des Handels stammen aus Nordeuropa, besonders aus Rußland, viel wichtiger aber sind die amerikanischen vom Mink, die in größter Zahl und Schönheit in Neuengland, besonders in Maine, erbeutet werden. Ihr Haar ist feiner und haltbarer als das der russischen Felle. Man benutzt N. zu Pelzfuttern, Kragen und Garnituren.

Nosce te ipsum! (lat.), Erkenne dich selbst! Übersetzung des griech. »Gnothi seauton« (s. d.).

Nosean, s. Hauyn.

Nösel, früheres deutsches Flüssigkeitsmaß: in Hannover $^1/_2$ Quartier = 2 Ort oder 0,487 Lit., in Sachsen $^1/_2$ Dresdener Kanne = 0,468 L., bis 1858 in Leipzig $^1/_2$ Schenkkanne = 0,602 L., in Weimar $^1/_2$ Schenkmaß = 0,448 L., in München $^1/_2$ Schoppen = 0,1336 L.

Nosēma *Näg.*, Pilzgattung der Schizomyceten, mit der einzigen Art N. bombycis *Näg.* (Panhistophyton ovale *Lebert*, nach ihrem ersten Entdecker Cornaliasche Körperchen genannt), welche parasitisch im Blut und Nahrungskanal der Seidenraupen bei der als Gattine (Pebrine) bezeichneten Krankheit derselben lebt. Es sind länglichrunde bis cylindrische einzelne Zellen, die sich durch Querteilung lebhaft vermehren.

Nosodochium (griech.), Krankenhaus.

Nosogenesis (Nosogenie, griech.), Entstehung (Erzeugung) und Ausbildung einer Krankheit.

Nosogeographie (griech.), Darstellung der geographischen und klimatischen Verbreitung der Krankheiten. Weiteres s. Krankheit, S. 648.

Nosographie (grch.), Beschreibung einer Krankheit.

Nosokomie (griech.), Krankenpflege; Nosokomium, Krankenhaus; Nosokomialfieber, Hospitalfieber; Nosokomialgangrän, Hospitalbrand.

Nosologie (griech.), Krankheitslehre.

Nosophthorie (griech.), Lehre vom Ursprung und von den Ursachen der Infektionskrankheiten, von ihren Verbreitungswegen und von den Mitteln, den En- und Epidemien, die sie verursachen, vorzubeugen.

Noßairier (Nusairier, Ansarier), mohammedan. Sekte zwischen dem Libanon und Antiochia, von einer der extremen Schiitengruppen (Karmaten?) ausgegangen und, wie es scheint, zuerst in naher Verwandtschaft mit den Drusen, deren Todfeinde sie jetzt sind. Sie erklären sich selbst für Mu'minun (d. h. Muslimin, Gläubige); doch ist ihre Religion ein Gemisch von mohammedanischem Schiitismus und christlichem Gnostizismus, vermischt mit andern schwer erkennbaren Elementen. Gott, in welchem fünf Personen unterschieden werden, soll in jeder derselben siebenmal als Mensch oder Engel, z. B. als Adam, Moses, Jesus, Mohammed, Ali etc., auf Erden erschienen sein, aber sich, da er allemal Gegner fand, in die Sonne zurückgezogen haben, weshalb sie diese anbeten. Auch nehmen sie eine Seelenwanderung an. Doch bedarf die Seele des gläubigen Noßairiers nur einer gewissen Zeit zur Reinigung und Heiligung und wird endlich unter die Sterne versetzt. Ihre Sittenlehre soll Barmherzigkeit, Redlichkeit, Gewissenhaftigkeit, Genügsamkeit etc. anempfehlen, doch werden ihnen von den Drusen allerhand Scheußlichkeiten, besonders willkürliche Vermischung der Geschlechter, nachgesagt, worüber nicht recht ins klare zu kommen ist. Zu den Zeiten der Kreuzzüge war diese Sekte in Syrien und Mesopotamien weit verbreitet; später aber wurde sie auf die Gegend zwischen dem Nahr-al Kadir und dem Orontes, besonders auf die Gebirge von Latakia, beschränkt, die sie noch gegenwärtig, etwa 75,000 Köpfe stark, als eine den Türken zwar zinsbare, sonst aber selbständige Völkerschaft innehat. Die Ableitung des Namens N. ist unsicher. Vgl. C. Niebuhr, Reisebeschreibung nach Arabien etc., Bd. 2 (Kopenh. 1778); De Sacy, La religion des Druzes, Bd. 2 (Par. 1838).

Nossa Senhora da Victoria (spr. ßenjōra), Stadt in Brasilien, s. Espirito Santo.

Nossa Senhora do Desterro (spr. ßenjōra), Stadt in Brasilien, s. Desterro.

Nossen, Stadt in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Meißen, an der Freiberger Mulde, Knotenpunkt der Linien N.-Moldau, Leipzig-Döbeln-Dresden und N.-Elsterwerda der Sächsischen Staatsbahn, 218 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Schullehrerseminar, eine Erziehungsanstalt für weibliche Idioten (früher in Hubertusburg), eine Strafanstalt, ein Amtsgericht, Papierfabrikation (150 Arbeiter), Fabrikation von Leder (4 Fabriken mit zusammen 100 Arbeitern), Leim, Wagen und Maschinen, eine Mühlenbauanstalt, starke Schuh- u. Holzpantoffelmacherei und (1895) 4351 Einw., davon (1890) 70 Katholiken. Nahe dabei das Kammergut Altzella (s. d.).

Nossi Bé, Insel in franz. Besitz an der Nordwestküste von Madagaskar, von dem es durch eine 12 km breite Meeresstraße getrennt ist, zwischen den Baien von Pasandava und Ambaro, 293 qkm (5,23 QM.) groß, mit (1890) 7700 Einw., meist Sakalawen aus Madagaskar, wenigen Indern und Arabern und 150 Europäern. Die im mittlern Teil vulkanische Insel, mit mehreren Kraterseen, erhebt sich im S. im Niorne (Lukube) zu 600 m. Die Insel ist gut bewaldet; das Klima ist gesund, der fleißig bebaute Boden bringt Reis, Maniok, Bananen, Mais, Kaffee hervor. N. ist eine Dependenz von Diego Suarez, hat aber eigne Verwaltung; Hauptort und Freihafen ist Helville an der Südküste, Dampferstation; 1891 betrug der Schiffsverkehr 524,000 Ton., die Einfuhr 2,6, die Ausfuhr 2,7 Mill. Frank, darunter nur für 98,000 Fr. einheimische Erzeugnisse. Das Kolonialbudget bezifferte sich in Einnahmen u. Ausgaben auf 245,562 Fr. Die Insel wurde 1840 von Madagaskar an Frankreich abgetreten.

Nossi Burrah, Insel, s. Sainte-Marie.

Nossówka, Flecken im russ. Gouv. Tschernigow, Kreis Njeshin, an der Eisenbahn Kursk-Kiew, mit 7 russischen Kirchen, Branntweinbrennereien, Zuckerfabrik und über 11,000 Einw.

Nostalgie (griech.), soviel wie Heimweh (s. d.).

Nosten, Mehrzahl von Nostos (s. d.).

Nostitz, altes Adelsgeschlecht aus der Lausitz, welches sich nach Schlesien, Böhmen und Polen verbreitete und gegenwärtig in drei gräflichen Linien blüht: Rokitnitz in Böhmen (seit 1692 reichsgräflich), Rieneck in Böhmen und in Schlesien (seit 1673 reichsgräflich) und einem Seitenzweig, der sich N. und Jänckendorf nennt. Vgl. »Beiträge zur Geschichte des Geschlechts von N.« (Leipz. 1874–76, 2 Tle.). Die namhaftesten Sprößlinge des Geschlechts sind:

1) Johann Nepomuk, Graf von, geb. 24. März 1768, gest. 22. Okt. 1840, seit 1809 Feldmarschallleutnant, beteiligte sich an allen Feldzügen der österreichischen Armee 1788–1815 und zeichnete sich als Reitergeneral besonders bei Leipzig aus. — Sein Sohn, Graf Albert von N., geb. 23. Aug. 1807, gest. 25. Jan. 1871, Geheimrat und seit 1861 Oberstlandmarschall des Königreichs Böhmen, war 1848 mit dem Grafen Deym u. a. einer der bedeutendsten Opponenten auf dem ständischen Landtag.

2) August Ludwig Ferdinand, Graf von, preuß. General, geb. 27. Dez. 1777 in Zessel bei Öls, aus der Linie Rieneck, gest. 28. Mai 1866 auf dem Gute Zobten bei Löwenberg, studierte in Halle, trat 1802 als Leutnant in preußische Dienste und wohnte 1806 der Schlacht bei Jena und der Kapitulation von Prenzlau bei. Nach seiner Entlassung aus der Gefangenschaft wurde er zum Rittmeister ernannt, doch nahm er 1810 seinen Abschied und ging auf Reisen. 1813 trat er als Stabsrittmeister im schlesischen Ulanenregiment wieder in den aktiven Dienst und focht mit Auszeichnung bei Bautzen. Während des Waffenstillstandes wurde er Blüchers Adjutant, nach der Schlacht bei Leipzig Major. Auch im Feldzug von 1815, wo er in der Schlacht bei Ligny dem hilflos unter seinem verwundeten Pferde liegenden Marschall Blücher Beistand leistete, war er dessen Adjutant und blieb es im Frieden. 1818 zum Obersten und nach Blüchers Tod (1819) zum Flügeladjutanten und Kommandeur des Gardehusarenregiments ernannt, erhielt er 1822 das Kommando der 2. Garde-Kavalleriebrigade und nahm 1828 am russischen Feldzug in der Türkei teil. Nach seiner Rückkehr zum Generaladjutanten ernannt, ward er 1830–32 dem zum Generalgouverneur für die Rheinprovinz und Westfalen ernannten Prinzen Wilhelm als Chef des Stabes beigegeben. Im März 1833 wurde er zweiter Kommandant von Berlin, 1838 Generalleutnant und 1840 Chef des 5. Husarenregiments. 1848 nahm er als General der Kavallerie seinen Abschied. Von 1850–1859 war er preußischer Gesandter in Hannover.

Nostitz-Wallwitz, Hermann von, sächs. Minister, geb. 30. März 1826 in Oschatz, besuchte die Fürstenschule zu Meißen, studierte sodann in Leipzig die Rechte, war 1851–57 Landesbestallter der sächsischen Oberlausitz, 1857–62 Amtshauptmann in Löbau, dann in Bautzen 1862–66 Kreisdirektor daselbst, seit 1866 Minister des Innern, seit 1874 Mitglied des Reichstags, übernahm nach v. Friesens Rücktritt bis 1882 auch die auswärtigen Angelegenheiten und trat als sächsisches Mitglied in den Bundesrat, infolgedessen er sein Reichstagsmandat niederlegte. 1. Febr. 1891 trat er unter Beibehaltung des Ministeriums des königlichen Hauses aus dem Staatsdienst. Vgl. »Fünfundzwanzig Jahre sächsischer Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte. Zur Erinnerung an den Staatsminister H. v. N.« (Leipz. 1891). — Sein Bruder Oswald von N., geb. 28. Febr. 1830 in Dresden, war 1873–85 sächsischer Gesandter in Berlin und starb 24. Febr. 1885 in Erlangen.

Nostoc *Vauch.* (Nostok, Schleimling, Zittertang, Zitteralge), Algengattung aus der Familie der Nostokaceen, einzellige Algen, deren kugelrunde, mit blaugrünem Inhalt versehene Zellen zu gewundenen, rosenkranzförmigen Fäden in einer homogenen Schleimmasse verbunden sind; zwischen ihnen treten in bestimmten Abständen etwas größere Zellen mit dickerer Haut und gelblichem Inhalt, die Grenzzellen (Heterocysten), auf. Die Arten von N. leben meistens auf feuchtem Boden, zwischen Moosen, an nassen Felsen oder im Wasser und bilden schleimig hautartige oder kugelförmige, schlüpfrige und gallertartig zitternde, spangrüne, schwarzgrüne oder olivenbraune Massen. Kolonien von N. treten bisweilen in Intercellularräumen höherer Pflanzen, wie Lemna, Gunnera, Cycas, sowie bei Laub- und Lebermoosen auf. N. commune *Vauch.* lebt als haut- oder blattartige, gelappte Masse auf feuchtem Boden in ganz Europa, wird im trocknen Zustand leicht übersehen, quillt nach Regen bedeutend auf und wird dann plötzlich und oft in Menge bemerklich, daher das Volk diese Pflanze für gefallene Sternschnuppen hält. Davon muß man die auch Sternschnuppengallerte genannten farblosen, gallertigen Klumpen unterscheiden, welche aus den bei Feuchtigkeit außerordentlich aufquellenden Eileitern von Fröschen bestehen, die von Vögeln verzehrt und teilweise wieder ausgespieen werden. Auf dem Thallus von N. und verwandter Nostokaceen wuchern die Hyphen von flechtenbildenden Askomyceten, wie Leptogium u. a., und rufen so die Bildung von Gallertflechten (s. Flechten, S. 533) hervor.

Nostokaceen, Familie der Algen aus der Ordnung der Cyanophyceen (s. Algen, S. 363).

Nostos (griech., »Rückkehr«), Bezeichnung für die altgriech. Epen, welche die Rückfahrt der Helden von Troja behandeln, z. B. der Odyssee.

Nostradamus, eigentlich Michel Notre-Dame, Astrolog, geb. 14. Dez. 1503 zu St.-Remy in der Provence, gest. 2. Juli 1566 in Salon, studierte zu Marseille Medizin, legte sich dann auf Wunderkuren und Prophezeiungen, die er aus seinem Stillleben in Salon zu Hunderten in gereimten Quatrains in die Welt schickte, und die durch ihren Ton und ihre Dunkelheit großes Aufsehen erregten. Katharina von Medici zog ihn an den Hof, und Karl IX. ernannte ihn sogar zu seinem Leibarzt. Seine Prophezeiungen (»Centuries«, Lyon 1558; Par. 1866 u. ö.) wurden noch 1781 vom päpstlichen Hofe verboten, weil darin auch der Untergang des Papsttums verkündet wird. Vgl. Haitze, Vie de Michel N. (Aix 1712). — Sein Sohn Michel N. d. jüngere schrieb einen »Traité d'astrologie« (1563).

Nostrasia, s. Heimweh.

Nostraten (lat.), Unsrige, Landsleute.

Nostrifikation (neulat., v. lat. noster, unser), Aufnahme in die akademische Gemeinschaft einer bestimmten Universität. In diesem Sinne spricht man von N. eines auswärtigen Doktordiploms.

Nota (lat.), Kennzeichen, Merkmal, dann Anmerkung, Notiz; einen Auftrag in n. nehmen, kaufmännisch soviel wie zur Erledigung vormerken, eine

Ware in n. geben, soviel wie dieselbe bestellen. N. bedeutet auch eine Rechnung, die im Einzelverkauf mit den verkauften Waren übergeben wird (s. Note).

Nota, Alberto, ital. Lustspieldichter, geb. 15. Nov. 1775 in Turin, gest. daselbst 18. April 1847, studierte die Rechtswissenschaft, wurde 1811 Substitut des Prokurators am kaiserlichen Tribunal zu Vercelli, gab jedoch bei der Restauration 1814 seine Stelle auf, ward sodann Sekretär und Bibliothekar des Prinzen von Carignan (nachmaligen Königs Karl Albert), trat 1818 wieder in den Staatsdienst und wurde Unter-Generalintendant zu Nizza, zuletzt war er Generalintendant zu Casale und Cuneo. N. gilt für den besten Lustspieldichter aus der Schule Goldonis. Zwar fehlt es seinen Stücken fast ganz an komischer Kraft und oft auch an spannender Verwickelung und lebendiger Handlung; dafür aber entschädigt er durch vortreffliche Charakterzeichnung und überraschende Situationen. Zu seinen besten Leistungen gehören: »I primi passi al mal costume«, »Il progettista«, »Il nuovo ricco« und »L'ammalato in immaginazione« (beides Nachahmungen Molières), »La Fiera« (eins seiner unterhaltendsten Stücke, deutsch bearbeitet von Karl Blum u. d. T.: »Der Ball zu Ellerbrunn«), »La pace domestica«, »La vedova in solitudine«, »Il filosofo celibe« (deutsch von Blum: »Ich bleibe ledig«) u. a. Gesammelt erschienen Notas Stücke Florenz 1827—28, 7 Bde., mit 2 Ergänzungsbänden Turin 1836; Turin 1842—43, 8 Bde., u. öfter.

Notabeln (franz. Notables), die durch Bildung, Rang und Vermögen hervorragenden Männer; eine zuerst in Frankreich aufgekommene Bezeichnung. Als dort die Reichsstände (États-Généraux) den absolutistischen Bestrebungen der französischen Könige hinderlich zu werden anfingen, suchte man durch Berufung von Notabelnversammlungen (assemblées des notables) jene in den Hintergrund zu drängen. Die erste Notabelnversammlung wurde 1369 von Karl V. berufen. Da die Notabelnversammlungen hinsichtlich ihrer Berufung, Zusammensetzung und Thätigkeit ganz von der Willkür des Hofes abhingen, so waren sie die bereitwilligen Werkzeuge des Despotismus, namentlich sobald die verlangten Abgaben nicht sie selbst trafen. Im Laufe der Zeit gewann jedoch auch das Institut der N. eine den Reichsständen ähnliche Gestalt. So erschienen auf einer Notabelnversammlung im Januar 1558 neben den Abgeordneten der drei bevorrechteten Stände auch solche der Obergerichtshöfe, und eine ähnlich zusammengesetzte Versammlung berief Heinrich IV. 1596 nach Rouen. Infolge der Fortschritte der absoluten Macht der Könige ging aber das Institut der N. wieder ein; nach einer Versammlung von 35 N., welche Richelieu 1626 zu Paris veranstaltete, geriet auch dieser letzte Rest der ständischen Mitwirkung bei der Regierung in Vergessenheit. Erst als die Zerrüttung der Finanzen unheilbar zu werden drohte, nahm unter Ludwig XVI. der Minister Calonne 22. Febr. 1787 zur Berufung der N. seine Zuflucht. Dieselben tagten bis 25. Mai und genehmigten auch die Steuerprojekte der Regierung. Da diese jedoch von dem Pariser Parlament nicht registriert und dadurch die Berufung der Reichsstände (États-Généraux) selbst notwendig wurde, so versammelte Ludwig XVI. die N. zum zweitenmal 6. Nov. 1788, um über die Zusammensetzung und Geschäftsordnung der Reichsstände zu beraten; die N. tagten bis 12. Dez. 1788 und sprachen sich namentlich gegen die Verdoppelung der Abgeordnetenzahl des dritten Standes aus, wodurch sie der Revolution auch ihrerseits den Boden bereiten halfen. Vgl. Chérest, La chute de l'ancien régime (Par. 1884—86, 3 Bde.).

Nota bene (abgekürzt NB., lat.), bemerke wohl; daher ein NB., ein Merkzeichen.

Notabile, Stadt, s. Città Vecchia.

Notabilität (neulat.), das Angesehensein; angesehene, hervorragende Persönlichkeit.

Nota censoria (lat.), bei den Römern die tadelnde Anmerkung, welche der Zensor in seiner Liste bei dem Namen eines Bürgers machte; daher soviel wie Tadel, Schandfleck.

Notadresse, s. Wechsel.

Notar, s. Notariat.

Notär, im linksrheinischen Deutschland soviel wie Notar, in Ungarn (Gemeinde-, Kreisnotär) etwa soviel wie Gemeindeschreiber; s. Groß-Gemeinden.

Notariat (lat.), die Gesamtheit der von der Staatsgewalt zur Aufnahme und Beglaubigung von Rechtsakten ermächtigten Personen (Notare, lat. Notarii, franz. Notaires), auch die Summe der denselben übertragenen Befugnisse; Notariatsurkunden (Notariatsinstrumente), die von einem Notar in amtlicher Eigenschaft aufgenommenen Urkunden, notarielle Schulddokumente, die vom Notar beglaubigten Schuldverschreibungen, auf Grund deren nach französischem Rechte die sofortige gerichtliche Hilfsvollstreckung statuiert wird, ein System, welches auch die deutsche Zivilprozeßordnung (§ 702, Z. 5) angenommen hat; Notariatsordnungen, ausführliche Gesetze zur Normierung des gesamten Notariatswesens. Die heutigen Notare haben von den Notarii der Römer (»Geschwindschreiber«, von »notae«, d. h. abkürzende Schriftzeichen) nur den Namen. Ihre eigentlichen Vorgänger waren vielmehr die römischen Tabelliones, welche, wie man dies in Italien noch jetzt zuweilen findet, auf öffentlichen Plätzen ein Geschäft daraus machten, dem Publikum durch die Abfassung schriftlicher Aufsätze und Eingaben an Behörden u. dgl. dienstbar zu sein. Dadurch, daß man dieselben zur Beurkundung gerichtlicher Akte zuzog und den von ihnen aufgenommenen Urkunden öffentlichen Glauben beilegte, entwickelte sich im Mittelalter in Italien das heutige N., welches in Deutschland namentlich durch die Notariatsordnung Kaiser Maximilians von 1512 gesetzlich geregelt wurde. Besonders ausgebildet wurde das N. in Frankreich, wo nahezu die gesamte freiwillige Gerichtsbarkeit den Notaren übertragen ist, also namentlich die Aufnahme von Verträgen, besonders Ehekontrakten, und von Testamenten, ferner öffentliche Versteigerungen, Erbteilungen 2c. Nach der hier einschlägigen französischen Gesetzgebung, deren Grundlage das Gesetz vom 25. Ventôse XI (16. März 1803) bildet, erfolgt die Ernennung zum Notar durch die Staatsbehörde, nachdem der Kandidat, welcher mindestens 25 Jahre alt sein muß, eine sechsjährige Vorbereitungszeit (stage) bei einem Notar durchgemacht und seine Fähigkeit und Moralität nachgewiesen hat. Die Disziplinargewalt über die Notare wird durch Notariatskammern ausgeübt, welche auch etwaige Beschwerden, namentlich über Gebührenrechnungen, entgegennehmen. Ein großer Übelstand ist aber die Käuflichkeit der Notariatsstellen, welche zur Folge hat, daß der Notar, um sein Anlagekapital wieder herauszuschlagen, vielfach überweite Geschäfte betreibt, welche an und für sich nicht in seinen Wirkungskreis fallen. In Elsaß-Lothringen ist dies System nicht beibehalten, vielmehr hier die Käuflichkeit der

Notariatsstellen unter Entschädigung der von Frankreich übernommenen Notare aufgehoben worden. In Deutschland hat das N. nur in Rheinpreußen (Notariatsordnung vom 25. April 1822) und in Bayern (Notariatsordnung vom 10. Nov. 1861) eine gleiche Ausdehnung gefunden. Außerdem ist der Wirkungskreis der Notare meistens auf Beglaubigung von Unterschriften und von Abschriften sowie auf die Aufnahme von Wechselprotesten beschränkt, und zumeist ist das N. mit der Rechtsanwaltschaft verbunden. In **Preußen** sind die Notare Staatsbeamte, welche zu den nicht richterlichen Justizbeamten zählen und unter der Aufsicht des Justizministers, der Oberlandes- und Landesgerichtspräsidenten stehen. Zur Anstellung wird die Befähigung zum Richteramt erfordert. Das preußische Gesetz vom 8. März 1880 faßt das N. in drei wesentlich gleichartige Gruppen zusammen: 1) Oberlandesgerichtsbezirk Köln mit der rheinischen Notariatsordnung vom 25. März 1822 und Nachträgen dazu vom 7. Mai 1840 und 18. April 1855; 2) Oberlandesgerichtsbezirk Celle mit der hannöverschen Notariatsordnung vom 18. Sept. 1853, welche mehrfach modifiziert und auf den Kreis Rinteln mit ausgedehnt ist; 3) die übrigen Teile der preußischen Monarchie, auf welche das zunächst nur für das landrechtliche Gebiet erlassene altpreußische Notariatsgesetz vom 11. Juli 1845 ausgedehnt ist. Eine gemeinsame Notariatsordnung für das **Deutsche Reich** ist noch nicht erlassen. Gleichwohl glaubte man in Preußen mit der Publikation einer einheitlichen Notariatsordnung für die Monarchie nicht vorgehen zu sollen, da der Erlaß einer deutschen Notariatsordnung doch nur eine Frage der Zeit sei. Inzwischen sind aber durch das preußische Gesetz vom 15. Juli 1890 einzelne Bestimmungen über das N. ergangen, die mit wenigen Ausnahmen für das ganze Staatsgebiet Geltung haben. Von besonderer Wichtigkeit ist darunter die Bestimmung, daß die Zuziehung von Instrumentszeugen (Solennitätszeugen) oder eines zweiten Notars an Stelle derselben bei Aufnahme notarieller Verhandlungen fortan nur erforderlich ist, wenn eine Person, deren Erklärung beurkundet werden soll, blind, taub oder stumm ist. Für letztwillige Verfügungen verbleibt es jedoch bei den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen. Werden notorielle Verhandlungen mit Personen aufgenommen, welche dieselben nicht unterschreiben können, so muß ein »Schreibzeuge« zugezogen werden. Außerdem enthält das Gesetz noch die nötigen Vorschriften über die gerichtliche oder notorielle Beglaubigung von Unterschriften und Handzeichen. Für solche Beglaubigung sind im ganzen Umfange der preußischen Monarchie die Amtsgerichte und die Notare zuständig. In **Österreich** (Notariatsordnung vom 25. Juli 1871) ist der Notariatszwang für folgende Rechtshandlungen eingeführt, deren Gültigkeit durch die Aufnahme eines Notariatsaktes bedingt ist: Ehepakten, Kauf-, Tausch-, Renten- und Darlehnsverträge und Schuldbekenntnisse zwischen Ehegatten, Bestätigungen über den Empfang des Heiratsguts, Schenkungsverträge ohne wirkliche Übergabe, endlich alle Urkunden über Rechtsgeschäfte unter Lebenden, welche von Blinden oder von Tauben, die nicht lesen, oder von Stummen, die nicht schreiben können, errichtet werden. Im übrigen ist die Stellung der Notare dieselbe wie nach dem deutschen System; doch können die österreichischen Notare von den Gerichten für bestimmte Geschäfte als Kommissare bestellt werden. Vgl. **Chorinsky**, Das N. in Österreich (Wien 1877); **Werner**, Die preußischen Notariatsgesetze (Halle 1890); **Siméon**, Gesetze über das N. (2. Aufl., Berl. 1891–95, 2 Tle.); **Weißler**, Das N. der preußischen Monarchie (Leipz. 1895); **Stahl**, Das bayrische N. (Nördling. 1880); **Rehm**, Das bayrische Notariatsgesetz (2. Aufl., Münch. 1893); **Rudorff**, Freiwillige Gerichtsbarkeit u. N. in Bayern (Berl. 1895); **Otto**, Die königlich sächsische Notariatsordnung (Leipz. 1893); **Clerc**, Théorie du notariat (8. Aufl., Par. 1896); »Deutsche Notariatszeitung« (Nördling. 1864 ff., jetzt München).

Nota romāna (lat.), s. Neumen 2).

Notāten (lot.), soviel wie Rechnungsbedenken, Revisionserinnerungen, Monita.

Notausläſſe, Regenausläſſe, s. Kanalisation.

Notbaue, flache Baue, welche Füchse und Dachse sowie andres in Erdbauen lebendes Wild namentlich in Getreidefeldern anlegen, um sich darin vorübergehend aufzuhalten.

Notbedarf, soviel wie Kompetenz (vgl. Beneficium competentiae).

Notbeden, s. Bede.

Note (lat.), Bemerkung, Anmerkung, schriftliche Mitteilung, kurze Urkunde; insbes. in einem Buch die der Seite untergesetzte oder am Schluß eines Abschnittes oder des ganzen Buches beigefügte Erläuterung des im Buche selbst nur in der Kürze Angedeuteten. Im **diplomatischen Verkehr** heißt N. eine von einer Regierung der andern gemachte Mitteilung, die sowohl direkt an die betreffende Regierung gerichtet sein und im Wege des gewöhnlichen gesandtschaftlichen Verkehrs oder durch außerordentliche Botschaft an dieselbe gelangen, als auch bloß an den Gesandten der sie erlassenden Regierung ergehen kann und zwar mit der Weisung, der Regierung, bei welcher er beglaubigt ist, mündliche (**Verbalnote**) oder schriftliche Mitteilung davon zu machen. Bei Verbalnoten wird zuweilen eine Abschrift von der N. gegeben oder genommen, nachdem sie der Gesandte verlesen hat. Bei wichtigen politischen Vorgängen erläßt wohl auch eine Regierung eine solche N. an sämtliche Regierungen, mit welchen sie in diplomatischem Verkehr steht (**Zirkularnote**), um ihre Ansichten und Entschließungen in betreff der obschwebenden Fragen kundzugeben. Zuweilen vereinigen sich auch mehrere Kabinette zu einer gemeinsam oder doch in gleichem Wortlaut an eine Staatsregierung zu erlassenden N. (**Kollektivnote, identische N.**), um auf dieselbe einen besondern Druck auszuüben. — Im kaufmännischen Verkehr versteht man unter N. (**Nota**) die Rechnung des Kaufmanns für den Konsumenten, während die im Verkehr zwischen Kaufleuten untereinander, namentlich zwischen den nicht an demselben Platz wohnenden, übliche Rechnung **Faktur** (s. d.) genannt wird. Auch bezeichnet man mit N. den sogen. Schlußzettel, welcher im Bank- und Börsenverkehr bei dem Abschluß von Kaufgeschäften ausgestellt wird (s. Schlußnote). N. wird ferner abgekürzt für Banknote gesagt (s. Banken, S. 423) und bedeutet endlich soviel wie Zensur und Zensurgrad, wie er bei einer Prüfung erteilt wird.

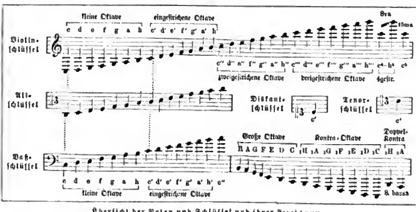
Noteid (**notwendiger Eid, Juramentum necessarium**), der im bürgerlichen Rechtsstreit vom Richter auferlegte Eid im Gegensatz zu dem von einer Partei als Beweismittel gebrauchten Schiedseid. Die österreichische Zivilprozeßordnung von 1895 kennt den N. ebensowenig wie den Schiedseid, da an Stelle der Parteieneide die eidliche Vernehmung der Parteien getreten ist, § 371 ff. (s. Eid, S. 443).

Nötel (Notul, lat. notula), kurzer Aufsatz, z. B. Eidesnotel, Vertragsnotel; auch Bezeichnung für jedes Notariatsinstrument.

Noteltage, soviel wie Lostage.

Noten (v. lat. nota, »Zeichen«), in der Musik die Zeichen der Tonschrift, welche besonders zweierlei auszudrücken haben: die Tonhöhe und die Dauer des Tones. Steigen und Fallen des Tones wird in unsrer heutigen Notenschrift (s. d. mit Tafel) ausgedrückt durch höher und tiefer gestellte Punkte (Notenköpfe), deren Abstände durch Linien und Hilfslinien geregelt sind; die absolute Tonhöhenbedeutung bestimmen die Schlüssel, in die Linien eingezeichnete Buchstaben (F, C und G, s. Buchstabentonschrift und Schlüssel). Jeder Ton der diatonischen Grundskala (CDEFGAH) hat noch heute einen Buchstabennamen wie in alter Zeit, und wenn auch bei den romanischen Völkern die Benennung der Töne mit den Solmisationssilben Ut (Do), Re, Mi, Fa, Sol, La und Si die Buchstabennamen verdrängt hat, so ist doch auch bei ihnen in den Schlüsseln ein Rest der Buchstabentonschrift erhalten. Weitere Abstufungen der Tonhöhe werden durch ♯, ♭, ×, ♭♭, ♮ bei diesen N. gewonnen (s. Versetzungszeichen, Erhöhung, Erniedrigung und Auflösung, S. 142). Die rhythmischen Wertzeichen (Tondauerzeichen) sind jetzt: die Brevis ▭ (Doppeltaktnote), Semibrevis 𝅝 (ganze Taktnote), die halbe 𝅗𝅥, das Viertel ♩, Achtel ♪ (zu mehreren mit gemeinsamen Balken ♫), Sechzehntel 𝅘𝅥𝅯, Zweiunddreißigstel 𝅘𝅥𝅰, Vierundsechzigstel 𝅘𝅥𝅱 und Hundertachtundzwanzigstel 𝅘𝅥𝅲; jede von diesen gilt zwei der nächstkleinern Art, selten deren drei (in welchem Falle den drei zur Einheit zusammengehörigen kleinern eine 3 beigeschrieben wird): ♩ = ♪♪♪ (3) (Triole; danach auch Quintole 2c.). Ein Punkt bei der Note verlängert deren Geltung um die Hälfte: 𝅝. = 3 𝅗𝅥, 𝅗𝅥. = 3 ♩ 2c.

Der leichtern Übersicht der rhythmischen Verhältnisse der Töne dienen die Taktstriche sowie die Taktvorzeichnung (s. d.); die absolute Dauer der Töne wird durch Metronombestimmungen (s. Taktmesser) oder durch Tempobezeichnung in Worten (s. Tempo) gegeben. Eine Reihe andrer Bezeichnungen durch Worte und Zeichen (< >, ⌒, ..., ˄ 2c.) bestimmt weitere Nüancen des Vortrags (s. Vortragszeichen). Ein Überrest der alten Neumenschrift sind die Zeichen der Verzierungen (s. d.). Die gleichnamigen Töne der verschiedenen Regionen des Gesamttongebietes werden durch Spezialbenennungen der einzelnen Oktaven (große, kleine 2c.) unterschieden. Vgl. Art. »Notenschrift« und folgende Übersicht:
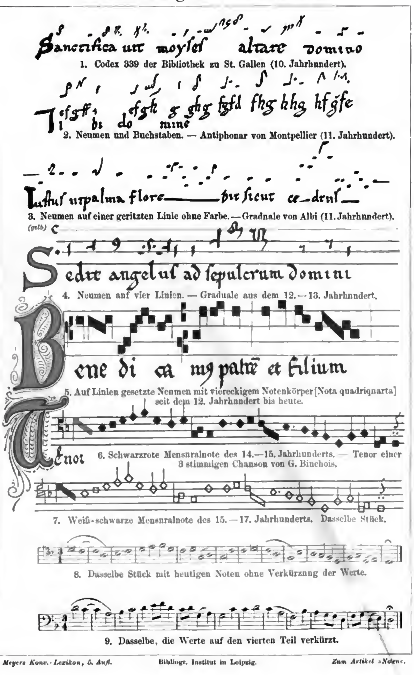


Übersicht der Noten und Schlüssel und ihrer Bezeichnung.

Notenbanken, s. Banken, S. 423.

Notendruck, aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. stammende Erfindung, die bis dahin geschriebenen Tonzeichen durch den Druck zu vervielfältigen. Zuerst bediente man sich zum Druck ganzer Holzplatten, und erst später setzte man die Noten auf ähnliche Weise wie Schriften mit beweglichen Lettern. Die ältesten, wahrscheinlich mit Holztafeln gedruckten Noten, die man kennt, sind von 1473. Auf die Holzplatten folgte dann zunächst der Notenstich auf Kupferplatten. Der wohlfeilere N. auf Zinnplatten, wobei die Noten mit Stahlstempeln in das Zinn geschlagen werden, in welches man vorher die Notensysteme mit einem stählernen Rastral einschneidet, fand erst um die Mitte des 18. Jahrh. Ausbreitung. Als Erfinder der beweglichen metallenen Notentypen gilt Petrucci aus Fossombrone (1466—1539); es sind indes Drucke von ihm nur aus den Jahren 1502—23 bekannt. Unter seinen Nachfolgern in Italien sind Ant. Junta oder Junta und Ant. Blado (um 1530) in Rom und Ant. Gardano in Venedig hervorzuheben. (Vgl. Schmid, Ottaviano dei Petrucci, der erste Erfinder des Musiknotendruckes mit beweglichen Metalltypen, Wien 1845.) In Deutschland erwarben sich der andern Erhard Oglin (Öglin, Ocellus) in Augsburg (seit 1507) und Peter Schöffer in Mainz (um 1512) Verdienste um den Musiknotendruck. In Frankreich übte die Familie Ballard (seit 1558) fast zwei Jahrhunderte lang eine Art Monopol des Notendruckes aus. In den Niederlanden kommen erst gegen die Mitte des 16. Jahrh., in England in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. gedruckte Musikalien vor. Aus der neuern Zeit ist vor allen

Entwickelung der Notenschrift.



1. Codex 339 der Bibliothek zu St. Gallen (10. Jahrhundert).

2. Neumen und Buchstaben. — Antiphonar von Montpellier (11. Jahrhundert).

3. Neumen auf einer geritzten Linie ohne Farbe. — Gradnale von Albi (11. Jahrhundert).

4. Neumen auf vier Linien. — Graduale aus dem 12.—13. Jahrhundert.

5. Auf Linien gesetzte Neumen mit viereckigem Notenkörper [Nota quadriquarta] seit dem 12. Jahrhundert bis heute.

6. Schwarzrote Mensuralnote des 14.—15. Jahrhunderts. — Tenor einer 3 stimmigen Chanson von G. Binchois.

7. Weiß-schwarze Mensuralnote des 15.—17. Jahrhunderts. Dasselbe Stück.

8. Dasselbe Stück mit heutigen Noten ohne Verkürzung der Werte.

9. Dasselbe, die Werte auf den vierten Teil verkürzt.

Immanuel Breitkopf (s. d.) in Leipzig zu nennen, welcher den typographischen N. durch Selbständigmachung von Linien, Noten &c. gänzlich umwandelte und dadurch die Verringerung der Zahl der Typen und ein eleganteres und korrekteres Aussehen erzielte. Die Lithographie verdrängte bald nach ihrer Erfindung den bis dahin noch geübten kostspieligern Stich auf Kupferplatten; die Noten werden hierbei entweder direkt auf den Stein lithographiert (graviert), was aber wohl nur in seltenen Ausnahmefällen geschieht, oder von Zinnplatten übertragen, welche wie oben angegeben hergestellt werden. Bei geringen Auflagen kann der Druck auch von den Zinnplatten selbst auf der Kupferdruckpresse erfolgen. Die Autographie wird zur Herstellung von N. herangezogen, wenn es weniger auf Schönheit als auf Schnelligkeit ankommt. Die Noten werden dann auf autographisches Papier geschrieben und von diesem auf den Stein übergedruckt; man bedient sich dieses Verfahrens meist zur Herstellung von Chorstimmen, Opernpartituren &c. Das Zinkätzverfahren wird ebenfalls im N. angewendet und erweist sich bei großen Auflagen als zweckmäßig, besonders wenn die Noten nicht zugleich mit Liedertexten &c. begleitet, oder wenn musikalische Figuren durch Typensatz nur schwer oder gar nicht wiederzugeben sind, gleichwohl aber auf der Buchdruckpresse mit laufendem Text zugleich gedruckt werden sollen. Der Notensatz aus Typen empfiehlt sich namentlich für Lehrbücher oder für mit Text versehene Liederbücher, ist bei kleinern Auflagen aber zu kostspielig. Die Stereotypie wurde in Deutschland zuerst von K. Tauchnitz mit Erfolg beim N. angewandt.

Notenreserve, bei der englischen Bank der Teil der Noten, welchen das banking department noch nicht verwendet, also vorrätig hat. S. Banken, S. 433.

Notenschlüssel, s. Schlüssel.

Notenschreibmaschine, soviel wie Melograph.

Notenschrift (hierzu Tafel »Entwickelung der Notenschrift«). Die Versuche, das flüchtige Element des Tones in feste Schriftzeichen zu bannen und die Erzeugnisse der musikalischen Phantasie ebenso der Nachwelt aufzubewahren wie die der dichterischen, reichen bis ins fernste Altertum zurück, finden sich aber ausnahmslos nur bei Kulturvölkern, die bereits eine ausgebildete Schriftsprache besitzen (Griechen, Inder, Chinesen), und zwar bedienen sich diese ältesten Versuche der Buchstaben oder Zahlen und gehen bei der Bezeichnung der Töne von der Lage derselben auf den musikalischen Instrumenten aus, die Note ist also zunächst Griffzeichen. Die letzten derartigen Notenschriften, welche nur den Ort der einzelnen Töne durch verabredete Zeichen angeben, reichen in den Tabulaturen für Laute (Guitarre, Mandoline) bis an unsre Zeit heran. Erst im frühen Mittelalter (für die kirchlichen Gesänge) kam man darauf, das Tonbild selbst, d. h. den sinnlichen Eindruck des Verlaufs einer Melodie, durch Zeichen nachzubilden (Neumenschrift, s. Neumen 2). Die Buchstabentonschriften u. Ziffernnotierungen forderten jeden einzelnen Ton mit großer Bestimmtheit, entbehrten aber durchaus der sinnlichen Anschaulichkeit; die Neumenschrift war nur anschaulich, sofern sie das Hörbare durch ein Sichtbares ersetzte, entbehrte aber der Bestimmtheit: Eine allen Forderungen genügende, zugleich anschauliche und scharf bestimmte Notenschrift erwuchs daher aus der Verschmelzung beider (um das Jahr 1000, vgl. Musik, S. 664 f.); ihr letzter Ausbau besonders bezüglich der scharfen Bestimmung des dem melodischen gleichwertigen rhythmischen Elements erforderte noch die Geistesarbeit von Jahrhunderten, darf aber mit der Einfügung des Taktstriches (im 16. Jahrh.) als abgeschlossen gelten, da die noch weiter folgenden Veränderungen der N. teils nur praktische Vereinfachungen, teilweise nur Umgestaltungen der Form, nicht des Wesens derselben, und Ausführungen im Detail sind. Bezüglich der N. der Griechen verweisen wir auf den Artikel »Griechische Musik«; über die verschiedenartige Verwendung der lateinischen Buchstaben seit dem 9. Jahrh. ist unter »Buchstabentonschrift« das Nötige gesagt; die auf beifolgender Tafel gegebenen Beispiele sollen verschiedene Phasen in der Umgestaltung der Neumenschrift zu unsrer heutigen N. in der einfachsten Weise zur Anschauung bringen. Vgl. übrigens Riemann, Studien zur Geschichte der N. (Leipz. 1878), und M. Lussy und E. David, Histoire de la notation musicale (Par. 1882).

Obwohl unser jetziges Notensystem allen billigen Anforderungen genügt, so unterblieben doch auch nicht vielfache Versuche, die Tonschrift womöglich noch mehr zu vereinfachen. Rousseau schlug vor, an Stelle der Buchstabennamen die Ziffern 1—7 zu setzen, die Oktaveneinteilungen durch Punkte über oder unter der Ziffer kenntlich zu machen, die Dauer der Töne aber durch Kommas und Querstriche, endlich die Pausen durch eine Null mit Angabe der Takte durch Zahlen zu bezeichnen, welche Notierungsart allerdings für die Transposition manche Vorteile bietet. M. A. Gebhard regte die Idee an, die Versetzungszeichen aus der Tonschrift zu verbannen. Er schlägt zu diesem Zweck ein achtzeiliges Liniensystem (Tongradsystem) vor; die Darstellung der geraden Takteinteilung entspricht bei ihm der allgemein üblichen, die ungerade wird durch Dreiecke ausgedrückt. Der Italiener E. Gambale sowie v. Heeringen versuchten es im Anschluß an Gebhard noch einmal, die Versetzungszeichen aus der Musik hinauszudrängen. Gambale gab in seiner Schrift »Die musikalische Reform« (deutsch, Leipz. 1841) jedem Halbton einen besondern Namen, empfahl die Benutzung nur dreier Linien, denen je nach Bedürfnis drei hinzugefügt werden können, und umging die Vorzeichnungen dadurch, daß er sich weißer und schwarzer Noten bediente, wodurch selbstverständlich die Taktbezeichnung wieder neuer Signa bedurfte, welche weder die Deutlichkeit noch die Bequemlichkeit förderten. v. Heeringen schloß sich im allgemeinen an Gambale an, nahm aber die weißen Noten für die Töne der Untertasten des Klaviers, die schwarzen für die Töne der Obertasten. Eine praktische Verwertung haben alle diese und noch andre Versuche und Vorschläge (von Vincent, Tuma, Decher u. a., vgl. Chromatisch) nicht gefunden und daher auch keinen Einfluß auf die Weiterentwickelung unsrer Tonschrift geübt.

Notensystem, s. Noten.

Noterbe, derjenige, welcher, unbeschadet der sonst bestehenden Testierfreiheit, d. h. des Rechtes des Erblassers, über seinen Nachlaß nach Belieben letztwillig zu verfügen, kraft gesetzlicher Bestimmung im Testament eines andern in gewisser Weise berücksichtigt werden muß. Die Berücksichtigung ist bei einem Teil der Noterben so vorgeschrieben, daß ihnen die Ehre der Erbeinsetzung zu teil werden und ein bestimmter Teil der Erbschaft (Pflichtteil, s. d.) zugewendet werden muß, bei einer andern Klasse so, daß sie nur auf letzteren Anspruch haben. Die Rechtssätze hinsichtlich der Notwendigkeit der Erbeinsetzung gewisser Personen bilden das formelle Noterbenrecht, jene über die Hinterlassung des Pflichtteils das

materielle Noterbenrecht oder Pflichtteilsrecht. Das gemeine Recht (Novella 115) stellt folgende Sätze des formellen Noterbenrechts auf: Deszendenten u. Aszendenten müssen sich in ihren Testamenten als Erben förmlich einsetzen, sofern sie in Ermangelung eines Testaments einander die nächsten gesetzlichen Erben wären. Nur aus ganz bestimmten, im Gesetz aufgezählten Gründen (Enterbungsgründe), die der Testator anführen muß, kann von dieser Vorschrift im einzelnen Fall abgewichen werden. Die Wahrheit solcher Gründe muß nach dem Tode des Testators der Testamentserbe beweisen. Liegt ein solcher Ausnahmefall nicht vor, so erwächst dem nicht als Erbe eingesetzten Noterben das Recht, Umstoßung des Testaments zu verlangen, obwohl ihm durch Schenkung oder Vermächtnis sein »Pflichtteil« vollständig zugewendet worden war. Der N. tritt infolge der Umstoßung des Testaments als Intestaterbe an Stelle des Testamentserben; die im Testament angeordneten Vermächtnisse sowie Vormundsernennungen bleiben rechtsbeständig. Die Rechtsgrundsätze über die Erbfolge gegen ein Testament und über die Rechtsverhältnisse der Noterben bilden das Noterbenrecht (vgl. Erbfolge, S. 868).

Note sensible (franz., spr. not' ßangßibl'), in der Musik soviel wie Leitton (Subsemitonium modi).

Notfeuer (altd. Nodfyr, Wildfeuer), im deutschen und englischen Mittelalter das zu religiösem Gebrauch und für Heilzwecke (namentlich bei Viehseuchen) gebrauchte Feuer, welches nach der Methode der Naturvölker durch Reibung zweier Hölzer oder eines hölzernen Wagenrades um seine Achse neu erzeugt werden mußte. Sowohl die Oster- und Johannisfeuer als auch diejenigen, durch welche man das kranke Vieh trieb, mußten nach voraufgegangener Löschung aller brennenden Feuer im Ort so erzeugt werden. Die Sitte fand sich übrigens bereits im alten Indien und ging auf Griechen und Römer über, bei denen das Feuer der Vesta an einem bestimmten Tage im Jahr (wie später die Osterfeuer), oder wenn es aus Nachlässigkeit verlöscht war, auf diese Weise neu erzeugt werden mußte, wie auch dasjenige, durch welches bei dem Hirtenfest der Palilien in Rom die Viehherden getrieben wurden. Am längsten hat sich die Sitte in Mecklenburg, Thüringen und im Harz erhalten, wo noch 1842 und später (in der Gegend von Quedlinburg) amtlich von den Ortsschulzen N. angeordnet wurden, um die Schweine gegen Milzbrand zu schützen. Vgl. Jahn, Die deutschen Opfergebräuche bei Ackerbau und Viehzucht (Bresl. 1884).

Notfrist (Fatale, Tempus fatale), früher Bezeichnung jeder gesetzlichen Frist (s. Frist) überhaupt, heutzutage aber nur für jene gesetzlichen Fristen, welche jeder Verfügung und Einwirkung der Prozeßsubjekte entzogen sind. Während nämlich sonst gesetzliche Fristen durch Vereinbarung der Parteien oder auf Antrag der Parteien vom Richter abgekürzt oder verlängert werden können, ist dies bei den Notfristen ausgeschlossen. Nicht einmal die Vereinbarung der Parteien, daß das Verfahren ruhen solle, noch der Lauf der Gerichtsferien hat auf die N. Einfluß. Dafür wird der Partei, welche durch Naturereignisse oder andre unabwendbare Zufälle verhindert worden ist, eine N. einzuhalten, Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gewährt. Notfristen sind nach deutschem Recht nur diejenigen Fristen, welche im Gesetz als solche bezeichnet werden. Dies ist namentlich der Fall bei den zur Einwendung von Rechtsmitteln gegen richterliche Urteile und Verfügungen gesetzten Fristen, und zwar betrug die hierzu laufende N. früher in der Regel zehn Tage (das sogen. Decendium fatale). Die deutsche Zivilprozeßordnung hat jedoch die zehntägige Appellationsfrist nicht beibehalten; vielmehr ist für das Rechtsmittel der sofortigen Beschwerde gegen richterliche Verfügungen in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten eine N. von zwei Wochen und für die Berufung gegen Endurteile und für die Revision eine N. von einem Monat gegeben. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 201, Abs. 2 und 3; § 202, Abs. 1; § 211; § 228, Abs. 1; § 477, 514, 540. Nach österreichischem Zivilprozeß können auch Notfristen durch Parteivereinbarung abgekürzt werden (Zivilprozeßordnung von 1895, § 129) und wird Wiedereinsetzung gewährt, wenn die Partei durch ein unvorhergesehenes oder unabwendbares Ereignis an der Einhaltung der Frist verhindert war (§ 146); alle Rechtsmittelfristen betragen 14 Tage (§ 464, 505 u. 521). — Dem Strafprozeß ist die Scheidung von Notfristen und andern gesetzlichen Fristen fremd.

Notgesetz, s. Ausnahmegesetz.

Nothafen, im Gegensatz zum Löschungs- (Bestimmungs-) Hafen derjenige Hafen, in den ein Schiff lediglich aus dem Grunde einläuft, um einer Seenot oder Seegefahr zu entgehen, z. B. um eine notwendige Reparatur vornehmen zu lassen.

Nothelfer (Notheilige), in der kath. Kirche diejenigen Heiligen, von denen man in besondern Nöten Hilfe erwartet. Es werden gewöhnlich 14 N. angeführt: Acatius, Blasius, Christophorus, Cyriacus, Dionysius der Areopagit, Egidius, Erasmus, Eustachius, Georg der Märtyrer, Pantaleon, Vitus, Barbara, Katharina und Margarete, von denen jeder wieder bei bestimmten Übeln hilfreich ist. — N. hießen auch die Freiwilligen, welche während des Krieges 1870/71 ihre Dienste für den Transport und die Begleitung der Verwundeten und Kranken zur Verfügung stellten. Gegenwärtig versteht man nach den Bestimmungen des preußischen Kriegsministeriums unter N. die Genossenschaften freiwilliger Krankenpfleger.

Nothemd (Georgenhemd), im »Wolfdietrich« eine hiebfest machende Reliquie (Seidenhemd) des Ritters St. Georg, in der spätern Volkssage ein leinenes Hemd, welches von noch unberührten Mädchen unter bestimmten Zeremonien und Zaubersprüchen gesponnen und mit eingewebten magischen Zeichen versehen sein sollte. Der Träger desselben sollte stich-, hieb- und kugelfest werden, die Spinnerinnen aber verfielen der Sage nach dem Teufel.

Nöther, Max, Mathematiker und Astronom, geb. 24. Sept. 1844 in Mannheim, studierte seit 1865 an der dortigen Sternwarte, in Heidelberg, Gießen und Göttingen, habilitierte sich in Heidelberg als Privatdozent, wurde 1874 außerordentlicher Professor und ging als solcher 1875 nach Erlangen, wo er seit 1888 als Ordinarius wirkt. Er lieferte wichtige Arbeiten über die Theorie der algebraischen Funktionen einer und mehrerer Variabeln und wandte dann diese Theorie auf die Geometrie an und umgekehrt jene auf diese, wie in der Arbeit »Zur Grundlegung der Theorie der algebraischen Raumkurven«. Zur Theorie der algebraischen Funktionen gehören auch seine Arbeiten über Abelsche und Thetafunktionen und die über Invarianten etc. Sein Referat (mit Brill) im Jahresbericht der Deutschen Mathematikervereinigung für 1893 »Über die Entwickelung der Theorie der algebraischen Funktionen« gewährt eine fast absolut vollständige Übersicht über dies große Gebiet bis 1893. An der deutschen Bearbeitung Th. Walters von Faà di Brunos »Einleitung

in die Theorie der binären Formen« (Leipz. 1881) hat er wesentlichen Anteil.

Nothnagel, Hermann, Mediziner, geb. 28. Sept. 1841 zu Alt-Lietzegöricke in Brandenburg, studierte in Berlin, habilitierte sich als Privatdozent in Königsberg, später zu Berlin und Breslau, wurde 1872 Professor für medizinische Poliklinik und Arzneimittellehre in Freiburg, 1874 Professor für klinische Medizin in Jena und 1882 in Wien. N. hat sich besonders um die Arzneimittellehre und die Nervenpathologie verdient gemacht. Er schrieb: »Handbuch der Arzneimittellehre« (Berl. 1870; 7. Aufl. 1894, mit Roßbach), »Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten« (das. 1879); »Beiträge zur Physiologie u. Pathologie des Darms« (das. 1884) und gibt mit andern seit 1894 das Sammelwerk »Spezielle Pathologie und Therapie« (Wien) heraus.

Nothomb (spr. notóng), Jean Baptiste, Baron von, belg. Staatsmann, geb. 3. Juli 1805 zu Messancy im Luxemburgischen, gest. 16. Sept. 1881 in Berlin, ließ sich als Advokat in Brüssel nieder. An dem Kampf gegen die niederländische Regierung nahm er lebhaften Anteil, und besonders 1829 und 1830 übte er als einer der Hauptredakteure des »Courrier des Pays-Bas« einen großen Einfluß auf den Gang der Tagesereignisse. Im Auftrage der provisorischen Regierung arbeitete er den Verfassungsentwurf für die losgerissenen Provinzen aus und wurde darauf zum Mitglied des Kongresses und im November 1830 von der provisorischen Regierung zum Mitglied des diplomatischen Komitês ernannt. Nach der Königswahl des Herzogs von Koburg, für die er eifrig gewirkt hatte, erlangte er von dem Londoner Kongreß die für Belgien so günstigen 18 Artikel. Die Stellung als Generalsekretär der auswärtigen Angelegenheiten blieb ihm unter allen Ministerwechseln, und er galt als Hauptleiter der auswärtigen Politik Belgiens. Daneben war er in der Deputiertenkammer ein Führer der gemäßigten Partei. 1837 erhielt er das neuerrichtete Ministerium für öffentliche Bauten, Marine, Miliz und die Posten, in welcher Stellung er eine treffliche organisatorische Thätigkeit und Tüchtigkeit entfaltete und das großartige belgische Eisenbahnnetz begründete. Nach dem Sturz des de Theuxschen Ministeriums (1840) trat auch N. aus dem Kabinett und wurde zum belgischen Gesandten am deutschen Bundestag ernannt. 1841 nach Belgien zurückgekehrt und 1842 zum Minister des Innern ernannt, bildete er 1843 ein neues Kabinett, das eine katholisch-liberale Richtung verfolgte, aber die bereits erfolgte Spaltung der Parteien nicht zu überwinden vermochte und 1845 der liberalen Opposition erlag. Mit dem Titel Staatsminister ausgezeichnet, 1852 in den Freiherrnstand erhoben, übernahm er den Gesandtschaftsposten in Berlin, wo er das gute Verhältnis zwischen Deutschland und Belgien zu befestigen wußte. Von seinen Schriften ist hervorzuheben: »Essai historique et politique sur la révolution belge« (Brüssel 1833, 2 Bde.; 4. Aufl. 1876; deutsch von Michaelis, Stuttg. 1837). Vgl. Juste, Le baron N. (Brüssel 1875) und »Souvenirs du baron N.« (das. 1882). — Sein Bruder Alphonse, geb. 1815, früher Generalprokurator am Appellhof zu Brüssel, war vom 30. März 1855 bis 9. Nov. 1857 belgischer Justizminister und machte sich durch seinen im berüchtigten Klostergesetz bewiesenen ultramontanen Eifer bemerkenswert. Auch war er 1871 in den Langrandschen Schwindel verwickelt. Seit 1859 ultramontaner Abgeordneter, erhielt er 1884 den Titel eines Staatsministers. Beim Streit über die Verfassungsrevision 1891 trat er offen als katholischer Demokrat hervor.

Nothosaurier (Nothosauridae), die ältesten, zum Teil kleinen Sauropterygier, welche auf die Trias beschränkt sind. Die Gattung Nothosaurus *Mnstr.*, charakterisiert durch einen langgestreckten schmalen Schädel, sehr große Schläfengruben und sehr verlängerte Vorderzähne, ist häufig in der deutschen Trias.

Notidanus, s. Haifische.

Notieren (lat.), anmerken, aufzeichnen, vormerken; kaufmännisch auch soviel wie in Rechnung (s. Note) bringen; Notierung, die Aufzeichnung von Warenpreisen und Effektenkursen.

Notifikation (lat.), Benachrichtigung; namentlich im Wechselrecht die Benachrichtigung, welche der Inhaber eines protestierten Wechsels seinem unmittelbaren Vormann innerhalb zweier Tage nach dem Tage der Protesterhebung von der Nichtzahlung des Wechsels schriftlich zugehen lassen muß. Der benachrichtigte Vormann ist seinem Vormann gegenüber zur weitern N. binnen gleicher Frist verpflichtet (vgl. Deutsche Wechselordnung, Art. 45—47).

Notifikationsdekret (lat., Kommunikativdekret), amtliche Verfügung, durch welche einer Partei lediglich eine Mitteilung gemacht wird.

Notifizieren (lat.), anzeigen, kundthun; Notificētur (»es werde bekannt gemacht«), soviel wie Bekanntmachung, Ankündigung.

Nötigung, in der modernen Strafgesetzgebung das Vergehen desjenigen, welcher einen andern widerrechtlicherweise durch körperliche Gewalt oder durch Bedrohung mit einem Verbrechen oder Vergehen zu einer Handlung, Duldung oder Unterlassung nötigt. Das deutsche Strafgesetzbuch bestraft die N. mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bis zu 600 Mk., wofern nicht etwa durch die N. ein schwereres Verbrechen, z. B. eine Notzucht, begangen wurde. Das Vergehen der N. ist vollendet, sobald das dem Genötigten zugemutete Verhalten begonnen hat; doch ist auch der Versuch für strafbar erklärt. Eines Strafantrags seitens des Genötigten bedarf es nicht. Wurde derselbe zu einer an und für sich strafbaren Handlung genötigt, so tritt für ihn Straflosigkeit ein, wenn er dazu durch unwiderstehliche Gewalt oder durch eine Drohung genötigt wurde, welche mit einer gegenwärtigen, auf andre Weise nicht abwendbaren Gefahr für Leib oder Leben seiner selbst oder eines Angehörigen verbunden war. Das Vergehen der N. steht zwischen der einfachen Bedrohung und der Erpressung in der Mitte. Es wird strenger bestraft als die bloße Bedrohung mit einem Verbrechen (s. Drohung) und gelinder als die Erpressung (s. d.), in welche die N. dann übergeht, wenn sie zum Zwecke der Erlangung eines widerrechtlichen Vorteils begangen wird. Wird die N. von einem Beamten durch Mißbrauch seiner Amtsgewalt oder durch Androhung eines bestimmten Mißbrauchs derselben verübt, so wird dieselbe als Amtsverbrechen mit Gefängnis bis zu fünf Jahren bestraft, auch kann auf Verlust der Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter auf die Dauer von 1—5 Jahren erkannt werden. Umgekehrt erscheint die N. als Widerstand gegen die Staatsgewalt, wenn sie unternommen wurde, um eine Behörde oder einen Beamten zur Vornahme oder Unterlassung einer Amtshandlung zu nötigen. Die Strafe soll hier in der Regel nicht unter drei Monaten Gefängnis betragen. Wurde eine N. von einem Angehörigen des Heeres

oder der Kriegsmarine einem Vorgesetzten gegenüber begangen, um diesen mittels Gewalt oder Drohung an der Ausführung eines Dienstbefehls zu hindern oder zur Vornahme oder Unterlassung einer Diensthandlung zu nötigen, so trifft den Schuldigen nach dem deutschen Militärstrafgesetzbuch Freiheitsstrafe von sechs Monaten bis zu zehn Jahren, im Felde Gefängnis nicht unter zwei Jahren. Bei der Handelsmarine wird eine derartige N. dem Vorgesetzten gegenüber nach der Reichsseemannsordnung mit Gefängnis bis zu zwei Jahren bestraft. Endlich gehört noch die Bestimmung der Reichsgewerbeordnung hierher, wonach denjenigen, welcher andre durch Anwendung körperlichen Zwanges, durch Drohungen, durch Ehrverletzung oder durch Verrufserklärung bestimmt oder zu bestimmen versucht, an Verabredungen oder Vereinigungen von gewerblichen Gehilfen, Gesellen oder Fabrikarbeitern behufs Erlangung günstiger Lohn- und Arbeitsbedingungen teilzunehmen oder ihnen Folge zu leisten, oder andre durch gleiche Mittel hindert oder zu hindern versucht, von solchen Verabredungen zurückzutreten, Gefängnisstrafe bis zu drei Monaten treffen soll, sofern die That nicht in ein schwereres Vergehen übergeht. Vgl. Reichsstrafgesetzbuch, § 240, 52, 339, 358, 114; Reichsmilitärstrafgesetzbuch, § 96; Deutsche Seemannsordnung, § 89; (Reichs-) Gewerbeordnung, § 153. In Österreich (Strafgesetzbuch, § 98—100) fällt die N. unter den Begriff der Erpressung, bez. unter den des besondern Verbrechens des Mißbrauchs der Amtsgewalt.

Notion (lat.), Begriff, Verstandesbegriff.

Notion, Hafen von Kolophon (s. d.).

Notitia, im spätern Latein ein amtliches Verzeichnis, wie die um 350 n. Chr. verfaßte Beschreibung der 14 Regionen (Stadtquartiere) Roms (vgl. Curiosum urbis Romae) und die für die Statistik des spätern römischen Reiches wichtige N. dignitatum, ein um 410 n. Chr. verfaßtes Staatshandbuch, die Liste der Hof-, Zivil- und Militärämter mit den Insignien der einzelnen Behörden in bildlicher Darstellung (hrsg. von Böcking, Bonn 1853; von Seeck, Berl. 1876).

Notiz (lat.), Nachricht, Bemerkung, Kenntnis.

Notker (spr. nōtkēr), Name mehrerer St. Galler Mönche, unter denen drei hervorragen: 1) N. Balbulus (»der Stammler«, weil er stotterte), geb. um 830 wahrscheinlich zu Jonswil im jetzigen Kanton St. Gallen, gest. 6. April 912 in St. Gallen, machte sich um die Hebung des Kirchengesangs hoch verdient und ist, wenn auch nicht der Erfinder, so doch der bedeutendste Dichter der lateinischen Sequenzen oder Prosen, d. h. rhythmischer Texte, die den textlosen Melodien des Halleluja untergelegt wurden. Wilmanns (in Haupts »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 15, Berl. 1871) weist ihm 35 Melodien und 41 solcher Texte zu. 1513 erfolgte seine Seligsprechung. Vgl. Bartsch, Die lateinischen Sequenzen des Mittelalters (Rost. 1868), und G. Meyer von Knonau, Lebensbild des heiligen N. von St. Gallen (in den »Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft von Zürich«, Zür. 1877).

2) N. Physicus (»der Arzt«), gest. 12. Nov. 975, Schüler des N. Balbulus, als Gelehrter, Maler, Schreibkünstler und besonders als Arzt am Hofe Kaiser Ottos I. hoch angesehen, schmückte die St. Galler Klosterkirche und mehrere Handschriften mit Gemälden und schrieb Verschiedenes in lateinischen Versen.

3) N. Labeo (»der Großlippige«) oder Teutonicus (»der Deutsche«), geb. um 952, gest. 29. Juni 1022 in St. Gallen an der Pest, brachte die St. Galler Klosterschule als Vorsteher zu ihrer höchsten Blüte. Die Übersetzungen ins Deutsche und die deutschen Erklärungen, die er zur Erleichterung für seine Schüler fertigte, sind für unsre Kenntnis des Althochdeutschen von hervorragendem Werte. Erhalten haben sich davon besonders »die Psalmen« (nach der St. Galler Handschrift hrsg. in Hattemers »Denkmalen des Mittelalters«, Bd. 2, St. Gallen 1844—46; nach der Wiener Handschrift von Heinzel und Scherer, Straßb. 1876; eine sprachlich verjüngte Fassung bieten die sogen. Windberger Psalmen, hrsg. von Graff, Quedlinb. 1839); »De consolatione philosophiae« von Boethius; »De nuptiis Mercurii et Philologiae« von Martianus Capella, »Die Kategorien und Hermeneutik des Aristoteles« (alle drei hrsg. von Graff, Berl. 1837); eine kurze Zusammenstellung der Rhetorik (hrsg. von W. Wackernagel in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 4, Leipz. 1846). Verloren sind die Übersetzungen des Hiob, von Terenz' »Andria«, Vergils »Bucolica« u. a. Eine neue Ausgabe von »Notkers und seiner Schule Schriften« besorgte Piper (Freiburg 1883—84, 3 Bde.). Vgl. Henrici, Die Quellen von Notkers Psalmen (Straßb. 1878); Kelle: Die St. Galler deutschen Schriften und N. Labeo (Münch. 1888), Verbum und Nomen in Notkers »Boethius« (Wien 1885), Untersuchungen zur Überlieferung, Übersetzung, Grammatik der Psalmen Notkers (Berl. 1889) und dessen Aufsätze über N. im 30. Band der »Zeitschrift für deutsches Altertum« und im 18. und 20. Band der »Zeitschrift für deutsche Philologie«.

Notklippen, s. Notmünzen.

Not leiden sagt man von Wechseln, deren Annahme oder Zahlung verweigert wird (s. Wechsel).

Notlüge, s. Lüge.

Notmünzen, Münzen oder münzähnliche Plattenstückchen mit aufgedrücktem Nennwert, welche man bei zeitweiligem Mangel an Umlaufsmitteln herstellt, um sie bald gegen richtige Landesmünzen einzutauschen. Solche Anweisungen sind z. B. in belagerten Städten vom Kommandanten oder Bürgermeister und Rat, von Fabrikanten zu Lohnzahlungen, von Verbänden kreditwürdiger Bürger, nach empfindlicher Ausfuhr des Kleingeldes ausgegeben worden. Der Stoff ist irgend ein unedles Metall mit oder ohne Beisatz von Silber, auch Leder oder Pappe, und der Schutz gegen Nachahmung muß um so sorgfältiger sein, je länger die mutmaßliche Umlaufsdauer währt. Berüchtigt sind die kupfernen Notthaler König Karls XII. von Schweden (1715—19). Haben die N. eckige Form, so nennt man sie Notklippen. Nicht zu verwechseln mit den N. sind die mit Überschreitung des landesherrlichen Regals ohne Absicht der Einlösung angefertigten Nachahmungen echter Münzen, wie der preußischen Mittel-Friedrichsd'or im Siebenjährigen Kriege zu $^{360}/_{520}$, der $7\frac{1}{2}$ karätige sächsische Augustd'or aus 1758 und die silbernen Ephraimiten (s. d.).

Noto, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Siracusa (Sizilien), Sitz eines Bischofs, auf einem Kalkplateau, 6 km vom Ionischen Meer, an der Eisenbahn Catania-Licata gelegen, hat mehrere Kirchen und Paläste, ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, eine Bibliothek, Öl-, Wein- und Getreidehandel und (1881) 15,925 (als Gemeinde 18,239) Einw. Die Stadt ist erst 1703 erbaut worden, nachdem das 8 km nordwestlich gelegene Noto vecchio 1693 von einem Erdbeben zerstört wurde.

Notograph, s. Melograph.

Notonecta, s. Wanzen.

Notorietätsakt (franz. Acte de notoriété), im französischen Recht eine Urkunde, in welcher die Kundbarkeit (Notorietät, s. Notorisch) bezüglich eines bestimmten Vorganges bezeugt und hierdurch diejenige Urkunde ersetzt wird, welche seinerzeit über jenen Vorgang selbst aufgenommen wurde, jetzt aber aus irgend welchem Grunde nicht beigebracht werden kann. Um den Abschluß von Heiraten zu begünstigen und dieselben nicht durch zu langen Aufenthalt zu vereiteln, statuierte der Code civil zunächst in seinen Artikeln 70—72, daß der Geburtsschein, welcher von jedem der künftigen Ehegatten dem Zivilstandesbeamten eingehändigt werden soll, falls es einem der Ehegatten unmöglich sein sollte, sich einen solchen zu verschaffen, ersetzt werden könne durch einen vom Friedensrichter des Geburts- oder Wohnortes ausgestellten N. Dieser N. muß die Erklärung von sieben Zeugen über Namen, Gewerbe, Wohnort des künftigen Ehegatten und seiner Eltern, über Ort und Zeit seiner Geburt und über die Ursachen enthalten, die ihm die Beibringung des Geburtsscheins selbst unmöglich machen, und muß vom Gericht bestätigt werden. Durch einen ähnlichen N. kann die für die Verehelichung notwendige Urkunde über die Einwilligung der Eltern, bez. Großeltern ersetzt werden, sofern die Abwesenheit oder der Tod dieser Personen durch Zeugen in demselben bekundet wird (Art. 155 des Code civil).

Notorisch (lat.), allgemein bekannt. Die Notorietät einer Thatsache hat zur Folge, daß sie keines besondern Beweises bedarf. N. sind die Thatsachen, welche dem Gerichte vermöge der Allgemeinheit ihrer Beschaffenheit, wie z. B. Naturbegebenheiten, geschichtliche Ereignisse u. dgl. (Menschen- und Volkskundigkeit), oder von Amts wegen bekannt sind (Gerichtskundigkeit). Die deutsche Zivilprozeßordnung (§ 264) und die österreichische (§ 269) beschränken den Begriff der Notorietät auf Thatsachen, die bei dem Gericht offenkundig sind. Die Strafprozeßordnung thut der Notorietät überhaupt nicht Erwähnung. Jedoch ist es unzweifelhaft und auch vom deutschen Reichsgericht bereits anerkannt, daß auch im Strafprozeß notorische Thatsachen eines Beweises nicht bedürfen.

Notos (griech.), Sohn des Asträos und der Eos, der Südwind, s. Auster.

Notösero, See im russ. Gouv. Archangel, Kreis Kem, 440 qkm (8 QM.) groß. In ihn mündet der in Norwegen entspringende Noto. Sein Abfluß ist die in den Kolabusen mündende Tuloma.

Nototrema, der Taschenfrosch, s. Frösche.

Notrecht (Staatsnotrecht, Jus eminens), die Befugnis der Staatsgewalt zum Eingriff in die Rechte der Einzelnen im öffentlichen Interesse. Ein solcher Eingriff ist nur ausnahmsweise und nur dann statthaft, wenn ihn ein unabweisbares Bedürfnis des Staates erheischt. Dies ist insbes. dann der Fall, wenn es sich um die Erhaltung des Staates selbst handelt und die Staatsgewalt zu diesem Zweck der Freiheit der Einzelnen vorübergehende Beschränkungen auferlegt, z. B. durch Verhängung des Belagerungszustandes (s. d.) und in England durch Suspension der Habeaskorpusakte (s. Ausnahmegesetz). Namentlich gehört aber die Befugnis hierher, Privateigentum im öffentlichen Interesse dem Eigentümer zu entziehen (s. Enteignung). Auch der Grundsatz, daß Eingriffe in fremde Rechte, welche von einer Privatperson im Notstand (s. d.) begangen werden, straffrei sind, wird zuweilen, jedoch mit Unrecht, als N. bezeichnet; denn der Notstand gibt kein Recht, sondern verleiht nur Straflosigkeit.

Notre-Dame (franz., spr. nottr' dām'), in Frankreich Bezeichnung der Jungfrau Maria (s. d.), daher Name mehrerer derselben gewidmeten Kirchen, z. B. der großen Hauptkirche zu Paris (s. d.).

Notre-Dame des Vertus (spr. dä wertü), s. Aubervilliers.

Notstand, im allgemeinen jeder Zustand der Bedrängnis, im strafrechtlichen Sinne insbes. der Zustand der Gefahr, aus welcher sich jemand nur durch einen Eingriff in das Recht eines andern retten kann. Schon die peinliche Gerichtsordnung Karls V. erklärt denjenigen, welcher Lebensmittel stehle, um sich und die Seinen vom Hungertod zu erretten, für straffrei; die moderne Strafgesetzgebung nimmt für den N. überhaupt Straflosigkeit an, das deutsche Reichsstrafgesetzbuch (§ 54) jedoch nur dann, wenn es sich um eine gegenwärtige Gefahr für Leib oder Leben des Thäters selbst oder eines seiner Angehörigen (s. d.) handelt. Außerdem muß die Gefahr unverschuldet und die Rettung aus derselben nicht anders zu ermöglichen sein als durch eine Handlung, welche sich an und für sich als Rechtsverletzung charakterisiert. Von der sogen. Notwehr (s. d.) unterscheidet sich der N. dadurch, daß es sich bei jener um die Abwehr eines rechtswidrigen Angriffs handelt, während der Strafausschließungsgrund des Notstandes gerade demjenigen zu gute kommt, welcher, um sich zu retten, einen Eingriff in eine fremde Rechtssphäre unternimmt. Wenn z. B. jemand nach mir schießen will, und ich verteidige mich gegen ihn, so bin ich im Zustand der Notwehr. Kann ich mich hier aber nicht anders retten als dadurch, daß ich eine neben mir stehende Person vor mich hinschiebe, so daß diese von dem Schuß getroffen wird, so bin ich straflos, weil ich im N. so handelte. Die Notwehr erscheint als ein Recht, der N. lediglich als ein thatsächlicher Zustand. Mit Unrecht bezeichnen daher manche den N. als sogen. Notrecht, denn die Not gibt uns kein Recht, andre zu verletzen. Der Grund, warum der N. die Strafe ausschließt, ist vielmehr die Rücksicht auf den Selbsterhaltungstrieb des Menschen und der Umstand, daß ein gewisser Heroismus dazu gehört, in der Not lieber unterzugehen oder doch Schaden zu erleiden, als sich der Verletzung eines fremden Rechtes schuldig zu machen. Vom Standpunkt der Moral mag dies freilich als geboten erscheinen; aber der Gesetzgeber kann eine solche Standhaftigkeit und Charakterstärke, welche über die gewöhnlichen menschlichen Kräfte hinausgehen würde, in der Regel nicht verlangen. Anders liegt die Sache freilich, wenn der Betreffende durch Beruf und Stellung dazu verpflichtet ist, wie sich denn z. B. der Soldat im Kriege und der Seemann aus einer Seegefahr nicht auf Kosten andrer erretten dürfen. Nach dem deutschen Strafgesetzbuch (§ 52) ist es endlich ein vom N. verschiedener Strafausschließungsgrund, wenn der Thäter zu einer sonst strafbaren Handlung durch unwiderstehliche Gewalt oder durch eine Drohung gegen Leib oder Leben genötigt wurde. Vgl. Janka, Der strafrechtliche N. (Erlang. 1878); Stammler, Die strafrechtliche Bedeutung des Notstandes (das. 1878). — Zivilrechtlich handelt es sich beim N. um die Frage, ob die im N. vorgenommene Verletzung fremder Rechte für den Thäter eine Ersatzverbindlichkeit begründet. Die Frage wird überwiegend bejaht, soweit nicht besondere gesetzliche Bestimmungen im Wege stehen. Vgl. Tuhr, Der N. im Zivilrecht (Heidelb. 1888).

Nött, in der nord. Mythologie die Nacht, Tochter des Riesen Norwi oder Narfi, war erst mit Annar (Onar) vermählt, dem sie die Jordh (Erde), dann mit

Delling, dem sie den Dag (Tag) gebar. N. und Dag fahren in zwei Wagen um die Erde.

Nottaufe, s. Taufe.

Notte, Nebenfluß der Dahme im preuß. Regbez. Potsdam, ist bei einer mittlern Tiefe von 0,9 m 22 km aufwärts als Nottekanal bis zum Mellensee schiffbar und dient ganz besonders zur Abfuhr der Gipssteine von Sperenberg.

Nottebohm, Gustav, Musikgelehrter, gest. 12. Nov. 1817 zu Lüdenscheid in Westfalen, gest. auf einer Reise 30. Okt. 1882 in Graz, studierte 1838–39 bei L. Berger und Dehn in Berlin, ging 1840 nach Leipzig, wo Mendelssohn und Schumann von Einfluß auf ihn waren, und siedelte 1846 dauernd nach Wien über, wo er anfangs noch den Unterricht Sechters genoß. Die Beethoven-Forschung verdankt ihm eine Reihe wichtiger Veröffentlichungen: »Ein Skizzenbuch von Beethoven« (Leipz. 1865); »Thematisches Verzeichnis der im Druck erschienenen Werke von Beethoven« (2. Aufl., das. 1868); »Beethoveniana« (das. 1872); »Beethovens Studien« (Bd. 1: »Beethovens Unterricht bei Haydn, Albrechtsberger, Salieri«, das. 1873); »Ein Skizzenbuch von Beethoven aus dem Jahre 1803« (das. 1880); »Zweite Beethoveniana« (hrsg. von Mandyczewski, das. 1887). Auch gab er ein »Thematisches Verzeichnis der im Druck erschienenen Werke Franz Schuberts« (Leipz. 1874) u. »Mozartiana« (das. 1880) heraus. Von seinen Kompositionen sind ein Klavierquartett und Variationen über ein Thema von S. Bach bemerkenswert.

Nottingham (spr. -hǟm), Stadt und Grafschaft im Innern Englands, an der Mündung der schiffbaren Leen in den Trent, liegt malerisch am Abhang eines steilen Sandsteinhügels, den ein 1674 erbautes, nach dem Brande von 1831 wiederhergestelltes Schloß ziert. Den Marktplatz umgeben Lauben, unter welchen sich die schönsten Läden der Stadt befinden. Viele der Straßen sind eng und unregelmäßig. N. hat schöne, alte Kirchen, so namentlich die prächtige Marienkirche mit zinnengekröntem Turm, eine kath. Kathedrale (von Pugin), ein Rathaus (1887 im Renaissancestil erbaut), ein University College (ein 1881 vollendeter gotischer Bau mit Bibliothek, naturhistorischem Museum und Laboratorien), ein College der Baptisten (bei Chilwell), eine Kunstschule, eine Lateinschule (High School, seit 1513), ein Kunstmuseum auf dem Schloß und bei einem Areal von 44,2 qkm (1891) 213,877 Einw. (1871: 138,876). Es ist Hauptsitz der Spitzenfabrikation Englands (1891: 21,701 Arbeiter), treibt aber außerdem Strumpfwirkerei (7283 Arbeiter), Maschinenbau (2640 Arbeiter), Fabrikation von Schuhwaren, Velozipeden etc. N. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Es gehörte bis 1888 zu Nottinghamshire. Vgl. Williams, N. past and present (Nottingham 1878).

Nottinghamfischerei, s. Angelfischerei.

Nottinghamshire (spr. -hǟmschir, abgekürzt Notts), Grafschaft im mittlern England, umfaßt 2184 qkm (39,7 QM.) mit (1891) 445,823 (als Verwaltungsbezirk 231,946) Einw. Mit Ausnahme des nördlichen Teils, welcher sich an die Marschebene von York und Lincoln anschließt, des breiten Trentthals und des fruchtbaren Belvoirthals ist N. ein Hügelland, nach W. zu, an der Grenze von Derby, durch den Peak gebirgig; im S. liegen die Wolds, ein Heidebezirk, und im O. der ehemals bedeutende und berühmte, jetzt aber großenteils ausgerottete Sherwoodwald; die höher gelegenen Gegenden sind teilweise noch jetzt reich bewaldet. Hauptfluß ist der Trent. Der Boden ist außerordentlich fruchtbar. Das milde Klima und die reiche Bewässerung bedingen einen außergewöhnlichen Produktenreichtum. Ackerbau und Viehzucht sind die Haupterwerbsquellen des Landes. Von der Oberfläche waren (1890) 47,8 Proz. Ackerland, 38,8 Proz. Weideland, 4,6 Proz. Wald. 1890 zählte man 21,087 Pferde, 82,007 Rinder, 231,417 Schafe u. 32,333 Schweine. Das Mineralreich liefert Steinkohlen (1894: 6,821,830 Ton.), Gips (46,213 T.), etwas Eisenerz und Alabaster. Auch der Handel mit Getreide, Malz und Vieh ist sehr bedeutend und nicht minder lebhaft die Industrie. 1891 beschäftigte (die Stadt Nottingham einbegriffen) die Spitzenfabrikation 24,112, Strumpfwirkerei 15,377, Baumwollspinnerei 2595, der Bau von Maschinen 3526, die Eisen- und Stahlindustrie 4810 Arbeiter. Hauptstadt ist Nottingham. Vgl. C. Brown, History of N. (Lond. 1891).

Nottuln, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Münster, hat eine kath. Kirche, Strumpfwirkerei, Bleicherei, eine Sägemühle und (1890) 3943 Einw. In der Nähe die Baumberge mit bedeutenden Steinbrüchen.

Notturno (ital., franz. Nocturne), eine »Nachtmusik«, Name mehrsätziger Instrumentalwerke, besonders mit Blasinstrumenten (Hörner), zur Aufführung im Freien (von Ständchen) geeignet, der Form nach gleichbedeutend mit Divertimento (Serenade, Kassation). Dann seit Field und Chopin in Aufnahme gekommene Bezeichnung für Klavier- und andre Instrumentalstücke träumerischen Charakters, die indes keinerlei bestimmte Form bedingt.

Notverordnung, s. Verordnung.

Notweg, der Zugang zu einem Grundstück, dessen Einräumung der Besitzer desselben von seinem Nachbar gegen Entschädigung verlangen kann. Wann dies Verlangen berechtigt sei, ist gemeinrechtlich u. partikularrechtlich in verschiedener Art bestimmt. Gemeinrechtlich kann die Einräumung eines Notwegs verlangen, wer sonst nicht zur öffentlichen Straße gelangen könnte.

Notwehr (Inculpata tutela, Moderamen inculpatae tutelae), »diejenige Verteidigung, welche erforderlich ist, um einen gegenwärtigen rechtswidrigen Angriff von sich oder einem andern abzuwenden« (Deutsches Reichsstrafgesetzbuch, § 53; übereinstimmend der Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuchs für das Deutsche Reich). Eine durch N. gebotene Handlung zieht weder Strafe noch Ersatzpflicht nach sich. Aber nicht nur zur Selbstverteidigung, sondern auch zur Verteidigung eines andern, welcher widerrechtlich angegriffen wird, ist N. zulässig. Die N. erscheint als ein Recht, und eben dadurch unterscheidet sie sich von dem sogen. Notstand (s. d.), einem bloß faktischen Zustand, in welchem dem in seiner Existenz Bedrohten die Verletzung eines andern zum Zweck der Selbsterhaltung verziehen wird. Die N. ist aber nur dann straflos, wenn der dadurch zurückgewiesene Angriff ein rechtswidriger war. Ist der Angreifende vermöge seiner amtlichen Stellung oder eines Züchtigungsrechts zu der Angriffshandlung befugt, so kann von N. gegen diese nicht die Rede sein, weil eben der Angriff kein rechtswidriger ist; anders jedoch, wenn eine Überschreitung der Amtsbefugnisse vorliegt, und eben darum bestraft das Reichsstrafgesetzbuch (§ 113) die Widersetzung gegen einen Beamten nur dann, wenn letzterer in der rechtmäßigen Ausübung seines Berufs handelte. Auch ist die N. nicht bloß gegen einen rechtswidrigen Angriff auf Leib und Leben, sondern auch gegen einen solchen gestattet, welcher gegen die Ehre, die Keuschheit, die Freiheit etc. oder auch nur gegen ein Vermögensrecht gerichtet ist. Da nach dem

Vorstehenden der widerrechtlich Angegriffene ein Recht zur N. hat, der in der N. vorgenommene Gegenangriff also kein rechtswidriger ist, so kann auch N. gegen N. nicht zulässig sein, während einem im Notstand (s. d.) unternommenen Angriff gegenüber die N. keineswegs ausgeschlossen ist. Der durch die N. abgewiesene rechtswidrige Angriff muß aber ferner ein gegenwärtiger sein, d. h. bereits begonnen haben oder doch unmittelbar bevorstehen, wobei der Bedrohte den Beginn der Thätlichkeiten nicht etwa erst abzuwarten braucht. Endlich ist aber auch nur diejenige Verteidigung erlaubt und straflos, welche erforderlich war, um den gegenwärtigen rechtswidrigen Angriff zurückzuweisen. Es muß also ein andres Mittel zur Zurückweisung desselben, namentlich das Anrufen des obrigkeitlichen Schutzes, ausgeschlossen sein; auch darf die Verteidigung nicht weiter gehen, als es zur Bekämpfung jenes Angriffs erforderlich ist. Die Größe der Verteidigung muß zu der Größe des Angriffs im richtigen Verhältnis stehen; sie darf nicht voreilig erfolgen, und sie darf auch nicht etwa fortgesetzt werden, nachdem die Gefahr bereits abgewendet ist. Ein Exzeß (Überschreitung) der N. ist daher strafbar; doch erklärt das deutsche Strafgesetzbuch (§ 53) denselben dann für straflos, wenn der Thäter in Bestürzung, Furcht oder Schrecken über die Grenzen der Verteidigung hinausgegangen ist. Die gleichen Grundsätze enthält das österreichische Strafgesetzbuch (§ 2); doch ist die Überschreitung der N. ein Vergehen oder eine Übertretung, je nachdem der Tod oder eine körperliche Beschädigung daraus erfolgte (§ 335, 431). Vgl. Levita, Das Recht der N. (Gießen 1856); Geyer, Die Lehre von der N. (Jena 1857); Wessely, Die Befugnisse des Notstandes und der N. (Prag 1862); Tobler, Die Grenzgebiete zwischen N. und Notstand (Zür. 1894).

Notwendigkeit (lat. Necessitas), ein Modalitätsbegriff (s. Modalität), welcher also, wie sein Gegenstück, der Begriff der Möglichkeit (s. d.) nicht irgend eine Beschaffenheit von Thatsachen, sondern ein Verhältnis, in welches dieselben im Denken zu einander treten, bezeichnet. Die N. heißt logisch oder formal (Denknotwendigkeit), wenn eine andre Gedankenverbindung als diejenige, welche als notwendig bezeichnet wird, als sich selbst widersprechend erscheint; real oder physisch, wenn der Zusammenhang der Ereignisse einen andern Verlauf derselben als den wirklichen als unmöglich erscheinen läßt, somit Ereignisse durch das Naturgesetz bedingt sind. Die N. heißt ferner hypothetisch oder äußerlich, wenn sie von gewissen Bedingungen oder Voraussetzungen abhängt, dagegen absolut oder unbedingt, wenn von jeder anderweitigen Bedingung abgesehen wird. Der letztere Fall besteht bei allen sogen. Erkenntnissen a priori oder, was dasselbe heißt, bei ewigen Wahrheiten, deren Gegenteil nicht vorgestellt werden kann, wohin sämtliche Denkgesetze, wie sie die Logik aufstellt, sowie die Grundgesetze der Mathematik gehören. Eine bloß hypothetische N. kommt dagegen z. B. dem Ergebnis eines Schlusses zu, insofern seine Gültigkeit von der der Prämissen, oder einem Naturereignis, insofern sein Eintritt (außer von bestimmten Umständen) von der Geltung bestimmter Naturgesetze abhängt. Unter moralischer N. versteht man die innerlich zwingende Gewalt moralischer Verpflichtung.

Notzivilehe, s. Zivilehe.

Notzucht, die gewaltsame Nötigung einer Frauensperson zur Duldung des außerehelichen Beischlafs; s. Sittlichkeitsverbrechen.

Nouart (spr. nuār), Dorf im franz. Depart. Ardennen, Arrond. Vouziers, hat ein Denkmal des hier gebornen Generals Chanzy, Eisenbergbau und (1891) 600 Einw. Bei N. stieß um Mittag des 29. Aug. 1870 die Avantgarde des 12. (sächsischen) Armeekorps, die 46. Infanteriebrigade, auf die Division Lespart vom 5. französischen Korps. Die Sachsen griffen sofort an, die Franzosen wichen jedoch dem Angriff aus und zogen sich auf das Plateau Bois-les-Dames zurück.

Nougat (franz., spr. nugá, auch Noga), Mandelkonfekt in Frankreich und der Schweiz, neuerdings auch in Deutschland beliebt. Brauner N. dient meist zur Herstellung von Dessertaufsätzen (Mandelberge).

Nouméa, Ort, s. Numea.

Noúmena (griech., »Verstandesdinge«) heißen in der Philosophie Kants die durch das Denken in ihrer wirklichen Beschaffenheit erkannten Dinge, im Gegensatz zu den Phänomenen, d. h. den durch die subjektiven Anschauungsformen mit bedingten sinnlichen Erscheinungen derselben.

Noungonfett, ein Bassiafett (s. Bassia) von unangenehm räucherigem Geruch, schmilzt bei etwa 40°.

Nource River (spr. nörß riwwer), soviel wie Kunene.

Nourrit (spr. nuri), Adolphe, Opernsänger (Tenor), geb. 3. März 1802 in Montpellier, gest. 8. März 1839 in Neapel, bildete sich unter Garcia und trat bereits mit 20 Jahren als Pylades in Glucks »Iphigenia in Tauris« mit Erfolg an der Pariser Großen Oper auf, der er als einer der Hauptzierden bis 1837 angehörte. An dem Erfolg des »Tell«, des »Robert«, der »Stummen von Portici«, »Hugenotten«, »Jüdin« hatte er als alleiniger Träger der Hauptrollen den wichtigsten Anteil. Im genannten Jahre trat er, nachdem man ihm den Tenoristen Duprez beigeordnet hatte, von der Bühne zurück, gastierte noch in der Provinz und in Neapel, verfiel jedoch hier, da sich seine Stimme mehr und mehr verlor, in Melancholie und fand seinen Tod durch einen Sturz von dem flachen Dach seines Hotels. Vgl. Quicherat, Adolphe N. (Par. 1867, 3 Bde.); Hiller, Künstlerleben (Köln 1880).

Nourtoak (spr. nort-ok), s. Perugummi.

Nouveauté (franz., spr. nuwoté), Neuigkeit, Neuheit, besonders Modeartikel, moderner (Kleider-) Stoff; haute n., das Allerneueste.

Nouvelle, La (spr. nuwäll'), Stadt im franz. Depart. Aude, Arrond. Narbonne, am Strandsee von Sigean, am Kanal von Narbonne (la Robine) nahe seiner Mündung in das Mittelländische Meer und an der Südbahn gelegen, hat Seebäder, Schiffbau, einen der Versandung ausgesetzten Hafen, in welchen 1894: 317 beladene Schiffe von 45,341 Ton. eingelaufen sind, Handel mit Wein und Branntwein und (1891) 1962 (als Gemeinde 2446) Einw.

Nouvelle France (Neufrankreich), alter Name für Kanada (s. d., S. 824).

Nouvion, Le (spr. nuwjóng), Stadt im franz. Depart. Aisne, Arrond. Vervins, an der Nordbahn, mit Wollindustrie, Holzwarenfabrikation und (1891) 2140 (als Gemeinde 3110) Einw.

Nouzon (spr. nusóng), Stadt im franz. Depart. Ardennen, Arrond. Mézières, an der Maas und der Ostbahn, hat einen Hochofen, Eisengießerei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen ꝛc. u. (1891) 6741 Einw.

Nova (lat., Novitäten), »Neuigkeiten«, besonders im Buchhandel: neu erschienene Verlagswerke; neue Waren, neue Muster ꝛc.

Nova Friburgo (Neu-Freiburg), Kolonie im brasil. Staat Rio de Janeiro, an der Bahn Nictheroy-

Areas, in einem von nackten Felskuppen, den Morros Queimados, eingeschlossenen Kesselthal, 1820 von katholischen Schweizern gegründet, denen sich später Deutsche und auch brasilische Pflanzer mit Sklaven zugesellten, erzeugt namentlich Kaffee sowie Spargel, Blumenkohl ꝛc. für die Reichshauptstadt.

Novaković (spr. -wákowitsch), Stojan, serb. Philolog und Staatsmann, geb. 13. (1.) Nov. 1842 zu Schabatz in Serbien, studierte in Belgrad, wurde 1865 Professor am Gymnasium daselbst und 1869 Direktor der serbischen Nationalbibliothek. Im April 1873 wurde er Kultusminister, kehrte jedoch im November 1873 wieder in das Amt des Bibliothekars zurück. Im Dezember 1874 wurde er abermals Kultusminister, trat aber schon Ende August 1875 ab und übernahm 1876 die Professur der serbischen Philologie und Litteraturgeschichte an der Belgrader Hochschule. Im Oktober 1880 zum drittenmal zum Kultusminister ernannt, wirkte er als solcher besonders für die Reorganisation des serbischen Schulwesens, erhielt 1883 die Senatorwürde, übernahm im Februar 1884 das Portefeuille des Ministeriums des Innern, das er nach dem mißglückten Feldzug gegen Bulgarien Ende März 1886 wieder niederlegte, um im Herbste darauf als serbischer Gesandter nach Konstantinopel zu gehen, und ist jetzt Ministerpräsident. N. ist unbestritten der bedeutendste Schüler Daničićs. Seine vortrefflichen sprachwissenschaftlichen und historischen Arbeiten befinden sich zum größten Teil im »Glasnik« der serbischen Gelehrtengesellschaft, zu deren Mitgliedern N. seit 1867 gehört, im »Rad« der südslawischen Akademie zu Agram und in den »Starine«. Von seinen übrigen Werken erwähnen wir: »Serbische Bibliographie« (die Litteratur von 1741—1867 umfassend, Belgrad 1869), »Geschichte der serbischen Litteratur« (2. Aufl. 1871), »Serbische Volksrätsel« (1877), »Proben des altserbischen und serbisch-slowenischen Schrifttums« (1877, 2 Tle.), »Serbische Grammatik für Untergymnasien« (1879, 4 Tle.), »Grammatik der alten slawischen Sprache für Mittelschulen« (1884), »Die Anfänge der slawischen Litteratur unter den Balkanslawen« (1893), »Die Serben und Türken des 14. und 15. Jahrhunderts« (1893); »Serbische Grammatik« (1895).

Novälacker, s. Neubruch.

Novalis, Pseudonym, s. Hardenberg 4).

Novalzehnte (Neubruchzehnte), s. Neubruch.

Novantic (lat., »neu-alt«), die Antike erneuend oder zu erneuen suchend.

Nova Petropolis, deutsche Kolonie im brasil. Staat Rio Grande do Sul, am obern Rio Cahy, 1858 gegründet, mit (1892) 12,000 Einw. (fast sämtlich Deutsche), die Mais, Bohnen, Reis, Getreide, Flachs und Tabak zur Ausfuhr über den Hafenplatz São Sebastião am Cahy erzeugen.

Novāra, ital. Provinz in der Landschaft Piemont, grenzt nordöstl. an die Schweiz, östlich (mittels des Lago Maggiore und des Tessin) an die Provinzen Como und Mailand, südlich an Pavia und Alessandria, westlich an Turin und hat einen Flächenraum von 6613 qkm (120 QM.) mit (1881) 675,926, nach der Berechnung für Ende 1895: 754,575 Einw. (114 auf 1 qkm). Der größere nördliche Teil des Landes ist gebirgig durch Verzweigungen der Penninischen und Lepontinischen Alpen; der südliche Teil gehört der Ebene des Po an, welchem die Sesia mit dem Cervo, die Agogna und der Tessin (Ticino) mit dem Toce zufließen. Die wichtigsten landwirtschaftlichen Produkte sind: Reis (1894: 2,1 Mill. hl.), Weizen, Mais, Hülsenfrüchte, Wein (310,988 hl), Obst und Kastanien. Von Bedeutung ist ferner die Rindviehzucht (187,907 Stück), welche viel Butter und Käse ergibt, und die Seidenraupenzucht. Das Mineralreich liefert Golderz, Eisenerz, Granit ꝛc. Industrieprodukte sind: Tuch und andre Wollzeuge, Leinwand, Baumwollenstoffe, Wirkwaren, Knöpfe, Hüte, Papier, Leder, Maschinen, Eisen- und Thonwaren, Zündhölzer u. Branntwein. Die Provinz umfaßt die sechs Kreise: Biella, Domodossola, N., Pallanza, Varallo u. Vercelli.

Novāra, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), 159 m ü. M., auf einer Anhöhe zwischen der Agogna und dem Terdoppio, an den Eisenbahnlinien Mailand-Turin, Luino-Alessandria, N.-Varallo, N.-Domodossola und N.-Seregno gelegen, mit Dampfstraßenbahnen nach Biandrate und Vigevano, hat einen Dom (ursprünglich aus dem 4. Jahrh., seitdem romanisch umgestaltet), ein dazu gehöriges altchristliches Baptisterium u. einen gotischen Kreuzgang, die Kirche San Gaudenzio, von Pellegrino Tibaldi 1577 erbaut, mit Altarbild von G. Ferrari, Kuppel und Campanile, ein Stadthaus, mehrere Paläste, ein Theater, eine ehemalige Kaufhalle (mercato) sowie Denkmäler von Karl Emanuel III., Karl Albert, der hier 1849 die Krone niederlegte, Viktor Emanuel, Cavour und Garibaldi. Um die Stadt herum führen an Stelle der ehemaligen Umwallung schöne Promenaden. Die Zahl der Einwohner beträgt (1881) einschließlich der Vorstädte 19,577, mit dem Gemeindegebiet 33,077. Die Industrie ist durch eine Seidenabfallspinnerei, Baumwollspinnerei und -Weberei, Leinweberei, Färbereien ꝛc. vertreten. Auch wird Handel mit Getreide, Reis und Wein betrieben. Von Bildungsanstalten bestehen in N.: ein Lyceum und Gymnasium, ein bischöfliches Seminar mit Bibliothek (30,000 Bände), ein technisches Institut, eine technische und eine Gewerbeschule, ein Museum. N. ist Sitz des Präfekten und eines Bischofs. — N. ist das alte Novaria, war römische Kolonie und spielte im Mittelalter unter den Städten der Lombardei eine beträchtliche Rolle, bis es unter mailändische Herrschaft kam. Mit Mailand fiel die Stadt an die Spanier und 1714 an Österreich, wurde aber 1738 vom Herzogtum Mailand abgelöst und an Sardinien abgetreten. Bei N. Niederlage der Franzosen durch die im Dienste Sforzas stehenden Schweizer 6. Juni 1513 und entscheidender Sieg der Österreicher unter Radetzky über die Sardinier 23. März 1849. Auf dem Schlachtfelde wurde 23. März 1879 ein Denkmal enthüllt.

Novara-Expedition, 1857—60, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 946.

Nova Scotia, s. Neuschottland.

Novatiāner, die Anhänger einer 251 von dem römischen Presbyter Novatianus ins Leben gerufenen schismatischen Partei, die sich streng gegen die vom Bischof Cornelius geübte Wiederaufnahme der Abgefallenen (lapsi) oder schwerer Sünder erklärte und eine Kirche von lauter Reinen (katharoi) schaffen wollte. Dabei wurde Novatianus von dem karthagischen Presbyter Novatus unterstützt, welcher daselbst zwar die mildern Grundsätze vertreten, aber gleichfalls dem Bischof Opposition gemacht hatte. Das Novatianische Schisma erhielt sich namentlich in Italien und Afrika bis ins 6. Jahrh.

Novation (lat., »Neuerung, Umschaffung«), im juristischen Sinne die Aufhebung einer bestehenden Verbindlichkeit durch Begründung einer neuen, welche

an die Stelle der bisherigen tritt. Dies geschieht entweder so, daß Schuldner und Gläubiger dieselben bleiben, indem nur der Grund der Verbindlichkeit ein andrer, z. B. die Kaufgeldobligation in eine Wechselschuld verwandelt wird (einfache N., novatio simplex), oder so, daß an die Stelle des bisherigen Schuldners oder Gläubigers ein neuer tritt (privative N.). Ein neuer Schuldner tritt entweder aus eignem Antrieb in die Obligation ein (Expromission, s. d.) oder auf Anweisung des bisherigen Schuldners (Delegation, s. d., Schuldüberweisung, Passivdelegation). Der Eintritt eines neuen Gläubigers setzt notwendig die Anweisung seitens des bisherigen Gläubigers (Aktivdelegation, Forderungsüberweisung) voraus.

Nova Varoš (spr. wárosch), Stadt in Bosnien, Sandschak Novipasar, nordöstlich von Plewlje, mit schöner kath. Kirche, lebhaftem Viehhandel und ca. 1500 Einw.

Nova Zagora (türk. Jeni-Zaghra), Stadt in Bulgarien, im ostrumel. Kreise Stara-Zagora, an der Eisenbahn Tirnowa–Jamboli–Burgas, mit (1888) 3771 Einw. Hier siegte 17. Juli 1877 Gurko über Reuf Pascha, mußte aber 18. Juli vor den verstärkten Türken sich nach dem Balkan zurückziehen.

Nova Zembla, Insel, soviel wie Nowaja Semlja.

Novéant (spr. -weáng), Dorf im deutschen Bezirk Lothringen, Landkreis Metz, an der Mosel, Knotenpunkt der Eisenbahn Stieringen–N. und der Linie Frouard–N. der Französischen Ostbahn, hat eine kath. Kirche, ein Nebenzollamt I, 2 Dampfschneidemühlen, Weinbau und Weinhandel und (1895) 1457 meist kath. Einwohner. N. ist deutsche Grenzstation der Eisenbahn von Metz nach Nancy und Paris.

Nové Hrady, s. Gratzen.

Novélda, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Alicante, am Vinalopo und an der Eisenbahn Madrid-Alicante, mit Bau von Südfrüchten u. Wein, Spitzenerzeugung und (1887) 9654 Einw. Dabei das Schwefelbad Salinetas de Elda.

Novellāra, Stadt in der ital. Provinz Reggio nell' Emilia, Kreis Guastalla, an der Eisenbahn Guastalla-Sassuolo, hat einen ehemaligen Palast der Gonzaga, Seidenraupenzucht, Käserei und (1881) 1521 (als Gemeinde 6949) Einw.

Novelle (ital. novella, »Neuigkeit«), diejenige epische Dichtungsgattung (s. Epische Dichtung), die eine einzelne Begebenheit erzählend zur Darstellung bringt. Dabei fällt der Nachdruck auf die psychologische Eigenart des innern Vorgangs, auf die Motivierung, Entwickelung, Zuspitzung, Spannung und Lösung eines bedeutungsvollen und individuell eigenartigen innern, zugleich freilich durch ein entsprechendes äußeres Erleben bedingten, Geschehens und Erlebens. Menschenkenntnis, Blick in das verwickelte Getriebe psychologischer Vorgänge, Fähigkeit, den die Menschen beherrschenden Erregungen und Interessen neue Seiten abzugewinnen, sie unter Voraussetzung dieser und jener besonderer Situationen und Einwirkungen in individuell eigenartiger, zugleich aus den allgemeinen Gesetzen des seelischen Lebens unmittelbar verständlicher Weise sich entfalten und auswirken zu lassen: dies ist es demnach, was die Kunst des Novellisten wesentlich bedingt. Die Beschränkung auf eine einzige Begebenheit unterscheidet die N. vom Roman (s. d.), der einen umfassendern, wenn auch gleichfalls einheitlichen Zusammenhang von Begebenheiten zur Darstellung bringt. Die Betonung der individuell eigenartigen psychologischen Verwickelung und Entwickelung (das psychologische »Problem«) stellt die N. in Gegensatz einerseits zum psychologisch einfachen, durch Ausmalung ins Kleine ein stimmungsvolles Bild glücklichen Daseins erzeugenden Idyll (s. d.), anderseits vor allem zum Epos (s. d.), das auf große, die Phantasie lebhaft erregende Begebenheiten, Thaten, Erlebnisse gerichtet ist. Daß die N. ihrem Inhalt nach der Welt der erfahrungsgemäßen Wirklichkeit angehört, grenzt sie zugleich ab von aller Epik, die in der Welt des Wunderbaren sich bewegt (Epos, Märchen). Alle diese Gegensätze schließen freilich Übergänge nicht aus. Dagegen steht die N. sowohl wegen ihrer Beschränkung auf eine einzige Begebenheit als auch vermöge ihres spezifisch psychologischen Interesses dem Drama nahe. Dramatiker, wie Shakespeare, Calderon, haben daher ihre Dramenstoffe nicht selten aus Novellen (z. B. »Romeo und Julie«) entlehnt oder sind, wie H. v. Kleist, Fr. Hebbel, Halm u. a., zugleich Novellisten gewesen. Meister der N. sind: Boccaccio (»Il Decamerone«) und Bandello, später Tommaso G. Masuccio und G. Franc. Straparola in Italien; Don Juan Manuel und vornehmlich Cervantes in Spanien; die Königin Margarete von Navarra, Scarron, Marmontel und Voltaire in Frankreich; unter den Deutschen Goethe, Tieck, H. v. Kleist, H. Steffens, P. Heyse, F. Halm, Storm, K. Ferd. Meyer, Gottfried Keller u. a. Eine Auswahl italienischer, spanischer, französischer, englischer und deutscher Novellen enthält E. v. Bülows »Novellenbuch« (Leipz. 1834–36, 4 Bde.). Außerdem gaben A. v. Keller einen »Italienischen Novellenschatz« (Leipz. 1852, 6 Bde.), Paul Heyse mit Herm. Kurz einen »Deutschen Novellenschatz« (Münch. 1870–76, 24 Bde.) und »Novellenschatz des Auslandes« (das. 1872–74, 14 Bde.) sowie mit Laistner einen »Neuen deutschen Novellenschatz« (das. 1884–88, 24 Bde.) heraus.

Novelle, Name einer Strecke des Aruwimi (s. d.).

Novellen (lat. novellae leges, »neue Gesetze«), s. Corpus juris. In der neuern Rechtssprache auch Bezeichnung für Nachtragsgesetze überhaupt.

Novellist, Novellenschreiber, -Dichter; novellistisch, novellenhaft (s. Novelle).

November (lat., Windmonat, Nebelmonat), im altröm. Kalender der neunte (daher der Name), gegenwärtig der elfte Monat des Jahres, mit 30 Tagen. Die Sonne tritt im N. aus dem Zeichen des Skorpions in das des Schützen. Die mittlere Temperatur dieses Monats beträgt in:

Archangel	−5,8°	Edinburg	4,5°
Petersburg	−1,6	London (Greenwich)	5,9
Moskau	−2,5	Dublin	6,2
Christiania	−0,2	Brüssel	5,8
Kopenhagen	3,4	Paris	6,8
Hamburg	3,2	Basel	4,1
Berlin	3,7	Konstantinopel	11,0
München	1,4	Athen	14,6
Karlsruhe	4,4	Rom	11,5
Stuttgart	4,4	Neapel	12,3
Prag	3,5	Madrid	8,2
Wien (Stadt)	4,3	Lissabon	13,5

Novemberverträge, Bezeichnung der Staatsverträge, durch welche die süddeutschen Staaten (November 1870) dem Norddeutschen Bund beitraten (s. Deutschland, S. 939).

Noverre (spr. -wǟr'), Jean Georges, franz. Tänzer, der Reformator des Balletts, geb. 29. März 1727 in Paris, gest. 19. Nov. 1810 in St.-Germain-en-Laye, bildete sich unter Dupré zum Tänzer aus, erntete schon 1743 bei seinem ersten Auftreten in Fontainebleau großen Beifall und gastierte hierauf zu Berlin, wurde dann

Ballettmeister an der Komischen Oper in Paris, später ebenso in London (in Garricks Truppe) und Lyon. Seine »Lettres sur les arts imitateurs« (Lyon 1767; neue Ausg., Par. 1807, 2 Bde.) veranlaßten seine Berufung als Ballettmeister nach Stuttgart, wo seine Ballette viel Aufsehen erregten. Später wirkte er in gleicher Eigenschaft zu Wien, Mailand und von 1776 an der Großen Oper zu Paris, wo er auch zu Glucks und Piccinis Opern Ballette schuf. 1780 zog er sich von der Bühne zurück. Weiteres s. Ballett, S. 389.

Novi, 1) Stadt in Bosnien, Kreis Bihać, Station der Bahnlinie Sunja-N.-Banjaluka, an der Mündung der Sanna in die Unna, war ehemals befestigt und hat (1885) 2147 meist mohamm. Einwohner. Bei N. haben 1629, 1717 und 1789 Kämpfe zwischen Österreichern und Türken stattgefunden. — 2) Seehafen im kroatisch-slawon. Komitat Modrus-Fiume, am Adriatischen Meer (Morlacca-Kanal) gegenüber der Insel Veglia, mit Schiffsverkehr, Bezirksgericht und (1890) 3267 kroat. (römisch-kath.) Einwohnern.

Novibazar, Stadt, s. Novipasar.

Novi Ligure, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Alessandria, am Nordabhang des Ligurischen Apennin, an den Eisenbahnlinien Genua-Alessandria und N.-Tortona-Pavia, mit Dampfstraßenbahn nach Ovada, hat ein Lyceum, Gymnasium, eine technische Schule, Bibliothek, Seiden- und Baumwollspinnerei, Preßkohlenfabrik u. (1881) 9917 (als Gemeinde 13,783) Einw. Es nimmt teil an der strategischen Bedeutung von Alessandria, daher hier wiederholt Schlachten geschlagen wurden (Sieg der Russen und Österreicher unter Suworow über die Franzosen unter Joubert 15. Aug. 1799, Sieg der letztern unter Saint-Cyr über die Österreicher unter Kray 6. Nov. 1799).

Noviodūnum (»Neuenburg«), kelt. Städtename: N. (Nevirnum) Aeduorum, das jetzige Nevers; N. Biturigum, das jetzige Neuvy-sur-Baranjon; N. Helvetiorum, das jetzige Nyon; N. Suessionum, das jetzige Soissons, u. a.

Noviomăgus, Name kelt. Städte, von der Lage in einer Ebene (mag): N. Batavorum, das jetzige Nimwegen; N. Lexoviorum, das jetzige Lisieux; N. Nemetum, das jetzige Speyer; N. Treverorum, das jetzige Neumagen, &c.

Novipasar (auch Rascien), Sandschak im türk. Wilajet Kossova, im SO. von Bosnien, ist von Österreich-Ungarn militärisch besetzt, grenzt an Serbien, Albanien und Montenegro, wird vom Limfluß durchströmt und daher auch Limgebiet genannt, ist zum größten Teil ein unwirtliches Karstland und zählt auf 7350 qkm (133,5 QM.) 153,000 Einw. (zu ³/₄ christliche Serben, ¼ mohammedanische Albanesen). Hauptort ist jetzt das unbedeutende Sjenitza.

Novipasar (Novibazar, Jenipasar), Stadt im gleichnamigen Sandschak (s. oben), an der Raschka, 544 m ü. M., mit elenden Straßen, ärmlichen Häusern und 12,000 Einw. Im O. der Stadt liegen der 1200-jährige oktogonale Kuppelbau des aus der Römerzeit stammenden Bades, die uralte serbische Petrovokirche (einst ein heidnischer Tempel), im Norden dagegen auf einer Fallkuppe der Golia Planina die Klosterruine Jurjovi Stupovi. An der Stelle des heutigen N. stand zur Zeit des altserbischen Reiches das in der byzantinischen Geschichte schon im 9. Jahrh. erwähnte Rassia. N. ist, weil es einerseits die Verkehrslinie zwischen Bosnien und Rumelien sichert, anderseits aber die Verbindung Serbiens mit Montenegro hindert, ein strategisch wichtiger Punkt. Deshalb hält Österreich-Ungarn auf Grund des Artikels 25 des Berliner Vertrags seit September 1879 den westlichen Teil des Sandschaks (das sogen. Limgebiet), nämlich die Städte Plewlje, Prijepolje und Bjelopolje, mit ca. 3000 Mann besetzt; den südlichen Teil, das Kaza Mitrowitza, hat es vor einigen Jahren an die Türkei zurückgegeben.

Novi Seher, bosnischer Fabrikort, s. Zepče.

Nóvita, Stadt im Depart. Cáuca der Republik Kolumbien, 175 m ü. M., mit Goldwäschereien und (1870) 6800 Einw.

Novität (lat.), Neuigkeit, s. Nova.

Novius, röm. Dichter von Atellanen (s. d.).

Novize, s. Noviziat.

Noviziat (neulat.), die Probezeit, welche diejenigen desselben müssen, die Mitglieder eines religiösen Ordens werden wollen. Sie heißen während dieser Zeit Novizen und stehen unter Aufsicht eines besondern Novizenmeisters. Vgl. Kloster.

Novo Mesto, s. Rudolfswerth.

Novum (lat.), etwas Neues; im Rechtswesen ein zu neuer Verhandlung Anlaß gebender Thatumstand.

Novus homo (lat.), s. Nobilität.

Nový Jičín, s. Neutitschein.

Nowa Alexandria (früher Pulawy), Kreisort im russisch-poln. Gouv. Lublin, rechts an der Weichsel und an der Eisenbahn Kowel-Mlawa, mit schönem Schloß (mit Park), ehemals Residenz des Fürsten Czartoryski, und 3130 Einw. Das Kaiser Alexander-Institut zur Erziehung von Mädchen (früher in Warschau) befindet sich seit 1843 hier.

Nowack, Wilhelm, protest. Theolog, geb. 3. März 1850 in Berlin, studierte daselbst, habilitierte sich 1875 in der theologischen Fakultät, wurde Pfarrverweser an St. Gertrud, dann am Waisenhaus zu Rummelsburg bei Berlin, 1880 außerordentlicher Professor der Theologie an der Berliner Universität und folgte 1881 einem Ruf als ordentlicher Professor nach Straßburg. Von seinen Veröffentlichungen nennen wir: »Die Bedeutung des Hieronymus für die alttestamentliche Textkritik« (Götting. 1875); »Die assyrisch-babylonischen Keilinschriften und das Alte Testament« (Berl. 1878); »Der Prophet Hosea erklärt« (das. 1880); die von N. bearbeitete 2. Auflage von Bertheaus Kommentar zu den Sprüchen und von Hitzigs Kommentar zu dem Prediger Salomo (Leipz. 1883) sowie die 3. Auflage von Hupfelds Kommentar zu den Psalmen (Gotha 1888, 2 Bde.) und »Lehrbuch der hebräischen Archäologie« (Freiburg 1894, 2 Bde.).

Nowaja Ladóga, Kreisstadt im russ. Gouv. St. Petersburg, an der Mündung des Wolchow in den Ladogasee und am Ladogakanal, mit 4 Kirchen, Stadtbank, bedeutendem Jahrmarkt im August und (1889) 4159 Einw. Auf der Stelle von N. stand seit dem 15. Jahrh. ein Kloster, um welches Peter d. Gr. 1704 die Stadt erbauen ließ.

Nowăja Semlja (»das neue Land«), zum Kreise Mesen des russ. Gouv. Archangel gehörige Doppelinsel im Nördlichen Eismeer, zwischen 70° 31′ (Kap Russow) bis 77° 6′ nördl. Br. (Eiskap) und 51° 35′ — 69° 2′ östl. L. v. Gr., trennt das Ostspitzbergische Meer vom Karischen Meer und wird selbst getrennt durch die 43 km breite Karische Straße von der Insel Waigatsch, hat eine Länge von 950 km bei einer Breite von 60—145 km und eine Größe von 91,070 qkm (1654 QM.), wovon auf die nördliche Insel 50,115 qkm (910 QM.), auf die von ihr durch den Matotschkin Schar getrennte südliche Insel 40,955 qkm (744 QM.) entfallen. Kleinere zugehörige Inseln sind die Ma-

dschuscharskijinseln (321 qkm), die Kussowinsel, Mitiuschew, Gorbowije, Pankratiewij, Krestowije, die Oranieninseln, Pachtusow. Das Innere wird von einem Kammgebirge durchzogen, das bis 1400 m aufsteigt und nach Nossilow eine Fortsetzung des Ural ist. Mächtige Querkämme und Querthäler bedingen das Vorhandensein der besonders an der Westküste zahlreichen und tief eingreifenden Fjorde. Fast ohne Gliederung ist nur die gegen 160 km lange Küste des »Gänselandes« (Gussinaja Semlja) im W. sowie der nördlichste und südlichste Teil der Ostküste. Nördlich vom 74.° nördl. Br. ist das Land von Gletschern bedeckt, die oft bis ins Meer reichen; die Schneelinie beginnt bei dem Matotschkin Schar mit 600 m. Der südlichste Teil der Insel hat den Charakter einer von einzelnen Bergketten durchzogenen Hochebene, welche sich zur Küste hin allmählich verflacht. Das Gebirge besteht hauptsächlich aus Schichten der silurischen und devonischen Formation; in den Parallelketten des Südens ist Porphyr vorherrschend, neuerdings hat Nossilow kohlenführende Schichten sowie Eisenerz vorgefunden. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt an der Westküste 9,5, an der Ostküste 8,4. Die Flora zählt außer Moosen und Flechten 185 Arten von Phanerogamen, darunter nur wenige Halbsträucher. Zur Fauna gehören Eisbären, Wölfe, Eisfüchse, Hermeline, das Renntier, unter den 43 Vogelarten sind die Schneeeule, der Zwergschwan, die Trottellumme, die Hausschwalbe bemerkenswert. Die wegen ihres Reichtums an Pelztieren, Eidergänsen, Walen und Fischen schon seit dem 11. Jahrh. von Angehörigen aller Nationen viel aufgesuchte Insel erhielt eine dauernde Ansiedelung durch eine 1877 von der russischen Regierung in der Mollerbai zu Malije Karmakuli gegründete Rettungsstation, der sich 1882 eine meteorologische Station und 1888 zwei durch Nossilow gegründete Samojedenkolonien, die eine in der Mollerbai, die andre in der Mitte des Matotschkin Schar, anschlossen. — N. war vermutlich schon im 11. Jahrh. den Nowgorodern bekannt, doch wurde die Insel historisch zuerst von Willoughby entdeckt. Die ersten genauern Nachrichten verdankt man dem Holländer Barents (s. d.), der 1594 den nordöstlichen Teil der Insel (Barentsland) erforschte und 1596—97 im Eishafen am Nordostende überwinterte. Unter den neuern Reisen sind die für die Wissenschaft wichtigsten die vier Sommer nacheinander (1821—24) wiederholten Fahrten Lütkes (vgl. dessen Reisebericht, deutsch von Erman, Berl. 1835), die Expeditionen von Pachtussow, Ziwolka, Moissejew und v. Baer (1832—39), die Entdeckungsfahrten der norwegischen Fangmänner (seit 1869), diejenigen von Payer und Weyprecht, die Rosenthalsche Expedition (mit Heuglin) von 1871, die des Grafen Wilczek (1872), endlich die Sibirienfahrten Nordenskjölds (1875, 1876 u. 1878). Vgl. außer den Berichten der genannten Forscher noch Spörer, Nowaja Semlja (Gotha 1867); Töppen, Die Doppelinsel N. (Leipz. 1878).

Nowája Uschiza, Kreisstadt im russ. Gouv. Podolien, am Kaljus, mit (1889) 4783 Einw. Im Kreis N. ist die Tuchfabrikation sowie der Tabaksbau stark entwickelt.

Nowawes, Kolonie im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, an der Havel und mit der Station Neuendorf-N. an der Linie Berlin-Potsdam (Wannseebahn) der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Diakonissenmutterhaus, eine Erziehungsanstalt (Bethlehem), eine Webschule, starke Plüsch-, Baumwoll-, Gurt- und Schlauchweberei, Wollwarenfabrikation, Bierbrauerei u. (1895) 10,055 Einw. Nahebei der Park von Babelsberg und das Dorf Neuendorf, auf dessen Gemarkung Friedrich II. N. 1754 für vertriebene evangelische Böhmen anlegte.

Nowgórod, russ. Gouvernement, grenzt nördlich an das Gouv. Olonez, östlich an Wologda und Jaroslaw, südöstlich an Twer, südwestlich an Pskow und westlich an St. Petersburg, umfaßt 122,339,2 qkm (2221,78 QM.) und wird von der Alaunischen Hochebene durchzogen, welche sich im S. zum Waldaigebirge (313 m) erhebt, die Wasserscheide zwischen dem Baltischen und dem Kaspischen Meer bildend, während sie im W. zum Ilmensee (32 m ü. M.) abfällt und gegen Norden in bodenlose, oft über 1000 qkm große Sümpfe übergeht, die 13,4 Proz. des Areals bedecken. Bewässert wird N. von vielen Seen (darunter der Ilmen, der Bjelo Osero und der Woshe) und einer Menge von Flüssen, von denen die wichtigsten sind: Scheksna, Mologa, Tschagodoschtscha u. Kowsha (zum Wolgasystem), Wolchow u. Sjaß (zum Ladogasystem) und Msta u. Lowat (zum Ilmensee gehörig). Wichtiger noch für die Schiffahrt sind die Kanalsysteme: das Wischni-Wolotschokische, das Mariensche und das Tichwinsche, sowie der Kanal des Herzogs Alexander von Württemberg. In geognostischer Hinsicht gehört der westliche Teil der devonischen Formation an, während Steinkohlenformationen den östlichen Teil einnehmen. Die Trias- und permische Formation treten nur im äußersten Osten auf. Die ältern Formationen sind überall ziemlich hoch von Diluvium überdeckt. Das Klima ist rauh, der Winter lang; die mittlere Jahrestemperatur (für die Stadt N.) beträgt 4,4°. Die Bevölkerung betrug 1892: 1,279,910 Seelen, 10 auf 1 qkm. Sie besteht (mit Ausnahme von etwa 26,000 Karelen, 7000 Tschuden, 1200 Deutschen, 2900 Juden) aus Großrussen, die zur griechisch-orthodoxen Kirche (96,8 Proz.) gehören. Das Areal setzt sich zusammen aus 49,3 Proz. Wald, 12,7 Proz. Unland, 16,4 Proz. Wiesen und Weiden und nur 12,6 Proz. Ackerland. Der Ackerbau deckt nicht in allen Kreisen den innern Bedarf an Roggen; dagegen wird Hafer ausgeführt. Die Ernte betrug im Durchschnitt der Jahre 1883—92 in Millionen Hektoliter: 3,1 Roggen, 0,03 Weizen, 4,5 Hafer, 0,3 Gerste. Außerdem wird viel Flachs gebaut. Die Viehzucht, ausgenommen vielleicht die Rindviehzucht, ist unzureichend. Man zählte 1892: 460,000 Stück Rindvieh, 251,000 Pferde, 266,000 grobwollige Schafe, 4493 Ziegen und 53,000 Schweine. Der Waldreichtum (große Föhren-, Tannen- und Birkenwälder bedecken drei Fünftel des Landes) sowie die Moräste bedingen eine gute Jagd. Das Mineralreich liefert Sumpfeisen, Kalkstein, Lehm, Steinkohlen (doch stark mit Schwefelkies untermischt), Kupfer am Wolchow und etwas Silber an der Suda (Kreis Bjelosersk); auch gibt es viele Mineralquellen, namentlich in Staraja Russa (s. d.). Ein großer Teil der Bevölkerung verläßt jährlich auf einige Monate das Gouvernement, um in St. Petersburg (von dessen Bewohnern 1890: 50,925 aus N. stammten) und den angrenzenden Provinzen Arbeit zu suchen. Von den vielen Jahrmärkten des Gouvernements sind nur der beim Kloster Kirilo-Nowosersk, der in Staraja Russa und der in Tscherepowez nennenswert. Der Handel ist nicht unbedeutend, namentlich mit Holz, außerdem mit Getreide, Metall und Salz aus den Wolgagouvernements. Die Industrie ist im Steigen begriffen. Sie repräsentiert (1893) in 355 Fabriken mit 7358 Arbeitern einen Wert von 8,880,000 Rubel, hauptsächlich Getreidemüllerei, Holzsägerei, Schreibpapier-

fabrikation, Zündhölzerfabrikation, Glas- und Porzellanindustrie, Branntweindrennerei, Bierbrauerei u. Leinweberei. An Lehranstalten bestehen (1892) 21 Mittelschulen mit 3068 Schülern, 991 Elementarschulen mit 37,400 Lernenden und 3 Fachschulen. Administrativ zerfällt N. in elf Kreise: Bjelosersk, Borowitschi, Demjansk, Kirilow, Krestzy, N., Staraja Russa, Tichwin, Tscherepowez, Ustjushna, Waldaj.

Nowgorod (N. Weliki, »der Große N.«), Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), liegt am Wolchow, 2½ km von seinem Ausfluß aus dem Ilmensee (dadurch oft von Überschwemmungen heimgesucht), 52 m ü. M., durch Schmalspurbahn mit der Linie Petersburg-Moskau verbunden, und zerfällt wie in alten Zeiten in zwei Hauptteile: die Sofiiskaja Storona mit dem Kreml am linken u. die mit ihr durch eine Brücke verbundene Torgowaja Storona (»Handelsseite«) am rechten Wolchowufer, beide durch eine steinerne Brücke verbunden. N., im Mittelalter (s. unten) eine bedeutende Handelsstadt, bietet heute nur einen schwachen Abglanz ihrer frühern Herrlichkeit. Von den Hunderten von Kirchen und Klöstern, deren einige jetzt 5—7 km von der Stadt entfernt liegen, hat es noch 47 aufzuweisen; die wertvollste ist die Sophienkathedrale im Kreml, ursprünglich 989 aus Holz erbaut und nach einem Brand 1044—51 durch byzantinische Baumeister nach dem Muster der Sophienkirche zu Konstantinopel in Stein aufgeführt. Dieselbe beherbergt die Überreste verschiedener Heiligen, ein wunderthätiges Christusbild aus der Mitte des 11. Jahrh., interessante Reliquien früherer Zaren und Metropoliten, ein chaldäisches Lesepult (Altar) u. a. Beachtenswert sind ferner die berühmten, 1152—56 von einem deutschen Künstler gearbeiteten Korssunschen sowie die schwedischen oder Sigtunschen Bronzepforten (angeblich im 12. Jahrh. aus der schwedischen Stadt Sigtuna hergebracht). Das Innere der Kathedrale macht mit seinen in mystisches Halbdunkel gehüllten, unförmlichen Pfeilern, Kapellen, Sarkophagen ꝛc. einen ernsten, fast unheimlichen Eindruck. Denkmäler früherer Größe sind ferner: die den Kreml umgebende mächtige Ringmauer, die Nikolaikirche (1135), die Nikolo Dworischtschski-Kathedrale (1113), neben ihr die Paraskewy Pjätniza-Kirche (1156) sowie 14 Klöster, darunter das 1106 zuerst erwähnte des heil. Antonius mit Seminar, das 1030 gegründete und mit orientalischer Pracht ausgestattete Jurjewsche (3 km von N.) und das Nonnenkloster zum Heiligen Geist; ferner besitzt N. ein Kaufhaus und zwei Denkmäler (zur Erinnerung an das Kriegsjahr 1812 und zur Feier des 1000jährigen Bestehens des russischen Reiches, letzteres von Mikjeschin). Die Einwohnerzahl betrug 1893: 24,786 Seelen. Die Industrie ist unbedeutend, etwas reger der Handel, namentlich mit Getreide, Holz, Heu, Eisen und Salz. An Anstalten sind vorhanden: ein Gymnasium für Knaben und eins für Mädchen, eine Realschule, ein Lehrerseminar, ein Irrenhaus, ein Museum russischer Altertümer, ein Theater, 4 Buchhandlungen, 3 Bankanstalten. — N., als Holmgardr eine der ersten Ansiedelungen der Waräger, erscheint schon im 9. Jahrhundert als bedeutende Stadt und wurde um 864 von Rurik (s. d.) zur Residenz gewählt. Wegen seiner günstigen geographischen Lage, die einerseits vor den verheerenden Zügen der asiatischen Völker schützte, anderseits aber sich durch die Wasserverbindung mit dem Finnischen Meerbusen in beständiger Berührung mit der germanischen Kultur erhielt, erblühte N. bald zu einer mächtigen Handelsstadt. Schon im 12. Jahrh. hatten deutsche und skandinavische Kaufleute von Wisby hier Handelsfaktoreien eingerichtet, welche, als der deutsche Hansabund erstarkte, N. zum wichtigsten Marktplatz des Nordostens und zur Hauptquelle des Reichtums für die Hanseaten machten. Russisches Leder, Felle, Wachs, Talg, Hanf, Flachs, Daunen waren gesuchte Produkte, gegen welche deutsche Leinen-, Woll- u. Metallwaren, Blei, Schwefel, Salz, Wein, Bier, Pergament, später auch Papier- und Schießbedarf eingetauscht wurden. Aber die Selbständigkeit und die freie republikanische Verfassung Nowgorods war den wieder erstarkten moskauischen Zaren nach Abwerfung des Mongolenjochs ein Dorn im Auge, und 1478 begann Iwan d. Gr. den Vernichtungskrieg gegen dasselbe, den Iwan der Grausame 1579 damit krönte, daß er die Stadt zerstörte, ihre Schätze nach Moskau abführte, einen großen Teil der Einwohner im Wolchow ertränken ließ und die ausländischen Kaufleute verbannte. Damit war die Blüte Nowgorods geknickt. Noch einmal (1650) versuchte es, sich gegen den Zaren Alexei zu erheben, wurde aber unterdrückt, und bald vollendete das schnell aufblühende Petersburg den Ruin der einst mächtigen Stadt. Vgl. Buck, Der deutsche Handel in N. bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts (Petersb. 1895).

Nowgorod Litowsky, Stadt, s. Nowogrudok.

Nowgorod Sjeversk (Nowgorodok), Kreisstadt im russ. Gouv. Tschernigow, an der Desna, mit 14 Kirchen, Kloster, 2 Gymnasien (für Knaben und Mädchen), jüdischer Rabbinerschule, Handel mit Hanf, Hanföl und Holz und (1889) 8005 Einw. N. wurde im 11. Jahrh. gegründet.

Nówikow, Nikolái Iwánowitsch, russ. Schriftsteller, der Begründer der russischen Journalistik, geb. 8. Mai (27. April) 1744 auf dem Gut Awdotjino im Moskauer Gouvernement, gest. daselbst 12. Aug. (31. Juli) 1818, begann seine Lebenslaufbahn als Offizier im Ismailowschen Garderegiment, wurde aber seiner Kenntnisse wegen von der Kaiserin Katharina II. schon früh in den Büreaudienst hinübergezogen. 1768 verließ er den Staatsdienst und widmete sich ganz der Litteratur. Nach Herausgabe einiger satirischer Zeitschriften (»Die Drohne«, 1769—70; »Der Maler«, 1772—73, u. a.) und einiger litterarhistorischen Arbeiten, wohin »Versuch eines historischen Wörterbuchs über russische Schriftsteller« (1772) gehört, begann er 1773 die Herausgabe der »Alten russischen Bibliothek«, einer Sammlung Materialien zur alten russischen Geschichte, und begründete 1777 die Monatsschrift »Utrennij Swêt« (»Das Morgenlicht«), die unter wechselndem Namen über ein Jahrzehnt fortgeführt wurde. Auch die »Moskauer Nachrichten« nahmen rasch einen bedeutenden Aufschwung, als N., seit 1779 in Moskau lebend, an die Spitze des Unternehmens trat. Außerdem war er einer der eifrigsten Förderer des Freimaurertums in Rußland, was ihm jedoch zum Unglück ausschlug. Der Zugehörigkeit zu einem freimaurerischen, in Rußland verbotenen Geheimbund überwiesen, wurde er 1792 verhaftet und in den Kerker geworfen und erhielt erst nach Kaiser Pauls I. Thronbesteigung (1796) die Freiheit wieder. Eine Monographie über N. veröffentlichte unter andern N. Neseljenow (russ., Petersb. 1875).

Nowo-Alexandrowsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Kowno, zwischen den Seen Ossa und Ossida, hat 2 Kirchen und (1889) 6927 Einw., meist Juden. 1836 wurden infolge der Kassation der Stadt Wids die Kreisbehörden in den Flecken Esiorossy verlegt und dieser als N. zur Kreisstadt erhoben.

Nowobajaset (Neubajesid), Hauptstadt des gleichnamigen Kreises (6124 qkm mit [1886] 100,457 armenischen, tatarischen und russ. Einwohnern) im russisch-kaukas. Gouv. Eriwan, westlich vom Goktschaisee, hat 2 armenisch-gregorian. Kirchen nebst geistlicher Schule, Telegraphenstation und (1889) 7488 Einw.

Nowochopersk (Chopersk), Kreishauptstadt im russ. Gouv. Woronesh, an dem westlichen, steilen Ufer des Choper, mit Festung (ziemlich verfallen), einem Admiralitätsgebäude, wo Fahrzeuge für das Schwarze Meer gebaut werden, mehreren Korn- und Salzmagazinen, einem Kriegshospital, einer steinernen Kathedrale, einem Kaufhof, Rathaus rc. und (1889) 5720 Einw., die Handel mit Getreide, Gerbstoffen, Bauholz u. Vieh treiben und eine ansehnliche Steppenviehzucht auf den Grasplätzen der Umgegend unterhalten. Die Stadt hat 3 sehr besuchte Jahrmärkte. Sie wurde 1710 angelegt.

Nowodwinskaja, s. Archangel (Stadt).

Nowogeorgiewsk, 1) (früher Modlin) Festung erster Klasse mit befestigtem Lager, welches für 30—40,000 Soldaten berechnet ist, im russisch-poln. Gouv. Plozk, Kreis Plonsk, an der Mündung des Bug in die Weichsel und an der Eisenbahn Kowel-Mlawa. Die Hauptfestung mit der Citadelle liegt am rechten Ufer der Weichsel und besteht aus lauter bombenfesten, nur für die Garnison bestimmten Gebäuden, umringt von gewaltigen, bis 40 m über den Flußspiegel sich erhebenden Wällen, welche ihrerseits wieder von einer langen Reihe von Außenwerken umgeben sind. Außerdem wird das linke Weichsel- und Bugufer durch mehrere Forts verteidigt. N. bildet mit Warschau, Iwangorod und Brest-Litowsk das polnische Festungsviereck. Karl XII. von Schweden bemerkte zuerst die große Wichtigkeit dieses Platzes in strategischer und taktischer Hinsicht und ließ den hier liegenden Flecken Modlin befestigen. Napoleon I. erweiterte 1807 die Wälle und begann den Bau der eigentlichen Festung; doch war derselbe noch nicht beendigt, als die Russen die Festung einschlossen und den französischen General Daendels 1. Dez. 1813 zur Kapitulation zwangen. Kaiser Alexander I. setzte die Festungsarbeiten fort, bis die Polen während des Aufstandes 1830 sich der Festung bemächtigten. Von General Golowin blockiert, ergab sich der polnische Kommandant Graf Ledochowski 7. Okt. 1831 bedingungslos. Seitdem ließ Kaiser Nikolaus I. die Festung durch den General Dehn vollständig umbauen. — 2) (Krylow) Stadt im russ. Gouv. Cherson, Kreis Alexandrija, unfern der Mündung des Tjasmin in den Dnjepr, mit Talg-, Lichte- und Lederfabriken, Handel mit Holz und Vieh und (1892) 9042 Einw. (darunter viele Sektierer).

Nowograd Wolynsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Wolhynien, am Slutsch, mit 5 Kirchen, Getreide- und Holzproduktenhandel und (1892) 15,345 Einw.

Nowogrudok (auch Nowgorod Litowsky), Kreisstadt im russ. Gouv. Minsk, mit 4 Kirchen, einer Moschee und (1891) 12,600 Einw. — N. war Hauptort eines der mächtigsten slawischen Teilfürstentümer und wichtige Festung, in der namentlich Fürst Witowt (1392—1430) großartige Bauten ausführen ließ, von denen noch die heutigen Ruinen zeugen. Derselbe Fürst siedelte hier gefangene Tataren an, deren Nachkommen (ca. 500) noch heute in der Stadt wohnen. 1448 hielt König Kasimir IV. von Polen hier einen Reichstag ab, und seit 1581 fand alle zwei Jahre das Tribunal hier statt, bis es 1775 nach Grodno verlegt wurde.

Nowoje Wremja (»Neue Zeit«), seit 1869 in St. Petersburg erscheinende politische Tageszeitung national-demokratischer Richtung. Redakteur ist jetzt (1896) A. S. Suworin. Mit ihr ist eine Verlagsbuchhandlung gleichen Namens verbunden, die besonders Klassiker und illustrierte Werke herausgibt.

Nowominsk (Minsk), Kreisstadt im russ.-poln. Gouv. Warschau, an der Eisenbahn Warschau-Brest-Litowsk, mit Schrotgießerei und (1889) 3403 Einw.

Nowomirgorod, Stadt im russ. Gouv. Cherson, am Longosee, mit Talgsiedereien, vier großen Jahrmärkten, Stadtbank und (1889) 6622 Einw.

Nowomoskowsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Jekaterinoslaw, an der Samara, mit 4 Kirchen, Talgsiedereien, Gerbereien (die Felle werden hier mit Wurzeln von Statice-Arten aus der Familie der Plumbagineen bearbeitet), einem großen Pferde- und Viehmarkt und (1889) 19,106 Einw. — N. wurde 1687 als Festung gegründet, 1736 wiederhergestellt und hieß bis 1784 Jekaterinoslaw.

Noworadomsk, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Petrokow, an der Radomka und der Eisenbahn Warschau-Wien, mit schönem Rathaus, altem Franziskanerkloster u. (1890) 8832 Einw., darunter viele Juden.

Noworossijsk, Hauptstadt des Bezirks des Schwarzen Meeres in Ciskaukasien, an der fischreichen Noworossijskschen Bucht des Schwarzen Meeres, die selbst für große Flotten guten Ankergrund bietet, aber fast jährlich von heftigen Stürmen heimgesucht wird, und an der Linie Tichorezkaja-N. der Wladikawkasbahn, hat Dampferverbindung mit Anapa und Suchum-Kale, neue, 1893 vollendete Hafenanlagen, zu denen ein Schienenweg die reichen Naphthaprodukte des Thales von Kudako bringt, eine Zementfabrik und (1890) 19,309 Einw. N. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Der Handel ist bedeutend; zur Ausfuhr kommen Weizen, Gerste, Roggen, Kukuruz, Leinsamen, Naphtharückstände. Es liefen 1891 ein 1000 Schiffe mit 355,805 Lasten, davon ⅔ englische. Die Stadt wurde 1838 an der Stelle der 1812 von den Russen zerstörten türkischen Festung Sudschuk Kaleh gegründet.

Noworossijskij Kraj, Neurußland (s. d.).

Noworshew, Kreisstadt im russ. Gouv. Pskow, an den Seen Roszo und Arscho, mit 2 Kirchen und (1889) 2372 Einw.

Nowossil, Kreisstadt im russ. Gouv. Tula, an der Suscha, mit 3 Kirchen und (1889) 4522 Einw.

Nowosybkow, Kreisstadt im russ. Gouv. Tschernigow, an der Eisenbahn Shabinka-Brjansk, mit 3 Kirchen, Realgymnasium, Stadtbank und (1889) 14,348 Einw. (fast nur Raskolniken). Die Stadt sowohl als der Kreis hat eine Menge kleiner industrieller Etablissements, in welchen besonders Leder, Leinwand, Öl, Zucker, Borsten, Zündhölzer bereitet werden, mit welchen Produkten wie auch mit Getreide, Talg, Vieh, Hanf und Holz die Einwohner Handel treiben.

Nowo Tscherkask, Hauptort und einzige Stadt im Donischen Gebiete (Rußland), liegt auf einem Hügel, der auf drei Seiten vom Aksjai und Tuslow umströmt wird, an der Eisenbahn Koslow-Rostow und hat 11 Kirchen, ein Knaben- und ein Mädchengymnasium, ein Museum, ein Theater, Irren-, Waisen-, Findel- und Krankenhäuser, ein Zeughaus, ein Denkmal seines Gründers, des Hetmans Platow, und (1891) 38,476 Einw. N. besitzt zwei nicht unbedeutende Jahrmärkte und Handel, besonders mit Getreide, Wein, Holz und Drogeriewaren. Die Industrie, welche sich auf die Fabrikation von Ziegeln, Mehl, Schmiedearbeiten und Wein beschränkte, fängt erst neuerdings an, sich mehr zu heben. N. ist Sitz des Nakasnoi Ataman, des Ober-

hauptes aller Donischen Kosaken, der Zentralregierung und der obersten Gerichtsbehörden der Donischen Kosaken. Es ist erst 1805 angelegt. Bemerkenswert sind die 30 km nördlich von N. gelegenen und durch Eisenbahn mit N. verbundenen kolossalen Anthracitlager an der Gruschewka, um welche ein jetzt bereits stadtähnlicher Ort entstanden ist.

Nowyj (russ., »neu«), häufig in Verbindung mit Ortsnamen gebraucht, oft in abgekürzter Form, z. B. Nowgorod (»Neustadt«).

Nowyj Bug (früher Kuzuja Balka), Flecken im russ. Gouv. Cherson, an der Eisenbahn Jelissawetgrad-Nikolajew, mit Lehrerseminar und etwa 8000 Einwohnern.

Nowyj Dwor, Stadt im russisch-poln. Gouv. Warschau, auf der Halbinsel zwischen Weichsel und Bug, mit Nowogeorgiewsk durch eine Eisenbahn- und eine Drahtseilbrücke verbunden, gleichsam eine Vorstadt dieser Festung bildend, an der Eisenbahn Kowel-Mlawa, mit Fayencefabrikation und (1890) 5641 Einw. (meist Juden).

Nowyj Oskol, Kreisstadt im russ. Gouv. Kursk, mit 2 Kirchen, etwas Fabrikation in Leder, Seife etc. und (1889) 2413 Einw.

Nowyj Usen, Kreisstadt im russ. Gouv. Samara, am Usen, mit etwas Talgsiederei und Gerberei, 2 Jahrmärkten, von denen der Pokrowsche (1.—15. Okt.), auf welchem die Kirgisen der Innern Horde ungeheure Viehherden gegen Industriewaren umtauschen, einen Umsatz von über 1 Mill. Rubel erzielt, und (1889) 12,497 Einw.; seit 1835 Stadt.

Nowy Sacz, s. Sandec 1).

Nowytarg, s. Neumarkt 4).

Nox (lat.), die Nacht, s. Nyx.

Noxa (lat.), Schade, Beschädigung, in der römischen Rechtssprache die durch Delikt eines Sklaven (in älterer Zeit auch eines Hauskindes) bewirkte Schädigung eines Dritten und auch das Delikt selbst; ferner die durch ein fremdes Tier zugefügte Beschädigung. Aus solcher N. entsprang für den Geschädigten die (Delikts-) Klage auf Entschädigung gegen den Herrn (bez. Hausvater) als eine actio noxalis (Noxalklage), d. h. mit der Maßgabe, daß der Verklagte, wenn er den Sklaven (Haussohn), bez. das Tier dem Kläger überließ (noxae dedidit), sich der Verurteilung zum Schadenersatz entziehen konnte. Diese Klage richtete sich stets gegen den jeweiligen Herrn (n. caput sequitur) und erlosch, wenn das caput noxium nicht mehr existierte. Praktischen Rechts ist nur noch die actio noxalis wegen Beschädigung durch ein Tier (pauperies, s. d.), die sogen. actio noxalis de pauperie. — In der Medizin bezeichnet man mit N. die Schädlichkeit im allgemeinen, die krankmachende Ursache.

Noxālklage, s. Noxa.

Noya (spr. nōja), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Coruña, an der Mündung des Tambre in die Bucht von Muros und N., hat einen Hafen, Leder- und Papierfabrikation und (1887) 9257 Einw.

Noyaden (spr. nŭajāden, v. franz. noyer, ersäufen), zur Zeit der Schreckensherrschaft zu Nantes in Frankreich 1793 auf Befehl des Konventskommissars Carrier ausgeführte Exekutionen, welche darin bestanden, daß man eine Anzahl Verurteilter, in der Regel 100, in ein auf dem Boden mit Klappen versehenes Schiff brachte und mitten auf der Loire zugleich ertränkte. Gegen 15,000 Menschen sollen in vier Monaten auf diese Weise ums Leben gebracht worden sein. Da gewöhnlich ein Mann und eine Frau zusammengebunden und ertränkt wurden, so nannte Carrier die N. auch »republikanische Hochzeiten«.

Noyon (spr. nŭajōng), Stadt im franz. Depart. Oise, Arrond. Compiègne, an der Verse, nahe ihrer Mündung in die Oise, an der Nordbahn, hat eine schöne Kathedrale im Übergangsstil (12. Jahrh.), einen ehemaligen Bischofspalast, ein Stadthaus, eine Fontäne, ein Denkmal des hier gebornen Bildhauers Sarrazin, Zuckerfabrikation, Gerberei und Brauerei, Handel mit Getreide, Leder etc. und (1891) 5812 (als Gemeinde 6144) Einw. Die Umgegend bildete die ehemalige Grafschaft Noyonnais. — N. ist das alte Noviomagus. Karl d. Gr. wurde hier gekrönt und Hugo Capet zum König ausgerufen; hier wurde auch Calvin geboren und 16. Aug. 1516 ein Vertrag zwischen Karl I. von Spanien und Franz I. von Frankreich abgeschlossen. Vgl. Lefranc, Histoire de la ville de N. jusqu'à la fin du XIII. siècle (Par. 1888).

Ntamo, Hauptort der Bateke bei Leopoldville (s. d.).

Nto., Abkürzung für netto (s. d.).

Nüance (franz., spr. -ăngße), Abstufung, Abschattung, zunächst in Bezug auf den leisen, allmählichen Übergang von Farben und Farbenschattierungen ineinander; dann verallgemeinert auch von Begriffen; besonderer feiner Zug (Geste etc.) im Spiel oder im Ton eines Schauspielers oder Sängers. Nüancieren, abstufen, abschatten, leise und fast unmerklich abändern.

Nuba (Nuba-Fulah), eine Völkergruppe, die im Norden Afrikas teils zwischen den Negern, teils am Rande des Negergebiets wohnt und sich von den Negern durch physische Beschaffenheit und durch gewisse ethnologische Merkmale unterscheidet. Als Hauptrepräsentanten gelten die Fulah oder Fulbe (s. d.) im W. und die eigentlichen N. im O. Letztere zerfallen in die Berâbra (s. d.), die Dongolawi, die Fundsch, Schangalla, Monbuttu, Sandeh, Kredsch u. a.

Nubar Pascha, ägypt. Staatsmann, geb. im Januar 1825 in Smyrna aus einer christlichen armenischen Familie, wurde in der Schweiz und Frankreich erzogen, trat 1842 unter Mehemed Ali in ägyptische Dienste, erst als Sekretär des Ministers Bogos Bei, dann als Dolmetsch des Vizekönigs, wurde von Abbas Pascha mehrere Male zu wichtigen diplomatischen Sendungen verwendet und 1854 zum Gesandten in Wien ernannt. Unter Said Pascha ward er mit der Organisation des europäisch-indischen Landtransports durch Ägypten und dem Bau der ersten ägyptischen Eisenbahn beauftragt, führte unter Ismail Pascha in Konstantinopel und Paris die Verhandlungen über den Bau des Suezkanals zu einem glücklichen Ende (1864), schloß, 1866 zum Pascha und Minister des Auswärtigen ernannt, mit der Pforte die Verträge über die Stellung Ägyptens im türkischen Reich und die Verleihung des Titels Chedive ab (1867), brachte die Organisation internationaler Gerichte in Ägypten zu stande und bemühte sich mit Erfolg, europäische Kultur und Staatseinrichtungen daselbst einzuführen. Nachdem er bereits 1874—75 sein Amt hatte abgeben müssen, ward er 7. Jan. 1876 in Ungnade entlassen und begab sich nach Europa. Auf Verlangen der Westmächte berief ihn der Chedive im September 1878 an die Spitze des Ministeriums, um mit den europäischen Kontrolleuren die Finanzreform durchzuführen, beseitigte ihn aber schon im Februar 1879. Von 1884—88 und 1894—95 stand N. wieder an der Spitze des ägyptischen Ministeriums.

Nubecŭla (lat.), ein in frischem Harn beim Stehen sich bildendes Wölkchen, welches aus Blasenschleim

und Blasenschleimhautzellen (Epithel) besteht, galt früher als diagnostisches Zeichen.

Nubien, Land in Nordostafrika (s. Karte »Ägypten«), zu beiden Seiten des Nils, früher politisch mit Ägypten vereinigt, zur Zeit nur noch bis zum 21.° nördl. Br. demselben angehörig, im übrigen dem Machtbereich der Anhänger des Mahdi anheimgefallen, erstreckt sich von Assuân im Norden bis gegen Chartum hin und von den Küsten des Roten Meeres im O. bis zur großen Libyschen Wüste und dem Oasenzug westlich vom Nil im W., 743,000 qkm (13,500 QM.) groß mit 1 Mill. Einw. Das Land ist fast durchaus Wüste, die von kleinen Regenbetten durchschnitten wird: im O. und nördlich von der großen Nilkrümmung die große Nubische Wüste, im W. und südlich der Krümmung die Wüste El Dschesîrah, welche in die Bajudasteppe übergeht. Kulturfähiges Land findet sich nur in einzelnen Oasen und in dem S-förmig gekrümmten Nilthal, das oft äußerst schmal ist, sich aber bei Neudongola und Berber beträchtlich erweitert. Üppig bebuscht sind nur die vom Nil eingeschlossenen Inseln. Eine weite Verbreitung besitzt in N. der der Kreide zugerechnete tiefgelbe und braune nubische Sandstein, zumal auf dem linken Nilufer, das er von Assuân bis Chartum in einem ununterbrochenen Zuge begleitet. Unter dem Sandstein tritt zwischen Assuân und Korosko, zwischen Wadi Halfa und Dongola und bei Abu Hammed am Nil das kristallinische Grundgebirge, namentlich Gneis und Granit, hervor. Ihm gehören auch die von den Pharaonen bearbeiteten längst erschöpften Goldminen in der Nubisch-Arabischen Wüste an, welche dem Lande den Namen Nub (d. h. Goldland) verschafften. Bei Okma entströmen den Schiefern heiße, alkalienreiche Quellen, welche zu Bädern benutzt werden (vgl. Afrika, S. 164 u. 165). Das Klima ist äußerst trocken. Die Nordgrenze der südlichen Sommerregen liegen in der Nähe der Wendekreise, nach Norden hin fangen die Winterregen an. Von Oktober bis März wehen kalte Nordwinde. Dreiviertel des Jahres ist trocken. Temperatur: Chartum Jahr 28,6° (Januar 22,7°, Juni 34,5°). Die Vegetation ist im nördlichen Teil sehr ärmlich. Längs des Nils finden sich ausgedehnte Palmenwaldungen, vorherrschend gebildet von der Dum- und Delebpalme. Vorherrschend ist die Form der Mimosen: wie die Gummiakazien, und der aus der Sahara eingewanderte Dornstrauch Tragacantha Alhagi. Weitverbreitet sind die Tamarinde und die Sykomore. In den heißesten Gegenden des Landes bewahren, wenn alles Laub verdorrt ist, einige Sträucher den Schmuck ihrer Blätter: die Zygophyllee Balanites, die Capparidee Boscia und die Asklepiadaceen: Oschur (Calotropis procera), 4–6 m hohe Gebüsche bildend, und die mit besenförmigen Reisern versehene Leptadenia pyrotechnica. Dem Savannenklima angepaßt sind die Euphorbia- und Aloë-Arten. Von Lianen sind holzige Ampelidaceen in den Waldungen, Konvolvulaceen an den Ufergebüschen des Nils, Kukurbitaceen in den Savannen, von den Epiphyten Loranthaceen am allgemeinsten verbreitet. Unter den krautartigen Laubpflanzen sind Amaryllidaceen eine Zierde der Landschaft. Gräser (Paniceen und Andropogoneen) sind reich entwickelt. Bauholz von Wert ist selten. Doch sind Hölzer von großer Härte sehr gewöhnlich, wie das afrikanische Teakholz von der Sapindacee Oldfieldia africana. Die Tierwelt trägt im S. einen völlig sudanischen Typus; die Zahl der Antilopen mehrt sich; Schakale sind häufig, ebenso Krokodile im Nil, wie Wüstenvipern und Eidechsen in der Wüste. Die Bewohner Nubiens sind im Norden die Berâbra (s. d.), woher N. auch Belad el Beradra heißt, die Scheikieh, Robatat und Dschaalin, die das Nilthal bewohnen und Ackerbau treiben, hängeohrige Ziegen, Kamele, in Dongola edle Pferde züchten, als Schiffer in eigentümlich für die Überwindung der Katarakte gebauten Booten thätig sind oder als Handarbeiter und Soldaten im eigentlichen Ägypten dienen. Zwischen dem Nil und Roten Meer wohnen die Ababdeh, südlich von ihnen die Bischarin, zwischen Nil und Atbara die Hadendoa, gegenüber in der Bajudasteppe die Kababisch. Alle diese Völker sind dunkelbraun, ja selbst schwarz, aber ohne den eigentlichen Negertypus. Die Sprachen Nubiens sind jetzt teilweise hamitisch, wie namentlich das weitverbreitete Bedscha (s. Hamiten), teils herrscht das Arabische. Die eigentliche Nubasprache aber, deren Erforschung durch die gründlichen Untersuchungen von Lepsius (»Nubische Grammatik«, Berl. 1880) und Reinisch (»Die Nubasprache«, Grammatik und Wörterbuch, Wien 1879, 2 Tle.) in ein neues Stadium getreten ist, die Sprache der Nuba der ägyptischen Monumente, die in die drei geographisch getrennten Mundarten von Mahas in der Mitte, Kenus im Norden und Dongola im S. zerfällt, ist eine durchaus selbständige, wenn auch in mancher Beziehung durch die benachbarten hamitischen Sprachen stark beeinflußte Sprache. Nubiens Verkehrsmittel sind meist unbequeme Holzbarken mit zwei Masten und lateinischen Segeln, auf dem Lande Kamele und hübsche Esel. Eine viele Strapazen erfordernde Karawanenstraße schneidet den westlichen Nilbogen von Korosko nach Abu Hammed, eine andre den östlichen Bogen von Ed Debbeh nach Omdurman (gegenüber Chartum) ab. Von den Städten Nubiens, meist aus ärmlichen Lehmhäusern mit platten Strohdächern und vielen Branntweinschenken in den Händen von Griechen u. Juden, sind die ansehnlichsten Neudongola, Berber und Halfaye. Ausfuhrprodukte sind Gummi und Datteln, von welch letztern die von Dongola und Berber berühmt sind. Ausfuhrhafen ist Suakin, das mit Berber durch eine Karawanenstraße und eine Telegraphenlinie verbunden ist. Im Verkehr mit dem östlichen N. rechnet man zu Suakin nach Mariatheresienthalern = 4,2 Mark (Gold zu Silber = 15½ : 1). Der dortige Rotolo wiegt 26 Talari = 729,74 g; der kleine Kantar von 100 Rotoli wird auch in 3 Cossera zu 30 Man geteilt, und 5 kleine Kantar machen eine Rodta = 346,87 kg.

Geschichte. Im Altertum stand N. in hoher Kultur, wie die vielen Ruinen im Nilthal von der ägyptischen Grenze bis Dongola und Chartum beweisen, deren Entstehung dem Zeitalter der altägyptischen Könige, der Ptolemäer und der römischen Imperatoren angehört. Uralte Tempel ägyptischer Bauart gibt es bei Kalabscheh und Dakkeh mitten in der Sandwüste, bei Sebuah mit einer Sphinxallee, bei Abu Simbal, bei Merawe, bei Assuân, die Bauüberreste des alten Meroe, bei Messaurat u. a. O. Das Wort Nuba bedeutet im Ägyptischen Gold und bezeichnete das südlich gelegene, an Gold reiche Land. Die Nubier werden zu Eratosthenes' und Strabons Zeit als ein großes, westlich vom Nil wohnendes Volk erwähnt, das 300 n. Chr. von Diokletian aus den Oasen an den Nil in den zunächst an Syene grenzenden Landstrich gerufen wurde, um Ägypten gegen die Einfälle der bis dahin den obern Nil besetzt haltenden Blemmyer und Megabarer zu schützen. Seit dem 6. Jahrh. fand das Christentum nach jakobitischer Lehre bei den Nubiern Eingang. Zahlreiche Kirchen und Klöster entstanden

vom 7.–14. Jahrh. im Nilthal, namentlich in der Provinz Dongola. Danach unterlag das nubische Reich allmählich den immer heftiger andringenden Arabern, und um 1350 trat der König selbst zum Islam über. Das Land teilte sich in verschiedene kleine Staaten, die ihre eignen Häuptlinge hatten, welche abhängig von Arabern oder dem König von Senaar oder dem Sultan waren. 1820 eroberte Ibrahim Pascha, der Sohn Mehemed Alis, das Land, das 1883 an den Mahdi (s. d.) größtenteils wieder verloren ging, dem es auch trotz der Bemühungen Gordons (1884–85) verblieb. Vgl. Litteratur bei »Ägypten«, besonders die Reisewerke von Burckhardt, Rüppell, Russegger und Heuglin.

Nubilieren (lat.), umwölken; nubilös, bewölkt.

Nubilität (lat.), s. Pubertät.

Nubischer Sandstein, ein besonders in Nubien verbreiteter cenomaner Sandstein, s. Afrika, S. 165.

Nuble (spr. njuble), Binnenprovinz von Chile, zwischen 31° 5′ und 37° 15′ nördl. Br., grenzt im O. an Argentinien, im übrigen an die Provinzen Linares, Concepcion u. Biobio und hat ein Areal von 9210 qkm (167,2 QM.) mit (1894) 165,529 Einw. (18 auf 1 qkm). Die Provinz zerfällt in einen westlichen Teil, den fruchtbarsten, die in der Mitte liegenden Llanos und die Montaña, ein weide- und waldreiches Gebiet am Abfall der Anden, von denen der Nuble und Diguillin zum Itata abfließen. Das Klima ist gesund. Ackerbau und Viehzucht gedeihen gut, auch ist die Provinz an Gold, Schwefel, Kohlen und Mineralquellen reich. Hauptstadt ist Chillan (s. d.).

Nuceria Alfaterna, s. Nocera.

Nuchá, Hauptstadt des gleichnamigen Kreises (3809 qkm mit [1890] 118,753 armenischen, tatarischen und lesghischen Einwohnern) im russisch-transkaukas. Gouv. Jelissawetpol, am Südabhang des Großen Kaukasus, 748 m ü. M., hat 31 Moscheen, 3 armenische und eine russ. Kirche, bedeutenden Obstbau und Seidenraupenzucht, Handel mit Rohseide und Seidenraupeneiern u. (1891) 25,894 Einw., meist sunnitische Mohammedaner.

Nucifraga, der Tannenhäher.

Nucleïne, phosphorhaltige Substanzen, die weitverbreitet in Pflanzen und Tieren vorkommen (z. B. in den Zellkernen, deren Hauptbestandteil sie bilden [daher der Name], in Eiter- und Blutkörperchen, im Eidotter, Sperma, in Bierhefe, Weizenkleie, Schimmelpilzen, Samen) und beim Stoffwechsel eine wichtige Rolle spielen. Sie sind amorph, nicht löslich in Wasser, Alkohol, Äther und verdünnten Mineralsäuren, leicht löslich in Alkalien. Die N. enthalten in ihrem Molekül Eiweiß oder eiweißähnliche Gruppen und lassen sich durch Alkalien leicht in Eiweiß und Nucleïnsäure (eigentliche N.) oder in Eiweiß und Phosphorsäure (Paranucleïne) spalten. Die Nucleïnsäuren sind wahrscheinlich relativ einfach konstituierte Körper und zerfallen leicht in Metaphosphorsäure, Xanthinkörper (Nucleïnbasen) und zu den Kohlehydraten in naher Beziehung stehende Körper. Die eigentlichen N. bilden mit Eiweiß Nucleoproteïde und die Paranucleïne die Nucleoalbumine (z. B. Kasein), und in solchen Verbindungen finden sich die N. vielfach in der Natur. N. widerstehen der Einwirkung des Magensaftes, und deshalb werden sie bei der Pepsinverdauung aus Nucleoalbuminen und Nucleoproteïden abgeschieden. Aus den eigentlichen Nucleïnen werden im Organismus Xanthinkörper und Harnsäure gebildet, und bei den Krankheiten, bei welchen der Zerfall nucleïnhaltiger Körpergewebe vermehrt ist, erscheint auch die Harnsäureausscheidung vergrößert (z. B. bei Leukämie, Pneumonie 2c.). N. spielen im Organismus als Transportmittel von Eisen eine große Rolle. So ist hämatogen ein nucleïnartiger Bestandteil des Eidotters, welcher 0,3 Proz. Eisen in organischer fester, resorbierbarer Form enthält.

Nucleus (lat.), Kern; in der Zoologie und Botanik der Zellenkern (s. Zelle und Pflanzenzelle), dann der von den Integumenten umgebene Teil der Samenknospen (s. d.).

Nudation (lat.), Entblößung, Enthüllung.

Nude crude (lat., »nackt und roh«), soviel wie schlechthin, schlechtweg, geradezu.

Nudeln, in verschiedene Formen gebrachter und getrockneter Teig aus Weizenmehl. Am geeignetsten zur Nudelfabrikation ist der harte, glasige, kleberreiche Weizen, und wo dieser nicht zu haben ist, setzt man für den fehlenden Kleber Eiweiß oder den bei der Stärkefabrikation abfallenden Weizenkleber zu. N. werden in Neapel, Livorno, Genua, Turin und in der Auvergne, aber auch an vielen Orten Deutschlands dargestellt. Man knetet gut geputzte Grieße aus hartem afrikanischen Weizen mit heißem Wasser zu einem steifen Teig an, der oft mit Kurkuma oder Safran gefärbt wird, bringt den Teig in einen doppelwandigen, mit Dampf geheizten Cylinder, dessen Bodenstück mit entsprechenden Löchern versehen ist, und preßt mit Hilfe einer Schraubenpresse einen Kolben in diesen Cylinder, so daß der Teig in gewünschter Form aus den Löchern hervortritt. Faden- und Röhrennudeln zerschneidet man in passende Stücke u. trocknet erstere, zu Schleifen verschlungen, letztere, nachdem man dünne, mit Mehl bestäubte, runde Stäbe hineingeschoben hat, möglichst schnell in geheizten, gut ventilierten Trockenräumen. N. in Form weiter Röhren heißen Makkaroni, schwächere Röhren Vermicelli, drahtförmige N. Fadennudeln. Band- und Façonnudeln werden aus dünn ausgewalztem Teig ausgeschnitten oder mit Modeln ausgestoßen, doch preßt man auch die Façonnudeln, wobei ein vor der durchlöcherten Bodenplatte des horizontal liegenden Cylinders rotierendes Messer den heraustretenden Teig in 2 mm dicke Stücke zerschneidet.

Nudis verbis (lat.), mit nackten, d. h. klaren Worten, frei heraus.

Nudität (lat.), Nacktheit, Blöße, besonders von der menschlichen Gestalt und ihrer Darstellung; auch etwas gegen die Sittsamkeit Verstoßendes.

Nuër, afrikan. Negervolk am obern Nil, am Zusammenfluß des Gazellenflusses mit dem Sobat. Sie zeichnen sich durch lange Beine und platte Füße aus, die ihnen in ihrem oft überschwemmten Lande sehr zu statten kommen. Die Oberlippe wird durchbohrt und mit Quarzkegeln geschmückt. Die Männer gehen ganz unbekleidet, die Frauen tragen einen Grasschurz. Ihre Sitten gleichen ganz denen der Dinka, ihre Sprache ist jedoch eine völlig verschiedene. Sie halten viel Rindvieh, das sie sehr sorgsam pflegen, doch besteht ihre Nahrung vornehmlich aus Fischen und Pflanzen.

Nuëva Berméja (Colon), Stadt in der Provinz Matanzas der spanisch-amerikan. Insel Cuba, an der Bahn Havana–Cienfuegos, inmitten eines ergiebigen Zuckerdistrikts, mit (1887) 16,679 Einw.

Nuëva de Julio, Distriktshauptort der argentin. Provinz Buenos Aires, an der Westbahn, mit (1890) 4000 Einw.

Nuëva España (spr. espánja), s. Neuspanien.

Nuëva Esparta, ehemalige Sektion des venezuelan. Staates Guzman Blanco, bestand aus der Insel Margarita (991 qkm), mit den Häfen Pampatar und Juan Griego, und mehreren kleinen Inseln.

Nuēva San Salvador (Santa Tecla), Hauptort des Departements Libertad (s. d.) und Salvador.

Nuēva Santander, Stadt in Mexiko, s. Victoria 1).

Nuēva Segovia, Departement der mittelamerikan. Republik Nicaragua, 41,732 qkm (757,9 QM.) groß mit (1888) 40,343 Einw. (ohne die wilden Indianer). Landbau, Viehzucht und etwas Bergbau (auf Gold und Silber) bilden die Haupterwerbszweige. Hauptstadt ist Ocotal (Nueva Segovia) mit etwa 5000 Einw.

Nuēvitas (San Fernando de N.), Hafenstadt auf der Nordküste der Insel Cuba, Haupthafen von Puerto Principe (s. d.), mit dem es durch eine 71 km lange Eisenbahn verbunden ist, hat (1887) 6618 Einw.

Nuēvo Leōn, Staat Mexikos, zwischen Coahuila, San Luis Potosi und Tamaulipas, 62,381 qkm (1132,9 QM.) groß mit (1894) 293,793 Einw.: Weiße, Indianer, Mestizen, die etwas Landbau (meist Agave), noch mehr aber Viehzucht und Bergbau (Silber, Blei, Steinkohlen, Schwefel, Salpeter u. Eisen) treiben. Die Provinz ist in ihrem westlichsten Teile gebirgig und senkt sich nach O. zu wellenförmigen Ebenen, die von dem zum Rio Grande del Norte gehenden, nicht schiffbaren Rio Pesquerto durchzogen werden. Schöne Wälder bedecken die Berge. Hauptstadt ist Monterey.

Nufēnen, ein Hochalpenpaß im Bereich der St. Gotthardgruppe, verbindet das tessinische Val Bedretto mit dem Oberwalliser Eginenthal und ist bloßer Fußpfad. Von Airolo (1179 m) führt der Weg am »Nufenenwasser« (dem einen Quellfluß des Tessin) entlang aufwärts über Villa, Ronco und das Hospiz All' Acqua (1605 m), wo der nach dem Formazzathal gehende Paß San Giacomo abzweigt, hinauf zur Paßhöhe (2441 m), dann hinunter nach Ulrichen oder Obergestelen (1339 m).

Nugent (spr. nüdschent), Laval, Graf N. von Westmeath, österreich. Feldmarschall, geb. 3. Nov. 1777 zu Ballynacor in Irland, gest. 21. Aug. 1862 auf Schloß Bosiljewo bei Karlstadt, Sohn des Grafen Michael Anton N. (gest. 1812), trat 1793 in die österreichische Armee, der sein Großonkel Jakob Robert N. (1720 – 94) als Feldmarschallleutnant angehört hatte, zeichnete sich in den italienischen Feldzügen aus, ward 1807 Oberst, 1809 Chef des Generalstabs beim Erzherzog Johann, leitete 1813 die Kriegsunternehmungen gegen den Vizekönig Eugen und eroberte Kroatien und Istrien und das Pogebiet. 1815 befehligte er als Feldmarschallleutnant den rechten Flügel der österreichischen Armee in Italien, besetzte Rom und besiegte Murat bei Ceprano und San Germano. 1816 wurde er vom Papst in den römischen Fürstenstand erhoben. 1817 trat er als Generalkapitän in die Dienste König Ferdinands I., kehrte aber 1820 nach dem Ausbruch der Insurrektion zu Monteforte in österreichische Dienste zurück und erhielt 1848 als Feldzeugmeister das Kommando eines Armeekorps, mit welchem er Radetzky gegen die Piemontesen unterstützte. Auch im ungarischen Kriege befehligte er ein eignes Korps und ward 1849 zum Feldmarschall befördert.

Nugget (engl., spr. nögget), ein in der Erde gefundener Klumpen edlen Metalles, insbes. Gold.

Nuisance (engl., spr. njūsens), Beeinträchtigung, etwas die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit Belästigendes.

Nuits (spr. nüī oder nüīs), Stadt im franz. Depart. Côte-d'Or, Arrond. Beaune, am Meuzin und an der Lyoner Bahn, hat ein Handelsgericht, Museum, ein Denkmal für das Gefecht von 1870 (s. unten), ausgezeichneten Weinbau, Weinhandel, Branntweinbrennerei und (1891) 3552 Einw. — Bei N. fand 18. Dez. 1870 ein heftiges Gefecht der badischen Division unter General v. Glümer gegen die Franzosen unter Crémer statt, in welchem die letztern besiegt und N. erobert wurde. Vgl. Kunz, Das Gefecht bei N. (Berl. 1892).

Nukahiwa (Madisonsinsel), die größte der franz. Markesasinseln im Stillen Ozean, 482 qkm groß mit (1889) 961 Einw., hat drei gute Häfen; an dem von Taio-Hae ist eine französische Strafkolonie mit Garnison. Im Innern finden sich Baureste aus der Vorzeit, namentlich eine aus zyklopischen Steinblöcken zusammengefügte Terrasse von 100 m Länge und 20 m Breite.

Nukupa (Nukapu), Insel des Santa Cruz-Archipels, 0,8 qkm groß, von 200 Melanesiern bewohnt.

Nules, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Castellon, an der Eisenbahn Valencia–Tarragona, hat alte Ringmauern mit Türmen und (1887) 4513 Einw. 2 km westlich Villavieja mit Eisenquellen (30°), Badeanstalt und 2086 Einw.

Null (v. lat. nullus, keiner), in der Arithmetik das Zeichen für »Nichts«, geschrieben 0, dann der zahlenmäßige Ausdruck für die Beziehung der Gleichheit zwischen zwei Mengen, in diesem Sinne bedeutet $a - b = 0$ soviel wie $a = b$, d. h. die beiden Mengen a und b haben gleichviel Glieder; ferner eine künstliche Schöpfung, um die Trennung von a in zwei Bestandteile auch dann noch zu ermöglichen, wenn a selbst der eine Bestandteil ist; in diesem Sinne ist 0 ein Grenzbegriff (s. d.), sie ist der Ausdruck für einen Komplex oder eine Menge, welche, gewissermaßen zufällig, keine Glieder mehr hat, während der Begriff des Komplexes selbst noch geblieben ist, in diesem Sinne ist sie dem Differential nahe verwandt und wird definiert durch die Gleichung $a + 0 = a$. N. ist auch die Bezeichnung für diejenige Menge einer bestimmten Gattung, welche als normale der Vergleichung, bez. der Subtraktion zu Grunde gelegt wird; so bedeutet die Höhenmarke 0 nicht, daß der betreffende Ort keine Höhe hat, sondern daß er die normale Höhe, d. h. die des Meeresspiegels, hat. Die Bezeichnung kommt daher, daß das regelmäßig immer Wiederkehrende im Bewußtsein schwindet und die Aufmerksamkeit sich nur auf die Abweichungen von Normalen richtet (vgl. M. Simon, Methodik und Didaktik der Mathematik, Münch. 1895, und »Elemente der Arithmetik«, Straßb. 1884). Neben dieser N. der Subtraktion, der absoluten N., gibt es noch die N. der Division, die relative N. Im Verhältnis zu einer Billion ist Eins Nichts, diese N. ist wieder ein Grenzbegriff, sie ist die Grenze des Quotienten, wenn der Dividend fest bleibt und der Divisor über jedes Maß wächst, unendlich (∞) wird, also z. B. der Reihe 0,1; 0,01; 0,001 *c.; allgemein $a : \infty = 0$. Auf der Erfindung der N. (durch die Inder und nicht durch die Neupythagoreer) um 600 n. Chr. beruht unser sogen. indo-arabisches Zahlensystem. Das Wort Ziffer selbst ist aus dem arabischen Wort sifr (leer) für 0 entstanden. — In der Rechtssprache bedeutet N. soviel wie nichtig (vgl. Nichtigkeit). — In der Musik wird das Nullzeichen gebraucht: in der Generalbaßbezifferung, wo es anzeigt, daß zu dem Baßton, über oder unter dem es sich findet, keine Harmonie genommen werden soll, und in der Applikatur der Saiteninstrumente, wo es die leere Saite anzeigt. In der Harmonielehre bedeutet die N. bei einem kleinen Buchstaben den verminderten Dreiklang auf dem betreffenden Tone, z. B.

°c = c es ges; auch gebrauchen einige neuere Theoretiker (v. Öttingen, Thürlings, Hostinsky, Riemann) die ° bei Buchstaben als Zeichen des Unterklangs (große Terz und reine Quinte unter dem betreffenden Tone, z. B. °c = f as c).

Nüll, Eduard van der, österreich. Architekt, geb. 9. Jan. 1812 in Wien, gest. daselbst durch eigne Hand 3. April 1868, war 1844–65 Professor der Architektur und Ornamentik an der Akademie und übte auch durch seine künstlerische Thätigkeit einen großen Einfluß auf die neue bauliche Entwickelung Wiens. Von seinen Bauten, die er meist in Gemeinschaft mit August v. Siccardsburg ausführte und zwar so, daß N. die ästhetische, Siccardsburg die technische Seite bearbeitete, sind besonders zu erwähnen: das Sophienbad in Wien, das Aktienbad in Baden, das Kommandanturgebäude des k. k. Arsenals, das Haassche Haus am Graben, das Palais Larisch und das Opernhaus in Wien. Außerdem verdankt das Kunstgewerbe ihm treffliche Entwürfe. Er behandelte die Renaissance mit starker Hinneigung zur Spätrenaissance und zum Rokoko.

Nulla dies sine linea (lat.), »Kein Tag ohne einen Strich«, nach Plinius ein zum Sprichwort gewordener Ausspruch des Malers Apelles, der so viel sagen soll, daß man keinen Tag ganz ohne nutzbringende Thätigkeit verstreichen lassen soll.

Nullfläche, im Gelände eine vollständig ebene und horizontale Fläche, die in der Terrainzeichnung von Schichtlinien oder Bergstrichen frei bleibt.

Nullifizieren (lat.), für null und nichtig erklären, aufheben; davon Nullifikation.

Nulliporenkalk, aus Nulliporen (Kalkalgen, s. Algen, S. 365) aufgebaute Kalksteine der Tertiärformation (s. d.).

Nullisokline, s. Magnetismus, S. 747.

Nullisothermfläche, eine die Erde umgebende Fläche in der Atmosphäre, auf welcher überall die Temperatur des Eispunktes herrscht.

Nullität (lat.), s. Nichtigkeit.

Nullmeridian, der als Ausgangspunkt für das Längensystem angenommene Meridian (Ferro, Paris, Greenwich).

Nullpunkt, der Anfangspunkt einer jeden Skala; beim Thermometer soviel wie Gefrierpunkt, s. Thermometer. Vgl. auch Normalnull.

Nullsystem, eine Anwendung des Dualitätsprinzips, d. h. der gegenseitigen Zuordnung geometrischer Gebilde, bei welcher jedem Punkt eine Ebene und dieser Ebene wieder jener Punkt zugeordnet werden, so daß die Ebene ihren Punkt, der Punkt seine Ebene enthält. Das N. wurde zuerst 1833 von Möbius behandelt, er fand es bei Gelegenheit der mechanischen Aufgabe: zwei Einzelkräfte zu konstruieren, welche ein gegebenes Kräftesystem hinsichtlich seiner Wirkung auf einen starren Körper ersetzen. Später legte v. Staudt und besonders Reye die Wichtigkeit des Nullsystems für die Lehre von den Flächen zweiten Grades und den Raumkurven dritter Ordnung klar. Vgl. Reye, Die Geometrie der Lage (3. Aufl., Leipz. 1892); Sturm, Die Gebilde ersten und zweiten Grades der Liniengeometrie (1. Teil, das. 1892).

Nullteilige Flächen oder **Kurven**, solche Flächen oder Kurven, welche keinen reellen Teil besitzen, obwohl ihre Gleichung völlig reell ist, im Gegensatz zu imaginären Flächen oder Kurven, in deren Gleichungen imaginäre Koeffizienten vorkommen.

Numantia, die Hauptstadt des keltiberischen Stammes der Arevaker in Hispania Tarraconensis (Altkastilien), lag am Durius nahe seiner Quelle und war durch ihre Lage auf einer steilen, 1100 m hohen und nur auf einer Seite zugänglichen Anhöhe fast uneinnehmbar. Ihr Umfang betrug 24 Stadien (4½ km). Berühmt ward sie durch den heldenmütigen Widerstand, den sie mit ihren 8000 streitbaren Männern den Römern leistete. Nachdem der Konsul Q. Cäcilius Metellus Macedonicus 143 und 142 v. Chr. die Keltiberier unterworfen hatte, setzte die Stadt allein den Kampf gegen die Römer fort, zwang den Konsul Q. Pompejus 139 zu einem für sie ehrenvollen Frieden, den aber der römische Senat nicht anerkannte, schlug einen Angriff des Konsuls M. Popilius Länas mit Erfolg zurück und schloß seinen Nachfolger, den Konsul Gnäus Hostilius Mancinus, 137 so vollständig ein, daß er kapitulieren mußte. Der Konsul, der Quästor Tib. Sempr. Gracchus und die vornehmsten Offiziere beschworen den Friedensvertrag; aber auch dieser ward vom römischen Senat verworfen und Mancinus selbst zur Sühne den Numantinern ausgeliefert, die ihn jedoch nicht annahmen. Der Krieg ruhte nun, bis 134 der jüngere P. Cornelius Scipio Africanus nach Spanien geschickt wurde. Dieser vermied jedes Gefecht mit den Numantinern, verwüstete dagegen das Land im Umkreis der Stadt und umschloß diese eng durch Wall und Graben und mit seinem 60,000 Mann starken Heere, so daß in N. bald der größte Mangel an Lebensmitteln entstand. Trotzdem verteidigten sich die Numantiner bis aufs äußerste. Erst als sie alle Qualen der Hungersnot erduldet, ergaben sie sich 133. Doch töteten sich die meisten Überlebenden vor der Übergabe gegenseitig, der Rest wurde in die Sklaverei verkauft und die Stadt dem Erdboden gleich gemacht. Die Eroberung erschien den Römern so ruhmvoll, daß Scipio nicht nur den Triumph, sondern auch den Beinamen Numantinus erhielt. Später erstand N. wieder aus den Trümmern, blieb aber unbedeutend. Die Ruinen finden sich bei Garray unfern Soria.

Numa Pompilius, der sagenhafte zweite König von Rom, Sohn des Sabiners Pompilius Pompo, Eidam des Königs Tatius, der mit Romulus die Herrschaft einige Jahre geteilt hatte, wurde von Cures im Sabinerland, wo er als Privatmann lebte, nach dem Tode des Romulus und einem einjährigen Interregnum nach Rom zur Herrschaft berufen (715 v. Chr.). Seine Regierung hat die Sage im Gegensatz zu der des Romulus zu einer durchaus friedlichen, allein darauf gerichteten gemacht, in dem neuen Staat einen geordneten, auf Religiosität gegründeten Zustand einzuführen. Er verteilte daher die von Romulus eroberten Ländereien unter die Bürger, setzte deren Grenzen durch Steine fest und errichtete dem Gott Terminus (Grenzstein) und der Göttin Fides (Treue) besondere Heiligtümer; er brachte ferner das bürgerliche Jahr mit der Sonne in Übereinstimmung, indem er es in zwölf Mondmonate statt der bisherigen zehn einteilte und nach einer Anzahl von Jahren die entstandene Abweichung durch Schaltmonate ausglich, setzte die Priesterschaften der Pontifices, welche das gesamte Religionswesen überwachten, der Augurn, Flamines, Salii, Fetiales und der Vestalinnen (s. d.) ein und errichtete dem Janus ein in einem Doppelthor bestehendes Heiligtum, welches nur während eines Krieges geöffnet werden sollte und unter seiner Regierung stets geschlossen blieb. Wegen seiner großen Weisheit machte ihn die Sage weiter zum Schüler des berühmten griechischen Philosophen Pythagoras und gab ihm die Göttin Egeria zur Gemahlin, mit der er im Haine der

Kamenen seine Zusammenkünfte gehabt haben soll. Er starb 672 und wurde unter dem Janiculus begraben, wo 181 v. Chr. seine angeblichen Schriften aufgefunden, aber auf Befehl des Senats verbrannt wurden. — Seine Tochter Pompilia vermählte sich nach der Sage mit Numa Marcius und wurde die Mutter des vierten Königs von Rom, Ancus Marcius.

Nümbrecht, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Kreis Gummersbach, hat eine evang. Kirche, 2 Papier- und eine Metallwarenfabrik und (1895) 455 meist evang. (als Gemeinde 2692) Einwohner. In der Nähe das Schloß Homburg, an der Bröl, dem Fürsten von Wittgenstein-Berleburg gehörig.

Numea (Nouméa, früher Port de France), Hauptstadt der franz. Kolonie Neukaledonien, an der Südwestküste, mit gutem Hafen, Sitz der Regierung, hat ein Obergericht, Handelsgericht, Handelskammer, höhere Schule, je 2 Hospitäler und Waisenhäuser, Kasernen und mit den Vororten (1887) 5202 Einw. (nur 1658 weiblich), worunter 3159 Sträflinge. Der gesamte Handel mit dem Auslande, der meist in australischen Händen ist, geht über diesen Hafen; Dampferverbindung besteht mit Sydney, Saigon u. Marseille.

Numeait, s. Garnierit.

Numedalen, eins der Hauptthäler des östlichen Norwegen, im Amt Buskerud, von dem Laagenfluß durchströmt. Die Einwohner treiben lebhaften Kleinhandel als herumreisende Handelsleute. Am südlichen Ausgang liegt das Silberbergwerk von Kongsberg (s. d.).

Numen (lat.), Gottheit, göttliche Wundermacht.

Numenios von Apameia, griech. Philosoph um 150 n. Chr., Vorläufer des Neuplatonismus, suchte die Platonische Philosophie als aus der des Pythagoras und diese als aus der Weisheit des Orients geflossen zu erweisen und ließ die Gottheit in drei Stufen, als reinen Geist, Weltschöpfer und Kosmos, zur Erscheinung kommen. Die Bruchstücke seiner Schriften in Mullachs »Fragmenta philosophorum Graecorum«, Bd. 3 (Par. 1868). Vgl. Thedinga, De Numenio philosopho Platonico (Bonn 1875).

Numenius, der Brachvogel.

Numeralia (lat., Zahlwörter), adjektivische Wörter, welche die Verhältnisse der Zahl und Menge ausdrücken und gewöhnlich nur attributiv gebraucht werden. Sie sind entweder bestimmte, welche eine bestimmte Zahl ausdrücken (z. B. drei, vier), oder unbestimmte, die entweder eine unbestimmte Zahl (z. B. mancher, jeder) oder eine unbestimmte Menge (z. B. viel, wenig) bezeichnen. Die bestimmten Zahlwörter sind entweder Grundzahlwörter (Cardinalia, z. B. drei. vier) oder abgeleitete Zahlwörter, die man wieder in Ordnungszahlwörter (Ordinalia, z. B. der dritte, der vierte), Einteilungszahlwörter (Distributiva, z. B. je zwei, je drei), Vervielfältigungszahlwörter (Multiplicativa, z. B. einfach, zweifach, einmal, zweimal) einteilt. In manchen Sprachen sind die N. nicht, wie in den indogermanischen, semitischen und andern Kultursprachen, nach der dekadischen, sondern nach einer quinären oder vigesimalen Zählmethode angeordnet, welche Anordnung indessen, wie die dekadische, auf der Fünfzahl der Finger und Zehen beruht, indem im erstern Fall die Fünf, im andern die Zwanzig (d. h. die Anzahl der Finger und Zehen zusammen) als Einheit genommen werden. Vgl. Pott, Die quinare und vigesimale Zählmethode bei Völkern aller Weltteile (Halle 1847).

Numĕri (lat.), Bezeichnung des 4. Buches Mosis, weil es die »Zählung« des Volkes enthält; s. Pentateuch.

Numerieren (lat.), zählen, mit Ziffern bezeichnen.

Numeriermaschine, Apparat zum Druck von Nummern auf Banknoten, Aktien, Koupons, Lotterielose ꝛc. in laufender, springender, wiederholter Ordnung sowie zum Paginieren oder Foliieren von Kontobüchern ꝛc., deshalb auch Paginiermaschine genannt. Die N. wird für den Gebrauch mit der Hand, für Trittbewegung oder auch für Druckmaschinen konstruiert; im letztern Fall besteht sie in der Regel aus kombinierten Apparaten zum Zifferndruck auf ganzem Koupondogen u. dgl. Jeder dieser Apparate enthält ebenso viele zehnstrahlige Metallsterne, als er Ziffern nebeneinander drucken soll (vier-, fünf-, sechsstellig ꝛc.), und diese Sterne tragen am Ende jedes Strahls eine der zehn Grundziffern, die sich bei Anwendung in der gewünschten Ordnung und Folge zum Empfang der Druckfarbe und zur Abgabe des Druckes darbieten. Die Änderung der Zahlen ist eine selbstthätige, d. h. geschieht durch den Mechanismus der N. und zwar so, daß die Einerzahl in laufender Numerierung bei jedem, die der Zehner bei jedem zehnten, die der Hunderter erst bei jedem hundertsten Druck ꝛc. um eine Stelle fortrückt. Die erste N. wurde im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts in der Druckerei der Bank von England angewendet. Seitdem hat der Apparat, wesentlich verbessert, allgemeine Verbreitung gefunden, wird auch beim Druck von Eisenbahn- und andern Fahrkarten gleichzeitig mit deren Druck angewendet.

Numĕrisch (lat.), auf bestimmte Zahlen, insofern sie in der Zahlenreihe eingereiht gedacht sind, bezüglich, zum Unterschied von algebraisch, auf allgemeine, durch Buchstaben ausgedrückte Zahlen bezüglich. Daher sind z. B. numerische Gleichungen solche mit bestimmten Zahlenkoeffizienten, numerische Rechnung eine solche, wo für jede vorkommende Zahl ihr Wert in der Zahlenreihe gesetzt ist.

Numerōs (lat.), zahlreich; rhythmisch; Numerosität, das Zahlreichsein, rhythmischer Wohllaut der ungebundenen Rede. Vgl. Numerus.

Numĕrus (lat.), Zahl (s. Logarithmus), Takt; in der prosaischen Rede das Ebenmaß zwischen den Sätzen und ihren Gliedern, welches dem mündlichen Vortrag Wohlklang gibt; in der Grammatik Zahlform, in den meisten Sprachen nur eine zweifache, Singularis (Einzahl) und Pluralis (Mehrzahl), zu welchen aber in alten und primitiven Sprachen oft noch ein Dualis (Zweizahl) hinzukommt; ganz vereinzelt erscheint in wenig ausgebildeten Sprachen (z. B. in der der Feuerländer) ein Trialis (Dreizahl). In allen höher entwickelten Sprachen kommt indessen der Dualis, der nur der sinnlichen Anschauung eines Naturvolkes zur Bezeichnung paarweiser Gegenstände, wie Füße, Hände, Mann und Frau u. dgl., Bedürfnis ist, mehr und mehr in Abnahme, da er eigentlich neben dem Pluralis überflüssig ist. Von den indogermanischen Sprachen haben ihn das Sanskrit und Zend sowohl am Nomen, wo er drei Kasus hat, als am Verbum; im Griechischen ist er schon seltener und fehlt im äolischen Dialekt ganz; im Latein ist er nur an drei Wörtern erhalten; von den lebenden indogermanischen Sprachen haben ihn nur die slawolettischen teilweise bewahrt. In den semitischen Sprachen kommt er nur zur Bezeichnung paarweiser Gegenstände (s. oben) vor; am Verbum kennt ihn nur das Arabische und in vereinzelten Fällen das Assyrische. In manchen Sprachen bleibt der N. ganz unbezeichnet.

Numida (lat.), das Perlhuhn.

Numidien, im Altertum ein Reich in Nordafrika, das heutige Algerien begreifend, grenzte gegen Norden an das Mittelmeer, gegen O. an die römische Provinz Afrika, das frühere Gebiet von Karthago, von dem es durch den Fluß Tusca (Wadi el Berber) getrennt wurde, gegen W. an Mauretanien, durch den Fluß Muluchath (Muluja) davon geschieden, und gegen S. an die Ketten des Großen Atlas, welche es von dem Lande der Gätuler und dem innern Libyen trennten. Die Einwohner, Numidier (vom griechischen Wort Nomaden, ihrer Lebensweise wegen), als Reiter ausgezeichnet, zerfielen in die Masäsylier und die Massylier, jene im westlichen, diese im östlichen Teil des Reiches; der Ampsaga (jetzt Wadi el Kibir) bildete die Grenze zwischen ihnen. Zur Zeit des zweiten Punischen Krieges stand das westliche N., der bei weitem größere Teil, unter der Herrschaft des Syphax, das östliche unter der des Masinissa, Sohnes des Gala, der mit Hilfe der Karthager sich des ihm widerrechtlich entzogenen Thrones bemächtigt hatte und daher deren Verbündeter war. Syphax dagegen stand auf seiten der Römer, mit denen er 207 v. Chr. ein Bündnis schloß. Als er aber infolge seiner Verheiratung mit Sophonisbe, der Tochter Hasdrubals, auf die Seite der Karthager herübergezogen wurde und Masinissa vertrieb, suchte dieser Hilfe bei den Römern, welche 204 unter Scipio in Afrika landeten. Syphax wurde 203 wiederholt besiegt und endlich gefangen genommen, sein Reich aber 201 Masinissa übertragen, welchem die Karthager von ihrem Gebiet alles herausgeben mußten, was einst zu N. gehört hatte. Masinissas Söhne und Nachfolger waren Micipsa, Gulussa und Mastanabal, die sich in das Reich teilten. Nach dem Tode der beiden letztern ward Micipsa wieder Herr des ganzen Reiches, welches er 119 unter seine Söhne Adherbal und Hiempsal und seinen Neffen, den Sohn Mastanabals, Jugurtha, teilte. Nach Jugurthas Vernichtung 106 gaben die Römer den Westen an Mauretanien, den Osten verteilten sie unter die noch übrigen Glieder der königlichen Familie, deren eins, Juba I., Hiempsals Sohn, sich im Bürgerkriege zwischen Pompejus und Cäsar als treuen Anhänger des erstern bewies. Nach der Besiegung Jubas in der Schlacht bei Thapsos (46) wurde N. unter dem Namen Numidia propria römische Provinz und erhielt den Geschichtschreiber Sallustius als Präfekten. Augustus gab den westlichen Teil, vom Fluß Ampsaga an, mit Mauretanien an Juba II., während der östliche Teil, das eigentliche N., unter der unmittelbaren Botmäßigkeit Roms blieb und die Provinz Nova Africa bildete. Die bedeutendsten Städte darin waren: Hippo, Rusucurrum, Zama, Lambese und Cirta (Constantina). Bei der Teilung des römischen Reiches unter Theodosius kam N. an das weströmische Reich, darauf an die Vandalen, nach deren Vernichtung im 6. Jahrh. an das byzantinische Reich und im 7. Jahrh. an die Araber. Vgl. Vivien de Saint-Martin, Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité (Par. 1863); Boissière, L'Algérie romaine (2. Aufl., das. 1883, 2 Bde.); Tissot, Géographie comparée de la province romaine d'Afrique (das. 1884—88, 2 Bde.); Pallu de Lessert, Les fastes de la Numidie (Konstantine 1888).

Numismalismergel, Schichten mit zahlreichen Schalen des Armfüßers Terebratula numismalis im mittleen Lias, s. Juraformation, S. 692.

Numismatik (v. lat. numisma, »Münze«, Münzkunde), die Wissenschaft, welche sich mit der Erforschung und Erkenntnis der Münzen beschäftigt. Im Altertum zeigen sich nur geringe Spuren einer wissenschaftlichen Aufmerksamkeit auf die Münzen; doch erzählt Sueton, daß Augustus »alte königliche und ausländische Münzen« verschenkte. Die eigentliche wissenschaftliche Beschäftigung mit den antiken Münzen, denen der Griechen und andrer Kulturvölker (Perser, Phöniker, Juden, Etrusker, Keltiberer u. a.) und der Römer (s. Griechische Münzen und Römische Münzen), beginnt mit dem Wiederaufleben der klassischen Wissenschaften im 14., 15. und 16. Jahrh. Der französische Numismatiker Pellerin behandelte zuerst (1762—78) die griechischen Münzen, d. h. die Münzen der antiken Städte, Völker und Könige, in einem umfassenden Werk nach einem wissenschaftlichen System, das in dem klassischen und fast in allen Teilen noch brauchbaren Werk von Joseph Eckhel: »Doctrina numorum veterum« (1792—98) seinen Abschluß und seine Vollendung fand. Seitdem ist die Litteratur der N. immer zahlreicher geworden; unentbehrliche Hilfsmittel für ihr Studium sind außer zahlreichen wissenschaftlichen Spezialwerken und Zeitschriften die großen beschreibenden Werke von Mionnet für die griechischen und römischen (Par. 1806—13, 6 Bde.; mit Suppl. 1819—37, 9 Bde.), von Head für die griechischen (Lond. 1887), für die römischen Münzen von Cohen (das. 1859—68, 7 Bde., und 1857), Babelon (Par. 1885) und die Schriften von Imhoof-Blumer (s. d.) über griechische u. römische Münzen mit einer großen Menge vorzüglicher Abbildungen. Vgl. außerdem Böckh, Metrologische Untersuchungen (Berl. 1838); Brandis, Münz-, Maß- u. Gewichtswesen in Vorderasien (das. 1866); Mommsen, Geschichte des römischen Münzwesens (das. 1860); Hultsch, Griechische und römische Metrologie (2. Aufl., das. 1882); Lenormant, La monnaie dans l'antiquité (Par. 1878—1879, 3 Bde.). Die N. des Mittelalters wurde erst in viel späterer Zeit Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung; der eigentliche Begründer der Münzkunde des Mittelalters ist Mader (gest. 1815). In neuerer Zeit erschienen viele Sammelwerke, z. B. von Ruding, Hawkins (England), Heiß (Spanien), Gariel (Karolinger), Poey d'Avant, Hoffmann, Engel und Serrure (Frankreich), van der Chijs (Niederlande); für Deutschland sind besonders die Untersuchungen von Grote (in den »Münzstudien«), Menadier und Dannenberg (»Die deutschen Münzen der sächsischen und fränkischen Kaiserzeit«, Berl. 1876—94, 2 Bde.) wichtig. Die N. des Orients ist ebenfalls erst in neuerer Zeit umfassend und wissenschaftlich behandelt und besonders durch die Arbeiten von Frähn, Marsden, Wilson u. a. gefördert worden. Die Hauptquelle für das praktische Studium der N., sowohl für Aneignung wissenschaftlicher Kenntnisse als der Fähigkeit, echte Münzen von modernen Fälschungen zu unterscheiden, sind die großen öffentlichen Münzsammlungen, unter denen das Britische Museum, das Pariser und das Berliner Münzkabinett die bedeutendsten sind. Außerdem befinden sich Münzsammlungen in Wien, München, Dresden, Gotha, Jena, ferner in Karlsruhe, Nürnberg, Donaueschingen, Arolsen. Von den Münzsammlungen des Auslandes sind noch zu erwähnen die in Madrid, Glasgow, im Haag, in Venedig (Museo Correr), Mailand, Turin, Florenz, Rom (Kirchers Museum), Neapel, Palermo, St. Petersburg (Eremitage), Kopenhagen, Stockholm, Christiania. Die Anschauung der Originale wird durch mechanische Kopien am besten ersetzt; die vorzüglichsten sind die

galvanoplastischen »Electrotypes«, welche das Britische Museum und das Berliner Kabinett anfertigen und versenden lassen. Unentbehrlich für das Studium der antiken N. sind die »Prolegomena« zu Eckhels »Doctrina numorum veterum« (besonderer Abdruck, Leipz. 1842). Für die allgemeine N. ist das wichtigste Handbuch: Halke, Einleitung in das Studium der N. (2. Aufl., Berl. 1889). Vgl. dazu Schlickeysen, Erklärung der Abkürzungen auf Münzen (3. Aufl., Berl. 1896), und Dannenberg, Grundzüge der Münzkunde (Leipz. 1891); Lane Poole, Coins and medals (Lond. 1892). Die wichtigsten numismatischen Zeitschriften sind gegenwärtig: »Revue numismatique« (Par.), »Annuaire de numismatique« (das.), »Numismatic Chronicle« (Lond.), »Gazzetta numismatica« (Rom), »Revue belge de numismatique« (Brüss.), »Zeitschrift für N.« (Berl., seit 1873), »Numismatische Zeitschrift« (Wien, seit 1869); »Numismatisches Litteraturblatt« (hrsg. von Bahrfeldt, Stade 1880 ff.). Zur Bibliographie vgl. Lipsius' »Bibliotheca numaria« (Leipz. 1801, 2 Bde.); Leitzmanns »Bibliotheca numaria« für 1800—1866 (2. Aufl., Weißensee 1867); bibliographische Repertorien über einzelne Länder: für Belgien von Cumont (Brüss. 1883), für Spanien von Delgado (Madr. 1886), für Frankreich von Engel u. Serrure (Par. 1888—89, 3 Bde.), für das neuere Italien von Gnecchi (Mail. 1889). S. auch »Münzwesen« und »Medaille«, mit Tafeln.

Numitor, nach der Sage Sohn des Procas, König von Albalonga, wurde von seinem jüngern Bruder, Amulius, vom Throne gestoßen, von seinen Enkeln Romulus und Remus (s. Romulus) wieder eingesetzt.

Nummarisch (lat.), das Geld (nummus) betreffend.

Nummernaufgabe, bei Zeitgeschäften in Lotteriepapieren die Angabe der Nummern der gehandelten Stücke. Ein Kauf mit N. kommt gewöhnlich vor, wenn Papiere, welche vor dem Tage der Serienziehung gekauft werden, erst an einem diesem Tage folgenden Termin zu liefern sind. Der Verkäufer darf dann keine andern Stücke liefern als diejenigen, deren Nummern er vor der Ziehung genannt hat. Bei einem Geschäft ohne N. ist der Verkäufer im Vorteil. Daher ist der Kurs bei solchen niedriger als bei Zeitgeschäften mit N. Im Kontokorrentverkehr mit einem Bankier ist die Angabe der Nummern von kommissionsweise durch den Bankier gekauften Papieren für den Kommittenten von rechtlicher Bedeutung, da ohne solche Besitz und Eigentum an den gekauften Papieren nicht auf den Kommittenten übergehen.

Nummuliten (lat., Linsen- oder Münzsteine), ausgestorbene, besonders für gewisse Schichten der untern Tertiärformation (s. d.) charakteristische Foraminiferen (s. Rhizopoden), also zu den niedersten Tieren gehörig. Es sind Scheiben oder Linsen von 2—60 mm Durchmesser und geringer Dicke. Die kalkige Schale ist im Innern durch eine dünne Platte, die ähnlich wie die Feder einer Taschenuhr spiralig aufgewunden ist, und durch schräge Querwände in viele Kammern geteilt, die aber alle durch feine Öffnungen miteinander in Verbindung stehen. Die älteste Kammer liegt im Mittelpunkt der Scheibe und ist kugelig (s. Tafel »Tertiärformation I«, Fig. 1 u. 2). Die N. bilden einen Hauptbestandteil des sogen. Nummulitenkalks, aus dem beispielsweise die ägyptischen Pyramiden errichtet sind, und helfen so die großen Gebirgsmassen des Nummulitensystems zusammensetzen. Dieses verbreitet sich von den Pyrenäen aus durch die Alpen, Karpathen und den Kaukasus bis zum Himalaja und dem Altai und südlich vom Mittelmeer durch Ägypten, Algerien und Marokko hindurch; auch im Pariser und Londoner Becken ist es vertreten.

Nummus (Numus, lat.), Geld, Münze; insbes. soviel wie Sestertius (s. d.).

Nun (Los Morretes), Vorgebirge an der südlichen Westküste von Marokko, unter 28° 47' nördl. Br., an der Mündung des Wadi Draa und gegenüber den Kanarischen Inseln.

Nun, 1) (Assaka) Fluß des südlichen Marokko, nördlich vom Draa, entspringt unter 29° 40' nördl. Br. im Antiatlas und mündet unter 28° 59' nördl. Br. in den Atlantischen Ozean. — 2) Einer der Mündungsarme des Niger (s. d.).

Nun (Wadi Nun), Landschaft im südwestlichsten Marokko, am Atlantischen Meer, nördlich vom Wadi Draa, 24 km lang, 6 km breit und 144 qkm groß, mit 45,000 Einw., durchflossen vom Fluß N., an dessen Nordufer der Hauptort Ogulmin (Glimim) liegt, der teilweise von Mauern umgeben ist und 5000 Einw., darunter eine Anzahl Juden, zählt, welche wenig Ackerbau, aber ansehnlichen Handel mit Sklaven sowie mit Pferden, Maultieren und Schafen treiben.

Nunatakers (Wort der Eskimosprache), Felsinseln im Inlandeis von Grönland (s. Eiszeit, S. 588).

Nuncupatio (lat.), ursprünglich die den solennen Rechtsakt der mancipatio (s. d.) begleitenden Worte; später überhaupt die mündliche Erklärung in solenner Form.

Nundaweono, s. Senecaindianer.

Nundinae (lat., von novem dies), bei den Römern die Markttage, an denen die Landleute nach der Stadt kamen, um daselbst ihre Geschäfte zu besorgen. Sie fielen eigentlich alle acht Tage, so daß zwischen zwei Markttagen immer eine Zeit von sieben Tagen verfloß. Drei Markttage (tres n.) begriffen daher einen Zeitraum von 17 Tagen, der Trinundinum hieß.

Nuneaton (spr. nönn-it'n), Stadt in Warwickshire (England), nördlich von Coventry, hat eine lateinische Schule, Wollwarenfabriken, Baumwollspinnerei und (1891) 11,580 Einw.

Nuñez (spr. nunjes), 1) Pedro, gewöhnlich Nonius, auch Nunes oder Nunnius genannt, ein besonders um die Nautik verdienter portug. Mathematiker, geb. 1492 in Alcazar de Sal, Professor der Mathematik zu Coimbra u. Kosmograph des Königs Emanuel von Portugal sowie Lehrer von dessen Sohn Heinrich, starb 1577 in Coimbra. Seine »Opera mathematica« (Basel 1566) verbreiteten sich über Geometrie, Nautik, Kartenprojektion und die Verbesserung astronomischer Instrumente. In dem Werk »De arte atque ratione navigandi« (1546) macht er die ersten Angaben über die loxodromische Linie. Er wird auch für den Erfinder des Nonius (s. d.) gehalten, doch irrtümlich, da seine 1542 beschriebene Vorrichtung zum Messen kleiner Bogenteile mit derjenigen, die nach ihm Nonius benannt wurde, keine Ähnlichkeit besitzt.

2) Rafael, Präsident der Republik der Vereinigten Staaten von Kolumbien, geb. 1825 in Cartagena, gest. 18. Sept. 1894, studierte Philosophie und Rechtswissenschaft auf der Universität seiner Vaterstadt. 1854 begann er seine administrative Laufbahn und wurde Finanzminister im Ministerium Mallarino. 1863—1873 besuchte er Nordamerika und die Hauptländer Europas, indem er einige Jahre als Konsul seiner Heimat in Liverpool residierte. Nachdem er schon 1874 von der Partei der Independenten für die Präsidentschaft vorgeschlagen war, wurde er 1880 und dann noch viermal zum Präsidenten erwählt und machte

sich um die Herstellung von Ruhe und Ordnung sowie die Hebung von Handel und Gewerbe sehr verdient.

Nuñez de Arce (spr. njunjes), **Gaspar**, einer der bedeutendsten span. Dichter der Neuzeit, geb. 4. Aug. 1834 in Valladolid, widmete sich in Toledo philosophischen Studien und bekam daselbst bereits 1849 für ein Drama das Ehrenbürgerrecht. Darauf ging er nach Madrid, wo er verschiedene Dramen schrieb (»Obras dramaticas« 1879, »Joyas del Teatro Español« 1881—86), von denen »El haz de leña« den meisten Beifall fand. 1875 wurde er Mitglied der spanischen Akademie. Seinen Ruf als Dichter begründeten namentlich die »Gritos del combate« (Madr. 1875; 7. vermehrte Auflage 1891); es folgten: »Ultima lamentacion de Lord Byron« (1879, 24. Aufl. 1887); »La selva oscura« (1879); »El vértigo« (1879, 16. Aufl. 1883); »El ateo« und »La vision de Fray Martin« (1880, 15. Aufl. 1887; deutsch von J. Fastenrath, Leipz. 1881), worin Luthers Abfall von Rom zum erstenmal von einem Spanier mit unparteiischer Objektivität geschildert wird; »La pesca« (1884); »Marnja« (1886); »Miscelanea literaria«, eine Sammlung kleiner Schriften (1886); »Poemas cortas« (1895). Nuñez de Arces Werke zeichnen sich durch Schwung der Phantasie, Energie des Ausdrucks und geistige Vertiefung aus. Seit 1865 Mitglied der Cortes, gehörte er zu den hervorragendsten Parteigenossen Sagastas; 1882 wurde er Minister der überseeischen Angelegenheiten; gegenwärtig ist er Senator. Vgl. Bouret, La poésie lyrique en Espagne. Gaspar N. (Par. 1889); M. Menéndez Pelayo, N. d. A., estudio biografico-critico (Madr. 1892).

Nunkupieren (lat.), ursprünglich: »die Worte der nuncupatio (s. d.) aussprechen«, später: »überhaupt in solenner Form erklären«, z. B. die Ernennung eines Erben im mündlichen Testament; daher die Bezeichnung »testamentum nuncupativum«.

Nunnariwurzel, s. Hemidesmus.

Nunquam retrórsum (lat.), »Niemals rückwärts«, Wahlspruch des Welfenhauses und Devise des hannöverschen Georgordens; auch Devise im Wappen des ehemaligen Königreichs Westfalen.

Nunziánt (Nuntiant, lat.), der von etwas Anzeige macht; Nunziāt, der, den sie betrifft; Nunziation, Anzeige; Nunziatūr, s. Nunzius.

Nunzium (neulat.), in Österreich-Ungarn die schriftliche Mitteilung der Beschlüsse von einer der beiden Delegationen (Parlamentsausschüsse der beiden Reichshälften) an die andre.

Nunzius (Nuntius, Nuncius, lat.; N. apostolicus, apostolischer Vikar), päpstlicher Abgesandter; Nunziatur, Bezeichnung für Amt und Wohnsitz eines solchen. Nunzien wurden früher namentlich die sogen. Legati missi, d. h. die zur Ausübung der päpstlichen Primatialrechte in gewisse Bezirke abgeordneten Prälaten, genannt (s. Legaten). Heutzutage bezeichnet man damit die diplomatischen Vertreter des Papstes an weltlichen Höfen, welche regelmäßig zu den Gesandten erster Klasse gehören (s. Gesandte und Doyen), während man diejenigen diplomatischen Agenten des Papstes, welche, wie z. B. der päpstliche Abgesandte im Haag, zur zweiten Klasse der Gesandten gerechnet werden, Internunzien nennt. Zuweilen wurden aber auch ständige Nunziaturen zur Überwachung der Durchführung der Beschlüsse des Tridentiner Konzils und zur Bekämpfung des Protestantismus errichtet (zuerst in Köln 1582), indem alsdann der betreffende N. mit der Ausübung besonderer päpstlicher Vorrechte, namentlich einer mit der bischöflichen konkurrierenden Jurisdiktion, betraut wurde (N. cum potestate legati a latere), so jetzt noch in Wien und München. Die Errichtung der letztern Nunziatur hat zu einer lebhaften, aber vergeblichen Gegenbewegung des Episkopates Veranlassung gegeben (s. Emser Kongreß). Vgl. Meier, Zur Geschichte der römisch-deutschen Frage, Bd. 1 (Rostock 1871); Pieper, Zur Entstehungsgeschichte der ständigen Nunziaturen (Freiburg 1895).

Nuōro, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Sassari (Sardinien), an der Eisenbahnlinie Bosa-N., Sitz eines Bischofs, hat ein Lyceum, ein Gymnasium, eine Lehrerbildungsanstalt, ein Seminar, Marmorbrüche und (1881) 5967 Einw.

Nuóva Antología (spr. -lodschia), Halbmonatsschrift für Wissenschaft, Litteratur und Künste, die vornehmste und beste italienische Zeitschrift ihrer Art. 1866 in Florenz als Monatsschrift begründet, erscheint seit 1878 vierzehntäglich und vom 2. Bande dieses Jahrganges an in Rom. Sie zerfällt in drei Serien: 1866—75 (30 Bde.), 1876—85 (54 Bde.) und 1886 ff., bis jetzt (März 1896) 61 Bände. Zu den Jahrgängen 1866—78 ist ein Inhaltsverzeichnis erschienen.

Nupe (Nufe, Nyfe), ein dem Sultan von Gandu tributäres Reich, zwischen der Mündung des Binuë in den Niger und 9° 50′ nördl. Br., 21,310 qkm (387 QM.) groß mit 1½ Mill. Einw. (echten Negern). Das Land ist außerordentlich fruchtbar und bringt alle tropischen Früchte hervor; die Wälder enthalten den Butterbaum und andre wertvolle Bäume. Die fleißige und intelligente Bevölkerung baut viel Reis u. Baumwolle und fertigt baumwollene schwarze Gewänder, Lederarbeiten, Glas, gute Schmiedearbeiten und Eisenguß. Die befestigte Hauptstadt Bida, in einer Ebene zwischen dem Niger und dem Kaduna, hat 50,000 Einw., große Marktplätze und lebhafte Industrie. Andre wichtige Städte sind Rabba (s. d.), Saraki, Ilorin, Egan (25,000 Einw.), Schonga (5000 Einw.) und Lolodscha (s. d.).

Nupe, s. Nigersprachen.

Nuphar *Smith* (Seekandel, Kandelblume, Teichrose, Mummel, Nixblume), Gattung aus der Familie der Nymphäaceen, ausdauernde Wassergewächse mit horizontalem, fleischigem Rhizom, großen, schildförmig gestielten, am Grunde herzförmigen, schwimmenden oder aus dem Wasser auftauchenden Blättern, ansehnlichen, gelben, zu 1—2 achselständigen Blüten und eiförmiger, aus dem Wasser auftauchender Frucht. 7 Arten in der gemäßigten, arktischen und wärmern Zone der nördlichen Halbkugel. N. luteum *Sm.* (gelbe Teichrose), mit schwimmenden Blättern, in stehenden und langsam fließenden Gewässern Europas, wurde früher medizinisch, auch zum Gerben und als Schweinefutter benutzt. Aus den wohlriechenden Blüten bereiten die Türken ein kühlendes Getränk (Pufer eiceghi).

Nuptiāl (lat.), auf die Ehe (nuptiae) bezüglich; daher pacta nuptialia, Ehepakten.

Nuptias non concubitus, sed consensus facit (lat.), Rechtssprichwort: Nicht der Beischlaf, sondern die Einwilligung bewirkt die Ehe.

Nupturienten (lat.), Brautleute.

Nuraggi (Nuraghen), s. Nurhags.

Nur die Lumpe sind bescheiden, von Goethe herrührender Ausspruch, der sich in seinem, von Zelter komponierten Gedichte »Rechenschaft« findet (zuerst 1810 im »Pantheon« gedruckt). Vgl. Bescheidenheit.

Nur Dschehan (Nur Jehan), s. Dschehangir.

Namen-Register zum ‚Plan von Nürnberg'.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | D3 | bezeichnen die Quadrate des Planes.

Name	Quadrat
Adlerstraße	D3
Ägidien-Platz	E1
Agnesgasse	D1
Albrecht Dürer-Platz	D1
Albrecht Dürers Haus	D1
Albrecht Dürer-Str.	D1, 2
Allersberger Straße	F4
Am Ölberg	D1
Am Sand	EF2
Augustiner Straße	D2
Badstraße	F3, 4
Bahnhof	F4
Bahnhof, Ludwigs-	A4
Bahnhofplatz	F4
Bahnhofstraße	E-G4
Bank	E3
Bankgasse	D3
Bärenschanze	A3
Bärenschanzstraße	A3
Bauernstraße	A4
Baugewerkschule	E3
Banhof	E3
Bayreuther Straße	G1
Beckschlager-Gasse, Hint.	F2
— — Vordere	F1, 2
Berganer Platz, Oberer	E3
— — Unterer	E2, 3
Bergstraße	D1
Bibliothek	D1
Bindergasse	E2
Bleichstraße	A3
Blumenstraße	F3
Breite Gasse	CD3
Brunnengäßchen	D1
Brunnengasse	CD3
Burgschmietstraße	BC1
Burgstraße	D1
Campestraße	C1
Dammstraße	AB4
Dennerstraße	B3
Deutsches Haus	BC3
Deutschherrnstraße	AB2
Deutschherrnwiese	AB2
Ebnergasse	E2
Eilgutexpedition	E4
Eilgutstraße	DE4
Engelhardsgasse	C3, 4
Entengasse	C3, 4
Exerzierplatz	AB2
Fabrikstraße	G2
Farberstraße	C3, 4
Färberthor	C4
Feldgasse, Untere	G1
Fetzergasse	E2
Feuerwache	D3, 4
Feuerweg	B4
Findelgasse	DE3
Fischergasse, Hint.	F2
— Vordere	F2
Flaschenhofstraße	FG3
Fleischbrücke	D2
Fleischhaus	D2
Frauengasse	CD3
Frauenkirche	D2
Frauenthor	E4
Frauenthorgraben	CDE4
Frommannstraße	C1
Fronfeste	C2
Füll	D1, 2
Fünferplatz	D2
Fürther Straße	A3
Gänsemännchen	D2
Gartenstraße	B4
Gaswerk	A3, 4
Geiersberg	C2
German. Museum	D4
Gewerbemuseum	D3
— Neues	EF3
Gleisbühlstraße	F3, 4
Glockenhofstraße	F4
Gostenhof, Vorstadt	AB4
Grasergasse, Obere	D4
— Untere	D4
Gräsleln	D3, 4
Großweidenmühlstr.	A1
Grübeldenkmal	E2
Grübelstraße	F2
Güterhalle	G4
Gymnasium	E4
Hadermühle	F3
Hafnerplatz	C3
Hallerthor	C2
Hallerwiese	BC1, 2
Hallplatz	DE3
Hans Sachs-Denkmal	E2
— — -Gasse	E2
Harmoniestraße	G1
Hauptmarkt	D2
— Am	D2
Hauptstraße	AB4
HeiligeGeist-Kirche	E2
— — -Spital	E2
— Kreuz-Kapelle	B1
Hertelstraße	G3, 4
Herzgasse	E2
Hengäßchen	E2
Heuweg	B2
Himpfelshof	A2
Hinterm Rochuskirchhof	A3, 4
Hirschelgasse	EF1
Hirtengasse	A4
Hochstraße	AB2
Hopfenhalle	D3
Hübnerplatz	F2
Imhofstraße	A3,4
Industrie-Ausstellung	F3
Industrie- und Kulturverein	C4
Irerstraße	CD1, 2
Jakobs-Kirche	C3
Jakobsplatz	C3
Jakobsstraße	CD3
Johannisgasse	E3
Josephsplatz	CD3
Judengasse	E2
Justizgebäude	D2
Kaiserburg	D1
Kaiserstall	D1
Kaiserstraße	D2
Kappengasse	C3
Karlsbrücke	D2
Karlstraße	D2
Karolinenstraße	D3
Karthäuser Gasse, Hintere	CD4
— — Vordere	D3, 4
Kasernenweg	A3
Katharinengasse	E3
Katharinenkloster	E3
Kavalleriekaserne	A2, 3
Keßlergasse	G2
Kieselbergstraße	A3
Klaragasse	DE3
Klara-Kirche	E3, 4
Kleinweidenmühle	AB1
Knauerstraße	A4
Koblengasse	CD3
Kohnstraße	F4
Königsstraße	DE2-4
Königsthor	E4
Königsthorgraben	E3, 4
Kontumaz-Garten	B2
Kornmarkt	D3
Kraftsches Haus	E1
Krämergasse, Obere	D1
— Untere	D1
Kramer-Klett-Str., Äußere	G2
— — — Innere	F2
Krankenhaus, Allgemeines	D4
Kraußstraße	C4
Kreuzgasse, Mittlere	C2
— Obere	C2
— Untere	C2
Kühberg	D1
Kühnertgasse	E3
Kunstschule	EF1
— Neue	G3
Lammgasse	CD1
Lange Gasse	EF1
— Zeile	B1
Laufer Gasse, Äuß.	F1
— — Innere	E1
— Platz, Äußerer	F1
— — Innerer	F1
— Thor	FG1
— Thorgraben	FG1-3
Ledergasse, Hintere	C3
— Vordere	C3
Leichenhausgasse	A1
Leihhaus	E4
Leonhardsgasse	A4
Lindengasse	AB1
Lorenzerplatz	DE3
Lorenzerstraße	E3
Ludwigs-Bahnhof	A4
— -Straße	BC3
— -Thor	B4
Maiengasse	C3, 4
Marienplatz	F4
Marienstraße	F3, 4
Marienthor	E3
— -Graben	EF3
Marien-Vorstadt	FG3, 4
Maschinenbau-Aktion-Gesellschaft	FG2, 3
Maxbrücke	C2
Maximiliansplatz	C2
Maxthor	E1
Maxthorgraben	EF1
Melanchthon-Denkmal	E1
Mohrengasse	C2
Mostgasse	B3
Mühlgasse	C2, 3
Münzgasse	F1, 2
Münzplatz	F1
Museumsbrücke	D2
Nadlergasse	C3
Nägeleinsgäßchen	C2
Nassauer Haus	D3
Neudorfer Straße	G3, 4
Neue Gasse	E2
Neuhausen	A3
Neuthor	C1
Neuthorgraben	C1
Neuthorstraße	C1
Nonnenbach	F3
Nunnengasse	E3
Nunnenbeckstraße	G1
Obstgasse	D2
Obstmarkt	DE2
Ottostraße	BC3, 4
Panierplatz	E1
Peter Vischer-Haus	E3
— — -Straße	E3
Peuntgasse	E3
Pfannenschmieds-Gasse	D3
Pfarrgäßl	E3
Pfeiffersgäßchen	C4
Plärrer	B3, 4
Plattnergasse	E2
Plobenhofstraße	D2
Post	D3, E4. F1
Prater	B3
Praterstraße	B2
Prechtelsgasse	E2
Radbrunnengasse	C1
Rathaus	D2
Rathausgasse	D2
Rathausplatz	D2
Reformierte Kirche	E4
Reindelstraße	G3
Riesenschritt	AB1
Rosenau	AB3
Rosenaustraße	A3
Rosengasse	E3
Rosenthal	F2
Rothenburger Str.	AB4
Rotschmiedgasse	E2
Rudolfstraße	G1
Sandstraße	CD4
St. Ägidien-Kirche	E1
— — -Gymnasium	E1
— Johannis-Kirchhof	A1
— — -Mühlgasse	B1
— — -Straße	ABC1
— — -Vorstadt	ABC1
— Lorenz-Kirche	DE3
— Moritz-Kapelle	D2
— Rochus-Kirchhof	A4
— Sebaldus-Kirche	D2
Sebanzäckerstraße	B4
Schießgraben	F2
Schildgasse	DE1
Schlehengasse	B3
Schlotfegergasse	BC3
Schmausengasse	F2
Schmiedgasse, Ob.	D1
Schneppergraben	D1
Schöner Brunnen	D2
Schottengasse	C4
Schulgasse	A4, D2
Schustergasse	D2
Schütt-Inseln	EF2
Sieben Zeilen	E1
Siegesdenkmal	D3
Söldnergasse, Obere	DE1
— Untere	DE1
Spital	A1, E2
— -Brücke	E2
— -Gasse	DE2
— -Platz	E2
Spittlerthor	B4
Spittlerthorgraben	B3
Spitzenberg	F2
Steinbühlstraße	B4
Sterngasse, Hintere	DE4
— Vordere	D4
Stöpselgäßchen	DE1
Sulzbacher Straße	G1
Synagoge	E2
Tafelhof	DE4
Tafelhofstraße	D4
Telegraph	E4
Tetzelgasse	E1
Thalgasse, Obere	F2
— Untere	EF2
Theater	E3
Theatergasse	E3
Theresienplatz	E1, 2
Theresienstraße	DE1, 2
Tiergärtnerthor	D1
Treibberg	F1
Treustraße	D4
Trödelmarkt	D2
Tucherstraße	E2
Tuchgasse	D2
Tugendbrunnen	D3
Turnhalle	B2
Turnstraße, Obere	B3
— Untere	B2
Unschlittplatz	C2
Vestnerthor	D1
Vestnerthorgraben	C-E1
Waggasse	D2
Waisenhaus	E2, 3
Waizenstraße	C2, 3
Weberplatz	E1
Weigelstraße	C1
Weikersgäßchen	E3
Weinmarkt	D2
Weintraubengasse	D2
Weißer Turm	C3
Weißgerbergasse	CD2
Westthorgraben	C2
Winklerstraße	D2
Wöhrder Thor	G2
Wöhrdstraße, Obere	CD2
— Untere	CD2
Wolfsgasse	E1
Wunderburggasse	E2
Zeltnerstraße	C4
Zeugstraße	CD3
Zirkelschmiedgasse	C3, 4
Zollamt	DE3
Zufuhrstraße	B4

NÜRNBERG

Maßstab 1 : 12 500

Meter

Pferdebahn

St Johannis

Vorstadt

St Johannis Kirchhof

Kleinweidenmühle

Deutschherrn Wiese

Exerzierplatz

Himpfelshof

Neuhausen

Vorstadt Gostenhof

Deutsche Haus

Kornmarkt

Vordere Insel Schütt

Hintere

Maschinenbau Actien Gesellschaft

Pegnitz

Marien Vorstadt

Güterhalle

Bahnhof

Tiergärtner Th.

Kaiserburg

Vestner Th.

Maxthor

Laufer Thor

Wöhrder Thor

Neuthor

Hallerthor

Theater

Marienthor

Frauen Thor

Gymnasium

Färber Thor

Spittlerthor

Tafelhof

Hadermühle

Bamberg Würzburg Augsburg München

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisches Institut in Leipzig

Zum Artikel »Nürnberg«

Nureddin Mahmud, seldschukk. Sultan von Syrien und Ägypten, Sohn Emadeddin Zenkis', geb. 21. Febr. 1116 in Damaskus, gest. 15. Mai 1174, ausgezeichnet durch Frömmigkeit, Gerechtigkeit und Tapferkeit, folgte 1146 seinem Vater als Sultan von Mosul, schlug 1148 den Angriff der Könige Konrad III. von Deutschland und Ludwig VII. von Frankreich auf Damaskus zurück, eroberte das christliche Fürstentum Antiochia sowie das ganze nördliche Syrien, unterjochte 1154 Damaskus, wohin er seine Residenz verlegte, kämpfte erfolgreich gegen das Königreich Jerusalem und stürzte 1169 das Chalifat der Fatimiden in Ägypten.

Nur für Seegefahr, im deutschen Handelsgesetzbuch (Art. 853) die Klausel, wonach im Seeversicherungswesen der Versicherer alle Gefahren mit alleiniger Ausnahme der Kriegsschäden tragen soll. Die Klausel steht in einem wesentlichen Gegensatz zu der in den Seeversicherungspolicen gleichfalls vorkommenden Klausel »Frei von Kriegsmoleste« (Handelsgesetzbuch, Art. 852). In letzterm Fall endet nämlich mit dem Zeitpunkt, in welchem die Kriegsgefahr auf die Reise Einfluß zu üben beginnt, die Verpflichtung des Versicherers, während im erstern Falle Veränderungen des Risikos, welche infolge von Kriegsereignissen eintreten, wie sehr sie auch die übernommene Gefahr erhöhen mögen, die Versicherung nicht beenden. Die Gefahr für den Versicherer endigt bei dem Abschluß »nur für Seegefahr«, abgesehen von den allgemeinen Beendigungsgründen, erst mit der Kondemnation der versicherten Sache.

Nurhags (Nuraghen, Nuraggi, griech. Tholoi), turmartige Bauwerke auf der Insel Sardinien, ähnlich den Brochs (s. d.) und der spätern Steinzeit oder der frühesten Metallzeit angehörend, dienten wahrscheinlich als Zufluchtsorte in Kriegszeiten. Vgl. Maltzan, Reisen auf der Insel Sardinien (Lpz. 1869).

Nürnberg (hierzu der Stadtplan), zweite Haupt- und bedeutendste Handelsstadt des Königreichs Bayern, ehemalige deutsche Reichsstadt, jetzt unmittelbare Stadt, liegt im Regbez. Mittelfranken, 296—352 m ü. M., in flacher, gut angebauter Gegend, am Donau-Main-Kanal, und wird durch die Pegnitz in zwei ziemlich gleiche Hälften, die Sebalder und die Lorenzer Seite, geteilt. Die Pegnitz bildet 4 Inseln (die größte »Schütt« genannt) und hat 10 Brücken u. 11 Stege, darunter die aus einem einzigen Bogen von 32 m Spannung bestehende Fleischbrücke, die neue Johannisbrücke und die 1824 erbaute Kettenbrücke. Die Stadt ist ringsum mit einem 10 m tiefen und 30 m breiten Graben, starken Doppelmauern mit zahlreichen Türmen und Basteien umgeben. In neuester Zeit wurde diese Umwallung an mehreren Stellen durchbrochen und der Graben überdämmt. Der Umfang der innern Stadt beträgt über 5 km, die Gesamtfläche der Stadt 1132 Hektar. Sie hat 4 große und 6 kleinere Thore, erstere mit großen, runden Türmen versehen, die 1555—68 von Unger erbaut wurden, vom Volk aber Albrecht Dürer zugeschrieben werden. Eine Anzahl von Vorstädten umgibt die Stadt, von denen die Vorstädte Gostenhof, Steinbühl, St. Peter, Marienvorstadt, Wöhrd u. St. Johannis die ausgedehntesten sind. Die Wohnhäuser sind meist altertümlichen Ansehens


Wappen von Nürnberg.

und nach altdeutscher Weise mit nach der Straße zugekehrten Giebeln und Erkern versehen. Die städtische Gesamtwasserleitung hat 124,413 m Rohrlänge und lieferte 1894: 4,005,420 cbm Wasser. Unter den merkwürdigen Gebäuden Nürnbergs nehmen die Kirchen die erste Stelle ein. Die St. Lorenzkirche, ein Prachtbau in gotischem Stil, 1274—1477 errichtet und in neuerer Zeit gründlich renoviert, mit zwei 77 m hohen Türmen, schönem figurenreichen Portal und prachtvoller Fensterrose von 9 m Durchmesser, ist 101 m lang und 34 m breit, hat drei Schiffe, von denen das gewaltige Mittelschiff 25 m hoch ist, und enthält von Kunstwerken das berühmte Sakramentshäuschen von Ad. Kraft, eine zierliche, 19 m hohe Pyramide mit der Darstellung der Leidensgeschichte Christi, den Englischen Gruß von Veit Stoß, ein figurenreiches Holzschnitzwerk, eine neue Kanzel mit reichen Skulpturen, mehrere Altäre mit wertvollen Bildern, schöne Glasmalereien &c. Die zweite berühmte Kirche ist die St. Sebalduskirche, eins der schönsten gotischen Bauwerke in Deutschland, dessen ältere Teile aus der ersten Hälfte des 13. Jahrh. herrühren, während Chor und die beiden Türme dem 14. Jahrh. angehören; vollendet wurde sie 1377, die Türme 1483. Sie ist 94 m lang und 32 m breit; 20 Säulen von 26 m Höhe tragen das Gewölbe. Das Innere birgt wertvolle Kunstwerke, darunter das berühmte, fast 5 m hohe Grabmal des heil. Sebaldus von P. Vischer (1508—19 gefertigt) mit den Statuetten der zwölf Apostel und mehrerer Kirchenväter nebst zahlreichen andern Figuren (s. Tafel »Bildhauerkunst VII«, auf welcher eine Anzahl der vorzüglichsten Werke der Nürnberger Bildnerei dargestellt ist), einen schönen Hauptaltar, alte Glasgemälde &c.; außen an der nordöstlichen Seite der Kirche befindet sich auch das Schreyersche Grabmal in Stein von 1492, ein Hauptwerk Ad. Krafts, an der Südwestseite des Langhauses die sogen. Schauthür, darüber ein Relief von demselben Meister, das Jüngste Gericht darstellend. Die Kirche wird gegenwärtig unter der Leitung Hauberrissers restauriert. Die Marien- oder Frauenkirche, 1355—61 in gotischem Stil erbaut und 1878—81 von Essenwein restauriert, hat ein großartiges, vorspringendes Portal mit reichen Skulpturen, treffliche Glasmalereien, Ölgemälde von Wolgemut u. a., eine Kunstuhr (1509 von Georg Heuß gefertigt) &c. und ist 1816 für den katholischen Gottesdienst eingerichtet worden. Die Ägidienkirche, 1711—1718 an Stelle der alten, 1696 abgebrannten Kirche in italienischem Stil erbaut, mit der romanischen Euchariuskapelle und einem trefflichen Altarblatt von van Dyck. In der 1850 restaurierten Kirche zum Heiligen Geist (Spitalkirche), 1333—41 erbaut, wurden seit 1424 die Reichskleinodien aufbewahrt, die sich jetzt in Wien befinden. Die St. Jakobskirche, ehemals Kirche des Deutschen Ordens, 1283 erbaut, ward 1824—25 unter Heideloffs Leitung renoviert. Die St. Johanniskirche ist von einem berühmten Kirchhof (s. unten) umgeben. Die großartig angelegte Elisabethkirche mit Kuppel ist in neuerer Zeit zum katholischen Gottesdienst eingerichtet und 1885 eingeweiht worden. Die neuerbaute gotische Christuskirche in Steinbühl mit 74 m hohem Turm ist 1894 eröffnet. Die Synagoge wurde 1869—74 von Baurat Wolf in maurisch-byzantinischem Stil erbaut.

Unter den weltlichen Gebäuden nimmt das alte Kaiserschloß, die Burg genannt, gemeinschaftlicher Besitz des Kaisers und des Königs von Bayern, den ersten Rang ein. Dieselbe wurde wahrscheinlich schon

unter Kaiser Heinrich II. erbaut und erhielt unter Friedrich Barbarossa ihre jetzige Gestalt. Bemerkenswerte Teile dieses Baues sind der runde Vestnerturm (der höchste Punkt Nürnbergs), der viereckige, sogen. Heidenturm mit 2 übereinander liegenden Kapellen (Margareten- und Kaiserkapelle), der fünfeckige Turm, das älteste Bauwerk der Stadt, und die 1854—56 geschmackvoll eingerichteten Gemächer der königlichen Familie mit trefflichen Holzschnitzereien von Veit Stoß, Gemälden von L. Cranach, Burgkmaier, H. Schäuffelin u. a. Der große Lindenbaum im innern Burghof soll 800 Jahre alt sein. Das Schloß der Burggrafen, welches sich nahe der Kaiserburg befand, besteht nicht mehr. Es wurde 1420 niedergebrannt und an seiner Stelle 1494—95 von der Stadt ein Kornhaus, die »Kaiserstallung«, erbaut, welches zwischen dem fünfeckigen Turm und dem Turm »Luginsland« liegt und militärischen Zwecken dient. Das Rathaus, 1616—22 in italienischem Stil erbaut, hat eine 89 m lange Fassade von 2 Stockwerken, 3 große Portale, im Hofe einen schönen bronzenen Brunnen von Pankraz Labenwolf (1557) und mehrere interessante Säle, worunter der sogen. große, durch zwei Stockwerke gehende Saal 39 m lang, 11 m breit und mit Wandgemälden nach A. Dürers Entwürfen und Glasmalereien von Hirschvogel geschmückt ist. Der nordöstliche Teil des Rathauses wurde in neuester Zeit nach den Plänen des Direktors Essenwein umgebaut, wobei besonders der schöne gotische Hof und der gegen den Fünferplatz gelegene Turm bemerkenswert sind. Außerdem sind zu erwähnen: das Theater (1827—33 erbaut), das große Heilige-Geisthospital (wovon ein Teil auf zwei Bogen über der Pegnitz erbaut), das 1845 erbaute große städtische Krankenhaus vor dem Frauenthor, das Gebäude der Museumsgesellschaft, das königliche Bahnhofsgebäude, der neue städtische Vieh- und Schlachthof, der Neubau des städtischen Krankenhauses, das Musikschulgebäude, das neue Gymnasium, das neue Ausstellungsgebäude für das bayrische Gewerbemuseum, das Kunstgewerbschulgebäude, das neue Postgebäude etc. Von den ältern Privatgebäuden sind zu bemerken: das Nassauer Haus (Schüsselfeldersches Stiftungshaus) mit dem Brunnenstandbild König Adolfs von Nassau; das Grundherrsche Haus, worin 1356 die Goldene Bulle zum Teil abgefaßt wurde; das Tuchersche Haus, das Haus Albrecht Dürers und gegenüber das sogen. Pilatushaus; das Haus des Dichters Hans Sachs und das des Volksdichters Grübel; das Pfarreigebäude von St. Sebald, mit gotischem Erker (einst Wohnung Melchior Pfinzings, des Verfassers des »Theuerdank«); das Pellersche Haus, 1605 in venezianischem Stil vollendet, und das Petersensche (ehemals Topplersche) Haus, das Kraftsche Haus, das höchst bemerkenswerte Ruprechtsche Haus, das Herdegensche Haus u. a.; unter den neuern: das Bankgebäude, der Lorenzer Pfarrhof, der Justizpalast, das Bergauschlößchen u. a. Unter den öffentlichen Denkmälern sind hervorzuheben: der sogen. schöne Brunnen am Markt, eine äußerst zierlich gearbeitete, figurenreiche, 19,5 m hohe, aus drei Abteilungen bestehende Steinspitzsäule (1385—96 unter dem Stadtbaumeister Friedr. Pfinzing vom Meister Heinrich dem »Balier« erbaut und zuletzt 1822—24 restauriert); der zierliche, unter dem Namen des »Gänsemännchens« bekannte eherne Brunnen hinter der Frauenkirche (von Pankr. Labenwolf) und der Tugendbrunnen neben der Lorenzkirche, in Erz gegossen, mit dem Standbild der Gerechtigkeit (s. Tafel »Brunnen«, Fig. 5 u. 7); der Kunstbrunnen auf dem Plerrer zur Erinnerung an die 1835 erfolgte Gründung der ersten Bahn Deutschlands zwischen N. und Fürth (Entwurf von Professor Schwabe, Guß von Lenz) und der Kunstbrunnen in Steinbühl (entworfen von Zadow, gegossen von Lenz); das Standbild A. Dürers auf dem gleichnamigen Platz (von Rauch entworfen und von Burgschmiet gegossen); das des Meistersingers Hans Sachs auf dem Spitalplatz (von Kraußer modelliert und von Lenz gegossen); das Steindenkmal Melanchthons auf dem Platz vor dem Gymnasium; das 1876 errichtete Kriegerdenkmal (Viktoria) in der Adlerstraße (nach Wanderers Entwurf), der 1881 nach Wanderers Entwurf errichtete Grübelsbrunnen mit der Statuette des Volksdichters Grübel und das 1890 enthüllte Denkmal des Seefahrers Martin Behaim (entworfen von Professor Rößner, gegossen von Lenz). Die »sieben Stationen« sind sieben vom Pilatushaus bis zum Johanniskirchhof aufgestellte steinerne Säulen mit Reliefs aus der Leidensgeschichte Jesu von Ad. Kraft. Der St. Johanniskirchhof, 1 km vor der Stadt, enthält die Grabmäler A. Dürers, Veit Stoß', Sandrarts, Wilibald Pirkheimers, Lazarus Spenglers, des Volksdichters Grübel, L. A. Feuerbachs, Anselm Feuerbachs, A. von Essenweins etc., der Kirchhof zu St. Rochus das Grabmal Peter Vischers.

Die Einwohnerzahl, 1818 erst 26,854, betrug 1895 mit der Garnison (2½ Bat. Infanterie Nr. 14, ein Chevaulegerreg. Nr. 1, 2 Abteil. Feldartillerie Nr. 2 und ein Meldereiterdetachement) 162,380 Seelen, davon 117,714 Evangelische, 38,994 Katholiken u. 4749 Juden. Auf die innere Stadt entfielen 55,453 Einw.

Der Kunstfleiß und die Gewerb- und Fabrikthätigkeit Nürnbergs sind weltberühmt und liefern die unter dem Namen »Nürnberger Waren« bekannten Spielzeuge, Kurzwaren, Messing- und Stahlwaren, Uhren, Bleistifte (diese, außer mehreren Fabriken in N. selbst, darunter die Joh. Fabersche Fabrik, namentlich die seit 1761 bestehende Fabersche Fabrik in dem nahen Ort Stein), Blattgold, chemische Produkte, Farben (namentlich die vereinigten Ultramarinfabriken, vormals Zeltner), Pinsel, Bürsten, Nachtlichte, Siegellack, Honig- und Lebkuchen, Tabak und Zigarren, Spielkarten, Zündhütchen, Haken und Ösen, Filzschuhe, Maschinen, Eisenbahnwagen, Erzguß, elektrische Fabrikate und Fernsprecher, galvanische und elektrische Beleuchtungskohlen; ferner hat N. mehrere Schriftgießereien, zahlreiche Buchdruckereien, chromolithographische Anstalten, Buch- u. Kunsthandlungen, Bierbrauereien, Mühlen etc., insgesamt 1894: 251 Fabriken. Besonders berühmt sind die vormals S. Schuckertsche elektrotechnische Fabrik und die Maschinenbauaktiengesellschaft, vormals Kramer-Klett, dann die vereinigten Pinselfabriken. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer, eine Reichsbankstelle (Umsatz 1894: 1034,5 Mill. Mk.), durch die königliche Bank (Hauptbank) in N., eine Filiale der Bayrischen Notenbank und andre öffentliche Bankinstitute sowie durch 10 Konsulate fremder Länder, erstreckt sich vornehmlich auf die Produkte der Industrie, daneben auf Kolonialwaren (Einfuhr aus den Niederlanden), Hopfen (Ausfuhr nach Amerika), Getreide und Mehl, Petroleum, Briefmarken. Dem Verkehr in der Stadt und mit den Orten der Umgegend dient eine Telephonanlage und eine Straßenbahn mit 29,000 m Betriebslänge. Letztere wird 1896 elektrisch betrieben. 1896 wird auch das städtische Elektrizitätswerk in N. eröffnet. Für den Eisenbahnverkehr ist N. Knotenpunkt der Linien München-Bamberg-Hof,

Schnelldorf-Furth i. W., N.-Eger und Passau-Würzburg der Bayrischen Staatsbahn sowie der Eisenbahn N.-Fürth (Ludwigsbahn). Im Hafen des Donau-Main-Kanals kamen 1893 an: 470 Schiffe mit 37,560 Ton. Ladung; es gingen ab: 463 Schiffe mit 3000 T. Ladung. Der Durchgangsverkehr belief sich auf 430 Schiffe mit 17,420 T. Ladung.

An höhern **Bildungsanstalten** hat N.: 2 Gymnasien (das alte im ehemaligen Ägidienkloster, 1526 von Philipp Melanchthon eingerichtet, das neue ist 1889 errichtet), eine Industrie- u. Kreisrealschule, ein Realgymnasium, eine berühmte Kunstgewerbeschule, eine Handelsschule, eine Kreis-Landwirtschaftsschule, eine Baugewerkschule, eine Musikschule, ein Taubstummen- und ein Blindeninstitut. N. ist reich an **Kunstsammlungen**, unter denen das 1852 vom Freih. v. Aufseß gegründete Germanische Nationalmuseum (s. d.) in dem 1382 erbauten Kartäuserkloster obenan steht. Das 1871 gegründete Bayrische Gewerbemuseum enthält reiche Mustersammlungen für das Kunstgewerbe sowie ein Exportmusterlager. Nächstdem verdienen Erwähnung: die Stadtbibliothek im ehemaligen Dominikanerkloster mit 60,000 Bänden, vielen Inkunabeln, seltenen Handschriften 2c.; das königliche Kreisarchiv; die mit der Kunstschule verbundene Sammlung von Skulpturen und Gipsabgüssen; die städtische Gemäldegalerie, die sich besonders durch treffliche Bilder aus der altdeutschen Schule auszeichnet; die Bildersammlung der Moritzkapelle wurde 1882 dem Germanischen Museum überwiesen, und die Kapelle dient nun zu religiösen Versammlungen. Unter den zahlreichen Privatsammlungen sind die bedeutendsten: die Pickertsche Antiquitätensammlung und die Merkelsche Familiensammlung (jetzt im Germanischen Museum aufbewahrt). Der Albrecht Dürer-Verein veranstaltet permanente Gemäldeausstellungen. An Wohlthätigkeits- und sonstigen **gemeinnützigen Anstalten** bestehen: ein allgemeines Krankenhaus, eine Heil- (Maximilians-) Anstalt für Augenkranke, ein Waisenhaus, 2 Pfründnerhäuser, eine Zentralbibelgesellschaft, ein Rettungshaus, eine Kinderklinik, eine Krippenanstalt und zahlreiche Vereine. Zu erwähnen sind noch: der 1644 gestiftete, noch jetzt bestehende pegnesische Blumenorden (s. Pegnitzorden), ein Industrie- und Kulturverein, die Naturhistorische Gesellschaft sowie der Verein für Geschichte der Stadt.

N. ist Sitz eines Oberlandes- und Landgerichts, eines Bezirks- und eines Hauptzollamtes, eines Oberpostamtes 2c. sowie des Stabes der 3. bayrischen Division, der 6. Infanterie- und der 3. Kavalleriebrigade. Die städtischen Behörden bestehen aus dem Magistrat (39 Mitglieder) u. 51 Gemeindebevollmächtigten. Der Stadthaushaltsetat belief sich 1894 in den Einnahmen auf 10,431,324, in den Ausgaben auf 9,785,799 Mk., die städtische Schuld auf 21,36 Mill. Mk., das Vermögen auf 34,800,000 Mk. Um die Wälle ziehen sich schattenreiche Alleen und Anlagen. Besuchte Vergnügungsorte sind: der auf dem alten »Judenbühl«, seit 1855 »Maxfeld« genannt, gelegene **Stadtpark**, die Rosenau, eine liebliche Anlage, beide mit städtischen Restaurationen, der Marienthor- und Köchertzwinger und in der Umgegend der Dutzendteich, der Schmausenbuck und die Alte Feste, letztere bekannt durch die Schlacht von 1632, Park Waldlust und Hummelstein. Neben dem oben (S. 59) abgebildeten Wappen führt die Stadt auch einen goldenen gekrönten Jungfernadler (Harpyie) in Blau und einen schwarzen Adler in rotem Felde. — Zum **Oberlandesgerichtsbezirk** N. gehören die sechs Landgerichte zu: Amberg Ansbach, Fürth, N., Regensburg und Weiden, zum **Landgerichtsbezirk** N. die acht Amtsgerichte zu: Altdorf, Gräfenberg, Hersbruck, Hilpoltstein, Lauf, N., Roth und Schwabach.

[Geschichte.] Urkundlich kommt N. zuerst 1050 vor, wird aber schon 1062 als Stadt bezeichnet. Heinrich III. verlieh ihr Marktfreiheit, Zoll- und Münzrecht. 1105 soll die Stadt von Heinrich V. erobert und zerstört worden sein; 1127 wurde sie von Kaiser Lothar eingenommen und Heinrich dem Stolzen übergeben; Konrad III. nahm sie wieder für das Reich in Besitz. Friedrich II. verlieh ihr 1219 die Reichsfreiheit. Die Burggrafschaft N., die zuerst 1105 erwähnt wird, ging 1191 an die Grafen von Zollern über. Von ihr unabhängig entwickelte sich die Verfassung der Stadt, an deren Spitze schon 1236 Konsuln standen. Daneben gab es einen Rat und schon seit König Philipps Zeit einen Reichsschultheißen für die Gerichtsbarkeit. Als seit dem 15. Jahrh. der größte Teil des Reichsgutes in den Besitz der Stadt überging, wurden auch der Butigler (für die Finanzen) und der Reichsforstmeister städtische Beamte. 1349 hing ein Teil der Bürger Günther von Schwarzburg an und erregte einen Aufstand; aber Karl IV. erschien mit einem Heer und setzte den Rat wieder ein. Von nun an war Nürnbergs Wohlstand in stetem Wachsen, und es ward einer der ersten Handelsplätze in Europa, indem es die von Italien ihm zugeführten Waren nach dem Norden vertrieb. Doch betrug seine Bevölkerung im 15. Jahrh. nur 20,000 und stieg zu Anfang des 17. Jahrh. nur auf 40,000 Seelen. Erst durch den veränderten Weg des ostindischen Handels verlor es mehr und mehr von seinem Wohlstand. Von 1073 bis zum Ende des 16. Jahrh. wurden viele Reichstage in N. gehalten; zu den wichtigsten gehört der am 25. Nov. 1355 eröffnete, auf dem die Goldene Bulle entstand. Die Reichskleinodien wurden 1424 nach N. gebracht und blieben bis 1806 daselbst. 1427 kaufte der Rat von dem Burggrafen Friedrich VI. die Burg samt allem Zubehör um 120,000 Gulden. Doch ward dieser Kauf Veranlassung zu vielen Zwistigkeiten mit den Markgrafen von Brandenburg-Ansbach. Schon 1449 brach eine Fehde mit dem Markgrafen Albrecht Achilles aus, in welcher eine Menge Dörfer und Weiler der beiden Parteien zerstört wurde, bis es endlich 1450 zum Vergleich kam. Als 1552 der Streit von neuem ausbrach, gelang es Albrecht Alcibiades von Brandenburg-Kulmbach nicht, die Stadt zu erobern. Während des Bayrisch-Pfälzischen Erbfolgekriegs (1503–1507) glückte die Erwerbung mehrerer Ämter in der Oberpfalz, wie Lauf, Hersbruck, Altdorf, Betzenstein, Velden. Dadurch wurde das der Stadt gehörige ehemalige Reichsgebiet zwischen Regnitz, Schwarzach und Schwabach erheblich vergrößert. Die Reformation wurde 1524 eingeführt und N. bald eine Vorkämpferin der neuen Lehre. Am 23. Juli 1532 wurde der **Nürnberger Friede** (erster **Religionsfriede**) zwischen den Protestanten und Katholiken und 10. Juni 1538 der Nürnberger Bund zwischen Kaiser Karl V. und den katholischen Ständen gegen die Protestanten hier geschlossen. Während des Schmalkaldischen Krieges hielt sich N. neutral. Am 10. Mai 1609 trat es der protestantischen Union bei. Im Dreißigjährigen Kriege stellte sich die Stadt 1631 unter den Schutz Gustav Adolfs und wurde von diesem gegen Tilly und besonders 1632 gegen Wallenstein kräftig verteidigt. Nach der für die Schweden unglücklichen Schlacht bei Nördlingen, und

nachdem der Kurfürst von Sachsen sich mit dem Kaiser verglichen hatte, war auch N. genötigt, dem Vergleich beizutreten. Infolge des französischen Revolutionskrieges geriet die Stadt in eine so mißliche Lage, daß sie dem König von Preußen 1796 zu freiwilliger Unterwerfung sich erbot, was aber nicht angenommen wurde. Beim Reichsdeputationshauptschluß von 1803 behielt N. die Reichsfreiheit, geriet aber mit dem König von Preußen als Burggrafen der Stadt in Zwistigkeiten, infolge deren Preußen einen Teil des Nürnberger Stadtgebiets förmlich in Besitz nahm. 1806 kam die Stadt mit einem Gebiet von 1266 qkm (23 QM.) und 80,000 Einw., aber auch mit einer Schuldenlast von fast 9 Mill. Gulden an die Krone Bayern. Am Schluß des Krieges von 1866 (1. Aug.) wurde N. von einem preußischen Reservekorps unter dem Großherzog von Mecklenburg-Schwerin besetzt. N. ist Geburts- oder Aufenthaltsort nicht weniger berühmter Männer, als Martin Behaims, A. Dürers, Eoban Hesses, Melchior Pfinzings, Joachim Sandrarts, Wilibald Pirkheimers, Hans Sachs', Ad. Krafts, Peter Vischers, J. Grübels u. a. Mehrere der wichtigsten Erfindungen wurden in N. gemacht, wie die der Taschenuhren, der Windbüchse, der Klarinette, des Messings, des Globus, des Feuerschlosses, des Pedals u. a. Vgl. »Nürnbergische Chroniken« (hrsg. von Hegel, Leipz. 1862–74, Bd. 1–5); v. Stillfried-Rattonitz, Die Burggrafen von N. im 12. Jahrhundert (Görl. 1843); Riedel, Ursprung und Natur der Burggrafschaft N. (Berl. 1854); Soden, Kriegs- und Sittengeschichte der Reichsstadt N. (Erlang. 1860); Roth, Geschichte des Nürnberger Handels (Leipz. 1800); J. Voigt, Blicke in das kunst- und gewerbreiche Leben der Stadt N. im 16. Jahrhundert (Berl. 1862); Priem, Nürnberger Sagen und Geschichten (Nürnb. 1870); Derselbe, Illustrierte Geschichte der Stadt N. (2. Aufl., das. 1895); Kleinschmidt, Augsburg, N. und ihre Handelsfürsten im 15. und 16. Jahrhundert (Kassel 1881); Stockbauer, Nürnbergisches Handwerksrecht des 16. Jahrhunderts (Nürnb. 1879); Roth, Die Einführung der Reformation in N. (Würzb. 1885); Ludewig, Die Politik Nürnbergs im Zeitalter der Reformation (Götting. 1893); Thode, Die Malerschule von N. im 14. und 15. Jahrhundert (Frankf. 1891); Rösel, Alt-Nürnberg im Zusammenhang der deutschen Reichs- und Volksgeschichte (Nürnb. 1895); die Festschrift zur 65. deutschen Naturforscherversammlung (das. 1893); Lotter, Großindustrie u. Großhandel von N.-Fürth und Umgebung (das. 1894); Lokalführer von Schüßler, Rée, Bruckmann u. a.

Nürnberger Dichterschule, s. Pegnitzorden.

Nürnberger Eier, früheste Benennung der angeblich um 1500 in Nürnberg von Peter Hele erfundenen ovalen Taschenuhren.

Nürnberger Gold, s. Goldlegierungen.

Nürnberger Grün, s. Chromhydroxyd.

Nürnberger Novellen, Nachträge zu der deutschen Wechselordnung, durch welche einige in der Praxis entstandene Streitfragen im Wege der Gesetzgebung entschieden wurden, so genannt, weil sie von der 1857 in Nürnberg zur Beratung des deutschen Handelsgesetzbuches tagenden Konferenz beschlossen wurden; dieselben bilden jetzt einen integrierenden Bestandteil der deutschen Wechselordnung.

Nürnberger Pflaster, s. Bleipflaster.

Nürnberger Rot, soviel wie roter Bolus, roter Ocker und Englischrot.

Nürnberger Trichter, trichterförmige Hörmaschine für Schwerhörige; auch scherzhafte Bezeichnung einer Lehrmethode, die keine thätige Mitwirkung des Schülers fordert. Die Spötterei von einem solchen pädagogischen Trichter wird von J. B. Schuppius schon aus der Zeit der Ratkeschen Reformversuche in Augsburg (1614; vgl. »Vom Schulwesen«, S. 121) berichtet. Auf Nürnberg ward sie, wie es scheint, übertragen infolge des Buches Harsdörfers (s. d.): »Poetischer Trichter, die deutsche Dicht- und Reimkunst ohne Behuf der lateinischen Sprache in 6 Stunden einzugießen« (zuerst Nürnb. 1647–48, 2 Tle.). Vgl. Tillmann, Die Nürnberger Dichterschule (Götting. 1847); Bischoff, G. Ph. Harsdörfer (in der »Festschrift des Pegnesischen Blumenordens«, Nürnb. 1894).

Nürnberger Violett, aus Chlorbereitungsrückständen dargestellter violetter Farbstoff, besteht aus einer Verbindung von Manganoxyd mit Ammoniak und Phosphorsäure.

Nürnberger Wachs, soviel wie Glühwachs.

Nürnbergisches Geigenwerk, s. Bogenflügel.

Nürschan (tschech. Nýřany), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Mies, an der Staatsbahnlinie Pilsen–Furth i. W., hat Steinkohlenbergbau (1894 Produktion ca. 8 Mill. metr. Ztr.), Eisenhüttenwerke, eine Spiegelglasfabrik und (1890) 5159 Einw. (3088 Tschechen, 2063 Deutsche). Westlich, durch Industriebahn mit N. verbunden, das Dorf Willischen, mit Walzwerk (Hermannshütte) und 2287 Einw.

Nursia, Stadt, s. Norcia.

Nürtingen, Oberamtsstadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, am Neckar und an der Linie Plochingen-Villingen der Württembergischen Staatsbahn, 290 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein Reallyceum (Realprogymnasium), ein evang. Schullehrerseminar, eine Präparanden- und eine Taubstummenanstalt, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein öffentliches Schlachthaus, ein Amtsgericht, mechanische Baumwollspinnerei, eine Strickgarnfabrik und -Färberei (250 Arbeiter), eine mechanische Kork- und Holzspundfabrik (140 Arbeiter), eine mechanische Strickwarenfabrik (250 Arbeiter), Roßhaarspinnerei, eine Gurten- und Möbelfabrik (200 Arbeiter), Ziegel- und Kalkbrennerei u. (1895) 5738 Einw., davon (1890) 93 Katholiken und 23 Juden. — N. wird als Niordinge zuerst zwischen 1024 und 1039 urkundlich erwähnt, war ursprünglich Reichsdomäne und kam später an Württemberg.

Nūs (griech.), soviel wie Intellekt (s. d.), bei Anaxagoras der Geist, der an den Stoff herantritt und Ordnung in ihn bringt; bei Platon der oberste der drei Teile der Seele; bei Aristoteles als N. pathetikos der »leidende«, als N. poietikos der »thätige Verstand«.

Nus (spr. nüß), Eugène, franz. Bühnendichter, s. Brisebarre.

Nusairier, s. Nosairier.

Nusco, Stadt in der ital. Provinz Avellino, Kreis Sant' Angelo de' Lombardi, Sitz eines Bischofs, hat eine Kathedrale, ein Gymnasium, Steinbrüche und (1881) 2731 (als Gemeinde 4639) Einw.

Nuska, tunes. Münze, s. Buriat jedid.

Nusle, Dorf in Böhmen, Bezirksh. Königliche Weinberge, östlicher Vorort von Prag, am Botičbach, an den Staatsbahnlinien Wien-Gmünd-Prag, welche von hier mittels eines 1141 m langen Tunnels in den Prager Bahnhof einläuft, und Prag–Modřan, hat ein Schloß mit Park, zahlreiche Villen, Bierbrauerei und (1890) 7693, mit dem angrenzenden Dorf Pankratz 11,740 tschech. Einwohner.

Nusplinger Kalkplatten, bei Nusplingen in Schwaben vorkommende, dem lithographischen Schie-

fer ähnliche Kalkplatten mit zahlreichen Versteinerungen, der obern Abteilung der Juraformation zugehörig.

Nusrani (arab., Mehrzahl: Nasâra), Nazarener, Christ.

Nuß, im gewöhnlichen Sprachgebrauch Bezeichnung aller Früchte mit harter, nicht von selbst aufspringender Schale, in der Botanik eine Art von Schließfrucht (s. Frucht). — In der Technik versteht man unter N. einen mehr oder weniger kugelförmigen, drehbaren Bestandteil einer mechanischen Vorrichtung, z. B. in einem Thürschloß.

Nußbaum, s. Walnußbaum und Haselstrauch.

Nußbaum, Johann Nepomuk von, Mediziner, geb. 2. Sept. 1829 in München, gest. daselbst 31. Okt. 1890, studierte in seiner Vaterstadt, in Berlin und Paris, habilitierte sich 1857 in München für Chirurgie und Augenheilkunde, errichtete ein großes Privatspital mit orthopädischem Institut und wurde 1860 Professor der Chirurgie und Augenheilkunde daselbst. 1867 erhielt er den persönlichen Adel. 1870 und 1871 ging er als Oberstabsarzt nach Frankreich und wurde gegen Ende des Krieges Generalarzt des 1. bayrischen Armeekorps. N. hat die Chirurgie durch seine operative Geschicklichkeit sowie durch zahlreiche Erfindungen und neue Methoden gefördert. Seine wichtigsten Arbeiten betreffen die künstliche Hornhaut, den Gesichtsschmerz und Nervenresektionen, die Transfusion, die operative Behandlung der Blasen-, Scheiden- und Mastdarmkrebse, Ovariotomie, Dehnung der Nerven, Kniegelenkresektionen, Knochentransplantation, Bildung eines künstlichen Harnleiters, Radikaloperation der Eingeweidebrüche, Zirkumzision bei chronischen Unterschenkelgeschwüren rc. Er schrieb: »Über Cornea artificialis« (Münch. 1853); »Die Behandlung der Hornhauttrübung« (das. 1856); »Pathologie und Therapie der Ankylosen« (das. 1862); »Vier chirurgische Briefe an seine in den Krieg ziehenden ehemaligen Schüler« (das. 1866); »34 Ovariotomien« (das. 1869); »Anästhetica« und »Die Verletzungen des Unterleibs« in Pitha-Billroths »Handbuch der Chirurgie« und in Billroth-Lückes »Deutscher Chirurgie«; »Anleitung zur antiseptischen Wundbehandlung« (2. Aufl., das. 1885); »Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung« (5. Aufl., Stuttg. 1887); »Eine kleine Hausapotheke« (3. Aufl., Berl. 1882); »Die erste Hilfe bei Verletzungen« (5. Aufl., Augsb. 1890); »Neuer Versuch zur Radikaloperation der Unterleibsbrüche« (Münch. 1885); »Über Chloroformwirkungen« (Bresl. 1885); »Neue Heilmittel für Nerven« (7. Aufl., das. 1892) u. a. 1892 wurde ihm in München ein Denkmal errichtet.

Nußbeißer, s. Kernbeißer.

Nußbohrer (Balaninus), s. Rüsselkäfer.

Nüßchen, soviel wie Achene, s. Frucht.

Nußdorf, ehemaliger Vorort von Wien, gegenwärtig Teil des 19. Bezirks (Döbling), nördlich von der Stadt am rechten Ufer der Donau, von welcher hier der Donaukanal ausgeht, an der Staatsbahnlinie Wien-Gmünd, in die hier die Donauuferbahn mit einer Brücke über den Donaukanal einmündet, an der Dampfstraßenbahn Wien-N. und der Zahnradbahn N.-Kahlenberg gelegen, hat eine Bierbrauerei, vorzüglichen Weinbau (auf dem nördlich gelegenen Nußberg), Weinlager und (1890) 5191 Einw.

Nußgelenk (Enarthrosis), s. Gelenk.

Nußhäher, s. Häher.

Nußhardt, Berg, s. Fichtelgebirge, S. 413.

Nußknacker, Vogel, s. Tannenhäher.

Nußkümmel, s. Bunium.

Nußloch, Flecken im bad. Kreis u. Amt Heidelberg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Zigarrenfabrikation, Hopfen- und Tabaksbau, Galmeigruben, Kalk- und Sandsteinbrüche und (1895) 2947 Einw.


Göttin Nut, der Himmel.

Nußöl, s. Walnußöl.

Nußschimmel, s. Eurotium.

Nußstrauch, s. Haselstrauch.

Nüstern, die Naseneingänge bei Tieren und beim Menschen, besonders beim Pferd, wo seitlich am Eingang ein Hautsack liegt (Nasentrompete), der stark gebläht werden kann.

Nut, ägypt. Göttin (Rhea), Gemahlin des Erdgottes Ked (Kronos), die Personifikation des Himmelsgewölbes, mitunter der Hathor gleichgestellt.

Nutans (lat., »nickend«), soviel wie überhängend, in der botanischen Terminologie für Stengel, Blütenstände, Blüten oder Früchte gebraucht, deren Stiele mit ihrer Spitze in einem Bogen gegen die Erde gekrümmt sind, z. B. bei Carduus n., Silene n.

Nutation (lat.), das von Bradley 1747 entdeckte »Schwanken« der Erdachse um eine mittlere Lage, gleich der Präzession (s. d.) eine Folge der Anziehung von Sonne und Mond auf die abgeplattete Erde. Vermöge der Präzession beschreibt der mittlere Pol des Äquators in ungefähr 26,000 Jahren um den Pol der Ekliptik einen Kreis, dessen Halbmesser gleich der Schiefe der Ekliptik ist (oder eigentlich eine Linie von veränderlichem Halbmesser, da die Schiefe der Ekliptik nicht ganz konstant ist). Die N. besteht nun darin, daß der wahre Pol des Äquators um den mittlern in Zeit von 18,7 Jahren, der Periode der Bewegung der Mondknoten, eine Ellipse beschreibt, deren Halbachsen 9,2 und 6,9 Bogensekunden betragen. — In der Pflanzenphysiologie heißt N. jede durch ungleiches Längenwachstum verschiedener Seiten eines wachsenden Organs veranlaßte Krümmung desselben. Zunächst unterscheidet man einmalige N. von der rhythmischen, die längere Zeit andauern. Bei den Seitenorganen mit bilateraler Symmetrie, wie z. B. bei den Laubblättern innerhalb einer Knospe, wächst gewöhnlich die Außen- oder Rückseite stärker als die Innenseite, was als Hyponastie bezeichnet wird; das betreffende Organ muß sich daher nach der Mutterachse hin krümmen. Wächst dagegen die Innenseite stärker als die Außenseite (Epinastie), so löst sich das wachsende Organ gerade oder krümmt sich sogar auf der Rückseite konkav. Sehr auffallend sind ferner die Nutationen bei den sich entfaltenden Teilblättchen der Roßkastanie sowie den anfangs eingerollten Blättern der Farne und den Keimstengeln der Dikotylen, die mit scharf überhängendem Gipfel über die Erde treten. Um die Erscheinungen der Hyponastie und Epinastie hervorzurufen, kann man horizontale Sprosse, wie Ausläufer oder Zweige, in umgekehrter Lage, d. h. mit der natürlichen Oberseite nach unten, in feuchten Sand legen; die epinastischen krümmen sich dabei in der Regel aufwärts, die hyponastischen abwärts. Bei den rhythmisch fortdauernden Nutationen, die häufig bei schnellwüchsigen Blütenstengeln und Laubsprossen von Schlingpflanzen auftreten, wird der überhängende Sproßgipfel entweder abwechselnd nach entgegengesetzten Seiten geführt (pendelartige N.), oder seine Spitze beschreibt eine Schraubenlinie (Cirkumnutation, rotierende oder revolutive Bewegung), wobei die Zone des

stärksten Wachstums kontinuierlich die Längsachse des wachsenden Organs umläuft. Diese Bewegungen sind für die Schlingpflanzen zur Auffindung einer Stütze von biologischer Bedeutung.

Nute, Furchen an Arbeitsstücken, z. B. bei den sogen. Holzverbindungen an Tischler- und Zimmermannsarbeiten. Bei der Verbindung durch Feder und N. besitzt das eine Brett an der Kante eine N., das andre Brett eine dazu passende Leiste, die Feder (den Spund). Zwei damit zusammengefügte Holzstücke nennt man »genutet und gefedert«. Die Feder wird entweder aus dem vollen Holz gebildet, oder man versieht jedes Brett mit einer N. und legt die Feder als besondere Leiste ein (eingelegte Feder). Zur Ausarbeitung gespundeter Dielen dienen die Spundhobel, welche paarweise zusammengehören, nämlich ein Nuthobel und ein Federhobel. Auf Maschinen erzeugt man Nuten mittels besonderer Schneidköpfe auf den Hobelmaschinen oder auf Fräsmaschinen, auch mit Kreissägen. Schwalbenschwanzförmige (trapezförmige) Nuten und die in dieselben einzupassenden Teile erzeugt man mit der Gratsäge, dem Grundhobel und dem Grathobel. Bei der Metallbearbeitung erzeugt man die Nuten auf der Stoß- oder Stanzmaschine (s. Hobelmaschinen).

Nutenbohrmaschine, soviel wie Langlochbohrmaschine, s. Bohrer und Bohrmaschinen.

Nutenreißer, s. Adernkratzer.

Nuthe, linksseitiger Nebenfluß der Havel in der preuß. Provinz Brandenburg, entspringt bei Dennewitz im Fläming, nimmt bei Gröben die Nieplitz auf und mündet nach 70 km langem Lauf bei Potsdam.

Nuthobel, s. Hobel.

Nutka (Akt), nordamerikan. Indianerfamilie an der Westküste der Vancouverinsel und bei Kap Flattery, zerfallen in 22 Stämme, deren Namen auf »akt« endigen, und die sich in drei Gruppen ordnen, eine südliche, eine mittlere am Barclaysund und eine nördliche. Die N. sind am nächsten den Kwakiutl (s. d.) verwandt. Ihre Gebräuche sind ausführlich beschrieben in Sproats »Scenes and studies of savage life« (Lond. 1868). S. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 5.

Nutkasund, Meeresstraße in der kanadischen Provinz Britisch-Columbia, zwischen den Inseln Vancouver und Nutka (35 km lang, 3—25 km breit, bis 800 m hoch), an der zwischen 49 und 50° nördl. Br. gelegenen Einfahrt breit, später sich verengernd zum Tohsiskanal, Tlupana- u. Muchalat- oder Guaquinaarm.

Nutriafelle (Koipu), die Felle des Sumpfbibers, kommen sporadisch in großen Mengen aus Buenos Aires in den Handel und gehen als Affenfelle (s. d.), werden auch vom Oberhaar befreit, geglättet und gefärbt als Ersatz des Bibers (südamerikanischer Biber) benutzt. Die Grundwolle dient zu Hutfilzen.

Nutrientia (lat.), nährende Heilmittel.

Nutriment (lat.), Nahrungsmittel.

Nutrition (lat.), Ernährung; nutritiv, nährend, nahrhaft; Nutritor, Ernährer, Pfleger (besonders als Titel hoher Beschützer von Schulen und Universitäten); Nutrix, Ernährerin, Amme.

Nutschen, aus feuchten Kristallmassen die darin noch enthaltene Mutterlauge mit Hilfe von Luftpumpen absaugen, z. B. in der Zuckerfabrikation den Sirup aus den Zuckerbroten. Daher Nutschapparat, Nutschbatterie (vgl. Trocknen und Zucker).

Nutstoßmaschine, s. Hobelmaschinen.

Nutt., auch ***Nuttall,*** bei botan. Namen für Thomas Nuttall, geb. 1785 in Yorkshire, Professor der Botanik zu Philadelphia, gest. 10. Sept. 1859 zu Nutgrove in Lancashire; schrieb: »Genera of North American plants« (1818, 2 Bde.); »Manual of the ornithology of the United States and of Canada« (1832, 2 Bde.) und »The North American sylva; Forest trees of United States« (1842–49, 3 Bde.).

Nuttharz, s. Akaroidharz.

Nuttlar, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Meschede, an der Ruhr und der Linie Schwerte–Kassel der Preußischen Staatsbahn, hat bedeutende Schieferbrüche, Fabriken für Schiefertafeln, Papierstoff und Seife und (1895) 900 Einw.

Nutzeffekt (Wirkungsgrad), das Verhältnis der Nutzarbeit, der thatsächlich verwertbaren Arbeit, zur theoretischen Arbeit. Bei jeder Maschine wird ein Teil der zu ihrem Betrieb verwendeten Arbeit ohne Nutzen für die von der Maschine zu leistende Arbeit dadurch aufgezehrt, daß durch die Bewegung der Maschine zugleich verschiedene dieselbe verzögernde Widerstände, deren wichtigster und häufigster die Reibung ist, zu überwinden sind. So wird in einer Dampfmaschine ein Teil der von dem Dampf in dem Cylindern verrichteten Arbeit nutzlos verbraucht, um die Reibung des Kolbens gegen die Cylinderwände, die Reibung der Kolbenstange in der Stopfbüchse, des Querhauptes in Gleitschienen, der Schwungradwelle in den Lagern etc. zu überwinden. Die wirklich nutzbringende Arbeit ist also stets um diese Nebenarbeit kleiner als die überhaupt aufgewendete. Der echte Bruch aus der erstern als Zähler und der letztern als Nenner heißt N. Je höher der N. einer Maschine ist, desto vorteilhafter ist sie.

Nutzeigentum (Dominium utile), nach älterm, auch in neuere Gesetzgebungen übergegangenem Sprachgebrauch Bezeichnung für gewisse weitgehende dingliche (Nutzungs-)Rechte an fremder Sache, wie sie insbes. dem Vasallen am Lehngut zustehen (s. Lehnswesen). Dieser Sprachgebrauch beruht auf mißverständlicher Auffassung einer Ausdrucksweise der Glossatoren (s. Eigentum).

Nutzgarten, s. Garten.

Nutzholz, dasjenige Holz, welches zur Herstellung von Holzfabrikaten gebraucht, verarbeitet wird, im Gegensatz zu Brennholz; im allgemeinen jedes nützlich verwertbare Holz, im engern Sinne und im Gegensatz zum Brenn- und Bauholz das zu Tischler-, Drechsler-, Wagner-, Böttcherarbeiten, zu Schnitzwaren etc. benutzbare Holz.

Nutzkapital wird bisweilen, im Gegensatz sowohl zum sogen. Produktivkapital wie zu reinen Verbrauchsgütern, ein Vorrat von Gebrauchsgegenständen genannt, sofern er die Grundlage einer dauernden Nutzung bildet. Vgl. Kapital.

Nutzkilometer, im Verkehrswesen das Kilometer Weglänge, auf welchem Güter und Personen unmittelbar nach einem dritten Ort verbracht werden, im Gegensatz zu denjenigen Längen, welche für andre Zwecke (z. B. zum Rangieren) zurückgelegt werden. S. Eisenbahneinheiten und Kilometer.

Nutzlast, im Verkehrswesen die Last (Güter, Personen), deren Beförderung bezweckt wird; den Gegensatz zur N. bildet die tote Last, z. B. das Gewicht der Gegenstände (Wagen, Kohlen, Lokomotive, Schiff etc.) und der Personen, die nur dazu dienen, den Transport auszuführen.

Nützliche Verwendung, s. Impensen.

Nützlichkeitsphilosophie | s. Utilitarismus.
Nützlichkeitstheorie |

Nutznießung, s. Nießbrauch.

Nutzpflanzen, die in der Technik zur Gewinnung von Spinnfasern, Kautschuk, Guttapercha, Fetten,

Harzen, ätherischen Ölen, Farbstoffen, Gerbmaterialien, Zucker, Stärke ꝛc., als Nahrungs- oder Genußmittel, Arzneimittel ꝛc. verwertbaren Pflanzen. Näheres s. die einzelnen Artikel.

Nutzung, soviel wie Benutzung eines Gegenstandes, auch das Ergebnis einer solchen.

Nutzungsgemeinde, s. Gemeinde, S. 276.

Nutzungspfand, soviel wie ein antichretisches Pfand (vgl. Antichretischer Vertrag).

Nutzungsprozent, das prozentische Verhältnis des aus einem Wald jährlich zu ziehenden Massenertrags an Holz zu dem in diesem Wald vorhandenen Holzbestand.

Nutzungssteuern heißen solche direkte Aufwandssteuern, welche nach Maßgabe der Benutzung von Gebrauchsgütern, wie Wagen, Billards ꝛc., erhoben werden (s. Aufwandsteuern, S. 148).

Nutzvieh, s. Landwirtschaftliche Betriebserfordernisse.

Nutzwiderstände, s. Maschinen, S. 1007.

Nux (lat.), die Nuß.

Nux vomica, die Brechnuß, s. Strychnos.

Nuyens (spr. neuens), Willem, niederländ. Historiker, geb. 1824, gest. in Westwoud bei Hoorn 11. Dez. 1894, studierte in Utrecht Medizin, wirkte als Arzt in Westwoud u. schrieb historische Werke in ultramontanem Sinne: »Geschiedenis der Nederlandsche beroerten der 16. eeuw« (Amsterd. 1865—70, 4 Tle.; 2. Ausg. 1889, 2 Tle.); »Algemeene geschiedenis des nederlandschen volks« (das. 1871—82, 20 Bde.); »Geschiedenis van het nederlandsche volk van 1815 tot op onze dagen« (2. Ausg., das. 1888); »Geschiedenis der kerkelijke en politieke geschillen tijdens het twaalfjarig bestand« (das. 1886—87).

N. v. E., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Nees von Esenbeck (s. d.).

Ny (schwed., spr. nü), in zusammengesetzten Ortsnamen vorkommend, bedeutet »neu«.

Nyack, Ort im nordamerikan. Staate New York, am Westufer des Hudson, beliebte Sommerfrische von Bewohnern New Yorks, wohin es Milch, Obst und Gemüse verschifft, mit (1890) 4111 Einw.

Nya Elfsborg, Festung, s. Gotenburg.

Nyangwe (Njangwe), arab. Niederlassung im Kongostaat, am rechten Ufer des Lualaba (Oberlaufs des Kongo), unter 4° 15' südl. Br. und 26° 20' östl. L. v. Gr., 530 m ü. M., mit wenigen hundert Einwohnern, die, in zwei Teile geschieden, unter besondern Häuptlingen stehen. N. ist Hauptstapelplatz für die arabischen Händler, die mit Manjema und Urua Handel treiben. Karawanenstraßen führen von hier ostwärts nach Albertville am Tanganjika und nach Lusambo am Sankuru, wohin Dampfer von Leopoldville aus gelangen können. — Der Ort wurde 1871 von Livingstone, 1872 von Cameron, 1876 von Stanley und 1882 von Wißmann besucht und 15. Febr. 1893 von Dhanis mit den Truppen des Kongostaats erobert.

Nyanza, in Zentralafrika soviel wie See; z. B. Victoria N. (Ukerewe), Albert N. (Mwutan Nsige) u. a.

Nyarasa, Salzsee in Ostafrika, soviel wie Eijassi.

Nyassa (Njassa, Niandscha, »großes Wasser«), großer Süßwassersee in Südostafrika (s. Karte »Äquatorialafrika« in Bd. 1), zwischen 9° 30'—14° 25' südl. Br. und 34—35° östl. L. v. Gr., 480 m ü. M., 570 km lang, durchschnittlich 90 km (bei Makandschila nur 29 km) breit, 130—170 m tief und 26,500 qkm (451 QM.) groß. Der N. füllt eine mächtige Einsenkung in dem schmalen Südende des ostafrikanischen Hochlandes aus. Das Ufer hat nur im Norden, wo sich die vom Bejagebirge (3600 m) und dem Ussafagebirge mit dem 3000 m hohen Dunwe umschlossene Kondeebene ausbreitet, und im S. größere Breite. Am Nordostufer erhebt sich das Livingstonegebirge (s. d.), an das weiter südlich das Mosambagebirge anschließt. Die Zahl der durchweg kleinen Inseln ist nur in der Südhälfte bedeutend. Von den wenigen Ankerplätzen sind die besten Mponda, Karonga, Hohenlohehafen und Ameliabai (Wiedhafen); wegen der bisweilen auftretenden heftigen Stürme und des außerordentlich starken Wellenschlags ist aber die Schiffahrt oft recht schwierig. Zahlreiche Flüsse münden namentlich auf der Nord- und Westseite, darunter der Songwe und der Rikuru, am Südende fließt der See durch den Schire zum Sambesi ab. Das Klima der Uferlandschaften ist angenehm, doch fehlt Regen während der Trockenzeit fast ganz, so daß für die Kulturen künstliche Bewässerung nötig ist. Uferlandschaften und See sind reich an Elefanten, Flußpferden, Krokodilen, Fischen u. a., aber infolge der Sklavenjagden der Araber sehr arm an Menschen. Das Nordufer und die Hälfte des Ostufers gehören zu Deutsch-Ostafrika, der übrige größte Teil des Ostufers zur portugiesischen Kolonie Mosambik, alles übrige zum britischen Nyassaland (s. d.). Die Engländer haben auf dem See drei Kanonenboote, zwei Dampfer der Englischen Afrikanischen Seengesellschaft (s. d.), einen der Universitys mission society und einen seit 1893 der deutschen Regierung, der nur auf dem See fährt, während Stahlboote auch auf dem obern Schire verkehren. Die deutsche Station Langenburg am Nordende des Sees ist besetzt mit einem deutschen Unteroffizier und 72 Farbigen. Im Kondegebiet befinden sich die Station Wangemannshöhe der Missionsgemeinde Berlin I und die Herrnhuterstation Rungue. Der schon im 17. Jahrh. den Portugiesen bekannte N. wurde zuerst 16. Sept. 1859 von Livingstone erreicht und 1875 von Young im Auftrag englischer Missionsgesellschaften und später von Elton und Cotterill umfahren, 1894 vom Missionsdirektor Wangemann und vom Oberst v. Schele besucht.

Nyassaland (Njassaland, früher Makololand), britisches Protektorat (seit 1891) in Südafrika, begrenzt im Norden von Deutsch-Ostafrika und dem Kongostaat, im W. von letzterm (Moero- u. Bangweolosee) und Britisch-Zentralafrika, im S. und O. von der portugiesischen Kolonie Mosambik, dem Schirwasee und dem Nyassasee, dessen Abfluß, der Schire, mitten durch den südlichen Zipfel von N. zieht, ein in seinem größern westlichen Teil vom Tschambesi (Quellfluß des Kongo) und Loangwa (zum Sambesi) durchflossenes, 1000—1800 m hohes Hochland mit auch für Europäer günstigem Klima (Jahr 17°, Oktober bis Dezember 23°, Juni bis Juli 15°) und sehr fruchtbarem Boden, in dem Reis, Kaffee u. a. vortrefflich gedeihen, bewohnt von verschiedenen Bantustämmen, unter denen die Yao eine hervorragende Rolle spielen. Am Nyassasee hatten Araber früher den Handel (mit Sklaven und Elfenbein) ausschließlich in Händen, doch werden sie jetzt verdrängt durch die Englische Seengesellschaft und die Englisch-Südafrikanische Gesellschaft, durch die sich allein im nördlichen Teil (1894) 265 Weiße niedergelassen haben und die Kaffeebau in großem Umfang betreiben. Sitz der Verwaltung ist Somba am Schire, andre europäische Niederlassungen sind Fort Johnston und Maquiee, beide mit Abteilungen der Schutztruppe (Sikh), Port Herald, Tschiromo und Katunga; Haupthandelsplatz und Zentralstelle der schottischen Mission ist Blantyre. Vgl. Rankin, The Zambesi basin and Nyassaland (Lond. 1893).

Nyblom, Karl Rupert, schwed. Ästhetiker, geb. 29. März 1832 in Upsala, wo er studierte, wurde daselbst 1860 Dozent der Ästhetik an der Universität und 1867 zum Professor ernannt, nachdem er 1861–63 eine kunstgeschichtliche Studienreise nach Frankreich und Italien gemacht hatte; 1879 wurde er unter die »Achtzehn« der Akademie aufgenommen. Schon als Student erhielt er für ein Gedicht: »Arion«, den Preis der Akademie, und in der Folge entfaltete er eine reiche litterarische Thätigkeit. Seine lyrischen Ergüsse erschienen unter den Titeln: »Dikter« (1860), »Vers och prosa« (1870), »Valda dikter« (1876). Als gelehrter Reiseschriftsteller brachte er: »Konststudier i Paris« (1863), »Bilder från Italien« (1864, 2. Aufl. 1883); als Ästhetiker im engern Sinne: »Om den antika konsten och dess pånyttfödelse« (»Von der antiken Kunst und ihrer Wiedergeburt«, 1864); »Estetiska studier« (1873; neue Sammlung 1884, 2 Tle.); »Johan Tobias Sergel« (1877); »Minne af Tonskalden Adolf Fredrik Lindblad« (1880); »Carl Fredrik Adelcrantz« (1891) u. a. Auch als Übersetzer von Moores »Irischen Melodien«, Shakespeares »Sonetten« u. a. hat er sich verdient gemacht. — Seine Gattin Helene Auguste, geborne Roed, geb. 7. Dez. 1843 in Kopenhagen, machte sich durch Novellen (Stockh. 1875–81, 4 Tle.; 1888) und Gedichte (Kopenh. 1881, 1886 u. 1894), Reiseschilderungen u. a. ebenfalls als Schriftstellerin vorteilhaft bekannt.

Nyborg, Hafenstadt (bis 1869 befestigt) auf der Ostküste der dän. Insel Fünen, Amt Svendborg, am Großen Belt, Endpunkt der Staatsbahnlinie Strib-N., mit ca. 4,5 m tiefem Hafen (Überfahrt mittels Dampffähre nach Korsör in Seeland), einiger Industrie, Handel (1893 liefen 350 Schiffe von 22,783 Ton. ein) und (1890) 6049 Einw. N. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Die noch vorhandenen Reste des alten, berühmten Schlosses werden als Zeughaus benutzt. — Hier 24. Nov. 1659 Sieg der Brandenburger, Dänen und Holländer über die Schweden unter Gustav Otto Stenbock.

Nyctĕa, s. Eulen, S. 23.

Nycticorax, der Nachtreiher, s. Reiher.

Nyctipithēcus, s. Nachtaffe.

Nyem, Theodericus de, s. Nieheim.

Nyfe (Nyfi), afrikan. Reich, s. Nupe.

Nyir (ungar. Nyirség, spr. njirschēg), großes, kahles Sandgebiet im ungar. Komitat Szabolcs, umfaßt 4800 qkm und erstreckt sich östlich bis an den Krasznafluß im Komitat Szatmár. Das Gebiet enthält außer zahlreichen schilfbewachsenen Sümpfen und Morästen auch vier Natronteiche, deren größter der Natronsee Sóstó (spr. schōschtō) bei Nyiregyháza ist. Im Nyirgebiet, dessen Bevölkerung neben der Salpeterproduktion auch Korbflechterei betreibt, gedeihen Korn, Mais, Tabak, Melonen, Kartoffeln und stellenweise auch Wein und Obst. Der N. wird so nach den einst hier bestandenen ausgedehnten Birkenwaldungen (ungar. nyir, »Birke«) benannt. Hauptort ist Nyiregyháza (s. d.).

Nyirbátor (spr. njirbātor), Markt im ungar. Komitat Szabolcs, an der Bahnlinie Nyiregyháza-Mátészalka, mit Minoritenkloster, Spiritusfabrik, Tabaksbau, Bezirksgericht, Tabakseinlösungsamt und (1890) 5061 magyar. (meist reformierten) Einwohnern. N. war einst befestigt und ist der Stammsitz der Familie Báthori.

Nyiregyháza (spr. njir-edj-hāsa), Stadt, Sitz des ungar. Komitats Szabolcs und Knotenpunkt der Bahnlinien nach Debreczin, Szerencs, Csap und Mátészalka, mit vielen Neubauten (Theater, Kavalleriekaserne, Gerichts- und Gefängnisgebäude), Getreide- und Tabaksbau, Viehzucht (insbes. Schafe), lebhaftem Handel, Gerichtshof, Finanzdirektion, Tabakseinlösungsamt, evangelischem Obergymnasium und (1890) 27,014 meist magyarischen, aber auch slowak. Einwohnern. 7 km davon das Natronseebad Sóstó (spr. schōschtō).

Nyirség (»Nyirgegend«), s. Nyir.

Nyitra (spr. njitra), Fluß, Komitat u. Stadt, s. Neutra.

Nykerk (spr. nei-), Stadt, s. Nijkerk.

Nykjöbing, 1) Stadt auf der dän. Insel Falster, Amt Svendborg, von Laaland durch den hier nur 630 m breiten Guldborgsund getrennt, an den Eisenbahnen Orehoved-Gjedser und N.-Nakskov (Laaland), Sitz des Bischofs von Laaland-Falster und eines deutschen Konsuls, mit Kathedralschule, Rübenzuckerfabrikation, Ausfuhr von Schweinefleisch (meist nach England) und (1890) 6087 Einw. 1894 liefen 1354 Schiffe (264 vom Auslande) von 72,201 Ton. ein. Das ehemalige bedeutende Schloß wurde im 18. Jahrh. abgetragen. 1867 wurde eine Brücke über den Guldborgsund eröffnet. — 2) Stadt auf der dän. Insel Mors im Limfjord, Amt Thisted, mit Handel, Industrie, etwas Ackerbau und (1890) 3607 Einw.

Nyköping (spr. nüdschö-), Hauptstadt des schwed. Läns Södermanland, durchflossen von der Nyköpingså, unweit ihrer Mündung in die Ostsee, durch Zweigbahn mit Station Flen an der Linie Stockholm-Gotenburg verbunden, hat 2 Kirchen, ein Gymnasium, ein deutsches Vizekonsulat, Maschinen- und Tuchfabrikation, Strumpfwirkerei, lebhaften Handel mit Getreide (1891 liefen 165 Schiffe von 91,933 Ton. aus) u. (1890) 5978 Einw. Es war auch Sitz mehrerer Reichstage. — Das Schloß (Nyköpingshus), ehemals eine starke Festung, jetzt Ruine, hat eine traurige Berühmtheit dadurch erlangt, daß 1317 König Birger seine Brüder, die Herzöge Erik und Waldemar, darin gefangen hielt und dem Hungertode preisgab. 1719 ward die Stadt von den Russen völlig zerstört.

Nyktaginaceen (Nachtblütler), dikotyle, etwa 160 Arten umfassende, vorzugsweise in den Tropen Amerikas einheimische Familie aus der Ordnung der Centrospermen, zunächst mit den Phytolakkaceen verwandt und hauptsächlich durch eigentümliche, die Blüten umgebende, aus Hochblättern gebildete, kelch- oder blumenblattartige Hüllen ausgezeichnet. Die meist fünfzähligen Blüten besitzen ein gefärbtes Perigon, dessen unterer röhrenförmiger Teil bei der Fruchtreife stehen bleibt und die dünnwandige Schließfrucht umgibt. Die N. enthalten in den Wurzeln einen purgierenden oder brechenerregenden Bestandteil, daher manche Arten von Boerhavia *L.* und Mirabilis *L.* den Amerikanern als Heilmittel dienen. Einige Mirabilis-Arten sind Zierpflanzen unsrer Gärten.

Nyktalopie (griech., »Nachtsehen«), s. Tagblindheit.

Nyktophobie (griech., »Dunkelangst«), Furcht vor der Dunkelheit, Symptom der Nervenschwäche.

Nyl., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für William Nylander, geb. 1823 in Uleaborg, war 1857–63 Professor der Botanik in Helsingfors und lebt seitdem in Paris. Flechten.

Nyland, Gouvernement im Großfürstentum Finnland, an der Küste des Finnischen Meerbusens, reich an Seen und Flüssen, hat 11,872 qkm (215,6 QM.) Areal mit (1893) 254,315 Einw. (23 auf 1 qkm) und Helsingfors als Hauptstadt. S. Karte »Livland ꝛc.«

Nyläst (Neulast), Gewicht in Schweden 1863–1881, eingeteilt in 100 Ztr. = 4250,758 kg.

Nylgau, s. Antilopen, S. 673.

Nymegen (Nijmegen, spr. nei-), s. Nimwegen.

Nymphaea *L.* (Seerose, Nixenblume, Mummel), Gattung aus der Familie der Nymphäaceen, Wassergewächse mit fleischigem Wurzelstock, langgestielten, großen, schwimmenden, rundlichen, am Grunde zweilappigen oder nierenförmigen Blättern, großen, mit langen, grundständigen Stielen über den Spiegel des Wassers sich erhebenden Blüten, zahlreichen Blumenblättern und fleischiger, nicht aufspringender, vielsamiger Frucht. N. alba *L.* (weiße Seerose, Wasserlilie, Wasserrose), in Europa in stehenden oder langsam fließenden Gewässern, hat fast kreisrunde, tief herzförmige, ganzrandige Blätter und weiße Blüten mit gelben Staubgefäßen. Der stärkemehlreiche und gerbstoffhaltige Wurzelstock ist genießbar, auch als Gerbmaterial brauchbar und wurde früher wie auch die Blüten und Samen medizinisch und als Aphrodisiakum benutzt. N. lotus *L.* (ägyptischer Lotos, s. Tafel »Wasserpflanzen«), mit tief herzförmigen, spitz gezahnten Blättern und weißen Blüten, wächst in Flüssen und Gräben Ägyptens, in den warmen Quellen bei Großwardein und Ofen (N. thermalis *DC.*), war der Isis und dem Osiris geweiht und ein Symbol des Überflusses. Die Pflanze erscheint und verschwindet mit dem Steigen und Fallen des Nils, indem die große fleischige Wurzel im Boden bis zur nächsten Überschwemmung ausdauert. In der Urzeit wurde das knollige Rhizom gegessen, und aus den Samen bereitete man Brot. N. coerulea *Savign.* (blaue Seerose, blauer Lotos), in Ägypten, war ebenfalls, wenn auch in geringerm Grade, Gegenstand des Kultus und findet sich, wie die vorige, auf Denkmälern abgebildet. Beide Arten wurden in Ägypten auch als Schmuck getragen. N. stellata *W.*, blau, rosig und weiß blühend, in Ostindien, Südostasien und Neuholland, ist bei den Ostindiern heilig. Nymphäen und Nelumbien spielen in der Mythologie fast aller Völker, deren Ursprung man auf das Hochplateau von Asien zurückführt, eine wichtige Rolle, ebenso auch die nordischen Arten in Deutschland und Skandinavien; später gehörte die Seerose oder Nixblume zu den Zauberpflanzen. Mehrere Arten werden bei uns in Warmhäusern als Zierpflanzen kultiviert.

Nymphäaceen (Wasserrosen, Seerosen), dikotyle Familie aus der Ordnung der Ranalen, Wasserpflanzen mit oft dickem, im Grunde des Wassers kriechendem, mit den Narben älterer Blätter und Blütenstiele bedecktem Rhizom, das durch seine auf dem Querschnitt zerstreut stehenden Gefäßbündel von dem der meisten Dikotyledonen abweicht, und mit großen, auf langen Stielen sich erhebenden, schwimmenden Blättern von schild- oder herzförmiger Gestalt; nur bei Cabomba und ihren Verwandten sind die untergetauchten Blätter in viele haarförmige Zipfel wie bei den Wasserranunkeln gespalten, die schwimmenden dagegen schildförmig. Die großen weißen, blauen, roten oder gelben Blüten erscheinen einzeln auf der Spitze langer Blütenstiele ebenfalls auf dem Wasserspiegel. Sie sind regelmäßig und meist spiralig gebaut; die Blumenblätter gehen bei Nymphaea allmählich in die ebenfalls zahlreichen und in mehreren Reihen stehenden Staubgefäße über; in andern Fällen, wie bei Cabomba, sind die Blütenhüllkreise nur dreigliederig. Der Fruchtknoten wird von mehreren quirlständigen, miteinander und mit dem Blütenboden sowie auch mit den Staubblättern vereinigten verwachsenen Karpellen gebildet und ist daher vielfächerig; jedes Fach enthält eine bis zahlreiche Samenknospen auf der Innenfläche oder den Scheidewänden. Bei den Unterfamilien der Cabomboideae und Nelumbonoideae sind die Karpelle dagegen nicht verwachsen. Die letztgenannten haben einen kreiselförmigen Blütenboden (Fig. 1), auf dessen Oberfläche die freien Fruchtblätter in Gruben eingesenkt sind (Fig. 2). Die Frucht ist bei den einheimischen N. weich, beerenartig, von der schildförmigen, stehen bleibenden Narbe gekrönt und zerfällt erst allmählich durch Fäulnis. Die zahlreichen kugeligen oder eiförmigen Samen liegen in einem Fruchtbrei und enthalten ein stärkehaltiges Nährgewebe, das aus Endosperm u. Perisperm besteht. Den Samen von Nelumbium fehlt das Nährgewebe. (Vgl. Caspary, Nymphaeaceae in »Annales Musei Lugduno-Batavi«, Bd. 2.) Die Familie zählt ungefähr 35 Arten, von denen die meisten in den gemäßigten Zonen, wenige in den Tropen vorkommen; zu den erstern gehören unsre Teich- und Seerosen (Nuphar und Nymphaea), zu den letztern die Victoria regia des Amazonenstroms. Fossil sind mehrere Arten von Nymphaea, Nelumbium *L.* u. a., aus Tertiärschichten bekannt; Samen, die denen von Victoria ähnlich sind und in der Schweiz sowie in diluvialen norddeutschen Torfmooren vorkommen, werden neuerdings zu der Gattung Brasenia gestellt. Fossile Blätter einer Nelumbium-Art aus dem Tertiär des Monte Bromina sind von der lebenden N. speciosum nicht zu unterscheiden.


Fig. 1. Blüte von Nelumbium nach Entfernung der Blütenblätter.


Fig. 2. Längsschnitt durch den obern Teil des Blütenbodens von Nelumbium.

Nymphäen (griech.), bei den Alten diejenigen Bauwerke, welche die Quellenbehälter umfaßten und unter den Schutz der Nymphen gestellt waren. Sie hatten teils eine grottenartige Anlage, teils die Form eines säulengetragenen, gekuppelten Rundbaues.

Nymphagōg (griech. Nymphagogos), Brautführer; s. Hochzeit, S. 877.

Nymphe (Nymphenkakadu), s. Papageien.

Nymphen, in der griech. Mythologie weibliche Gottheiten niedern Ranges, welche als Personifikationen der Kräfte der Natur in allen Kreisen derselben teils als Begleiterinnen höherer Gottheiten (des Dionysos, der Artemis, Aphrodite etc.), teils als selbständig wirkend gedacht wurden. Sie galten als die wohlthätigen Geister der Orte, der Berge, Bäume, Wiesen, Grotten etc., sind aber nicht immer an dieselben gebunden, schweifen vielmehr frei umher, führen Tänze auf, jagen das Wild, weben in kühlen Grotten, pflanzen Bäume und sind auf verschiedene Weise den Menschen hilfreich, deren geräuschvolle Thätigkeit sie aber meiden. Im übrigen sind die N. sterblich wie die Menschen, nur daß ihre Lebensdauer ungleich länger währt. Es gab zahlreiche Arten von N.: Najaden, Krenäen, Limnaden (Wassernymphen), Dryaden, Hamadryaden (Baumnymphen), Oreaden (Bergnymphen), Leimoniaden (Wiesennymphen), Napäen (Thalnymphen), Nereiden und Okeaniden (Meernymphen) etc. Als Lokalgöttinnen gewisser Gegenden wurden sie auch nach diesen benannt, z. B. die Peliaden, die N. des Pelion. Wegen der befruchtenden Kraft des Wassers galten die N. als Erzieherinnen des Zeus und des Dionysos und, da manchen Quellen begeisternde Kraft beigelegt wurde, auch als Erzieherinnen des Apollon und Verleiherinnen der Dicht- und Wahrsagekunst. Von der Kunst wur-

den sie als liebliche Mädchengestalten dargestellt, gewöhnlich ziemlich leicht bekleidet, Blumen und Kränze tragend, in Gesellschaft von Hermes (s. d.), Pan oder Faunen; die Wassernymphen insbes. pflegte man unter dem Namen Nymphae mit Wasserkrügen und Urnen darzustellen. Vgl. Krause, Die Musen, Grazien, Horen und N. (Halle 1871); Lehrs, Populäre Aufsätze (2. Aufl., Leipz. 1875); E. Curtius, Die Plastik der Hellenen an Quellen und Brunnen (Berl. 1876).

Nymphen (Schamlippen), s. Scheide.

Nymphenburg, Dorf westlich bei München und mit diesem durch eine Dampfstraßenbahn verbunden, hat 2 kath. Kirchen, ein königliches Schloß (1663 erbaut) mit den Resten einer einst berühmten Gemäldegalerie, welche größtenteils in die Pinakothek nach München gekommen ist, ein Kloster der Englischen Fräulein mit Erziehungsanstalt, große Vergnügungsgärten und (1895) mit der Garnison (ein Eisenbahnbataillon und eine Luftschifferabteilung) 3694 Einw. Dabei eine ehemals königliche Porzellanfabrik, welche 1758 dorthin von Raudeck verlegt wurde, Rokokofiguren und Tafelgeschirr mit M. V. und dem bayrischen Rautenschild als Marke fabrizierte und jetzt Privatunternehmen ist. Die Gartenanlagen, zum Teil noch im altfranzösischen Geschmack (von Sckell angelegt), enthalten schöne Wasserwerke und mehrere Lustschlösser: Amalienburg, Badenburg, Pagodenburg, die Magdalenenklause u. a. — Der sogen. Nymphenburger Vertrag vom 18. Mai 1741, welchen der Kurfürst Karl Albert von Bayern bei Beginn des Österreichischen Erbfolgekriegs mit Ludwig XV. über eine Teilung der österreichischen Lande und Abtretungen deutscher Territorien an Frankreich abgeschlossen haben soll, ist eine plumpe Fälschung, erfunden, um den Kurfürsten als Reichsverräter zu brandmarken. In Wirklichkeit hat der Kurfürst in N. nur einen Vertrag mit Spanien 28. Mai 1741 abgeschlossen, dessen Zweck war, dem Kurfürsten nebst der Kaiserkrone einen zu vereinbarenden Teil der deutschen Lande Österreichs, Spanien die italienischen Besitzungen desselben zu verschaffen (vgl. Droysen, Abhandlungen zur neuern Geschichte, Leipz. 1876; Heigel, Der österreichische Erbfolgestreit und die Kaiserwahl Karls VII., Nördling. 1877). Ein andrer Vertrag wurde in N. 5. Sept. 1766 zwischen Bayern, Kurpfalz und Zweibrücken über die Erbfolge des pfälzischen Hauses in Bayern abgeschlossen. Vgl. Remlein, Nymphenburgs Vergangenheit und Gegenwart (2. Aufl., Münch. 1885); Heigel, N., geschichtliche Studie (Bamb. 1891).

Nymphenkakadu (Nymphe), s. Papageien.

Nymphomanie (griech., Mutterwut, Mannstollheit, Andromanie), ein durch ausartenden Geschlechtstrieb veranlaßter Drang zum Beischlaf beim weiblichen Geschlecht. Der analoge Zustand beim Mann wird Satyriasis (s. d.) genannt. Beide unterscheiden sich von der Erotomanie (s. d.) dadurch, daß bei letzterer der geistige Organismus, das schwärmerische Phantasieleben ohne Steigerung des körperlichen Geschlechtstriebes erregt ist. Die N. begleitet gewisse Formen der Geisteskrankheiten, ist also als ein Symptom derselben anzusehen, und demnach richtet sich der Verlauf der N. und ihre Behandlung nach dem Grundleiden. Würmer, speziell die Oxyuris, welche in die Scheide hineingelangen können, sollen durch den Reiz, den sie bewirken, einen der N. ähnlichen Zustand hervorbringen können, den man als Nymphomania helminthica bezeichnet. Diese N. bekämpft man durch Entfernung der Parasiten.

Nyon (spr. niong, deutsch Neuß, das Noviodunum Cäsars, später Colonia Julia equestris), Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Waadt, an der Linie Genf-Lausanne der Jura-Simplonbahn, zugleich Landungsplatz der Dampfschiffe des Genfer Sees, 409 m ü. M., mit Gerbereien, Fabrikation von Fayence, Kämmen, Schrauben, Teigwaren, Zündhölzern, Wein-, Holz- und Getreidehandel und (1888) 4225 Einw., darunter 846 Katholiken. Im Schlosse residierten gegen Ende des 18. Jahrh. die Berner Landvögte Haller und B. v. Bonstetten, bei denen J. v. Müller, Matthisson und Salis lange verweilten. In der Nähe Schloß Prangins, früher Eigentum Joseph Bonapartes. Vgl. J. J. Müller, N. zur Römerzeit (Zürich 1875).

Nyons (spr. niongs oder niong), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Drôme, in schöner Lage am Eygues, hat alte Stadtmauern, Schloßruinen, eine Brücke (14. Jahrh.), eine Ackerbaukammer, Seidenspinnerei, Fabrikation von Öl, Essenzen, Branntwein, Handel mit Trüffeln und (1891) 2503 (als Gemeinde 3349) Einw. (davon ein Drittel Protestanten).

Nyrén, Magnus, Astronom, geb. 21. Febr. 1837 zu Wermland in Schweden, studierte in Upsala und kam 1868 an die Hauptsternwarte in Pulkowa, wurde 1871 daselbst Adjunkt und 1873 älterer Astronom, 1892 Vizedirektor. N. ist ein sehr eifriger Beobachter und hat sich durch sehr genaue Neubestimmungen der Konstanten der Präzession, Nutation und Aberration besonders verdient gemacht. Er veröffentlichte (meist in den Memoiren der Petersburger Akademie): »Détermination du coëfficient constant de la précession aux moyen d'étoiles de faible éclat« (1870); »Bestimmung der Nutation der Erdachse« (Petersb. 1872); »Die Polhöhe von Pulkowa« (das. 1873); »Das Äquinoktium für 1865,0« (das. 1876); »L'aberration des étoiles fixes« (das. 1883); »Variations de la latitude de Poulkova« (das. 1893).

Nyrop, Christoph, roman. Philolog, geb. 11. Jan. 1858 in Kopenhagen, studierte daselbst und in Paris und wurde an der Kopenhagener Universität Professor. Sein Hauptwerk ist »Den oldfranske heltedigtning« (Kopenh. 1883; ins Italienische übersetzt von Gorra, Flor. 1886); von seinen übrigen Schriften ist zu nennen »Adjektivernes könsböjning i de romanske sprog« (Kopenh. 1886).

Nysa, Tochter des Aristäos, Amme des Dionysos, nach welcher dieser die gleichnamige Stadt in Indien benannt haben soll.

Nyslott (finn. Savonlinna), Städtchen im finn. Gouv. St. Michel, auf einer Insel zwischen den Seen Pihlajavesi und Haukivesi, hat 2 Kirchen und (1890) 1543 Einw. Auf einer benachbarten Insel liegt die gut erhaltene Olofsburg (1475 erbaut).

Nyssa *L.* (Tupelobaum), Gattung aus der Familie der Kornaceen, Bäume mit ganzen, wechselständigen Blättern, kleinen, grünlichen, einzeln oder in gestielten Büscheln stehenden Blüten und beerenartigen Früchten. Etwa acht Arten in Sümpfen und an Flußufern Nordamerikas. N. villosa *Mich.* (zottiger Tupelobaum), ein 10–20 m hoher Baum, südlich bis Carolina, besitzt ungemein hartes Holz, welches seiner gewundenen Fasern halber zu Wellen u. Drechslerarbeiten benutzt wird. Die säuerlichen Früchte werden gegessen. N. aquatica *L.* (Wassertupelobaum) in den Südstaaten Nordamerikas hat ein ungemein schwammiges, leichtes Wurzelholz, aus welchem man Cylinder schneidet, die zusammengepreßt und dann als

Tupelostifte in der Medizin als Ersatz des Preßschwammes benutzt werden. Sie quellen rasch, kräftig u. gleichmäßig. Die schleimreichen Früchte sind genießbar.

Nystad, Seestadt im finn. Gouv. Åbo-Björneborg, am Bottnischen Meerbusen, hat eine neugotische Kirche, einen guten Hafen, Schiffswerften, lebhaften Handel, besonders mit Holzwaren, und (1890) 3908 Einw. — N. wurde 1617 angelegt. Hier 10. Sept. 1721 Friede zwischen Rußland und Schweden, wodurch der Nordische Krieg beendigt wurde. Am 5. Juli 1855 wurde N. von den Engländern beschossen.

Nystágmus, s. Augenzittern.

Nyvel, Stadt, s. Nivelles.

Nyx (lat. Nox), in der griech. Mythologie Personifikation der »Nacht«, ist bei Homer eine mächtige, Menschen und Götter durch den Schlaf bezwingende Göttin, bei Hesiod die Tochter des Chaos, die Schwester und Gattin des Erebos, dem sie den Äther und die Hemera (Tag) gebar, während sie aus sich selbst die Schicksalsgottheiten (Keren und Moiren), den Tod (Thanatos), den Schlaf, die Träume, den Tadel und die Klage, die Mühseligkeit, den Hunger, die Furcht, die Nemesis, das Alter, die Eris (Zwietracht), die Unbesonnenheit (Ate) und den Eid, als freundliche Göttin endlich den Schlaf und das Heer der Träume wie auch den Eros erzeugte. Mit Schlaf und Tod auf den Armen war N. schon auf der berühmten Kypseloslade dargestellt und findet sich noch vereinzelt in späterer Zeit. Die neuern Künstler stellen sie dar mit langem schwarzen, sternenbesäeten Gewand, das Haupt in einen schwarzen Schleier gehüllt, bald geflügelt, bald mit einem von schwarzen Pferden gezogenen Wagen, den Tod und den Schlaf in den Armen haltend oder eine Fackel gegen die Erde kehrend ꝛc.

O.

O, o, lat. **O, o**, im deutschen wie in den meisten andern abendländischen Alphabeten der 15., im lateinischen der 14. Buchstabe, nimmt der Aussprache nach eine Mittelstellung zwischen a und u ein und wird dadurch hervorgebracht, daß der hintere Teil der Zunge weniger emporgehoben wird, während die Mundöffnung eine gerundetere Gestalt annimmt, wie bei der Aussprache des u. Je nachdem sich die Aussprache mehr dem hellern a oder dem dunklern u nähert, erhält das o eine verschiedene Färbung, daher z. B. im Englischen drei oder vier o unterschieden werden. Unser Schriftzeichen O (O) rührt aus dem Alphabet der Phöniker her, deren Aïn von den Griechen zur Bezeichnung des O-Lautes entnommen und an derselben Stelle ihres Alphabets eingesetzt wurde. Aïn heißt im Hebräischen und Phönikischen »Auge«, wie denn auch die ursprüngliche Form des phönikischen Buchstaben die rohe Form eines Auges darstellt. In späterer Zeit führten die Griechen noch ein zweites, durch Verschnörkelung aus dem o, nun Omikron (»das kleine o«) genannt, gebildetes Zeichen ein, das sie Omega (»das große o«) nannten und zur Bezeichnung des langen o verwendeten; in der Reihenfolge der griechischen Buchstaben nimmt das Omega die letzte Stelle ein. Das deutsche ö ist ein im Mittelalter aus o mit darüber geschriebenem e entstandenes Zeichen, das zunächst den Umlaut von o ausdrückt, z. B. in Hölzer von Holz, in manchen Fällen aber auch aus älterm e entstanden ist, z. B. in Hölle, früher Helle.

Abkürzungen.

O oder **O**: soviel wie Osten; auf ältern französischen Münzen Zeichen der Münzstätte Riom; bei den alten Logikern Bezeichnung eines besonders verneinenden Satzes (vgl. »Schluß«); in Amerika amtliche Abkürzung für den Staat Ohio; in der Chemie Zeichen für 1 Atom Sauerstoff (Oxygenium); O_3 Zeichen für 1 Molekül Ozon.

ő im Handel = nichts; O/ im Wechselverkehr = Order.

O' vor irischen Eigennamen = Sohn (z. B. O'Connell = Sohn des Connell.

O. A. C. = Österreichischer Alpenklub.

O. A. M. D. G. = omnia ad majorem Dei gloriam (lat.), Alles zur größern Ehre Gottes.

O. E. Z. = Osteuropäische Zeit (s. »Einheitszeit«).

O. F. = Odd Fellows (s. d.).

o. J., bei bibliographischen Angaben = ohne Jahr.

o. K., im Wechselverkehr = ohne Kosten.

O. K. (spr. okē), in Nordamerika scherzhaft für all correct, unbedingt gut (anekdotischen Ursprungs, auf den ungelehrten Präsidenten Andrew Jackson [1828—37] zurückgeführt).

ö. L. = östliche Länge (s. »Länge«).

o. O. = »ohne Ort«, d. h. ohne Angabe des Druckortes.

o. ö. Prof. = ordentlicher öffentlicher Professor.

o. p., im englischen Buchhandel = out of print, vergriffen.

O. S. B. = Ordo (Ordinis) S. Benedicti, der (oder vom) Benediktinerorden.

ö. W. = österreichische Währung.

O. oder ***Otto***, bei naturwissenschaftl. Namen für F. Ch. Otto, gest. 1856 als Inspektor des botanischen Gartens in Berlin. Gab mit A. Dietrich seit 1833 die »Allgemeine Gartenzeitung« heraus.

Ó (ungar., spr. ō), in zusammengesetzten Ortsnamen oft vorkommend, bedeutet »alt«.

Ö, ö, s. O.

Ö (Oe, schwed. u. dän.), Insel.

Oa, s. Tripolis.

Oagros, Sohn des Charops oder Pieros, Gemahl der Kalliope, Vater des Orpheus und Linos, Begleiter des Dionysos auf seinem Zuge nach Indien.

Oahu (Owahu, Woahu), die zweitgrößte, aber wichtigste Insel des Hawai-Archipels im Stillen Ozean, 1680 qkm (30,5 QM.) groß mit (1890) 31,194 Einw. (20,024 männlich, 11,170 weiblich), wovon auf die Hauptstadt Honolulu (s. d.) allein 22,907 kommen. Die Küsten werden meist von Korallenriffen mit wenigen Öffnungen umzogen. Das Innere durchziehen zwei bis 1230 m hohe vulkanische Parallelketten, an der Meeresküste erheben sich die Krater Diamond Head, Punchbowl u. a. Gute Häfen befinden sich bei Honolulu und bei Ewa der sichere Pearlhafen, der einen tiefen Einschnitt in die jetzt ausschließlich als Viehweide benutzte Ebene bildet. Doch werden auch Zuckerrohr, Baumwolle, Indigo, Kokospalmen gebaut. S. Karte »Ozeanien«.

Oajaca, s. Oaxaca.

Oak boys (spr. ōk beus), s. Geheime Gesellschaften.

Oakham (spr. ōk-hām), Hauptstadt der engl. Grafschaft Rutland, im Catmoßthal, mit einem zum Teil verfallenen Schloß (12. Jahrh.), Lateinschule, Bibliothek und (1891) 3542 Einw. In der Nähe das schöne Schloß Burley on the Hill mit Park.

Oakland (spr. ōkländ), Hauptstadt der Grafschaft Alameda des nordamerikan. Staates Kalifornien, am Ostufer der 11 km breiten San Franciscobai, Endpunkt der Central Pacificbahn, San Francisco gegenüber, mit dem eine Dampffähre es verbindet, malerisch inmitten immergrüner Eichen gelegen (daher der Name), hat ein theologisches Seminar, eine Militär- und eine Golden Gate Akademie, College für Damen, große Docks, Warenlager, großartige Kornspeicher, Stallungen für 500 Rinder und (1890) 48,682 Einw., darunter 2301 in Deutschland, 1100 in China Geborne, die besonders Korn- und Sägemühlen, Großschlächterei, Gerberei betreiben. Südlich davon Alameda (s. d.), nördlich Berkeley (s. d.).

Oakley Park (spr. ōkli), Schloß, s. Cirencester.

Oaks-Stakes (engl., spr. ōks-steks, »Eichenrennen«, meist bloß Oaks), das bedeutendste, im Frühjahr zu Epsom (s. d.) abgehaltene Rennen für dreijähr. Stuten.

Oakum (engl., spr. ōköm, »Werg«), altes Verbandmaterial, durch Zerfasern geteerter Tauenden hergestellt, wirkt durch den Gehalt an Teerbestandteilen stark antiseptisch.

Oakworth (spr. ōk-üörth), Stadt im Westriding von Yorkshire (England), 5 km südwestlich von Keighley, mit Baumwoll- und Kammgarnindustrie und (1891) 5880 Einw.

Oamaru, Stadt auf der Südinsel der britisch-austral. Kolonie Neuseeland, an der Ostküste und an der Bahn Christchurch-Dunedin, mit letzterm besteht Dampferverbindung, hat Exportschlächterei, große Getreidespeicher, Kornmühlen, Steinbrüche und (1891) 5621 Einw.

Oánnes, nach dem Bericht des Berosos der Name eines fabelhaften Wesens mit dem Leib eines Fisches und einem unter dem Fischkopf hervorgewachsenen andern Kopfe, mit Füßen gleich einem Menschen und mit menschlicher Stimme. Dieses Wesen sei aus dem Erythräischen Meer aufgetaucht und habe die noch ordnungslos wie die Tiere lebenden Bewohner Babyloniens die Schriftzeichen und Wissenschaften und mannigfache Künste, wie z. B. Ackerbau und Landvermessung, gelehrt.

Oarus, antiker Name der Wolga.

Oăsen (griech.; altägypt. Uit, kopt. Uah, »Station«, arab. Wâh, griech. Uasis, Auasis), die in Wüsten (besonders in Nordafrika) vorkommenden kulturfähigen Landstriche in von Höhenzügen umgebenen Vertiefungen, die entweder durch einen kleinen, aus dem spärlichen Regenwasser angesammelten Bach oder See bewässert werden oder aus Quellen, die einer der umgebenden Hochflächen entspringen. Diese Wasseransammlungen bedingen die Bewohnbarkeit der O., indem sie eine rege Vegetation hervorrufen. Der Charakterbaum der O. Nordafrikas, die Dattelpalme, bildet gegenwärtig große zusammenhängende Waldungen, welche ihr Entstehen jedoch der Kultur verdanken. Ebenso ist die Baumzucht und der beschränkte Ackerbau überhaupt erst durch künstliche Bewässerung des Bodens möglich geworden. Wie die O. vor der Kultur bewachsen waren, läßt sich jetzt nicht mehr nachweisen. Im übrigen entspricht natürlich die Flora der nordafrikanischen O. derjenigen der Sahara, und wie in den Wadis, d. h. den tiefern Einschnitten des Wüstenplateaus, nur zur Regenzeit, so entwickelt sich in den durch unterirdische Quellen gespeisten O. fortdauernd eine lebhaft grüne Grasdecke, auf der neben Dorngebüschen die Zwergpalme (Chamaerops humilis), der Tamariskenbaum (Tamarix africana) und Pistazien wachsen, wo große Büsche von Zizyphus spina Christi, hohes Ginstergesträuch (Retama), Kruciferen und Kapparidaceen mit großen gefärbten Blumen den Hauptbestandteil der Vegetation bilden. Die O. bestimmen die Richtung der Karawanen in der Wüste und bilden unentbehrliche Ruhepunkte für dieselben, wo sie Wasser aufnehmen und sich verproviantieren. Die Karawanenstraßen haben daher seit den ältesten Zeiten so ziemlich ihre Richtung beibehalten. Schon im Altertum berühmt, zum Teil als Verbannungsorte, waren die Oase des Jupiter Ammon (jetzt Oase von Siwah) und die westlichere Oase Audschila sowie die sogen. Kleine (Farafrah und Bachârieh) und Große Oase (Chargeh und Dachel) zunächst westlich von Ägypten. Die Franzosen haben seit 1856 in Algerien durch Anlage von artesischen Brunnen neue O. geschaffen. Große Oasenlandschaften sind Fessan, Tuat, Tibesti, Bilma, Air, Adrar. Vgl. Sahara.

Oates (spr. ōts), Titus, engl. Abenteurer, geb. 1649 als Sohn eines baptistischen Predigers, gest. 23. Juli 1705, studierte zu Cambridge, wurde Vikar der anglikanischen Kirche, trat 1677 zur katholischen Kirche über und ging ins Ausland, kehrte 1678 nach England zurück und beschuldigte vor dem Parlament den Papst und die Jesuiten sowie die englischen Katholiken, sogar die Königin selbst, eines von ihm erdichteten großen Komplotts gegen das Leben des Königs und der englischen Protestanten, was eine große Aufregung verursachte und scharfe Maßregeln gegen die Katholiken sowie mehrere Hinrichtungen zur Folge hatte, während O. reich belohnt wurde. Nach Jakobs II. Thronbesteigung wurde er wegen Meineids zum Pranger, Auspeitschen und zu lebenslänglichem Gefängnis verurteilt (1685). Nach Jakobs II. Flucht freigelassen, wandte O. sich 1689 an das Oberhaus um Kassierung seines Urteils. Die Lords lehnten den Antrag ab, doch wurde O. nach langen Verhandlungen zwischen beiden Häusern begnadigt und empfing einen Jahrgehalt von 300 Pfd. Sterl. Später trat er zu den Baptisten über, wurde aber von ihnen bald wieder ausgestoßen. Er ist der Verfasser der berüchtigten Schrift »*Εἰκὼν Βασιλική*, or The picture of the late King James drawn to the life«, die er nach dem Tode der Königin Maria veröffentlichte.

Oats (engl., spr. ōts), der Hafer.

Oaxaca (spr. -chāka), Staat der Republik Mexiko, zwischen 15. u. 18.° nördl. Br., grenzt gegen Osten an Chiapas, gegen N. an die mexikan. Staaten Veracruz und Puebla, gegen W. an Guerrero, gegen S. an den Großen Ozean u. umfaßt 88,971 qkm (1614,8 QM.) mit (1894) 793,419 Einw. (8 auf 1 qkm). Die 570 km lange Küste verläuft sehr einförmig, nur bei dem Isthmus von Tehuantepec dringt eine mächtige Lagune tief ins Land. O. ist ein in ostwestlicher Richtung von einem Kammgebirge durchzogenes Gebirgsland, das in dem 3990 m hohen Zempoaltepec gipfelt. Der bedeutendste Fluß ist der Rio Verde, der in den Stillen Ozean mündet, zum Golf von Mexiko (Golf von Campeche) gehen der Rio San Juan und Papaloapan. Das Klima ist an der Seeküste und in den tiefen Thälern heiß, im Hochland kühl und gesund. Auch während der trocknen Jahreszeit sind Regen häufig; an der Küste kommen oft gefährliche Stürme vor. Erdbeben sind nicht selten. Die Pflanzenwelt ist sehr reich und üppig, namentlich in den höhern Lagen; die Wälder liefern Farbholz, Kautschuk, Vanille und verschiedene Drogen. Auch der Wildreichtum ist groß; Unze, Leopard, Wolf finden sich in den Wäldern. Außer Silber und Gold

kommen Kupfer, Eisen, Quecksilber, Steinsalz, Kalk, Petroleum, Kohle vor. Die Bevölkerung besteht zum größten Teil aus Indianern (Mixteken, Zapoteken 2c.), die Zahl der Mischlinge übersteigt kaum 75,000. Ackerbau und Viehzucht sind die Hauptbeschäftigungen. Gebaut werden Mais, Weizen, Zuckerrohr, die Agave, Baumwolle, Tabak, Kakao, Kaffee und die verschiedensten Früchte. Die Industrie (Korn- und Zuckermühlen, Brennereien, Tabaksfabriken) ist ganz vom Landbau abhängig. Töpferwaren und Seife werden fast in jedem Dorfe hergestellt. Die schlechten Seehäfen haben wenig Verkehr, der Handel geht beinahe gänzlich über Veracruz. Das Land enthält merkwürdige Altertümer, wie die Ruinen prächtiger Tempel und Paläste zu Mitla, dem aztekischen Miguitlan, dem ehemaligen Sitze zapotekischer Priesterherrlichkeit, die Reste indianischer Tempelbauten in der Nähe von Achiutla u. a. — Die gleichnamige **Hauptstadt** liegt unter 17° 3′ nördl. Br. und 96° 40′ westl. L. v. Gr., inmitten reizender Gärten, in einem fruchtbaren Thal am Fluß Atoyac, 1542 m ü. M., ist Sitz des Gouverneurs des Staates, eines Bischofs und eines deutschen Konsuls, hat einen Regierungspalast, Palast des Bischofs (in der Bauart der altzapotekischen Priesterpaläste zu Mitla), eine große, 1729 vollendete Kathedrale, ein Dominikanerkloster mit reicher Kirche und Bibliothek auf dem nördlichsten höchsten Punkte der Stadt, das in den Bürgerkriegen oft als Festung diente, ein Institut für Fachstudien, ein Priesterseminar (Seminario Tridentino), ein Irrenhaus, ein Armenhaus u. (1894) 27,856 Einw., die Fabrikation von Zigarren, Schokolade, Wachslichten, Seife, Baumwollweberei 2c. betreiben. O. wurde 1522 von den Spaniern unter dem Namen Antequera gegründet, 6 km von der aztekischen Festung Huaxiacac, von der noch Reste vorhanden sind. Dicht dabei liegen Villa de Santa Maria de Marquesádo mit 2000 Einw., Hauptort eines Marquisats des Fern. Cortez, das von Azteken bewohnte Dorf Xalatlaco und 45 km östlich das Dorf Mitla mit aztekischen Ruinen (s. oben). S. Karte »Mexiko«.

Ob (Obj, der Aß, Jag, Kolta, Jema der Ostjaken, der Kolta oder Kuaj der Samojeden, der Omar, Umor der Tataren), der Hauptstrom Westsibiriens, entsteht 13 km unterhalb Bijsk im Gouv. Tomsk aus dem Zusammenfluß der Katunja, die auf dem Katunjaschneegebirge des Altai entspringt, und der Bija, die aus dem Teletzkischen See abfließt. Schon bei Barnaul ist sein Flußbett nur 140, bei Kolywan 139 m ü. M., und so kommt es bei dem geringen Fall des Landes, daß viele der ihm zustrebenden Nebenflüsse sich in Seen und Sümpfe ausbreiten und den Ob nur zuzeiten erreichen. Er selbst spaltet sich in mehrere Arme und bildet zahlreiche Inseln. Seine mittlere Breite schwankt zwischen 800 m und mehr als 3 km; bei Koliwan breitet er sich zu einem wahren Meer aus. Rechts gehen ihm Tom, Tschulym und Ket, links bei Samarowsk der 2220 km lange Irtisch zu, worauf er sich in den Großen und den Kleinen Ob spaltet. Dann fließt er in großem, nach Osten sich öffnendem Bogen, große Inseln bildend, unterhalb Obdorsk in einer 3 km breiten Mündung in das Südende des Obischen Meerbusens (Obskaja guba), eines 950 km langen und durchschnittlich 90–100 km breiten Armes des Nördlichen Eismeeres. Seine Länge beträgt vom Zusammenfluß der Bija und Katunja 3640 km, sein Flußgebiet 3 Mill. qkm; die schiffbaren Wasserstraßen seines Beckens sind insgesamt 15,000 km lang. Den Tschulym gehen Barken bis Atschinsk, nordwestlich von Krasnojarsk, hinauf; der Ket ist mit dem Jenissei durch das 899 km lange Ob-Jenisseische Kanalsystem verbunden, das sich zusammensetzt aus dem Ket, dessen Nebenfluß Lomowataja (58 km), dessen Zufluß Jasewaja (31 km), dem Bolschojesee (7 km), dem 9 km langen Kanal, der den See mit dem Kleinen Kaß verbindet, diesem selbst (48 km) und dem Großen Kaß (160 km), der links in den Jenissei mündet. Seit 1845 werden der Ob und seine Zuflüsse von Dampfern (gegenwärtig 37) befahren. Dieselben verkehren auf den Flüssen Tura, Tobol, Irtisch zwischen Tjumen und Semipalatinsk, auf den Flüssen Tura, Tobol, Ob und Irtisch zwischen Tjumen und Tomsk, endlich auf dem Ob abwärts bis zum Meer. Der Ob ist mit Eis bedeckt bei Barnaul vom 9. Nov. bis 26. April, bei Obdorsk vom 28. Okt. bis 4. Juni; aber im Hochsommer bietet auch sein Unterlauf eine fahrbare Wasserstraße, und von Europa aus ist seine Mündung wiederholt erreicht worden.

ob., Abkürzung für obiit (lat., »ist gestorben«).

Obabaum, s. Mangifera.

Obadja (Abdias, »Diener Gottes«), einer der sogen. kleinen Propheten des alttestamentlichen Kanons, ein Zeitgenosse des Jeremias (um 600 v. Chr.). Er ist Verfasser eines schwungvollen Orakels wider die Edomiter, welche an der Zerstörung Jerusalems teilgenommen hatten.

Obälos, Sohn des Kynortos oder Periëres, Vater des Tyndareos und des Hyakinthos, König in Sparta.

Oban (Obang, Ohoban, »große Münze«), in Japan als Ehrengeschenke ausgegebene Münzen von Gold mit Silber: Kioho-O., Schin-O. zu 10 Rio und Tempogori-O. von 165,16, bez. 112,28 und 33,90 g Gewicht bei 329,88, bez. 122,45 und 80,60 Mk. Wert.

Oban (spr. ōben), Stadt in der schott. Grafschaft Argyll, an einer Bai des Loch Linnhe, Hauptquartier der Touristen im westlichen Schottland, mit (1891) 4946 Einw. Dabei die Schloßruinen Dunolly und Dunstaffnage.

Obbi (Obiat), Hafenstadt in Italienisch-Ostafrika, unter 5° 20′ nördl. Br., am Ras Awad, Hauptort des Sultanats O. im Somalland, das 1889 unter italienischen Schutz gestellt wurde.

Obdiplostĕmon (griech.), mit doppeltem, umgekehrtem Staubblattkreis, Bezeichnung einer Blüte mit zwei alternierenden Staubblattkreisen, von denen der äußere Kreis vor den Blumenblättern, der innere vor den Kelchblättern steht, wie bei vielen Erikaceen.

Obdorien (russ. Obdorija, Obdorskij kraj), Ebene am untern Ob und am Obischen Meerbusen bis zum Ural, der hier Obdorsches Gebirge heißt, von 3000 Ostjaken und einigen hundert Samojeden bewohnt. O. wird unter dem Titel der russischen Zaren genannt.

Obdorsk (Nosowa, Nosowojgorod, bei den Ostjaken Polnowatwam, bei den Samojeden Salecharn), Flecken im Kreis Beresow des russisch-sibir. Gouvernements Tobolsk, unter 66° 31′ nördl. Br., am Polui, 7 km vor dessen Mündung in den nur 146 Tage eisfreien Ob, hat eine hölzerne Kirche und 300 Einw., die Fischfang und Jagd betreiben. Der früher lebhafte Handel hat sich nach Turuchansk gezogen.

Obduktion (lat., Leichenschau, Totenschau), im allgemeinen jede gerichtlich-medizinische Untersuchung, im engern u. eigentlichen Sinne die amtliche Leichenschau; diese zerfällt in äußere Besichtigung (Inspektion) und innere Besichtigung (Sektion) einer Leiche behufs Feststellung der Todesursache u. der Todesart.

Die O. darf nach den bestehenden Gesetzen nur von zwei Ärzten, in der Regel einem Physikus (Gerichtsarzt) und einem Gerichts- (Kreis-) Wundarzt, im Beisein des Richters vorgenommen werden, wobei die Obduzenten als gerichtliche Sachverständige fungieren. Nur in den gesetzlichen Behinderungsfällen dürfen diese Ärzte sich vertreten lassen, dann aber sollen möglichst als Vertreter pro physicatu geprüfte Ärzte erwählt werden. Eine O. darf nur im Ausnahmefall vor Ablauf von 24 Stunden nach dem Tode vorgenommen werden und ist im übrigen nach dem »Regulativ für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen« vom 6. Jan. 1875 auszuführen. Das von dem Richter an Ort und Stelle aufgenommene *Obduktionsprotokoll* (*Leichenbesichtigungsprotokoll*) zerfällt in den Befundschein (*Fundschein*, *Fundbericht*) und das am Schluß von den Obduzenten hinzugefügte vorläufige summarische Gutachten. *Obduktionsbericht* heißt das motivierte ausführliche Gutachten, welches (z. B. in zweifelhaften Fällen) von den Obduzenten besonders eingefordert wird und nach § 31 des angeführten Regulativs abzufassen ist. In der Sprache der deutschen Strafprozeßordnung bedeutet O. die Leichenschau, im Gegensatz zu der Leichenöffnung oder Sektion (s. Totenschau). Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 87—90.

Obduration (lat.), Verhärtung; Verstocktheit.

Obduzieren (lat.), eine Leichenschau vornehmen, s. Obduktion.

Obedienz (lat., »Gehorsam«, Obedientia canonica), zunächst das Abhängigkeitsverhältnis, in welchem kirchlich Untergebene zu ihren Obern stehen; dann das von einer geistlichen Behörde einem Untergebenen (obedientiarius) übertragene Amt und dessen Einkommen; daher wird z. B. eine Pfarrei, welche von einem Mönch oder Kanoniker verwaltet wird, *Obedientiarpfarre* und der Eid, welchen die Amtsinhaber auf Beobachtung der kirchlichen Satzungen zu leisten haben, *Obedienzeid* genannt.

Obeïd, El (*Lobed*, *Lobeït*), Hauptstadt der Landschaft Kordofan im nordöstlichen Afrika, unter 13° 10′ nördl. Br. und 30° 51′ östl. L. v. Gr., 585 m ü. M., gebildet aus sechs Dörfern, die fünf Moscheen, einige Gebäude und Kaufläden, meist aber von Dornenhecken eingezäunte Hütten enthalten, und von denen ein jedes von einem verschiedenen Volksstamm (Dongolaner, Bornu-, Borgu- und Baghirmileute, Eingeborne von Dar Fur, Neger ꝛc.) bewohnt wird. Die 35,000 Seelen zählende Bevölkerung, welche schöne Flechtereien aus Palmenfasern und zierliche silberne Filigranarbeiten fertigt, betrieb vor der Einnahme der Stadt durch den Mahdi 17. Jan. 1883 einen sehr bedeutenden Handel mit Gummi (1½ Mill. Mk.) und Straußfedern nach Ägypten, richtet ihren Handel jetzt aber über Wadai nach Fessan und Tripolis. Die Stadt war Sitz eines ägyptischen Gouverneurs und einer katholischen Mission mit einer von deren Zöglingen gebauten Kapelle.

O-Beine (Genu varum, *Säbelbeine*), s. Bein.

Obelisk (griech.), eine aus einem Stein bestehende hohe, schlanke, abgestutzte, vierseitige, pyramidenförmige Denksäule, welche oben meist in eine ganz niedrige Pyramide endigt. Die meisten Obelisken haben sich in Ägypten erhalten, von wo sie jedoch zum Teil nach Rom, Konstantinopel, Paris, London, Berlin, New York u. a. O. verbracht worden sind. Andre Obelisken wurden in Assyrien, Phönikien ꝛc. errichtet. Sehr hohe Obelisken aus dem härtesten Steinmaterial (meist Granit oder Syenit), deren Seitenflächen glatt behauen, poliert und mit hieroglyphischen Inschriften versehen waren, standen neben den Eingängen der vordern Pylonen altägyptischer Tempel. Die meisten ägyptischen Obelisken stammen von der 18. und 19. Königsdynastie. Der älteste der in Ägypten heute noch vorhandenen Obelisken in Heliopolis ist 20,27 m hoch und stammt vom zweiten König der 12. Dynastie. Der bekannteste, die sogen. *Nadel der Kleopatra*, 21,6 m hoch, aus Heliopolis stammend und erst unter Tiberius nach Alexandria gebracht, wurde 1880 nach New York fortgeführt. Sein fast 22 m langes, unten 2,2 m breites, 3600 Ztr. schweres Seitenstück lag lange umgestürzt zu Boden und wurde von Mehemed Ali den Engländern geschenkt, welche es mittels eines eigens konstruierten eisernen Transportschiffs 1877 nach London brachten und dort in der Nähe der Waterloobrücke aufrichteten. Zahlreiche Obelisken wurden von den Römern nach Rom gebracht, auf dem Marsfeld als Sonnenzeiger, in dem Zirkus, vor dem Mausoleum des Augustus und an verschiedenen andern Orten zur Dekoration aufgestellt. In den Zeiten der Barbarei wurden sie umgeworfen und später von den Päpsten an andern Orten wieder aufgerichtet. So wurde der berühmte 25,5 m hohe O. vor der Peterskirche zu Rom, welchen Caligula 39 n. Chr. aus Heliopolis nach Rom gebracht und im vatikanischen Zirkus aufgestellt hatte, unter Papst Sixtus V. 1586 durch den Architekten Domenico Fontana an seiner jetzigen Stelle aufgerichtet. Den 45,5 m hohen ältesten Obelisken am Lateran hatte Konstantin d. Gr. aus Heliopolis nach Rom bringen und im Circus Maximus aufstellen lassen, wo er später in drei Stücken tief unter der Erde aufgefunden und 1588, ebenfalls durch Fontana, an seiner jetzigen Stelle wieder zusammengesetzt wurde. Der auf der Place de la Concorde zu Paris stehende O. wurde von Mehemed Ali den Franzosen geschenkt und 1831 daselbst aufgestellt. Später wurde die Form der ägyptischen Obelisken nicht selten zu Grab- und Denkmälern verwendet. Vgl. *Zoëga*, De origine et usu obeliscorum (Rom 1797); *L'hote*, Notice historique sur les obélisques (Par. 1836); *Gorringe*, Egyptian obelisks (Lond. 1885).

Obĕlos (*Obeliskos*, griech., »Bratspieß«), in den ältern Ausgaben der Klassiker Zeichen für unrichtig gehaltene Ausdrücke (vgl. Asteriskos).

Oberacht, s. Acht.

Ober-Alm, Fabrikdorf, s. Hallein.

Oberalp, Paß in der St. Gotthardgruppe, führt über den zwischen Badus und Crispalt gelagerten Bergsattel und verbindet das urnerische Hochthal Ursern mit dem graubündnerischen Hochthal Tavetsch (Vorderrheinthal). Die Straße, 1862—64 gebaut, folgt von Andermatt (1444 m) aus im ganzen dem Seitenthal der O., dessen Bach sich oberhalb des Dorfes mit demjenigen der Unteralp zum *Thalbach* (einer der drei großen Reußquellen) vereinigt u. dem *Oberalpsee* (2028 m) in der Nähe der Paßhöhe (2052 m) entfließt, und führt jenseit derselben in Serpentinen abwärts nach Chiamut (1640 m) und weiter nach Sedrun-Disentis; sie ist 31,3 km lang. Mit O. ist nicht zu verwechseln der *Oberalpstock* oder *Piz Tgietschen* (3330 m), s. Tödi.

Oberalpen (Hautes-Alpes), Departement im südöstlichen Frankreich, aus den Landschaften Briançonnais, Embrunais und Gapençois des ehemaligen Dauphiné gebildet, grenzt östlich an Italien (Provinz Turin), nördlich an das Depart. Savoyen, nordwest-

[Zum Artikel *Oberbau*.]

Oberbau der Eisenbahnen.

Die Lage des »Oberbaues« auf dem »Unterbau« ist aus dem Querschnitt des Bahnkörpers (*Fig. 1a, 1b*) zu erkennen.

Die **Schienen** wurden im 18. Jahrhundert (seit 1767) und noch bis 1820 für die damals mit Pferden be-

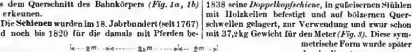




Fig. 1a. Querschnitt der Bahn im Auftrage.

Fig. 1b. Querschnitt der Bahn im Abtrage.

triebenen Kohlenbahnen in England aus Gußeisen hergestellt und anfangs durch hölzerne Langschwellen, dann in *Fischbauchform* von etwa 1 m (1 Yard) Länge durch Steinwürfel, auch wohl durch Querschwellen unterstützt. Ihr Querschnitt war anfangs der einer Platte mit kleinen seitlichen Rändern, auch wohl einer flachen Rinne oder eines Winkels zum Schutz gegen Ablauf der gewöhnlichen Wagenräder. Erst mit Einführung der Spurkranzräder um 1789 trat die *Pilzform* mit und ohne untere Verstärkung des Steges ein und wurde bald allgemein. Solche kurze, gußeiserne Schienen konnten nur ein sehr mangelhaftes, für größere Raddrücke (wie sie die in der Entstehung begriffenen Lokomotiven erforderten) ungeeignetes Gleis bilden. Im Jahre 1820 gelang es John Berkinshaw in Durham, Schienen durch das Walzen zu erzeugen, sie damit also aus ungleich haltbarerm Material und in größern Längen (damals 15 Fuß engl.) herzustellen. Die Querschnittform blieb zunächst noch die gleiche Pilzform und die Unterstützung ebenfalls dieselbe mit gußeisernen Stühlen auf Steinwürfeln. Seltsamerweise glaubte man, auch von der Fischbauchform in der Längenansicht nicht abweichen zu dürfen, und arbeitete mit vieler Mühe von der fertigen Schiene für die Auflagerstellen unten soviel ab, daß jene Gestalt nunmehr als *Wellenschiene* wiederkehrte. So sind diese gewalzten Schienen zuerst auf einem Teil der kleinen Bahn Stockton-Darlington (1825) und auf der ersten größern Lokomotivbahn, Liverpool-Manchester (1826—30), angewendet (*Fig. 2*). Bei der zweiten großen Bahn, London-Birmingham, brachte R. Stephenson 1838 seine *Doppelkopfschiene*, in gußeisernen Stühlen mit Holzkeilen befestigt und auf hölzernen Querschwellen gelagert, zur Verwendung und zwar schon mit 37,2 kg Gewicht für den Meter (*Fig. 3*). Diese symmetrische Form wurde später durch die etwas unsymmetrische *Bullenkopfschiene* ersetzt, da das nach Abnutzung der Oberkante beabsichtigte Umdrehen der Schiene zufolge der inzwischen eingetretenen Ausschleifungen der Auflagerstellen unthunlich war. Diese Form des Oberbaues, nur mit verstärkten Abmessungen, gegenwärtig mit 2 Holz- und 2 Eisennägeln oder Schrauben, ist in England stets beibehalten worden (*Fig. 4*). In Nordamerika waren anfangs Flachschienen auf Holzlangschwellen vorherrschend. Um 1832 trat die *Breitfußschiene* von R. Stevens hinzu, damals etwa mit 21 kg Gewicht für den Meter, aber mit rundlichen Seitenflächen. Diese Form ist von *Vignoles* 1836 in England eingeführt und nach ihm benannt worden. Sie hat dort nur wenig Anwendung gefunden und ist später aus England fast ganz wieder verschwunden. Dagegen hat sie sich in den verschiedensten Abmessungen über die ganze übrige Welt verbreitet und ist gegenwärtig (in verbesserter Form, *Fig. 5 u. 6*) in Europa, mit Ausnahme Englands, und in Nordamerika für Lokomotivbahnen fast die alleinige. Nur in Frankreich wird neben dieser auch die englische Stuhlschiene viel verwendet und dort für starkbefahrene Schnellzuglinien bevorzugt. In Deutschland sind Stuhlschienen aus früherer Zeit nur bei einzelnen Bahnen (Berlin-Magdeburg) verblieben. Neuerdings ist eine größere Strecke versuchsweise mit neuem, sehr verstärktem Stuhlschienenoberbau nach heutigem englischen Muster seitens der Preußischen Staatsbahn (bei Hannover) verlegt worden.

Als Material zur Schienenherstellung wird statt des frühern welchen Schweißeisens heute nur Flußstahl (Bessemer-, Thomas- und Siemens-Martinstahl) verwendet, und die regelmäßige Schienenlänge, welche lange Zeit 9, auch 10 m betrug, ist neuerdings vielfach

Fig. 2. Wellenschiene. (Gewalzt und bearbeitet.)

Fig. 3. Doppelkopfschiene.

Seitenansicht.



Ansicht von oben.
Fig. 4. Englischer Schienenstuhl.

58 — 72 — 131 — 138 — 105 — 110

Fig. 5 u. 6. Preußische Schiene. Von 1885. Für großen Verkehr v. 1893.



auf 12 m gesteigert. Weiter damit zu gehen, verbietet nicht etwa wie früher die Schwierigkeit der Herstellung (im Gegenteil können jetzt Schienen von 30 m und mehr Länge gewalzt werden), sondern der Umstand, daß die *Wärmelücken* zwischen den einzelnen Schienen bei starker Abkühlung sonst zu groß würden. Die Zwischenräume sind unentbehrlich, um bei Ausdehnung Stauchung und damit Verbiegung zu vermeiden.

Als Unterlagen der Schienen wurden anfangs (neben hölzernen Langschwellen) namentlich *Steinwürfel* und als Ersatz dafür (besonders bei Verfrachtung der fertigen Oberbauteile für überseeische Länder von England aus) *gußeiserne Einzelstützen* in Form von kreisrunden oder ovalen, glockenartigen Körpern (umgekehrten Töpfen) verwendet, mit angegossenem Stuhl zur Befestigung der Schiene. Die Spurweite wurde bei Steinwürfeln durch einzelne dazwischen gelegte Holzquerschwellen, bei gußeisernen Einzelstützen durch eiserne Verbindungsstangen geregelt (*Fig. 7a, 7b*). Solche *Topfschwellen* sind noch heute in frostfreien Ländern, die ihren Oberbau fertig aus England beziehen, vielfach in Anwendung, so in Ägypten, Indien, Argentinien. Steinwürfel sind anfangs auch in Deutschland verlegt worden, jedoch wegen der Schwierigkeit des Stopfens später überall ganz verlassen.

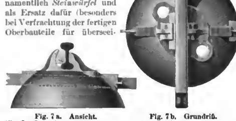


Fig. 7a. Ansicht. Fig. 7b. Grundriß.
Fig. 7a, 7b. Gußeiserne Einzelstützen (»Topfschwellen«) mit Stahlschienen.

Die weitaus verbreitetste Form der Schienenunterlagen sind die *Querschwellen*, welche den besten Querverband sowie die sicherste Unterstützung gewähren, auch durch weitere oder engere Lage und verschiedene Länge das Anpassen des Oberbaues an die Belastungsgröße gestatten. Bei der in den meisten Ländern vorherrschenden Vollspur von 1,435 m (zwischen den Leitkanten oder rund 1,5 m zwischen den Mitten der Schienen) ist die *Länge* der Querschwellen 2,4–2,8 m, meist 2,5 m, neuerdings in Deutschland als Regel 2,7 m. Die durchschnittliche Entfernung der Schwellenmitten geht von höchstens 1 m herab bis auf 0,70 m, auch wohl noch weniger, zumal in Nordamerika. Beispielsweise gilt in Preußen als Regel für Hauptbahnen 11 und 12 Schwellen auf 9 m und neuestens 15, auch 16 Schwellen auf 12 m Schienenlänge, ferner 20 auf 15 m bei Blattstoß (s. unten); 25 auf 18 m Schienenlänge in längern Tunnels. — Das *Material* der Querschwellen war bis Mitte der sechziger Jahre fast ausschließlich und ist noch jetzt weit überwiegend *Holz*, am besten Eiche, dann Kiefer, Lärche, Fichte, in einigen Gegenden auch Buche, in Südamerika Quebracho u. a. Alle diese Holzarten, insbesondere die weichern, gewinnen durch eine geeignete Behandlung (Lufttrocknung, Auslaugen mit Wasserdampf und Einpressen einer fäulniswidrigen Flüssigkeit in geschlossenen Kesseln: das sogen. *Tränkungsverfahren* oder Imprägnieren, s. *Holz*) eine erhebliche Erhöhung ihrer Dauer, die namentlich dann von Wert ist, wenn die rein mechanische Abnutzung des Holzes gleichzeitig durch eine geeignete Schienenbefestigung möglichst verzögert wird oder (wie auf wenig befahrenen Gleisen) von vornherein unerheblich ist. Aus diesem Grunde fügt man in Deutschland, Österreich und vielen andern Ländern zwischen Schwelle und Schiene überall kräftige walzeiserne *Unterlagsplatten* ein und wendet der Befestigung dieser Platten sowie zugleich der Schienen selbst auf den Schwellen besondere Sorgfalt zu (*Fig. 8—10*), um die Vorteile des englischen Schienenstuhls thunlichst zu ersetzen. Jetzt erzielt man in Deutschland die *Neigung* von 1:20 (bis 1:16), welche die Schienen aus technischen Gründen gegen die Lotlinie erhalten, um winkelrecht zum Radkonus zu stehen, nicht wie früher durch Bearbeitung (und dadurch Schädigung) der Holzschwellen, sondern durch die Gestalt der Unterlagsplatte, welche mit Schwellenschrauben (Fig. 8) oder Schienennägeln (Fig. 10) befestigt wird.



Fig. 8. Querschnitt. Fig. 9. Grundriß der Platte.
Fig. 8 u. 9. Schienenbefestigung auf Holzquerschwellen.

Fig. 10. Schienennägel.

Eiserne Querschwellen, aus Flußeisen gewalzt, sind seit den sechziger Jahren vorübergehend in Frankreich und Belgien angewendet. In Deutschland hat man jedoch trotz anfangs ungünstigen Erfolges erkannt, daß Eisenquerschwellen von gleicher Länge wie die hölzernen (2,7 m) bei kräftiger und zweckmäßiger Querschnittsform sowie Ersatz der früher für die Schienenneigung ausgeführten Biegung oder Pressung durch geneigte Unterlagsplatten, endlich bei richtiger Ausführung der hier sehr wichtigen Befestigungsart der Schienen wohl geeignet sind, einen durchaus guten und dauerhaften Oberbau zu erzielen. Um der Querverschiebung des Gestänges mehr Widerstand entgegenzusetzen als die bloße Reibung des Eisens auf der Bettung gewährt, ist es unbedingt erforderlich, die Kopfenden der Schwellen durch Umbiegen der Enden mittels Pressen in eisernen Formen zu schließen, so daß der eingeschlossene Bettungskörper mitgerissen werden müßte, also die volle Reibung der Bettung aufeinander zur Wirkung kommt. Beispielsweise zeigen *Fig. 11—14* Querschnitte und Grundriss der Eisenquerschwelle, wie sie nach zahlreichen Vorstufen zur Zeit üblich sind, und *Fig. 15* eine bewährte Schienenbefestigung mit (*Hoarmanns*) Hakenplatte. Eine andre, gleichfalls bewährte Befestigung mit beiderseitigen Klemmplatten (nach *Heindl*) wird in Österreich und Bayern viel angewendet. Die Befestigung der Schiene mittels Keilen weicht der bessern Schraubenbefestigung. Die Eisenquerschwellen werden neuerdings nament-

lich in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Belgien und Holland verwendet, in England haben sie bisher fast keinen Eingang gefunden.

Langschwellen von Holz sind namentlich in Nordamerika, für Pferdebahnen auch anderwärts, angewendet. Bei Einführung größerer Raddrücke und Geschwindigkeiten mußten sie jedoch trotz angebrachter Querverbindungen bald den Querschwellen das Feld räumen, da sie zu wenig Druckverteilung und Steifigkeit des Gleises gegen Seitenschwankungen gewähren, auch durch Windschiefziehen und mangelhafte Entwässerung die Unterhaltung des Gleises erschweren. Seit den sechziger Jahren hat man in Deutschland Versuche mit gewalzten *Eisenlangschwellen* angestellt und sie in den siebziger Jahren mit Vorliebe verlegt, ist aber von deren Anwendung auf Hauptbahnen später fast ganz zurückgekommen, da auch hier trotz der lästigen Spurstangen die Unterhaltung mit der Zeit wachsende Schwierigkeiten zeigt und eine gute Stoßverbindung (s. unten) schwer herstellbar ist. Für Neben- und Straßenbahnen kommen dagegen Langschwellensysteme oder Schienen, welche so stark sind, daß sie bei geringen Lasten besonderer Schwellen entbehren können, oft zur Anwendung. Nach der Form der eisernen Langschwellen unterscheidet man dreiteilige Formen mit zwei symmetrisch angeordneten, mehr oder weniger winkeleisenförmigen Unterschienen und einer dazwischen festgeklemmten pilzförmigen Kopfschiene; sodann zweiteilige Formen mit breiter Schwelle und selbständiger, darauf geschraubter Breitfußschiene, und diese Form hat größere Verbreitung erlangt (System *Hilf, Fig. 16, Hohenegger, Fig. 17*, u. v. a.). Neuerdings hat *Haarmann* in Osnabrück eine aus zwei symmetrischen Winkelstücken fest zusammengefügte einteilige Form mit senkrechter Mittelfuge, die sogen. *Schwellenschiene (Fig. 18)* hergestellt und damit große Steifigkeit, auskömmliche Breite und namentlich eine regelmäßige Versetzung der Stöße (Enden) beider Schienenhälften ermöglicht, so daß zunächst wenigstens der Übergang der Räder sanft und ohne Schlag erzielt und damit ein schlimmer Feind der Gleisunterhaltung: die starken Erschütterungen an jedem Schienenstoß, ganz oder fast beseitigt wird.

Gegenwärtig liegen in Deutschland noch etwa 5000 km Langschwellen-, dagegen etwa 67,000 km Querschwellengleise, davon etwa 24 Proz. mit Eisenquerschwellen, also nahezu ein Viertel. Daneben bestehen etwa 700 km Stahlschienengleise und einige hundert Kilometer Gleise auf Steinwürfeln. Im ganzen besitzt Deutschland bei rund 43,000 km Bahnlänge mit Berücksichtigung der Doppel- und Bahnhofsstränge etwa 74,000 km Gleislänge.



Fig. 11. Gerade Eisenquerschwelle ohne Biegung.

Fig. 12.



Fig. 13.

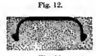


Fig. 14.

Fig. 12—14. Querschnitte von Eisenquerschwellen.

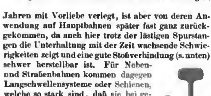


Fig. 15a. Fig. 15b. Querschnitt, Fig. 15c. Grundriß der Unterlagsplatte.

Fig. 15a—c. Haarmanns Schienenbefestigung auf Eisenquerschwellen.

Die Stoßverbindung der Schienen bildet den schwierigsten Punkt des Eisenbahngleises. Um nämlich die für Oberbau und Betriebsmaterial höchst nachteiligen und für die Fahrgäste unerfreulichen Erschütterungen beim Überschreiten des Schienenstoßes durch die Räder zu vermeiden, müßte im Augenblick des Radüberganges von einer auf die andre Schiene nicht nur die Höhe beider Schienenköpfe ganz genau gleich, es müßte auch jeder Richtungsunterschied in diesem Augenblicke verhindert sein. Da nun aber jedes Schienenende sich unter der Last niederdrückt und auch die besten Schutzmittel hiergegen rascher Abnutzung unterworfen sind, so wird es wohl nie vollkommen gelingen, solche augenblicklichen kleinen Verschiebungen der Schienenkopffläche unter der Last auf die Dauer zu verhindern. Die zur Zeit allgemein übliche, im einzelnen freilich sehr mannigfaltige Bauart der Stoßverbindung zeigt beiderseitige Stahllaschen, die sich mit ihren ebenen Anschlußflächen zufolge der Schraubenwirkung zwischen die gleichfalls ebenen Flächen von gleicher Neigung am Kopf und Fuß der Schiene einspannen, ohne den Schienensteg zu berühren, und so die Last übertragen. Um diese Übertragung elastisch zu machen und die

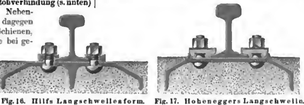


Fig. 16. Hilfs Langschwellenform. Fig. 17. Hoheneggers Langschwelle.



Fig. 18a. Querschnitt. Fig. 18b. Ansicht.

Fig. 18a u. 18b. Haarmanns Schwellenschiene.

bezeichneten Richtungsunterschiede thunlichst zu vermindern, zugleich reichliche Unterstützung darzubieten, wird der Schienenstoß fast überall »schwebend« hergestellt, d. h. *nicht* in *einem* Punkte, *sondern in zwei* nahe benachbarten Punkten, beiderseits noch unter der Laschenlänge, unterstützt, z. B. mit 500—560 mm Entfernung der Stoßschwellenmitten. Auch die nächsten Schwellen folgen in verkleinertem Abstande (620–690 mm), um die Senkungen der Schienenenden thunlichst zu vermindern. So entsteht die in Längenansicht, Grundriß

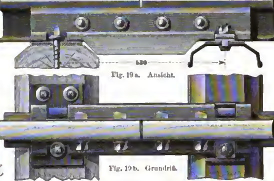


Fig. 19 a. Ansicht.

Fig. 19 b. Grundriß.

Fig. 19 c. Querschnitt.

Fig. 19 a—c. Stoßverbindung auf Holz und Eisenschwellen.

und Querschnitt *(Fig. 19 a—c)* dargestellte Stoßverbindung der Preußischen Staatsbahn von 1894. Die Lasche ist durch einen senkrechten Ansatz wesentlich verstärkt, jedoch so ausgeschnitten, daß sie beiderseits gewisse Befestigungsteile umklammert und dadurch das Gestänge in sehr wirksamer Weise gegen Längsverschiebung verspannt. Dies ist erforderlich, weil eine Durchbohrung oder Einklinkung des Schienenfußes (wie sie früher bei weichen Eisenschienen üblich) bei Stahlschienen unzulässig ist. Die Schraubenlöcher im Schienensteg müssen der Wärmebewegung der Schienen genügenden Spielraum bieten. Auf Holzquerschwellen sind die beiden Unterlagsplatten am Stoß größer und stärker als die übrigen (s. oben) und zugleich mit einem Haken an der Außenseite der Schiene versehen, welcher wie die Haarmannsche Hakenplatte auf Eisenschwellen den Schienenfuß umfaßt und so für die Gestalt der Laschen volle Gleichheit auf Holz- und Eisenquerschwellen ermöglicht. In *Fig. 19* ist demgemäß eine Eisen- und eine Holzschwelle gezeichnet. — Neben dieser regelmäßigen Stoßform sind neuestens auch verschiedene Arten des *Blattstoßes* zur Ausführung gelangt, welche ebenso wie die oben erwähnte Schwellenschiene ein Überblatten des Endes der einen Schienenkopfhälfte durch die andre und dadurch einen stoßfreien Radübergang bezwecken und (mindestens für die ersten Jahre) auch erreichen *(Fig. 20)*. Zu diesem Zweck bedürfen die Schienen eines stärkern Steges (18 mm gegen 11 und 14 mm), um das Abhobeln der einen Hälfte zu gestatten. Den gleichen Zweck erzielt Haarmann ohne Verstärkung des Steges durch unsymmetrische Stellung des Schienenkopfes und wechselweises Aneinanderlegen des Steges, so daß nur ein Stück des Kopfes, nicht auch des Steges beseitigt wird. Das Gleiche bezweckt Neumanns Blattstoß bei der Sächsischen Staatsbahn und zwar ohne Längenverlust der Schiene mittels einer bis zur Kopfhöhe hinaufreichenden Seitenlasche. In andrer Richtung hat man, namentlich in Nordamerika, eine Verbesserung durch den *Brückenstoß* angestrebt, jedoch noch nicht mit dauerndem Erfolg. Dabei wird zwischen den beiden Stoßschwellen und der Schiene eine etwas elastische Fußlasche eingelegt, auf deren ein wenig erhöhter Mitte die Schienenenden aufruhen.

Fig. 20 a. Ansicht.

Fig. 20 b. Grundriß.

Fig. 20 a u. b. Blattstoßverbindung auf Holz- und Eisenschwellen.

Die **Bettung** soll möglichst durchlässig, daher frei von erdigen Teilen, die einzelnen Stücke müssen frostbeständig und fest sein, dabei möglichst viel Reibung aneinander entwickeln, am besten also scharfe Kanten haben, damit sie, durch die Schläge der Stopfhacke fest unter die Schwellen gepreßt, thunlichst lange in solcher Lage verbleiben. Das beste Material ist Steinschlag (künstlicher Schotter) von festen natürlichen Steinen, auch von hartgebrannten Ziegeln. Das am weitesten verbreitete ist jedoch Kies oder natürlicher Schotter. Hochofenschlacken können unter Umständen brauchbar sein, Kohlenschlacken weniger. Die Bettung muß nach allmählicher Zermalmung durch Abnutzung von Zeit zu Zeit erneuert werden.

lich an Isère, westlich an Drôme, südlich an Niederalpen und umfaßt 5642 qkm (102,5 QM.). Das Land wird von den Kottischen Alpen, welche sich in der Pelvourgruppe (Les Ecrins) zu 4103 m erheben, und deren westlichen Vorbergen (Dévoluy u. a.) erfüllt. Von den zahlreichen Pässen sind die wichtigsten der Briançon mit Susa verbindende Mont Genèvre (1854 m) und der von Briançon nach Grenoble führende Col du Lautaret (2075 m). Unter den zahlreichen Flüssen, welche zur Zeit der Schneeschmelze sehr verheerend werden, sind die Durance mit Guil und Buech und der Drac (Nebenfluß der Isère) mit der Romanche die bedeutendsten. Das Klima bekundet die Alpennatur. In den Hochthälern bleibt der Schnee acht Monate lang liegen. Der Frühling ist kühl und regnerisch, der Sommer heiß und gewitterreich, der Herbst schön und lang anhaltend; die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 84,5 cm. Die Bevölkerung beläuft sich (1891) auf 115,522 Seelen (20 auf 1 qkm) und hat seit 1886 um 7402 abgenommen. Von der gesamten Oberfläche kommen auf Äcker 91,443, Wiesen 16,533, Weinberge 5326, Wälder 140,098, Heide- und Weideland 76,563 Hektar. Das Land erzeugt in den Thälern Getreide, hauptsächlich Weizen (1894: 258,921 hl), dann Roggen und Hafer, Kartoffeln, Hülsenfrüchte und Hanf, ferner Obst und Wein (1894: 45,479 hl). Die Viehzucht erstreckt sich vorzugsweise auf Maultiere und Esel, Rinder (1894: 29,260), Schafe (198,517) und Ziegen; die Seidenraupenzucht ergab 1894: 20,847 kg Kokons. Das Departement beherbergt auch zahlreiches Wild (Hasen, Kaninchen, Gemsen, Federwild, Füchse, Wölfe rc.) sowie Fische. Produkte des Mineralreichs sind Steinkohlen (1894: 9205 Ton.), Bleierz, Bausteine, Kalk, Gips und Kreide. Die Industrie ist im allgemeinen auf den Lokalbedarf beschränkt (Wollwaren, Leder, Holzwaren rc.). Ausgeführt werden namentlich Felle, Wolle, Käse und Holz. Das Departement zerfällt in die drei Arrondissements: Briançon, Embrun und Gap und hat Gap zur Hauptstadt. Vgl. Ladoucette, Histoire, topographie, antiquités, etc., des Hautes-Alpes (3. Aufl., Par. 1848); Roman, Dictionnaire topographique du département des Hautes-Alpes (das. 1884); Derselbe, Tableau historique du département des Hautes-Alpes (das. 1887).

Ober-Altstadt, s. Altstadt 2).

Oberammergau, Gemeinde im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Garmisch, an der Ammer, in einem Alpenthal, mit Station Oberau-O. an der Eisenbahn Murnau-Partenkirchen, 841 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Zeichen-, Modellier- u. Schnitzschule, ein Forstamt, Holzschnitzerei und (1890) 1366 kath. Einwohner. O. ist besonders bekannt durch seine Passionsspiele, dramatische Aufführungen der Leidensgeschichte Christi, die zur Erinnerung an die Pest von 1634 jedes zehnte Jahr (zuletzt 1890) an allen Sonntagen im Sommer von etwa 500 Mitspielern aufgeführt werden (s. Passionsspiele). Das 1889 hierzu neugebaute Theater, außerhalb des Ortes liegend, faßt 4000 Personen. In der Nähe auf einer Anhöhe ein Riesendenkmal, Christus am Kreuz mit Maria und Johannes, modelliert von Halbig, ein Geschenk des Königs Ludwig II. Vgl. Daisenberger, O. und seine Bewohner (2. Ausg., Münch. 1890).

Oberamt, in Württemberg und in Hohenzollern (preuß. Regbez. Sigmaringen) die Bezeichnung der Verwaltungsbezirke, entsprechend den Kreisen in Preußen, Bezirksämtern in Bayern.

Oberamtmann, Vorstand eines Oberamtes (s. d.); in Preußen Titel eines verdienten Domänenpächters.

Oberamtsbezirk, in Württemberg der unterste staatliche Verwaltungsbezirk, an dessen Spitze das Oberamt steht.

Oberamtsrichter, in manchen Staaten Titel des aufsichtsführenden oder eines ältern Amtsrichters (s. Amtsgerichte).

Oberappellationsgericht, ehedem Bezeichnung für die Obergerichte dritter Instanz.

Oberaula, Flecken im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Ziegenhain, an der Aula und im Knüllgebirge, 324 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Töpferei, eine Ziegelei, eine Dampfschneidemühle, Basalt- und Kalksteinbrüche, Brennereien und (1895) 788 Einw. Nordöstlich der Eisenberg (630 m) mit Turm und großartiger Aussicht.

Oberbarnim, preuß. Kreis, s. Barnim.

Oberbau der Eisenbahnen (hierzu die gleichnamige Tafel) besteht im allgemeinen aus den Schienen nebst ihren Längsverbindungen, den Unterlagen (Schwellen) der Schienen nebst Befestigungsteilen und der Bettung. Diese wird aus Kies oder Steinschlag gebildet und bezweckt, die von den Eisenbahnzügen ausgehenden Drucke und Erschütterungen auf die breitere Fläche des Unterbaues (in der Regel eines Erdkörpers) zu übertragen, dabei zugleich das Gestänge (Schwellen und Schienen) durch rasche Wasserableitung möglichst trocken zu halten, endlich die Sicherung und Regelung der Gleislage nach Höhe und Richtung durch die Stopfarbeiten zu ermöglichen. Der O. wird gewaltig beansprucht; ein einziges Lokomotivrad darf ein Gewicht bis zu $7^1/_2$ Ton. in Deutschland, ja bis zu 9 T. in England und 10 T. auf einzelnen amerikanischen Bahnen haben, und eine weitere Erhöhung dieser Grenzen wird angestrebt. Die durch die Bewegung so großer Massen hinzukommenden Stoßwirkungen in senkrechtem u. wagerechtem Sinne wachsen aber mit dem Quadrat der Geschwindigkeit, die zur Zeit in Deutschland bis auf 80, auf günstigen Strecken bis 90 km in der Stunde (22 und 25 m in der Sekunde) steigen darf, in England sogar bis auf 120 km (33 m in der Sekunde) geht. Die möglichst zweckdienliche Ausbildung des Oberbaues nach Material und Bauart in technischer und finanzieller Hinsicht bildet eine der wichtigsten Aufgaben der Eisenbahnverwaltungen; sie ist bedingend für die Erfüllung der immer wachsenden Anforderungen an Häufigkeit und Schnelligkeit des Verkehrs. Ein wirtschaftlicher Kostenvergleich verschiedener Oberbauarten erfordert demnach die Zusammenstellung 1) der Zinsen von den Anlagekosten, 2) der jährlichen Unterhaltungskosten, 3) der jährlichen Erneuerungsrücklagen, welche mit Zinseszinsen die Erneuerungskosten der Schienen und Schwellen nach deren Abnutzung decken sollen. Die Summe dieser Jahreskosten oder deren Kapitalisierung, nicht etwa das Anlagekapital allein, ist maßgebend für die geringsten Kosten des Oberbaues. Es kann also sehr wohl der in erster Beschaffung teurere O. doch der wirtschaftlich sparsamere sein. Die Anlagekosten des Oberbaus betragen für Hauptbahnen in Deutschland 20—30,000 Mk. für das Kilometer. Die jährlichen Unterhaltungskosten am regelmäßigen Gleis betragen bei verkehrsreichen deutschen Bahnen etwa 400—600 Mk. für 1 km. Die Erneuerungsrücklagen für Schienen und Schwellen sind nur schätzungsweise zu berechnen, indem für die Dauer derselben, für ihren Altwert nach Abnutzung, für die dann zu

vermutenden Neubeschaffungskosten und für den Zinsfuß gewisse Annahmen gemacht werden müssen. Die Dauer der Schienen und Schwellen ist sehr abhängig von der Art der Betriebsmittel (Lokomotiven und Wagen), von der Größe u. Schnelligkeit des Verkehrs, von der Güte der Bettung und des Unterbaues, von richtiger Ausführung der Erhaltungsarbeiten, von der Güte des Materials und der Bauart des Oberbaues, insbes. auch von Anzahl und (bei Eisen) auch von Gestalt der Schwellen. Im allgemeinen wird eine in allen Teilen kräftige Gestaltung des Oberbaues aus bestem Material die längste Dauer versprechen. Durchaus irrig jedoch ist es, allein von einer Verstärkung der Schienen eine erhebliche Vergrößerung der Leistung und Dauer des Oberbaues zu erwarten. Solange es nicht gelingt, die Verbindungsstellen (Stöße) der Schienen (diesen schwächsten Punkt des Oberbaues) mit dauerndem Erfolge wesentlich zu verbessern, kann eine große Verstärkung der Schienen nicht viel nützen. Bei den preußischen Staatsbahnen mit rund 26,000 km Bahnlänge (davon etwa 40 Proz. doppelgleisig) sind alljährlich für Erneuerung bestehender Gleise 40—45 Mill. Mk. erforderlich, abgesehen von den Bahnerhaltungsarbeiten. Selbstverständlich muß die Tragfähigkeit und damit der Kostenaufwand für den O. den jeweiligen Anforderungen der betreffenden Gleise angepaßt werden. Nebenbahnen, Kleinbahnen und manche Nebengleise auf den Bahnhöfen der Hauptbahnen unterliegen weit geringeren Ansprüchen in Hinsicht auf Belastung, Geschwindigkeit, Verkehrsdichtigkeit ꝛc. als die Hauptgleise der Schnellzuglinien; sie erhalten demgemäß einen leichtern und billigern O. So beträgt das Schienengewicht für das Meter Länge auf gewöhnlichen Hauptbahnen in Deutschland und Österreich zur Zeit in der Regel 30—35 kg (Preußische Staatsbahn meist 33,4 kg), auf stark befahrenen Schnellzuglinien neuerdings auch mehr, bis 43 kg (österreichische und preußische Staatsbahnen). Die Gotthardbahn verwendet neuerdings Schienen von 46,4 kg; französische Bahnen solche von 43—47 kg; englische und französische Stahlschienen wiegen zur Zeit 42—45 kg auf das Meter. Das in Belgien verwendete Schienengewicht von 52,7 kg geht über das Zweckmäßige hinaus. Anderseits geht das Gewicht bei vollspurigen Nebenbahnen in Deutschland zur Zeit auf 25 und bei Schmalspurbahnen auch weiter herab. Beschreibung und Abbildung der einzelnen Teile des Oberbaues s. auf beifolgender Tafel. Vgl. Haarmann, Das Eisenbahngeleise (Leipz. 1891); Göring, Eisenbahnbau, für das Taschenbuch des Vereins »Hütte« (16. Aufl., Berl. 1896); Derselbe, Artikel O. in Rölls »Encyklopädie des Eisenbahnwesens«, Bd. 5 (Wien 1893); Löwe, Der Schienenweg der Eisenbahnen (das. 1886); Schubert, Das Eisenbahnbauwesen (Wiesb. 1892); Stanê, Theorie und Praxis des Eisenbahngleises (Wien 1892); Zimmermann, Berechnung des Eisenbahn-Oberbaues (Berl. 1888).

Oberbayern, Regierungsbezirk des Königreichs Bayern, grenzt im Osten und S. an Oberösterreich, Salzburg und Tirol, im W. an Schwaben, im N. an Mittelfranken, Oberpfalz und Niederbayern und umfaßt 16,725 qkm (303,76 QM.) mit (1895) 1,185,930 Einwohnern (1890: 1,103,160 Einw., davon 63,310 Evangelische, 1,030,713 Katholiken und 6291 Juden), 70,8 auf 1 qkm. In administrativer Hinsicht besteht O. aus sechs unmittelbaren Städten (Freising, Ingolstadt, Landsberg, München, Rosenheim und Traunstein) und 25 Bezirksämtern. Hauptstadt ist München.

Bezirksämter	QKilometer	QMeilen	Einw. 1895	Einw. auf 1 QKilom.
Aichach	517	9,39	26652	52
Altötting	547	9,93	33028	60
Berchtesgaden	631	11,46	18749	30
Bruck	473	8,59	23687	50
Dachau	439	7,97	24965	57
Ebersberg	558	10,13	23753	43
Erding	777	14,11	40724	52
Freising (Stadt u. Bez.)	718	13,04	43598	61
Friedberg	373	6,77	28926	78
Garmisch	794	14,42	11695	15
Ingolstadt (St. u. Bez.)	475	8,63	44443	94
Landsberg (St. u. Bez.)	645	11,71	29147	45
Laufen	555	10,18	30662	55
Miesbach	844	15,33	29889	35
Mühldorf	634	11,51	36015	57
München I (Stadt)	68	1,23	407174	—
München I (Bezirk)	765	13,88	36750	48
München II (Bezirk)	962	17,47	31495	33
Pfaffenhofen	559	10,15	35039	63
Rosenheim (St. u. Bez.)	1118	20,31	65706	59
Schongau	561	10,18	18990	34
Schrobenhausen	400	7,26	19852	50
Tölz	743	13,48	14886	20
Traunstein (St. u. Bez.)	1228	22,30	47320	39
Wasserburg	654	11,88	34944	53
Weilheim	687	12,48	27841	41

Über die 8 Reichstagswahlkreise von O. vgl. die Karte »Reichstagswahlen«. — O. ist eine teils fruchtbare, teils sandige Hochebene, im S. aber von den Bayrischen u. Salzburger Alpen (diese östlich, jene westlich vom Inn) durchzogen. Ausgedehnte Moore (Moose), jetzt zum Teil künstlich entwässert, wie das Dachauer und das Erdinger Moos, links und rechts von der Isar und nördlich von München und das Donaumoos südlich der Donau, auf der Grenze gegen Schwaben, bedecken weite Landstriche. Hauptflüsse sind: der Inn (mit der Leiznach, Mangfall, Isen, Alz, Traun und Salzach), die Isar (mit Loisach, Ammer und Würm), Lech und Donau. Unter den zahlreichen Seen sind der Chiem-, Tegern-, Kochel-, Walchen-, Ammer-, Würm- und Königsee die bemerkenswertesten. Der Anbau von Getreide ist nur in den nördlichen Gegenden ergiebig, Flachs-, Hanf- und Hopfenbau liefern reichern Ertrag. Von großer Bedeutung ist die Viehzucht. Das Mineralreich liefert Salz und Steinkohlen. Die Industrie tritt außerhalb Münchens fast ganz zurück, Fabriken sind nur in den größern Städten zu finden. Am bedeutendsten ist die Bierbrauerei; Münchener Bier ist über die ganze Erde verbreitet. Vgl. Bezold und Riehl, Die Kunstdenkmäler des Regierungsbezirks O. (Münch. 1892 ff.)

Oberbergamt ꝛc., s. Bergbeamte.

Oberbesserung, s. Bauerngut, S. 569.

Oberbobritzsch, Dorf in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Freiberg, an der Bobritzsch, mit evang. Kirche, Maschinenbauanstalt und (1895) 1989 Einw.

Oberbootsmann, soviel wie erster Bootsmann, s. Bootsmann.

Oberbramraaen, -Segel, -Stenge, s. Takelung.

Oberbürgermeister, in größern Städten Preußens Amtstitel des ersten Bürgermeisters, vom König verliehen.

Oberburggraf, s. Erbämter.

Oberburgunder, s. Languedocweine.

Oberdank, Wilhelm, s. Irredenta.

Oberdeck, s. Deck.

Oberdeutsch, die in Oberdeutschland gesprochenen Mundarten, also das Alemannische, Schwäbische und Bayrisch-Österreichische; s. Deutsche Sprache, S. 839.

Oberdeutschland, im Gegensatz zu Niederdeutschland die deutschen Länder am obern Rhein und an der obern Donau, einschließlich des Neckargebiets und des linken Mainufers, also Elsaß, Baden, Württemberg, Bayern und im weitern Sinne die österreichischen Alpenländer.

Oberdieck, Johann Georg Konrad, Pomolog, geb. 30. Aug. 1794 in Wilkenburg bei Hannover, gest. 24. Febr. 1880 in Herzberg am Harz, studierte seit 1812 in Göttingen Theologie, ward 1819 Prediger in Bardowiek und begann 1820 seine auf Hebung des Obstbaues gerichteten Bestrebungen. 1831 wurde er Superintendent in Sulingen, 1839 in Nienburg und 1853 in Jeinsen. O. hat sich um die Obstkultur bedeutende Verdienste erworben, brachte in gepflanzten Stämmen und Probebäumen eine Sammlung von mehr als 4000 Varietäten zusammen und wirkte erfolgreich für die Anlage von Obstzuchtgärten als Staatsanstalten. Er schrieb: »Die Probe- oder Sortenbäume« (Hannov. 1844; 2. Aufl., Stuttg. 1871); »Anleitung zur Kenntnis und Anpflanzung des besten Obstes für das nördliche Deutschland« (Regensb. 1852); »Illustriertes Handbuch der Obstkunde« (mit Lucas und Jahn, Stuttg. 1858—75, 8 Bde.; Suppl. 1879); »Beiträge zur Hebung der Obstkultur« (mit Lucas, das. 1857—76, 2 Bde.); »Deutschlands beste Obstsorten« (Leipz. 1881); »Kurzer Abriß meines Lebens« (das. 1870); »Beobachtungen über das Erfrieren vieler Gewächse« (das. 1872). Mit Lucas gab er seit 1855 die »Pomologischen Monatshefte« heraus.

Ober-Döbling, s. Döbling.

Oberdominante, s. Dominante.

Oberdorf, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Schwaben, unweit der Wertach, Knotenpunkt der Linien Biessenhofen-O. der Bayrischen Staatsbahn und der Eisenbahn O.-Füssen, 729 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, ein schönes Bergschloß, eine Präparandenschule, ein Bezirksamt, ein Amtsgericht, bedeutenden Holz- und Torfhandel und (1895) 1698 meist kath. Einwohner.

Oberdorla, Dorf im preuß. Regbez. Erfurt, Landkreis Mühlhausen, in der sogen. Vogtei, hat eine evang. Kirche, Baumwollweberei, Fabrikation von halbwollenen Kleiderstoffen, 5 Lohmühlen, Ziegelbrennerei und (1895) 2252 Einw.

Oberehnheim, Kantonshauptstadt im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Erstein, an der Ehn und der Eisenbahn Schlettstadt-Zabern, hat 2 kath. Kirchen, eine Synagoge, elektrische Beleuchtung, ein Progymnasium, ein Schullehrerseminar, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, bedeutende Baumwollmanufaktur und -Spinnerei (200 Arbeiter), Fabrikation von Teppichen, Tisch- und Bettdecken und Kochherden, ferner Tischlerei und Drechslerei, Ziegelbrennerei, ein Dampfsägewerk, Obst- und Weinbau und (1895) 3980 Einw., davon (1890) 174 Evangelische und 211 Juden. — O. wird zuerst 1196 urkundlich erwähnt und gehörte ursprünglich den Hohenstaufen, wurde nach deren Aussterben vom Bischof von Straßburg besetzt, aber vom Kaiser Ludwig dem Bayer 1330 zur freien Reichsstadt erhoben; es verteidigte sich 1444 tapfer gegen die Armagnaken u. vertrieb 1598 die Protestanten. Im Westfälischen Frieden kam die Landvogtei über die Stadt an Frankreich, das sie 1679 gewaltsam in Besitz nahm.

Obereigentum (Dominium directum), nach älterer juristischer Terminologie Bezeichnung für das nach Abzug gewisser weitgehender dinglicher Nutzungs- und Gebrauchsrechte an einer Sache (sogen. Nutzeigentum, s. d.) verbleibende Eigentumsrecht (s. Eigentum, S. 452). Die Theorie vom geteilten Eigentum wurde besonders auf das Rechtsverhältnis am Lehngut und auf die verschiedenen Arten der bäuerlichen Leihe angewendet.

Oberelsaß, Bezirk in Elsaß-Lothringen, umfaßt 3508 qkm (63,71 QM.), zählt (1895) 477,636 Einw. (136 auf 1 qkm), darunter (1890) 64,526 Evangelische, 395,541 Katholiken und 9760 Juden, und besteht aus den sechs Kreisen:

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einw. 1895	Einw. auf 1 QKilom.
Altkirch	654	11,88	49891	76
Gebweiler	583	10,59	60573	104
Kolmar	663	12,04	87534	132
Mülhausen	626	11,34	159841	255
Rappoltsweiler	459	8,34	60600	132
Thann	524	9,52	59197	113

Hauptstadt ist Kolmar. Näheres s. Elsaß-Lothringen.

Oberersatzkommission, in Deutschland die Militärersatzbehörde zweiter Instanz. Über gewisse Angelegenheiten, namentlich über Zurückstellungen Militärpflichtiger in Berücksichtigung bürgerlicher Verhältnisse auf Ansuchen (Reklamationen) der Militärpflichtigen oder deren Angehörigen, entscheidet in zweiter Instanz die verstärkte O. (s. Ersatzwesen).

Oberer See (engl. Lake Superior), der größte und am weitesten nach W. gelegene der fünf Kanadischen Seen und zugleich der größte Süßwassersee der Erde, zwischen Kanada und den Unionsstaaten Michigan, Wisconsin und Minnesota, 185,7 m ü. M., 625 km lang, 260 km breit, durchschnittlich 144,8 m und bis 309 m tief und 83,627 qkm (1518,7 QM.) groß. Außer dem St. Louis River nimmt er von seinem 187,000 qkm großen Entwässerungsgebiet eine Menge von Flüssen (Kamanistiquia, Nipigon, Michipicoten 2c.) auf, die aber sämtlich unbedeutend sind, und man muß daher annehmen, daß die ungeheure Wassermenge des Sees der Aufspeicherung langer Zeiträume sein Vorhandensein verdankt. Von den Inseln, welche er einschließt, sind Isle Royale, Pic Island, Isle St. Ignace, Michipicoton Island und die Apostle Islands die bedeutendsten. An seinem Rand in verschiebene Buchten (Fond du Lac, Thunder-, Black-, Nipigon-, Chaqoamegon-, Keweenaw-, Tequamenen-Bai) gegliedert, fließt er durch den 96 km langen St. Marysfluß in den Huronensee ab. Die 8 m Gefälle in den Saults de Ste. Marie werden durch den 2130 m langen St. Mary oder Shipkanal umgangen. Auch auf der kanadischen Seite wird ein Kanal erbaut. Das ungemein klare Wasser ist sehr fischreich; reiche Kohlen- und Kupferlager sowie Eisenerze finden sich namentlich an der Südküste.

Oberfach, s. Weben.

Oberfeuerwerker, s. Feuerwerker.

Oberfeuerwerkerschule, artilleristische Lehranstalt zur Ausbildung des Feuerwerkspersonals für die Landartillerie und Marine und Abhaltung der Berufsprüfungen zum Oberfeuerwerker und Feuerwerksleutnant. Es besteht je eine O. in Berlin und München, der Kursus beträgt 20 Monate. Die Befähigung zum Besuch der O. muß auf den Regimentsschulen, ausnahmsweise durch Schulzeugnisse und Leistung im Dienst dargethan werden. Die Bewerber müssen sich untadelhaft geführt, 2 Jahre bei der Truppe gedient haben und eine Kapitulation von 4½ Jahren eingehen, wovon die Lehrzeit abgeht.

Oberflächen (oft *Flächen* [s. d.] schlechtweg), der zusammenfassende Name für alle *krummen Flächen* im Gegensatz zur Ebene. Es gehört zu den Hypothesen, welche der Geometrie zu Grunde liegen, daß die O., von Ausnahmen in einzelnen Punkten und Linien abgesehen, sich in unendlich kleine Teile zerlegen lassen, die als eben angesehen werden können. Grenzt man um einen Punkt A auf der Fläche einen Teil durch ein Oval ab und zieht dies mehr und mehr zusammen, so wird es schließlich eben, d. h. also: geht man vom Punkt A auf der Fläche selbst nach allen Richtungen hin um eine unendlich kleine Strecke weiter, so liegt die Gesamtheit aller dieser Linienelemente in einer einzigen bestimmten Ebene, der *Tangentialebene* der Fläche in A, welche also alle Tangenten in A an die Fläche enthält. Diese Ebene gibt die *Stellung* der Fläche im Raume am Ort A an, die also für die Oberfläche zum Unterschied von der Ebene, die überall dieselbe Stellung hat, von Punkt zu Punkt wechselt. Die Stellung der Tangentialebene und damit auch der Fläche in A wird veranschaulicht durch das in A auf der Tangentialebene errichtete Lot, dies ist die *Normale* der Fläche in A. Wenn die O. sich selbst durchdringen, so haben sie in jedem Punkte der Durchdringungskurve im allgemeinen so viel Tangentialebenen, als Teile sich durchdringen, eine solche Linie heißt je nach der Anzahl Flächenteile, die sich in ihr durchdringen, zweifache oder Doppelkurve, dreifache ꝛc. (s. Kurven). Ein Punkt S, um welchen herum die Abgrenzung eines oder mehrerer ebenen Gebiete unmöglich ist, heißt *Spitze*, die O. sehen dort aus wie ein Kegel an seiner Spitze. Von besonderer Bedeutung namentlich für die O., deren Gleichungen algebraische Funktionen der Koordinaten sind, ist die Art und Weise ihres *Zusammenhanges*. O. heißen *einfach zusammenhängend*, wenn durch jedes Oval auf ihnen, durch jede in sich zurückkehrende Linie oder *Querschnitt* ein Stück herausgeschnitten wird, wie dies z. B. bei der Kugel der Fall. Nimmt man aber z. B. O., wie die eines Balles mit Henkel (sogen. Sauballes), und zieht ein Oval zwischen den Ansatzpunkten des Henkels, so fällt kein Stück heraus, weil die Teile der Kugelfläche des Balles durch den Henkel zusammengehalten werden; eine solche Fläche heißt *zweifach zusammenhängend* ꝛc. Eine naheliegende Methode, O. zu studieren, besteht darin, sie durch eine stetige Schar von Schnitten mit einer Schar von Linien zu überdecken, so z. B. durch Schnitte, welche einer der Koordinatenebenen parallel sind, sogen. *Niveaulinien*, oder durch sämtliche Ebenen, welche durch eine Normale gehen, Normalschnitte (s. Indikatrix). Weit fruchtbarer aber hat es sich erwiesen, die O. mit einem doppelt unendlichen Netz von Linien zu überziehen, welche zwischen sich die O. in unendlich kleine Felder teilen. Man wählt solche Kurvensysteme, welche sich gegenseitig rechtwinkelig durchschneiden, wie die *Krümmungslinien* (vgl. Indikatrix), für welche die Felder unendlich kleine ebene Rechtecke sind, die *geodätischen* (oder *kürzesten oder geradesten*) Linien, welche ein auf der Fläche gespannter Faden bildet, und die auf ihnen senkrechten, ihre *orthogonalen Trajektorien* ꝛc. Diese Art der Behandlung von O. ist besonders von Gauß ausgebildet und eignet sich ganz besonders zum Studium der Krümmung, Biegung, überhaupt zur Anwendung der Infinitesimalrechnung. Ein andrer nicht minder fruchtbarer Gedanke ging von Monge aus: die O. in Familien zu ordnen, denen gewisse Eigenschaften gemeinsam sind, wie die große Familie der geradlinigen Flächen mit der Unterklasse der abwickelbaren, die wieder als Unterklassen die Kegel und Cylinder enthält; die Familie der Minimalflächen, d. h. der Flächen kleinsten Inhalts bei gegebener Begrenzung, die auch dadurch gekennzeichnet sind, daß auf ihnen die mittlere Krümmung (s. Krümmung) verschwindet; die Wellenflächen, Schraubenflächen, Spannungsflächen (Seifenblasen), Rotationsflächen ꝛc. Analytisch zeigt sich das Zusammengehörige einer solchen Familie in einer gemeinsamen partiellen Differentialgleichung. Wenn in früherer Zeit die O. mittels Infinitesimalrechnung erforscht sind, so hat sich in neuester Zeit das Verhältnis umgekehrt. Veranlaßt durch die graphische Statik von Möbius und Cullmann, haben namentlich die Engländer die ganze Mechanik graphisch (bildlich) dargestellt, und man hat dann die ganze Analysis, soweit sie mit nicht mehr als drei Variabeln arbeitet, ins Geometrische übertragen, als *Differentialgeometrie*, um die Anschauung als Hilfsmittel für die Analysis zu gewinnen, d. h. also, man hat umgekehrt die Infinitesimalrechnung vorwärts geführt mit Benutzung der Lehre von den Flächen. Wenn Monge die Flächenfamilien durch ihre Differentialgleichungen charakterisierte, so charakterisierte *Lie* umgekehrt die Differentialgleichung durch ihre geometrische Bedeutung. — Die O. sind zuerst allgemein behandelt von Joh. Bernoulli und Euler in der »Introductio« (2. Teil 1748), dann von Monge in den »Applications de l'analyse à la géométrie« (Par. 1809), wo die Flächenfamilien und die Krümmungsverhältnisse eingehend behandelt werden. Unter seinen Schülern ragen Meusnier und vor allen Dupin besonders hervor, ferner Chasles, Giorgini, Poncelet, Plücker, Möbius, Steiner, Kummer ꝛc. Epochemachend für die Anwendung der Infinitesimalgeometrie und die Geodäsie wurde das große Werk von Gauß: »Disquisitiones generales circa superficies curvas« (Götting. 1827). Die Geschichte ist ausführlich behandelt von Gino Loria in: »Die hauptsächlichsten Theorien der Geometrie« (deutsch von Schütte, Leipz. 1888). Zusammenfassende Werke über Differentialgeometrie sind: *Darboux*, Leçons sur la théorie générale des surfaces (Par. 1887—94, 3 Bde.); *F. Klein*, Einleitung in die höhere Geometrie (Götting. 1893—94, 2 Bde.); *Bianchi*, Vorlesungen über Differentialgeometrie (deutsch von Lukat, Leipz. 1895). Lehrbücher: *Joachimsthal*, Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf die allgemeine Theorie der Flächen (3. Aufl. von Natani, das. 1890); *Knoblauch*, Einleitung in die allgemeine Theorie der krummen Flächen (das. 1888); *Stahl und Kommerell*, Die Grundformen der allgemeinen Flächentheorie (das. 1893). Seit Plücker und Kummer werden die O. vielfach nach anschaulichen *Modellen* behandelt, welche in hervorragender Weise Wiener (Vater und Sohn) sowie Brill in Tübingen ausführen, und welche im Verlag von Brill in Darmstadt zu kaufen sind.

Oberflächenfarbe, der farbige metallglänzende Schimmer, welcher sich auf den Flächen mancher gefärbter kristallinischer Körper, z. B. Indigo (kupferfarbig), ferner der Teerfarben, z. B. Fuchsin (goldgrün), Anilinviolett (messinggelb) ꝛc., zeigt. Besonders schön treten Oberflächenfarben auf bei den Doppelsalzen Kalium-, Baryum- und Magnesiumplatincyanür. Die im durchfallenden Lichte dunkelroten Kristalle des letztern Salzes, in Form quadratischer Säulen, zeigen auf den Seitenflächen smaragdgrünen, auf den End-

flächen lasurblauen Metallglanz. Die Körper mit O. sind in der Regel doppelbrechend und dichroitisch (s. Doppelbrechung); das als O. reflektierte Licht ist teilweise polarisiert und seine Farbe komplementär zu der des durchgehenden Lichtes. Vgl. Walter, Die Oberflächen- oder Schillerfarben (Braunschw. 1895).

Oberflächenhärtung, soviel wie Einsatzhärtung, s. Einsetzen. [S. 655.

Oberflächenladung, elektrische, s. Elektrizität,

Oberflächenspannung, s. Kapillarität.

Oberförster, s. Forstverwaltung.

Oberfranken, Regierungsbezirk des Königreichs Bayern, grenzt im N. an die thüringischen Staaten (Reuß, Sachsen-Meiningen und Sachsen-Koburg), im W. an Unterfranken, im S. an Mittelfranken, im SO. an Oberpfalz, im Osten an Böhmen und Sachsen, besteht hauptsächlich aus dem ehemaligen Fürstentum Bayreuth im Osten und dem ehemaligen Hochstift Bamberg im W. und umfaßt 6999 qkm (127,12 QM.) mit (1895) 585,688 Einw. (1890: 573,320 Einw., darunter 326,307 Evangelische u. 3664 Juden), 83,7 auf 1 qkm. O. ist durchweg gebirgig, den Osten und Nordosten durchziehen das Fichtelgebirge und der Frankenwald, den Westen der höhlenreiche Frankenjura und der Ostabfall des Steigerwaldes. Hauptflüsse sind: der Main mit der Regnitz, in welche hier der mit ihr parallel laufende Ludwigs-(Donau-Main-)Kanal mündet, die Saale und die Eger. Fruchtbare Gefilde enthält namentlich der Westen, daher hier auch der Ackerbau gegen den höher gelegenen, rauhern Osten überwiegt. Weinbau, vorzüglicher Gemüse-, Obst- und Gartenbau sind besonders in der Gegend um Bamberg zu finden; von Wichtigkeit ist dort auch der Hopfenbau. Im O. des Landes, im Fichtelgebirge und Frankenwald, gibt die Waldwirtschaft reichen Ertrag, der Bergbau liefert vorzüglichen Granit, Steinkohlen, Eisen, Kupfer, Schiefer, Porzellanerde etc. Die Industrie ist vorzüglich auf die größern Städte beschränkt. Man findet da besonders Fabrikation von Tuch-, Woll- und Baumwollwaren, Baumwollspinnerei, Holz- und Korbwaren-, Glas-, Porzellan-, Töpfergeschirrfabriken, bedeutende Bierbrauerei (Kulmbach, Hof, Lichtenfels und Bamberg) u. dgl. In administrativer Hinsicht besteht O. aus 5 unmittelbaren Städten (Bamberg, Bayreuth, Forchheim, Hof und Kulmbach) und 19 Bezirksämtern. Hauptstadt ist Bayreuth.

Bezirksämter	QKilometer	QMeilen	Einw. 1895	Einw. auf 1 QKilom.
Bamberg I (St. u. Bez.)	458	8,32	64 185	140
Bamberg II	478	8,68	28 080	59
Bayreuth (Stadt u. Bez.)	466	8,46	55 456	119
Berneck	212	3,85	15 083	71
Ebermannstadt	430	7,81	22 599	53
Forchheim (St. u. Bez.)	421	7,65	35 046	83
Höchstadt a. Aisch . .	490	8,90	27 228	56
Hof (Stadt und Bezirk)	319	5,79	51 767	162
Kronach	311	5,65	29 355	94
Kulmbach (Stadt u. Bez.)	402	7,30	34 630	86
Lichtenfels	378	6,87	32 185	85
Münchberg	244	4,43	26 333	108
Naila	226	4,10	21 898	97
Pegnitz	558	10,13	26 595	48
Rehau	270	4,90	21 699	80
Stadtsteinach	228	4,14	17 828	78
Staffelstein	329	5,98	19 172	57
Teuschnitz	308	5,59	17 464	57
Wunsiedel	470	8,54	39 085	83

Über die 5 Reichstagswahlkreise von O. vgl. die Karte »Reichstagswahlen«.

Oberfrohna, Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Chemnitz, hat eine schöne evang. Kirche, Fabrikation von Stoffhandschuhen und (1895) 3441 Einw.

Obergaronne (Haute-Garonne), Departement im südwestlichen Frankreich, mit seinem südwestlichen Teil der frühern Provinz Gascogne, mit dem nordöstlichen Teil dem Languedoc entnommen, grenzt im S. an Spanien, im SO. an das Depart. Ariège, im Osten an Aude, im NO. an Tarn, im N. an Tarn-et-Garonne, im W. an Gers u. Oberpyrenäen u. umfaßt 6365 qkm (115,6 QM.). Der nördliche Teil des Landes (mehr als zwei Drittel des Areals) ist fruchtbares Hügelland und Ebene, der Süden dagegen gehört zu dem an Naturschönheiten reichen Hochgebirgsland der Pyrenäen, welches an der spanischen Grenze mehrere Erhebungen über 3000 m trägt (Pic de Perdighero 3220 m) und von einigen Pässen (Port de Venasque 2417 m, u. a.) durchschnitten wird. Der Hauptfluß ist die Garonne, welche das Departement in seiner ganzen Ausdehnung von S. nach N. durchströmt und hier von rechts den Salat, Arize, Ariège und L'Hers mit Girou, von links die Louge, Touch und Save aufnimmt. Von Toulouse nehmen einerseits der Seitenkanal der Garonne, anderseits der Canal du Midi ihren Ausgang. Das Klima ist fast durchgehends mild und gesund, aber trocken (in Toulouse fallen jährlich nur 60 cm Niederschläge) und wird nur durch die Heftigkeit der Winde beeinträchtigt. Die Bevölkerung beläuft sich auf (1891) 472,383 Bewohner (74 auf 1 qkm) und hat seit 1886 um 8786 abgenommen. Vom Gesamtareal kommen auf Ackerland 359,551, Wiesen 46,933, Weinberge 73,257, Wälder 93,276, Heide- und Weideland 19,478 Hektar. Die Hauptprodukte sind: Weizen (1894: 2,093,500 hl), Mais (1,4 Mill. hl), Hafer (924,000 hl) und sonstiges Getreide, außerdem Hülsenfrüchte, Kartoffeln (1,230,000 metr. Ztr.), Flachs, Wein (403,932 hl) und Kastanien (26,200 metr. Ztr.). Die Pyrenäenwälder enthalten viel Raubwild, als: Bären, Wölfe, Adler etc. Der Viehstand umfaßt 1894: 27,762 Pferde, 142,398 Rinder, 212,135 Schafe und 78,283 Schweine. Mineralische Produkte sind Steinsalz (5132 Ton.), Marmor, Kalk und Bausteine. Unter den zahlreichen Mineralquellen sind die von Bagnères-de-Luchon die bedeutendsten. Die hauptsächlich in Toulouse konzentrierte Industrie umfaßt die Produktion von Eisenwaren, Fayence, Papier, Kerzen und Seife, Konserven, Schokolade, Konfitüren, Branntwein und Likör, Tabak, Möbeln und andern Holzwaren, Spinnerei, Weberei und Gerberei. Der Handel vertreibt namentlich Getreide, Wein, Branntwein, Holz, Vieh und Geflügel. Das Departement zerfällt in vier Arrondissements: Muret, St.-Gaudens, Toulouse und Villefranche; Hauptstadt ist Toulouse.

Obergärung, s. Bier, S. 1004 f.

Oberge, Eilhart von, s. Eilhart von Oberge.

Obergefreite, s. Gefreite.

Obergerichte, Gerichte, welchen die Oberaufsicht über andre untergeordnete Gerichte (Untergerichte) zusteht, und an welche gegen Verfügungen und Entscheidungen der letztern Rechtsmittel ergriffen werden können. Vgl. Gerichtsverfassung.

Obergerüst, s. Lehrgerüste.

Obergespan, der erste Beamte eines Komitats (s. d.) in Ungarn.

Obergleichen, Grafschaft, s. Ohrdruf.

Oberglogau, Stadt, s. Glogau 2).

Obergraben, s. Wasserrad.

Obergünzburg, Flecken im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Oberdorf, an der Günz, 718 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, bedeutenden Handel mit Holz, Butter und Käse und (1895) 1542 fast nur kath. Einwohner. O. ist das römische Guntia.

Oberhalbstein (rätorom. Surseß), Hochalpenthal im schweizer. Kanton Graubünden, das man vom Albulatobel bei Tiefenkastels durch eine großartige Felsenpforte, den »Stein«, betritt, bildet den Zugang zum Julierpaß und ist von einem Zufluß der Albula, dem Oberhalbsteiner Rhein, durchflossen, dessen beide vom Julier und Septimer herabkommende Hauptquellen sich beim obersten Thaldorf Bivio oder Stalla (1776 m) vereinigen. Das O. bildet politisch einen Kreis von elf Gemeinden, die von einem rätoromanischen katholischen Hirtenvölklein, (1888) 2463 Köpfe stark, bewohnt sind; nur Bivio ist zu ⅓ italienisch und zu mehr als ⅔ protestantisch.

Oberharmersbach, s. Harmersbach.

Oberhaslach, Dorf im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis und Kanton Molsheim, an der Hasel, in den Vogesen, hat eine kath. Kirche, Sägemühlen und (1895) 992 Einw. In der Nähe mehrere Wasserfälle sowie vier Burgruinen, von denen die Ruine Niedeck (»das Schloß der Riesen«) die bekannteste ist. Nordwestlich der Schneeberg (961 m) und westlich der Mutzigfels (1009 m).

Oberhaus (House of Lords), in England die Erste Kammer des Parlaments, im Gegensatz zum Unterhaus (House of Commons). S. Großbritannien, S. 1021.

Oberhaus, Festung, s. Passau.

Oberhausen, 1) Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mülheim a. d. Ruhr, Knotenpunkt der Linien Duisburg-Hamm, Mülheim a. d. Ruhr-O., O.-Ruhrort, O.-Wesel, Ruhrort-Frintrop, Duisburg-O., O.-Osterfeld und O.-Quakenbrück der Preußischen Staatsbahn, 40 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche, ein Realprogymnasium, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, eine Reichsbanknebenstelle, Telephonverbindung mit dem rheinisch-westfälischen Industriebezirk, bedeutende Eisenhütten, Eisen- und Zinkwalzwerke, Eisen-, Stahl- und Metallgießerei, eine Anstalt zum Bau von Dampfkesseln und Eisenkonstruktionen, wichtige Steinkohlengruben, Porzellan- und Glasfabrikation, eine Eisenbahnreparaturwerkstätte, chemische Fabriken und (1895) 30,159 Einw., davon 10,241 Evangelische und 178 Juden. O. ward erst 1845 angelegt, wurde 1862 ein Flecken und 1875 Stadt. Mit O. sind die ehemaligen Gemeinden Lippern und Lirich vereinigt worden. — 2) Dorf in Bayern, bei Neuburg (s. d.). — 3) Flecken im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Augsburg, nordwestlich bei Augsburg, an der Wertach, unweit deren Einmündung in den Lech, Knotenpunkt der Linien Pleinfeld-Buchloe und Ulm-München-Simbach der Bayrischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, mechanische Baumwollweberei, Strickwaren-, Seifen- und Lichte-, Schultafel- und Schuhfabrikation und (1895) 6454 Einw., davon 563 Evangelische und 10 Juden. O. ist ein vielbesuchter Vergnügungsort der Augsburger. — 4) Dorf im bad. Kreis Karlsruhe, Amt Bruchsal, hat eine kath. Kirche, Hopfenbau, Ziegelbrennerei, Zigarrenfabrikation und (1895) 2883 Einw. Dazu das ehemalige Kapuzinerkloster Waghäusel, an der Linie Mannheim-Karlsruhe (Rheinthalbahn) der Badischen Staatsbahn, mit Zuckerfabrik (im ehemaligen Schloß).

Oberhaut und **Oberhäutchen,** s. Haut.

Oberhefe, s. Bier, S. 1004, und Hefe.

Oberheiduk, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Landkreis Beuthen, hat ein großes Eisen- und Stahlwerk (Bismarckhütte), chemische Fabriken und (1895) 5864 Einw., davon 453 Evangelische und 67 Juden.

Ober-Hermsdorf, s. Barzdorf.

Oberhessen, Provinz des Großherzogtums Hessen, umfaßt 3288 qkm (59,72 QM.), hat (1895) 271,690 Einw. (davon 1890: 238,423 Evangelische, 19,828 Katholiken und 7402 Juden), 82 auf 1 qkm, und besteht aus den sechs Kreisen: Alsfeld, Büdingen, Friedberg, Gießen, Lauterbach u. Schotten. Hauptstadt ist Gießen.

Oberhof, Dorf im sachsen-gothaischen Landratsamt Ohrdruf, auf dem Thüringer Walde, nahe dem Rennstieg und oberhalb des Bahnhofs O. (639 m) der Linie Plaue-Ritschenhausen der Preußischen Staatsbahn, 797 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein herzogliches Jagdschloß und (1895) 381 Einw. Wegen seiner hohen Lage, ausgedehnten Waldungen und ozonreichen Luft wird O. als Luftkurort stark besucht. Die Zahl der Sommergäste beläuft sich jährlich auf ca. 2300. In der Nähe unter dem Orte der 3038 m lange Brandleitetunnel der Eisenbahn.

Oberhofchargen, s. Hof, S. 887.

Oberhofen, Dorf im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Hagenau, Kanton Bischweiler, an der Eisenbahn Hagenau-Roppenheim, hat eine evang. Kirche, bedeutenden Hopfenbau (jährlich ca. 2500 metr. Ztr.) und (1895) 2147 Einw.

Oberhofmarschall, s. Hofmarschall.

Oberhoheit (Suzeränität, Oberherrlichkeit, Oberlehnsherrlichkeit), Inbegriff der Rechte, welche der Beherrscher eines Staates (Suzerän) über sogen. halbsouveräne (s. d.) Staaten, namentlich bis 1878 der türkische Sultan über Serbien und Rumänien ausübte und gegenwärtig noch über Ägypten und Samos sowie neuerdings über Bulgarien, ausübt; auch soviel wie Souveränität.

Ober-Hohenelbe, s. Hohenelbe.

Oberhohndorf, s. Zwickau.

Oberhollabrunn, s. Hollabrunn.

Oberholz, s. Wald.

Oberholzheim, Dorf, s. Biberach.

Oberhomburg, Dorf im deutschen Bezirk Lothringen, Kreis Forbach, Kanton St.-Avold, an der Rossel und der Eisenbahn Stieringen-Novéant, hat eine kath. Kirche, ein bedeutendes Stahlwerk, Steinbrüche und (1895) 1878 Einw.

Oberingelheim, s. Ingelheim.

Oberingelheimer, s. Rheinhessische Weine.

Oberinnthal, s. Inn.

Oberjäger, Unteroffiziere der deutschen Jägertruppe; in manchen deutschen Staaten auch soviel wie Gendarmeriewachtmeister. Vgl. Feldjäger.

Oberjägermeister (Hof-, Oberhof-, Oberlandjägermeister), der Verwalter eines Hofjagdamtes, auch Titel eines höhern Forstbeamten.

Oberjustizrat, Geheimer, ein Titel, welchen 1787 in Preußen zuerst vier bestimmte Räte aus den beiden angesehensten Justizkollegien, dem Obertribunal und der Gesetzkommission, erhielten, deren Aufgabe es war, über die ihnen zugewiesenen Sachen im Justizministerium Vortrag zu halten. Es wurde ihnen der Rang unmittelbar hinter den Wirklichen Geheimen Räten und vor den Geheimen Justizräten (s. Geheimer Justizrat) eingeräumt. Die Rangordnung vom 17. Febr. 1817 führte dann für den ältesten Geheimen O. des Justizministeriums den Titel Wirklicher Geheimer

O. ein, indem sie ihm den Rang eines Rates erster Klasse beilegte und die weitern vortragenden Räte in Räte zweiter Klasse mit dem Titel Geheimer O. und Räte dritter Klasse mit dem Titel Geheimer Justizrat (s. Justizrat) schied, eine Einrichtung, die noch heute besteht. Vgl. Stölzel, Brandenburg-Preußens Rechtsverwaltung u. Rechtsverfassung, Bd. 2 (Berl. 1888).

Oberkanonier, in Sachsen Bezeichnung des Obergefreiten, s. Gefreite.

Oberkassel (O. im Siegkreis), Dorf im preuß. Regbez. Köln, Siegkreis, am Rhein, Knotenpunkt der Linien Frankfurt a. M.-Troisdorf und Bonn-O. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine höhere Privatlehranstalt, Zementfabrikation und (1895) 2445 Einw., davon 477 Evangelische. O. ist Geburtsort des Dichters Gottfried Kinkel.

Oberkastrop, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Dortmund, hat Steinkohlenbergbau, eine Ringofenziegelei und (1895) 2724 Einw.

Oberkaufungen, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Kassel, an der Losse und der Linie Kassel-Waldkappel der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein adliges Fräuleinstift im ehemaligen Benediktinernonnenkloster, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, eine Tüten- und Papierwarenfabrik (120 Arbeiter), Schneide- und Mahlmühlen, Braunkohlengruben und (1895) 2097 Einw.

Oberkessel, s. Dampfkessel, Tafel I, S. III.

Oberkiefer, s. Kiefer und Schädel.

Oberkirch, Bezirksamtsstadt im bad. Kreis Offenburg, an der Rench und der Linie Appenweier-Oppenau der Badischen Staatsbahn, 193 m ü. M., hat eine evangelische u. eine neue kath. Kirche, ein Waisenhaus, ein Schlachthaus mit Viehhof, ein Amtsgericht, Papier- und Pergamentfabrikation, eine Glacéleder-, eine Maschinen- und eine Nägelfabrik, Schlauchweberei, vorzüglichen Weinbau, Bereitung von Kirschwasser, Bierbrauerei und (1895) 3125 Einw., davon 200 Evangelische. In der Nähe die Schloßruinen Schauenburg, Fürsteneck und Ullenburg.

Oberkirchenrat, in manchen Staaten, wie in (Alt-)Preußen, Österreich, Baden, Oldenburg, Sachsen-Meiningen und Mecklenburg-Schwerin, eine kollegialische Oberbehörde, welche mit der Ausübung der in der evangelischen Kirche dem Landesherrn vorbehaltenen obersten Kirchengewalt betraut ist. S. Kirchenrat.

Oberklingensporn, Eisenhüttenwerk zu Naila (s. d.) im bayr. Regbez. Oberfranken.

Oberkommando der Marine, s. Marine, S. 934.

Oberkommando in den Marken, obere preußische Militärbehörde. Der Oberbefehlshaber in den Marken ist zur Zeit (1896) gleichzeitig Gouverneur von Berlin. Bei der deutschen Feldarmee steht an der Spitze jeder Armee ein Oberkommando.

Oberkonsistorium, s. Konsistorium.

Oberkotzau, Flecken im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Hof, an der Mündung der Schwesnitz in die Saale, Knotenpunkt der Linien München-Bamberg-Hof, München-Regensburg-O. u. Eger-O. der Bayrischen Staatsbahn, 487 m ü. M., hat eine evang. Kirche mit vielen alten Denkmälern, ein Schloß der Freiherren von Kotzau, Wollwarendruckerei, eine Appreturanstalt, Dampffärberei, Spiritusbrennerei und Preßhefenfabrikation, Porzellanmalerei, Ziegelbrennerei, Schweinehandel und (1895) 2273 Einw., davon 111 Katholiken.

Oberkriegsgericht hieß früher in Sachsen nach dem Gesetz vom 23. April 1862, die Militärgerichtsverfassung betreffend, eine der Oberbehörden, welche für die untern Militärgerichtsbehörden bestanden. Es hatte seinen Sitz in Dresden und setzte sich zusammen aus dem Generalauditeur als Direktor, einem Oberkriegsrat, einigen Räten des Oberappellationsgerichts und zwei Stabsoffizieren. In dieser Zusammensetzung hatte es den untern Kriegsgerichten gegenüber teils als Aufsichtsbehörde, teils in militärgerichtlichen Strafsachen nach den nähern Bestimmungen der Militärstrafprozeßordnung als entscheidende Behörde zu fungieren. Für die auf den Kriegsfuß gesetzten Truppen war ein Feldoberkriegsgericht bestellt, welchem die Vertretung des ständigen Oberkriegsgerichts, soweit thunlich unter dessen Beaufsichtigung, zustand. In der am 1. Jan. 1868 in Sachsen in Kraft getretenen Militärstrafgerichtsordnung vom 4. Nov. 1867, in deren Publikationspatent das Militärgerichtsverfassungsgesetz von 1862 für aufgehoben erklärt wird, geschieht des Oberkriegsgerichts keine Erwähnung mehr. Dagegen bestimmt ein Nachtragsgesetz zu dieser Militärstrafgerichtsordnung (22. März 1869), daß forthin das Generalauditoriat in Dresden die Bezeichnung O. führen, und daß, wo in den Gesetzen des Generalauditoriats Erwähnung geschehe, nunmehr das O. darunter verstanden werden solle.

Oberkriegsrat, s. Frankreich, S. 732 u. 733.

Oberkunnersdorf, Dorf in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Löbau, an der Linie Löbau-Zittau der Sächsischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Bezirkssiechen- und Arbeitsanstalt, Lein- und Baumwollweberei und (1895) 2567 Einw. Südlich dabei der Kottmar (583 m) mit schöner Aussicht. O. wird als Sommerfrische besucht.

Ober-Lagiewnik, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Landkreis Beuthen, hat ein Eisenhüttenwerk (Hubertushütte), Kalkbrennerei u. (1895) 2783 Einw.

Oberlahnkreis, Kreis im preuß. Regbez. Wiesbaden, mit Landratsamt in Weilburg.

Oberlahnstein, Stadt im preuß. Regbez. Wiesbaden, Kreis St. Goarshausen, an der Mündung der Lahn in den Rhein, Knotenpunkt der Linien Frankfurt a. M.-Troisdorf und O.-Hohenrain der Preußischen Staatsbahn, 71 m ü. M., ist mit alten Mauern und Türmen umgeben, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein ehemals kurmainzisches Schloß, die merkwürdige Marien- oder Wenzelskapelle, bei welcher 20. Aug. 1400 König Wenzel abgesetzt wurde, ein Realprogymnasium, ein Hauptsteueramt, ein Silber- und Bleibergwerk (Friedrichssegen, mit 400 Arbeitern), Farbewarenfabrikation, Sägemühlen, Eisengießerei, Maschinenfabriken, Schiffahrt, Fischerei, Weinbau und Weinhandel, 2 Sauerbrunnen mit Kohlensäurefabrik (150 Arbeiter) und (1895) 7037 Einw., davon 1686 Katholiken und 63 Juden. Dabei die 1854 aus ihren Ruinen restaurierte Burg Lahneck (um 1290 erbaut) und am rechten Ufer der Lahnmündung Niederlahnstein (s. d.). O., ursprünglich ein königliches Hofgut, kam um 900 an das Erzstift Mainz und erhielt 1324 Stadtrecht.

Oberländer, Adolf, Zeichner, geb. 1. Okt. 1845 in Regensburg, besuchte seit 1861 die Münchener Kunstakademie u. wurde später Schüler Pilotys, bei welchem er bis 1866 mit Erfolg arbeitete, ohne jedoch in der Geschichtsmalerei den richtigen Boden für sein Talent zu finden. Nachdem er schon 1863 mit einer humoristischen Zeichnung bei den »Fliegenden Blättern« Eingang gefunden, gab er Ende der 60er Jahre die Malerei ganz auf und erging sich in humoristischen und satiri-

schen Zeichnungen, worin er bald eine solche Virtuosität erlangte, daß er schnell in die erste Reihe der künstlerischen Mitarbeiter der »Fliegenden Blätter« trat. Bei einfacher zeichnerischer Darstellung bedient er sich der stärksten Mittel der Karikatur, um seine satirischen Absichten zur Anschauung zu bringen, weiß aber mit Takt und Anmut jede Ausschreitung ins Brutale und Unkünstlerische zu vermeiden. Die Mehrzahl seiner Zeichnungen ist gesammelt in dem »Oberländer-Album« (Münch. 1879–94, 9 Bde.).

Oberlandesgerichte heißen nach der neuen deutschen Gerichtsverfassung die den Landgerichten unmittelbar übergeordneten Gerichte. Vgl. im übrigen die Art. »Gericht« (mit Textbeilage: »Gerichtsorganisation im Deutschen Reich«) u. »Gerichtsverfassung«. — Auch in Österreich führen die Gerichte zweiter Instanz die Bezeichnung O. Sie entscheiden über Appellationen, Nichtigkeitsbeschwerden und Rekurse gegen Entscheidungen der Gerichtshöfe erster Instanz u. der Bezirksgerichte in Zivilrechtsangelegenheiten, dann über Berufungen gegen das von den Gerichtshöfen erster Instanz verhängte Strafausmaß, über Beschwerden gegen Beschlüsse der Ratskammern, über Einsprüche gegen die Versetzung in den Anklagestand ꝛc. Bei den Oberlandesgerichten ist auch das Syndikatsverfahren (s. d.) durchzuführen.

Oberlandesgerichtspräsident, nach § 119 des deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes der Titel des Vorstandes eines Oberlandesgerichts (s. d.). Der O. führt den Vorsitz in einem der Senate des Oberlandesgerichts, den er sich selbst auswählt; er führt ferner den Vorsitz im Plenum des Gerichts (s. Plenarsitzung) und ernennt den Vorsitzenden des Schwurgerichts für jede Sitzungsperiode. Vgl. § 121 mit § 61, § 83 des deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes. Nach Landesrecht steht ihm das Recht der Aufsicht zu über das Oberlandesgericht und die Gerichte des Bezirks.

Oberlandesgerichtsrat, der Titel der Mitglieder der Oberlandesgerichte (s. d.), abgesehen vom Präsidenten und den Senatspräsidenten, § 119 des deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes.

Oberlandeskulturgericht, Berufungs- und Beschwerdeinstanz für die preußischen Auseinandersetzungsangelegenheiten. Das O. hat seinen Sitz in Berlin und entscheidet (Gesetz vom 18. Febr. 1880, § 2) über die Berufung und das Rechtsmittel der Beschwerde gegen die Entscheidungen der Generalkommissionen und Spruchkollegien im Auseinandersetzungsverfahren (Ablösungen, Separationen ꝛc.).

Oberländisch heißt die in Graubünden am Oberrhein gesprochene rätoromanische Mundart. Vgl. Romanische Sprachen.

Oberländischer Kanal, s. Elbing-Oberländischer Kanal.

Oberlastig (topplastig) heißt ein Schiff, wenn sein Systemschwerpunkt (der des gesamten Schiffes) zu nahe an dem Deplacementsschwerpunkt (dem der verdrängten Wassermasse) liegt. Das Schiff hat alsdann eine geringe Stabilität und läuft Gefahr, bei Gelegenheit zu kentern (s. d.). Der Übelstand kann durch einen Konstruktionsfehler des Schiffes selbst oder durch ungünstige Stauung (s. Stauen), z. B. große Decksladung, entstanden sein.

Oberlausitz, s. Lausitz.

Oberleder, s. Leder, S. 128.

Ober-Leutensdorf, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Brüx, am Fuß des Erzgebirges, an der Staatsbahnlinie Bodenbach-Komotau gelegen, hat ein Schloß, ein Denkmal Josephs II., eine fachliche Modellierschule für Keramik und verwandte Gewerbe, zwei Baumwollspinnereien, eine Baumwollweberei, Fabrikation von Spielwaren, Hülsen und Möbeln, Bierbrauerei, Braunkohlenbergbau und (1890) 5167 (als Gemeinde 7502) deutsche Einwohner.

Oberleutnant, soviel wie Premierleutnant, s. Leutnant.

Oberlicht, durch die Decke eines Raumes einfallendes Licht zur Erhellung von Räumen, bei denen die Zuführung von Seitenlicht unzugänglich oder unerwünscht ist; dann auch die zur Gewinnung solchen Lichtes hergestellte Deckenöffnung sowie die den Verschluß derselben bildende Konstruktion selbst. Das O. besteht gewöhnlich aus einer doppelten, in Eisen konstruierten Glasdecke: einem äußern und einem innern O. Das äußere liegt als ebenes »Licht« in der Dachfläche, oder es erhält, wenn letztere geringe Neigung hat, zur bessern Ableitung der Niederschläge die sägeförmige Gestalt mehrerer nebeneinander gestellter Satteldächer. Das innere O. liegt in der Decke und hat in der Regel einfach ebene Form. Bei der Konstruktion beider Lichte ist für Abführung des innern Beschlagwassers (Schwitzwassers) zu sorgen, welche bei größern Lichten durch ein System kleiner Zinkrinnen bewirkt wird. Müssen die Oberlichte betreten werden, z. B. Kellerlichte unter Höfen ꝛc., so wird das O. (dann auch Fußbodenlicht genannt) aus starkem Rohglas hergestellt. Gilt es, die einfallenden Lichtstrahlen seitlich zu führen, z. B. bei der Erhellung von Kellerräumen durch Fußbodenlichte, die vor der Front des Hauses liegen, so werden diese Lichte aus prismatischen Glasstäben zwischen Eisensprossen gebildet. Bei Kuppeln bleibt das innere O. häufig offen, und an Stelle des äußern Oberlichts tritt ein Aufbau mit Seitenfenstern, die Laterne (s. d.).

Oberlin, Dorf im nordamerikan. Staate Ohio, mit dem Oberlin College (für beide Geschlechter ohne Unterschied von Farbe), mit 70 Dozenten, 1462 Studierenden und (1890) 4376 Einw.

Oberlin, Johann Friedrich, geistlicher Philanthrop, Sohn des Straßburger Archäologen Jeremias Jakob O. (gest. 1806), geb. 31. Aug. 1740 in Straßburg, gest. 1. Juni 1826 in Waldersbach, studierte in Straßburg Theologie und ward 1763 Magister der Philosophie, 1766 protestantischer Pfarrer zu Waldersbach im Steinthal, damals einem der wildesten Vogesenthäler, dessen Wohlthäter er wurde. Er verbesserte Obstbau, Wiesenanlagen und Landwirtschaft, legte Brücken und Straßen an, die er mit seinen Bauern selbst baute, und führte Industrie im Steinthal ein, worin ihn sein Freund Legrand aus Basel treulich unterstützte. O. ist auch Urheber der Kleinkinderschulen; er gründete die erste (salle d'asile) in Waldersbach, die seine Magd Luise Scheppler nach seiner Anweisung leitete. Als O. ins Steinthal kam, traf er in den fünf Dörfern seiner Gemeinde 80–100 verkommene Familien an; zu Anfang des 19. Jahrh. zählte die Bevölkerung 3000 Seelen (jetzt 6000). Am hellsten leuchtete Oberlins Menschenliebe in den Hungerjahren 1816 und 1817. In theologischer Hinsicht huldigte O. einem eigenartigen Mystizismus. Seine Schriften gab Burckhardt (Stuttg. 1843, 4 Bde.) heraus. Vgl. Bodemann, Joh. Friedr. O. (3. Aufl., Stuttg. 1879); Spach, O. le pasteur (Straßb. 1865).

Oberlind, Flecken im sachsen-meining. Kreis Sonneberg, an der Steinach, hat eine evang. Kirche, Maschinenfabrikation, Bierbrauerei und (1895) 2462 Einw.

Oberloire, franz. Departement, s. Loire.

Oberlungwitz, Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Glauchau, sehr lang gestreckt am Lungwitzbach,

hat 2 evang. Kirchen, starke Strumpf- und Handschuh-, Dachpappe-, Wachstuch- u. Zementfabrikation, Nadel-, Kartonagen-, Strumpf- und Strickmaschinenfabriken, Bleicherei, Färberei, Mälzerei, Wollwäscherei, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Steinbrüche und (1895) 7984 Einw., davon 38 Katholiken. Der dabei liegende Ort Abtei-O. ist jetzt mit O. vereinigt. Der am Lungwitzbach weiter abwärts liegende Ort Niederlungwitz hat eine Papierfabrik, eine Farbholzstampfe, Weberei und (1890) 1686 Einw.

Oberlutter, s. Königslutter.

Ober-Mais, s. Meran.

Obermarne, franz. Departement, s. Marne.

Obermarsberg, Stadt, s. Marsberg.

Obermarschall, s. Erbämter.

Obermast, s. Mastnutzung.

Obermatrose, in der Kriegsmarine die dem Gefreiten der Armee entsprechende Charge.

Ober-Meidling, s. Meidling.

Ober-Militär-Examinationskommission, aus Offizieren bestehende Behörde in Berlin, für die bayrische Armee in München, vor welcher sämtliche Offiziersaspiranten des deutschen Heeres ihre Befähigung zum Portepeefähnrich, bez. Offizier, darzulegen haben. Die Prüfung der Kriegsschüler zum Offizier erfolgt auf den Kriegsschulen, die zu Portepeefähnrichen in Berlin, bez. München, mit Ausnahme der sächsischen Aspiranten, deren Prüfung in Dresden stattfindet, wohin sich die O. jährlich zweimal begibt. Vgl. Generalinspektion.

Ober-Militär-Studienkommission in Berlin, begutachtende Behörde unter der Generalinspektion (s. d.) des Erziehungs- und Bildungswesens, besteht zur Zeit (1894) aus 11 Generalen u. 3 Stabsoffizieren.

Obermoschel, Stadt im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Kirchheimbolanden, am Moschelbach, 170 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Quecksilber- und Steinkohlengruben und (1895) 1379 Einw., davon 175 Katholiken und 86 Juden. Dabei die ausgedehnten Ruinen der Schlösser Landsburg und Löwenstein.

Obermüllner, Adolf, Maler, geb. 1833 zu Wels in Oberösterreich, begann 1851 bei dem Landschaftsmaler Steinfeld an der Wiener Akademie seine Studien, wurde daselbst mit dem ersten Preis ausgezeichnet und wandte sich nach München, wo er in Rich. Zimmermanns Atelier drei Jahre verbrachte. Er durchwanderte hierauf Italien, Holland und Frankreich und ließ sich 1860 in Wien nieder. Er beteiligte sich an der von dem Österreichischen Alpenverein 1861 unternommenen Alpen- und Gletscherexpedition zur Aufnahme von Photographien und lieferte Zeichnungen für das Album der Kronprinz Rudolfs-Bahn, aus dem bayrischen Hochgebirge, aus Tirol, von der Brennerbahn ꝛc. Von seinen Landschaften sind die hervorragendsten: der Obersee im bayrischen Gebirge, Chamonix mit dem Montblanc, Stilfser Joch, Ortler, das Naßfeld bei Gastein, der Rauriser Goldberggletscher (kaiserliche Galerie in Wien), der Königssee, Traunkirchen am Gmundener See, zwölf Nordpollandschaften (1875) nach Skizzen und Zeichnungen J. Payers, Berninagruppe, Friedhof in der Natur und Frühlingslandschaft mit Weiden (1891). Im naturhistorischen Museum in Wien führte er fünf Hochgebirgslandschaften darstellende Wandgemälde aus.

Obernburg, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Unterfranken, an der Mündung der Mümling in den Main und an der Linie Aschaffenburg-Amorbach der Bayrischen Staatsbahn, 133 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine städtische Altertumssammlung, ein Amtsgericht, Weinbau, Sandsteinbrüche, eine Obstverwertungsgenossenschaft, Mühlen und (1895) 1671 Einw., davon 43 Evangelische. Bei O., das 1344 Stadtrechte erhielt, wurden 1884 die Fundamente eines römischen Kastells bloßgelegt.

Oberndorf, 1) Oberamtsstadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, am Neckar und der Linie Plochingen-Villingen der Württembergischen Staatsbahn, 508 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Real- und Lateinschule, ein Amtsgericht, eine Gewehrfabrik (2500 Arbeiter), besuchte Märkte und (1895) 4067 Einw., davon 1546 Evangelische und 8 Juden. O. ist der Geburtsort der Gebrüder Mauser (s. d.). In der Nähe die Burgruine Wasseneck. O. gehörte bis 1805 zu Österreich. — 2) Dorf in Niederbayern, s. Abbach. — 3) (O. an der Oste) Flecken im preuß. Regbez. Stade, Kreis Neuhaus a. d. Oste, an der Oste, hat eine evang. Kirche, Ziegelbrennerei, Schiffahrt und (1895) 2504 Einw., davon 20 Katholiken. Westlich am Rande der Marsch der Fuchsberg (32 m).

Obernetter, Johann Baptist, Photochemiker, geb. 31. Mai 1840 in München, gest. daselbst 12. April 1887, studierte Chemie in Leipzig und Heidelberg, wurde Assistent bei Liebig, trat 1860 in Albertos Atelier ein, erfand ein Verfahren zum Einbrennen von Photographien auf Porzellan, Email und Glas, 1868 das Kollodiumpapier, wandte sich 1869 dem Lichtdruck zu und gab demselben die Gestalt, welche unter dem Namen Albertotypie zur Ausführung gelangte. Später verbesserte er denselben wesentlich durch das Einstäubungsverfahren mittels Graphits. 1880–82 beschäftigte er sich mit der Verbesserung der Trockenplatten und mit dem Farbenlichtdruck, auch erfand er ein Verfahren, von einem Negativ in der Camera selbst ein beliebig großes zweites Negativ direkt mittels Entwickelung herzustellen. 1884 erfand er ein neues Verfahren der Photogravüre, welches den Vorteil einer wirklichen Faksimilewiedergabe ohne Retouche gewährt. Mit Vogel arbeitete er über orthochromatische Prozesse, welche Bilder farbiger Gegenstände in richtigem Tonwert liefern, und gelangte hierbei zu den Eosin- und Erythrosinsilberplatten.

Oberneukirch, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Bautzen, Knotenpunkt der Linien Schandau-Bautzen und Bischofswerda-Zittau der Sächsischen Staatsbahn, hat ein Schloß, Weberei, Dextrinfabrikation, Granitbrüche und (1895) 2181 Einw. In der Nähe liegt Niederneukirch (s. d.).

Oberneuland, Dorf im Gebiet von Bremen, östlich von Bremen, an der Linie Bremen-Harburg der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, schöne Villen und Gärten, eine Irrenanstalt und (1895) 2145 (mit dem Dorf Osterholz 3751) Einw.

Oberneusulza, Saline, zur Stadt Sulza (s. d.).

Obernigk, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Trebnitz, Knotenpunkt der Linien Breslau-O. und Breslau-Posen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, 2 Privatirrenanstalten und (1895) 1756 Einw., davon 284 Katholiken und 23 Juden.

Obernitz, Hugo von, preuß. General, geb. 16. April 1819 zu Bischofswerder in Ostpreußen, trat 1836 als Leutnant aus dem Kadettenkorps in das 4. Infanterieregiment, ward 1853 zum Generalstab, 1857 zur Garde versetzt und 1858 persönlicher Adjutant des Prinzen Friedrich Wilhelm (spätern Kronprinzen). Nachdem er 1863 das Gardefüsilierregiment

erhalten, führte er 1866 die 1. Gardeinfanteriebrigade und zeichnete sich namentlich in der Schlacht bei Königgrätz durch Erstürmung der Höhe von Chlum aus, bei welcher er schwer verwundet ward. 1867 wurde er preußischer Militärbevollmächtigter in Württemberg, 1868 Inspekteur der Jäger und Schützen und 1870 mit dem Oberbefehl über die württembergische Felddivision beauftragt, welche er während des ganzen deutsch-französischen Krieges führte. Im Oktober 1871 wurde er zum Generaladjutanten und Kommandeur der 14. Division in Düsseldorf und im April 1879 zum Kommandeur des 14. (badischen) Korps ernannt, das er bis 1888 führte.

Obernkirchen, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Rinteln (Grafschaft Schaumburg), an den Abhängen des Bückebergs, hat eine alte, jetzt restaurierte evang. Kirche mit Grabmälern mehrerer Grafen von Schaumburg, ein adliges Fräuleinstift im ehemaligen Benediktinerkloster, eine Wasserleitung, ein Amtsgericht, ein Bergamt, eine Oberförsterei, ein Steinkohlenbergwerk (1800 Arbeiter), Steinbrüche, Glasfabrikation (ca. 1000 Arbeiter) und (1895) 3282 Einw., davon 134 Katholiken und 77 Juden.

Obernyik (spr. óbernjik), Karl, ungar. Theaterdichter, geb. 1816 in Hajdu-Nánás, gest. 1855 als Professor in Nagy Körös, wandte sich nach beendeten Studien der Litteratur zu und erzielte mit seinen dramatischen Dichtungen die größten Erfolge. Die ungarische Akademie zeichnete sein Schauspiel »Föur és pór« (»Magnat und Bauer«) und sein Lustspiel »Nötlen férj« (»Der Hagestolz«) mit Preisen aus. Nach seinem Tode kam noch die Tragödie »Georg Brankovics« zur Aufführung. Eine Gesamtausgabe seiner Werke besorgte J. Ferenczy.

Obernzell (Hafnerzell), Flecken im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Wegscheid, an der Donau und der österreichischen Grenze, 284 m ü. M., hat eine kath. Kirche, elektrische Beleuchtung, ein Nebenzollamt I, bedeutende Schmelztiegelfabrikation, einen Eisenhammer, Tabaks- und Lederfabrikation, Dampfschiffsverbindung mit Passau und (1895) 1381 fast nur kath. Einwohner. In der Nähe große Graphitbergwerke und zwei Papierfabriken.

Oberoderwitz, Dorf in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Löbau, Knotenpunkt der Linien O.–Eibau und Löbau–Zittau der Sächsischen Staatsbahn, 315 m ü. M., hat eine evang. Kirche, starke Leinwandweberei, Kinderwagenfabrikation, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei und (1895) 3547 Einw. Dabei die Dörfer Mitteloderwitz (923 Einw.) und Niederoderwitz (s. d.) und der Spitzberg (513 m) mit schöner Aussicht.

Oberon (altfranz. Alberon, dem deutschen Alberich entsprechend), nach mittelalterlicher Sage König der Elfen. Die Stammsage der Merowinger erzählte von einem feindlichen Bruder des Meroveus, dem zauberkundigen Alberich, der seinem ältesten Sohne, Walbert, die Hand einer Prinzessin von Konstantinopel verschaffte. Diese Sage liegt, auf andre Personen übertragen, in dem altdeutschen »Ortnit«, in dem altfranzösischen »Huon de Bordeaux« (hrsg. von Guessard und Grandmaison, Par. 1860) vor, wo Alberich zu dem zwerghaften Feenkönig Alberon oder Auberon geworden ist. Den Stoff dieses Gedichts, das später in einen Roman umgearbeitet wurde, benutzten die englischen Dichter Chaucer, Spenser, Shakespeare (im »Sommernachtstraum«), besonders aber Wieland in seinem romantischen Epos »O.« (1780). Nach letzterm ist Planchés Text zu Webers gleichnamiger Oper (1826) bearbeitet.

Oberösterreich, s. Österreich ob der Enns (S. 328).

Oberpfalz, Regierungsbezirk des Königreichs Bayern, grenzt im N. an Oberfranken, im W. an Ober- und Mittelfranken, im S. an Ober- und Niederbayern, im Osten an Niederbayern und Böhmen, besteht aus der alten Oberpfalz (1623 von Bayern erworben), der ehemals freien Reichsstadt Regensburg, dem Bistum Regensburg und Teilen des alten Herzogtums Bayern und des Herzogtums Neuburg, dem Fürstentum Sulzbach etc. und hat einen Flächeninhalt von 9662 qkm (175,48 QM.) mit (1895) 546,664 Einw. (1890: 537,954 Einw., darunter 492,095 Katholiken, 44,105 Evangelische und 1487 Juden), 57 auf 1 qkm. Den Norden und Osten durchziehen Teile des Fichtelgebirges, des Böhmer- u. Bayrischen Waldes, den Westen die östliche Abdachung des Fränkischen Jura. Der Hauptfluß der O. ist die Donau, welcher hier der Regen, die den Regierungsbezirk in seiner ganzen Ausdehnung von N. nach S. durchströmende Nab (mit Pfreimt, Schwarzach und Vils) u. die Laber zufließen. Der besonders im Nabgebiet und an der Donau fruchtbare Boden liefert reichen Ertrag, vornehmlich an Weizen und Gerste; bedeutend ist auch der Hopfenbau. Die Viehzucht, begünstigt durch ausgedehnte Wiesenflächen, steht besonders im N. auf einer hohen Stufe. Der Bergbau liefert Eisenerze, Rötel, Ocker etc. Die Industrie ist mit Ausnahme von Eisenwerken nicht von Belang und umfaßt nur noch Glasfabrikation, Spiegelschleiferei, Bierbrauerei, Pottaschesiederei etc. O. wird in 2 unmittelbare Städte (Regensburg und Amberg) und 18 Bezirksämter eingeteilt. Hauptstadt ist Regensburg.

Bezirksämter	QKilometer	QMeilen	Einw. 1895	Einw. auf 1 QKilom.
Amberg (Stadt u. Bez.)	752	13,66	45801	61
Beilngries	638	11,58	28978	45
Burglengenfeld	459	8,34	25904	56
Cham	367	6,67	27812	76
Eschenbach	501	9,10	22316	45
Kemnath	464	8,43	22611	49
Nabburg	406	7,37	18829	46
Neumarkt	658	11,95	32246	49
Neunburg v. W.	614	11,15	32759	53
Neustadt a. W.-N.	589	10,70	31293	53
Parsberg	766	13,91	29367	38
Regensburg (St. u. Bez.)	645	11,71	71742	111
Roding	522	9,48	23986	46
Stadtamhof	498	9,04	40217	81
Sulzbach	350	6,36	20325	58
Tirschenreuth	719	13,06	32111	45
Vohenstrauß	440	7,99	24027	55
Waldmünchen	272	4,94	16340	60

Über die 5 Reichstagswahlkreise der O. vgl. die Karte »Reichstagswahlen«.

Oberpflegämter, s. Obervormundschaft.

Ober-Plan, Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Krumau, im Böhmerwalde, nahe dem linken Ufer der Moldau, an der Staatsbahnlinie Budweis–Salnau gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, mit Leinweberei, Marktverkehr und (1890) 1816 deutschen Einwohnern. O. ist Geburtsort des Dichters Adalbert Stifter.

Oberplanitz, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Zwickau, südlich von Zwickau, hat eine evang. Kirche, ein Schloß mit Park, Steinkohlenbergbau und (1895) 7417 Einw.

Oberpleis, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Siegkreis, am Pleisbach, am Siebengebirge u. an der Eisenbahn Niederpleis–Herresbach, hat eine kath. Kirche, Bergbau auf Bleierz und Zinkblende und (1895) 395 (Bürgermeisterei 6673) Einw.

Oberpostdirektionen, im Deutschen Reich die unter dem Reichspostamt stehenden Zentralstellen für Post- und Telegraphenwesen.

Oberpräsident, in Preußen der oberste Beamte der staatlichen Provinzialverwaltung (zu unterscheiden von der kommunalen Selbstverwaltung der Provinz, welche der Landesdirektor leitet). Die erste Einrichtung der Oberpräsidien erfolgte durch königlichen Erlaß vom 16. Dez. 1808. Nach dem Organisationsgesetz vom 26. Juli 1880 und dem Gesetz über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 sind die Oberpräsidien büreaukratisch organisiert. Dem Oberpräsidenten steht ein Oberpräsidialrat und die erforderliche Zahl von Räten und Hilfsarbeitern zur Seite. Der O. vertritt die Staatsministerien in besonderm Auftrag und bei außerordentlichem Anlaß, insbes. im Kriegsfall und bei Gefahr im Verzug; er verwaltet die über den Bereich einer Regierung hinaus oder über die ganze Provinz sich erstreckenden Angelegenheiten, Anlagen und Anstalten, wie z. B. die Strombauverwaltung; er vertritt die Staatsregierung auf den Provinziallandtagen, nimmt die Rechte des Staates gegenüber der katholischen Kirche wahr und erledigt die das Armeekorps betreffenden Militärsachen, soweit die Zivilverwaltung hieran beteiligt ist. Außerdem sind ihm besondere Aufgaben zugewiesen, wie z. B. die Ernennung der Amtsvorsteher, der Standesbeamten, die Genehmigung der Errichtung von Apotheken u. dgl. Auch ist ihm ein gewisses Polizeiverordnungsrecht eingeräumt. Der O. führt die allgemeine Aufsicht über die Behörden der Provinz; er steht als Beschwerdeinstanz über den Bezirksregierungen. Dem Oberpräsidenten steht der Provinzialrat (s. Provinzialverfassung) zur Seite.

Oberpräsidialrat, s. Oberpräsident.

Oberprisengericht, s. Prise.

Oberpyrenäen (Hautes-Pyrénées), Departement im südwestlichen Frankreich, ist aus der Bigorre und andern Landschaften der Gascogne gebildet, grenzt südlich an Spanien, östlich an das Depart. Obergaronne, nördlich an Gers, westlich an die Niederpyrenäen und umfaßt 4533 qkm (82,3 QM.). Es ist großenteils ein an Naturschönheiten reiches Gebirgsland und reicht im S. bis zum Hauptkamm der Zentralpyrenäen mit den höchsten Erhebungen dieses Gebirges auf französischem Gebiete (Vignemale 3290 m, Mardoré 3253 m). Hier befinden sich auch die berühmten Zirkusthäler von Gavarnie und Troumouse. Die nördlichen Verzweigungen, welche sich im Pic du Midi de Bigorre zu 2887 m erheben, schließen schöne Thäler ein, darunter die von Argelès, Azun und Cauterets. Im N. liegt die wohlbewässerte Ebene von Tarbes, im NO. das sterile Plateau von Lannemezan. Das Departement gehört zum Flußgebiet der Garonne (mit Neste, Gers und Baise) und des Adour (mit Gave de Pau). Das Klima ist im Gebirge rauh, in den Thälern mild, in der Ebene warm, aber veränderlich. Die Niederschlagshöhe erreicht in den Pyrenäen jährlich 2–3 m. Die Bevölkerung bezifferte sich 1891 auf 225,861 Einw. (50 auf 1 qkm) und hat seit 1886 um 8964 Seelen abgenommen. Vom Gesamtareal nehmen Äcker 104,561, Wiesen 60,375, Weinberge 18,486, Wälder 84,433, Heide- u. Weideland 94,496 Hektar ein. Hauptprodukte sind Getreide, besonders Weizen (1894: 437,600 hl) und Mais, außerdem Kartoffeln, Wein (1884–93 durchschnittlich 122,600 hl), Kastanien (1893: 120,000 metr. Ztr.) und Nüsse (50,000 metr. Ztr.). Die Viehzucht ist bei dem ausgedehnten Weideland sehr entwickelt. 1893 gab es 18,300 Pferde, 99,050 Rinder (darunter die durch ihren Milchertrag berühmten Kühe von Lourdes), 307,000 Schafe, 60,000 Schweine und 13,200 Esel. Auch Geflügel und Wild ist zahlreich vorhanden. Ausfuhrartikel bilden von tierischen Produkten namentlich Butter und Käse. Das Mineralreich liefert viel Marmor und andre Bausteine. Die bekanntesten Mineralquellen sind die von Bagnères-de-Bigorre, Barèges, Cauterets, St.-Sauveur, Capvern und Siradan. Die Industrie ist von geringer Bedeutung und liefert hauptsächlich Wollstoffe und Leder; von größerer Wichtigkeit ist der Handel. Das Departement zerfällt in drei Arrondissements: Argelès, Bagnères-de-Bigorre und Tarbes. Hauptstadt ist Tarbes. Vgl. Bois und Durier, Les Hautes-Pyrénées (Tarbes 1884).

Oberquader, Sandsteine (Quadersandsteine) der obern Kreideformation (s. d.) in Sachsen, Böhmen, Schlesien etc.

Oberquartiermeister, bei jeder der drei deutschen Armeen im Kriege 1870/71 ein Oberst unter dem betreffenden Chef des Generalstabes. 1889 wurden drei O. (Generalmajors oder Generalleutnants) in den preußischen Generalstab mit je einem Hauptmann als Adjutanten aufgenommen. Der älteste derselben hat den Chef des Generalstabes der Armee zu vertreten, welcher einen der O. mit der Überwachung des Dienstbetriebes der Eisenbahnbrigade und der Luftschifferabteilung betraut. Seit 1895 bestehen fünf O. Dem O. V sind die kriegsgeschichtliche Abteilung und das Kriegsarchiv nebst der Bibliothek unterstellt.

Oberrad, Dorf im preuß. Regbez. Wiesbaden, Landkreis Frankfurt a. M., am Main, Knotenpunkt der Linien Frankfurt a. M.–Bebra und Sachsenhausen–Offenbach der Preußischen Staatsbahn, Zentralstation der elektrischen Eisenbahn Frankfurt a. M.–Offenbach, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Seidenhut-, Reisetaschen-, Schuh-, Zementdachplatten- und Hefenfabrikation, Bierbrauerei, bedeutende Gärtnerei und (1895) 7178 Einw., davon 1685 Katholiken und 22 Juden.

Oberramstadt, Dorf in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Darmstadt, an der Modau und der Linie Darmstadt–Wiebelsbach-Heubach der Hessischen Ludwigsbahn, hat eine evang. Kirche, Schildpattwaren-, Zigarren- und Schuhfabrikation und (1895) 3227 Einw. O. ist Geburtsort des Satirikers Lichtenberg.

Ober-Rauschenbach, s. Rauschenbach 2).

Oberrealschulen heißen in Österreich (Verordnung vom 2. März 1851) die realistischen Schulanstalten, welche ihre Zöglinge ohne klassische Sprachen unmittelbar für technische Hochschulen vorbereiten. Eigentlich ist die Oberrealschule nur der obere Teil (drei Jahresklassen) einer vollständigen Realschule, deren Unterbau (vier Klassen) auch als Unterrealschule für sich bestehen kann. Nachdem in Preußen aus den frühern Gewerbeschulen (s. d.) allmählich ebenfalls sechsklassige, lateinlose Realschulen erster Ordnung mit neunjährigem Lehrgang sich entwickelt hatten, wurde auch für diese bei Erlaß der Lehrpläne vom 31. März 1882 der Name O. angenommen und in den Lehrplänen vom 6. Jan. 1892 beibehalten. Die untern sechs Jahrgänge einer solchen Anstalt (Sexta bis Untersekunda einschließlich) bilden, für sich genommen, eine Realschule (ehemals höhere Bürgerschule). Im Aufbau auf die Realschule, also parallel mit den Oberklassen, können die O. auch gewerbliche Fachklassen einschließen. Die O. bilden in Bezug auf Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Heerdienst nach amt-

licher Bezeichnung die Gruppe Ac der Höhern Lehranstalten (s. d.), d. h. sie sind gleich Gymnasien und Realgymnasien berechtigt, ihren Schülern am Schlusse des sechsten Jahrganges, wenn sie die Untersekunda absolviert und die sogen. Abschlußprüfung bestanden haben, die wissenschaftliche Befähigung zum einjährig-freiwilligen Dienst im Reichsheere zu bescheinigen. Außerdem gelten seit 1892 ihre Reifezeugnisse in Preußen als Erweise zureichender Schulbildung: 1) zum Studium der Mathematik und der Naturwissenschaften auf Universitäten und für das Lehramt an höhern Schulen in diesen Fächern; 2) für Hochbau-, Bauingenieur- und Maschinenbaufach; 3) für den höhern königlichen Forstdienst und das Studium auf Forstakademien; 4) für den königlichen Bergdienst und das Studium an der Bergakademie. Alle darüber hinausliegenden Berechtigungen der Realgymnasien (und Gymnasien) werden von den an O. für reif erklärten Bewerbern durch bloße Nachprüfung im Lateinischen (und Griechischen) erworben. Die hierin liegende wesentlich erweiterte Berechtigung der O. hat diese zweifellos dem Bedürfnis des modernen Lebens in weiten Kreisen trefflich entsprechende Schulart bereits in den wenigen seither verflossenen Jahren wesentlich ausgebreitet. Gegen 15 O. im Jahre 1890 enthält das neueste amtliche Verzeichnis der höhern Lehranstalten im Deutschen Reiche (1895) deren bereits 33, von denen 22 Preußen, 5 Württemberg, 3 Elsaß-Lothringen, je 1 Baden, Oldenburg und Braunschweig angehören. Andre, in Entwickelung begriffene O. (wie in Bremen u. a.) sind darin noch nicht berücksichtigt. Den gegenwärtig geltenden Lehrplan der preußischen O. mit Angabe einzelner Abweichungen gegen den Lehrplan von 1882 zeigt folgende Übersicht:

Unterrichtsgegenstände	VI	V	IV	IIIB	IIIA	IIB	IIA	IB	IA	Zusammen	Gegen 1882 + oder —
Religion	3	2	2	2	2	2	2	2	2	19	0
Deutsch u. Geschichtserzählungen	5 (4)	4	4	3	3	3	4 (3)	4 (3)	4 (3)	34	+4
Französisch	6 (8)	6 (8)	6 (8)	6	6	5	4 (5)	4 (5)	4 (5)	47	—9
Englisch	—	—	—	5	4 (5)	4	4	4	4	25	—1
Geschichte }	2 (3)	2 (3)	2	2	2	2	3	3	3	28	—2
Erdkunde }			2	2	2	1					
Rechnen und Mathematik	5	5 (6)	6	6	5 (6)	5	5	5	5	47	—2
Naturbeschreibung	2	2	2	2	2	2 (3)	—	—	—	12	—1
Physik	—	—	—	—	2 (0)	2 (4)	3 (4)	3	3	13	—1
Chemie und Mineralogie	—	—	—	—	—	2 (0)	3	3	3	11	+2
Schreiben	2	2	2	—	—	—	—	—	—	6	0
Freihandzeichnen	— (2)	2	2	2	2	2 (3)	2 (3)	2 (4)	2 (4)	16	—8
Singen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	0
Turnen	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	+9
Zusammen:	30 (34)	30 (34)	33 (35)	35	35	35 (37)	35 (37)	35 (37)	35 (37)	303 (321)	—18

Oberrechnungskammer (Oberster Rechnungshof, Staatsrechnungshof, franz. Cour des comptes), die Staatsbehörde zur Kontrolle des gesamten Staatshaushalts durch Prüfung und Feststellung der Rechnungen über Einnahme und Ausgabe von Staatsgeldern, über Ab- und Zugang von Staatseigentum und über die Verwaltung der Staatsschulden. Die Einrichtung der O. war schon dem absoluten Staat bekannt, indem die erste O. 1707 für Sachsen ins Leben trat, ein Beispiel, welchem 1717 Preußen folgte. Die preußische O. in Potsdam ist eine selbständige Behörde, welche unmittelbar unter dem König steht. Ebenso ist in Baden (Gesetz vom 25. Aug. 1876) die O. nur dem Landesherrn untergeordnet und der Ministerialverwaltung gegenüber selbständig gestellt. Im Königreich Sachsen (Verordnung vom 4. April 1877) ist die O. dem Gesamtministerium untergeordnet. In Bayern steht »der oberste Rechnungshof«, in Württemberg die O. unter dem Finanzministerium. Die preußische O. setzt sich zusammen aus einem Chefpräsidenten, dem Vizepräsidenten und den vortragenden Räten. Die Mitglieder der O. sind, namentlich in Hinsicht auf ihre Absetzbarkeit und Versetzbarkeit, den Richterbeamten gleichgestellt. Die O. hat die verfassungsmäßige Kontrolle der Staatsrechnungen durch den Landtag zu unterstützen und vorzubereiten; sie hat die Rechnungen über den Staatshaushaltsetat zu prüfen u. festzustellen. Außerdem hat sie die allgemeine Rechnung über den Staatshaushalt, bevor sie dem Landtag vorgelegt wird, mit ihren Bemerkungen zu versehen. Die Mitglieder der O. dürfen nicht Mitglieder des Landtags sein. Maßgebend für die O. sind die Instruktion vom 18. Dez. 1824, das Gesetz vom 27. März 1872 über die Einrichtung und die Befugnisse der O. und das Regulativ über den Geschäftsgang bei der O. vom 22. Sept. 1873. Der Art. 72 der (norddeutschen Bundes- und) deutschen Reichsverfassung schreibt vor, daß über die Verwendung aller Einnahmen des Reiches dem Bundesrat und dem Reichstag durch den Reichskanzler jährlich zur Entlastung Rechnung zu legen ist. Ein Gesetz vom 4. Juli 1868 übertrug die Kontrolle des gesamten Bundeshaushalts der preußischen O. unter der Benennung »Rechnungshof des Norddeutschen Bundes«, jetzt Rechnungshof des Deutschen Reiches. Für denselben gilt eine Instruktion vom 5. März 1875.

In Österreich-Ungarn besteht ein oberster Rechnungshof für die cisleithanische Staatskontrolle in Wien, welche durch kaiserliche Verordnung vom 21. Nov. 1866 ins Leben gerufen ward. Für die Länder der ungarischen Krone besteht ein besonderer königlicher Staatsrechnungshof in Budapest. Endlich ist ein k. k. gemeinsamer oberster Rechnungshof für die Finanzverwaltung der gemeinsamen Ministerien in Wien eingesetzt. Diese Behörden sind unmittelbar dem Kaiser untergeordnet und von den Ministerien unabhängig. In England ist die Prüfung der Staatsrechnungen Sache der Schatz- und Rechnungskammer (Exchequer and audit office). In Frankreich besteht ein Rechnungshof (Cour des comptes) in Paris, welcher nach Art eines obersten Gerichtshofs eingerichtet ist (Gesetz vom 16. Sept. 1807). Seine Mitglieder werden vom Präsidenten der Republik auf Lebenszeit ernannt. Dagegen werden in Belgien (Gesetz vom 29. Okt. 1846) die Mitglieder der Cour des comptes von der Kammer der Repräsentanten jeweilig auf sechs Jahre gewählt. In Italien (Gesetze vom 14. Aug. 1862 und 15. Aug. 1867) erfolgt die Ernennung der Mit-

glieder des Rechnungshofs (Corte dei conti) durch den König, doch können dieselben nur mit Zustimmung der Kammern versetzt oder ihrer Funktionen enthoben werden. Vgl. Hertel, Die preußische O. (das. 1884, Ergänzungsheft 1890); v. Czoernig, Darstellung der Einrichtungen über Budget, Staatsrechnung und Kontrolle in Österreich, Preußen, Sachsen, Bayern, Württemberg, Baden, Frankreich und Belgien (Wien 1866); G. Seidler, Der Staatsrechnungshof Österreichs (das. 1884); v. Hock, Finanzverwaltung Frankreichs (Stuttg. 1857); v. Kaufmann, Die Finanzen Frankreichs (Leipz. 1882).

Oberreichenbach, Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Plauen, nordöstlich bei Reichenbach, an der Linie Reichenbach i. V.-Mylau der Sächsischen Staatsbahn, hat Wollwarenfabrikation, Landwirtschaft und (1895) 3360 Einw.

Oberreichsanwalt, derjenige Beamte, welcher bei dem Reichsgericht in Leipzig die Funktionen der Staatsanwaltschaft wahrnimmt. Demselben stehen mehrere Reichsanwalte zur Seite. Nur zum Richteramt befähigte Personen können zu diesen Ämtern ernannt werden. Der O. und die Reichsanwalte werden auf Vorschlag des Bundesrats vom Kaiser ernannt und sind der Aufsicht und Leitung des Reichskanzlers unterstellt. Dieselben sind nicht richterliche Beamte und können daher durch kaiserliche Verfügung jederzeit mit Gewährung des gesetzlichen Wartegeldes einstweilig in den Ruhestand versetzt werden. Vgl. Deutsches Gerichtsverfassungsgesetz, § 143, 148 ff.

Oberrhein (Haut-Rhin), ehemaliges franz. Departement, s. Belfort, Territorium von.

Oberrheinische Kirchenprovinz, s. Kirchenprovinz.

Oberrheinischer Kreis, einer der zehn Kreise des ehemaligen Deutschen Reiches. Ihm gehörten an die Bistümer Worms, Speyer, Straßburg, Basel, Besançon, Sitten, Genf, Lausanne, Metz, Toul, Verdun, die Abteien Fulda und Hersfeld; von weltlichen Landen Lothringen, Sponheim, Pfalz-Zweibrücken und Simmern, Baden, Hessen-Kassel, die nassauischen Lande und viele kleinere Gebiete. An der Spitze des Kreises stand ein Oberster, der von den Ständen erwählt wurde und fast immer »Kreisausschreibender« war, d. h. das Amt der Berufung der Stände hatte. Die Kreistage hielt man in Worms, seit dem Anfang des 18. Jahrh. in Frankfurt a. M. Durch den Westfälischen Frieden sowie durch die Friedensschlüsse von Nimwegen, Rijswijk und Baden verlor der Kreis den größten Teil der jenseit des Rheins gelegenen Landschaften. Im Frieden von Lüneville 1801 fiel noch der ganze übrige Teil der auf dem linken Rheinufer gelegenen Gebietsteile an Frankreich, und es wurde nun der Rest des niederrheinischen Kreises zum oberrheinischen Kreis geschlagen.

Oberrheinische Tiefebene, das größte Tiefland innerhalb des deutschen Berglandes, erstreckt sich von Basel bis Mainz in der Hauptrichtung von SSW. nach NNO., wird im Osten vom Schwarz- und Odenwald, im W. von den Vogesen und der Hardt begrenzt und vom Rhein durchströmt, der hier links die Ill, Moder, Lauter und Queich und rechts die Dreisam, Kinzig, Murg, den Neckar und Main aufnimmt. Sie ist 300 km lang, 38—45 km breit und ca. 8800 qkm (160 QM.) groß. Der etwa in der Mitte fließende Rhein enthält zahlreiche, meist tote Arme, und längs seiner Ufer erstrecken sich Sümpfe und Wiesen mit Torfbildung; entfernter vom Rhein trifft man auf etwas erhabene Landstriche, die, soweit sie Lehm und Thon zur Unterlage haben, sehr fruchtbar sind und vorzüglich zum Anbau von Getreide, Tabak, Hanf, Hopfen etc. verwendet werden, soweit sie jedoch aus Kies oder Sand bestehen, große einförmige Kiefernwaldungen tragen, während in tiefer gelegenen Gegenden auch die nassen Wiesengründe nicht fehlen. Längs des Randes der Gebirge breitet sich endlich eine liebliche Hügellandschaft aus, die, durch Fruchtbarkeit und Klima gleich ausgezeichnet, in allen günstigen Lagen mit Nuß- und Kastanienbäumen und Weinstöcken bepflanzt und mit zahlreichen Ortschaften übersäet ist. Am Rhein oder in der Nähe desselben haben größere Orte sich nur unter ganz besondern Umständen entwickelt. So ist Straßburgs Lage bedingt durch die Verengerung des tiefen Rheinthals, die Mannheims durch die Mündung des Neckar; Germersheim war schon in alter Zeit ein wichtiger Übergang zwischen Sümpfen; Speyer liegt am Rande des Diluviums, Worms am Rande der hohen Tertiärschichten. Geognostisch treten in der Tiefebene zunächst dem Rhein Alluvialbildungen, entfernter Diluvialbildungen hervor, während die Hügelregion schon aus Tertiärschichten, Juragestein, Muschelkalk und noch ältern Formationen zusammengesetzt ist. Ganz besonders ist die Tertiärformation zwischen Worms, Mainz und Bingen, im sogen. Mainzer Becken, entwickelt. Bei Freiburg, woselbst die Tiefebene in den Schwarzwald busenförmig eindringt, erhebt sich innerhalb der Tiefebene die vulkanische Gebirgsinsel des Kaiserstuhls (s. d.). Was die Höhenlage der Tiefebene betrifft, so liegt der Rheinspiegel bei Basel 252, Kehl 150, Mannheim 84, Mainz 83 m ü. M.; auf der östlichen Rheinseite liegen die Städte Freiburg 298, Karlsruhe 97, Heidelberg 116, Darmstadt 136, auf der westlichen Kolmar 193, Schlettstadt 180, Weißenburg 160, Landau 188 und Türkheim 117 m hoch. In politischer Hinsicht gehört die O. T. zu Baden, Elsaß-Lothringen, der bayrischen Pfalz, dem Großherzogtum Hessen und der preußischen Provinz Hessen-Nassau. Vgl. Lepsius, Die oberrheinische Tiefebene und ihr Randgebirge (Stuttg. 1885).

Oberriexingen, Stadt im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Vaihingen, an der Enz, 203 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Eisengießerei und Eisenwarenfabrikation, eine Kunstmühle, ein Sägewerk, Weinbau, Holzflößerei und (1895) 1037 evang. Einwohner. Dabei Dorf Unterriexingen, mit Schloß und 813 Einw. In der Nähe sind neuerdings Spuren römischer Ansiedelungen gefunden worden.

Oberrosbach, Stadt in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Friedberg, am Taunus, hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, eine Braun- und Eisensteingrube und (1895) 1238 Einw. In der Nähe die Reste eines römischen Kastells (Capersburg).

Oberroßarzt, s. Militärveterinärwesen.

Oberroth, Dorf im württemberg. Jagstkreis, Oberamt Gaildorf, an der Roth, hat eine evangelische, neuerdings restaurierte Kirche (angeblich schon 788 erbaut) mit vielen Denkmälern, ein Schloß, Töpferei, Thonwarenfabrikation, Bau- und Möbeltischlerei, Sägemühlen und (1895) 1900 Einw.

Oberrübe, soviel wie Kohlrabi, s. Kohl.

Oberrücken, soviel wie Afterklauen.

Obers, in Süddeutschland soviel wie Rahm.

Obersächsischer Kreis (Obersachsen), einer der zehn Kreise des ehemaligen Deutschen Reiches, der erst 1512 errichtet wurde, umfaßt folgende Lande: Kursachsen, Kurbrandenburg, Anhalt, Thüringen mit

dem Eichsfeld und Pommern, bis zu ihrer Auflösung auch die Bistümer Meißen, Merseburg, Naumburg, Brandenburg, Havelberg, Lebus u. Kammin, mit einem Flächenraum von 104,619 qkm (1900 QM.) und 4½ Mill. Einw. Bis zum Übertritt des Kurhauses Sachsen zum katholischen Glauben waren sämtliche Stände Obersachsens der evangelischen Kirche zugethan. Kreisausschreibender Fürst und Oberster des Kreises war der Kurfürst von Sachsen. Die Kreistage wurden früher in Leipzig, später auch zu Frankfurt a. O. und in Jüterbog gehalten; seit 1683 fand keine Versammlung wieder statt.

Obersalzbrunn, s. Salzbrunn.

Ober-Sankt Veit, s. Sankt Veit 2).

Obersaône, franz. Departement, s. Saône.

Obersatz, s. Schluß.

Obersavoyen, franz. Departement, s. Savoyen.

Oberschaffner, s. Zugführer.

Oberschenkel, s. Bein.

Oberschiedsrichter, s. Manöver.

Oberschlächtig nennt man Feuerungen für Siedepfannen, bei welchen die Flamme nicht unterhalb des Pfannenbodens hinzieht, sondern über die einzudampfende Flüssigkeit hinstreicht.

Oberschlächtige Wasserräder, s. Wasserrad.

Oberschlema, s. Schlema.

Oberschlesisches Steinkohlengebirge, s. Schlesien.

Obersee, s. Bodensee und Königssee.

Oberseeamt, s. Seeamt.

Obersickte, Dorf im Herzogtum u. Kreis Braunschweig, hat eine evang. Kirche, eine Idiotenanstalt (Neu-Erkerode) und (1895) 776 Einw.

Obersitzko (poln. Oberzycko), Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Samter, an der Warthe, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Wollspinnerei, eine Dampfmahlmühle, eine Sägemühle und (1895) 1563 Einw., davon 490 Katholiken und 263 Juden.

Oberst (Obrist), in der ältern Zeit (Feldoberst oder Generalfeldoberst) Anführer einer von ihm selbst angeworbenen Heeresabteilung, über die er fast unumschränkte Gewalt übte, und mit der er auch auf eigne Faust gegen den Feind kämpfte. Jetzt die oberste Stufe der Stabsoffiziere. Der O. ist Kommandeur eines Regiments, ausnahmsweise Brigadekommandeur, auch werden Stellen beim Generalstab, Kriegsministerium 2c. von Obersten bekleidet. Obersten in Generalsstellungen (z. B. als Brigadekommandeure) tragen in Deutschland den Generalshelm mit einem weißen Haarbusch. Charakterisierte Obersten führen nur den Titel O., nehmen aber keine Oberstenstellung ein. Der Oberstleutnant (Oberststellvertreter), ursprünglich einer der Hauptleute, tritt als besondere Charge Anfang des 17. Jahrh. auf und ist heute bei der deutschen Infanterie etatmäßiger Stabsoffizier und Stellvertreter des Obersten. Oberstwachtmeister, frühere Anrede für Major (s. d.), wird amtlich nicht mehr gebraucht.

Oberstaatsanwalt, s. Staatsanwalt.

Oberstab, s. Stab.

Oberstabsarzt, s. Sanitätskorps.

Oberstdivisionär, s. Divisionär.

Oberstdorf, Flecken und Luftkurort im bayr. Reg.-Bez. Schwaben, Bezirksamt Sonthofen, in schöner und besuchter Alpengegend, im Quellgebiet der Iller und an der Eisenbahn Immenstadt-O., 812 m ü. M., hat eine kath. Pfarrkirche, eine Wallfahrtskapelle, ein Schloß, mechanische Baumwollweberei (200 Arbeiter), Viehzucht (Algäuer Rasse), bedeutende Käserei und Butterbereitung und (1890) 1889 Einw. O. ist Geburtsort der Maler Joh. und Cl. Schraudolph. In der Nähe der schön gelegene Freibergsee, die Schlucht des Hölltobels und der Kapf mit schöner Aussicht. Vgl. Thürlings, O. im Algäu (Augsb. 1894).

Obersteiger, s. Bergleute.

Oberstein, soviel wie Läufer, s. Mühle, S. 586.

Oberstein, Stadt im oldenburg. Fürstentum Birkenfeld, an der Mündung der Idar in die Nahe und der Linie Bingerbrück-Neunkirchen der Preußischen Staatsbahn, 265 m ü. M., hat eine evang. Kirche (sogen. Felskirche, 1482 vollendet), eine kath. Kirche, eine Realschule (mit dem nahen Idar gemeinsam), ein Amtsgericht, Achat- und Edelsteinschleiferei (Obersteiner Waren), Fabrikation unechter Bijouteriewaren, von Uhrketten u. Stahlwerkzeugen, eine Glasfabrik, Maschinenbau und (1895) 6958 meist evang. Einwohner. Die Achate wurden ehemals in der Umgegend gegraben, in neuester Zeit werden aber Halbedelsteine in Massen aus Böhmen und besonders aus Brasilien eingeführt. Dicht über der Stadt auf hohen Melaphyrwänden zwei Burgruinen (Alte und Neue Burg). Im nahen, hübschen Idarthal ca. 50 Schleifmühlen. — O. war schon im 12. Jahrh. eine kleine reichsunmittelbare Herrschaft u. seit dem 13. Jahrh. lothringisches Lehen; seit 1765 gehörte es zu Trier. Vgl. Hissierich, Die Idar-Obersteiner Industrie (Oberst. 1894).

Oberstenfeld, Pfarrdorf im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Marbach, an der Bottwar und der Linie Marbach a. N.-Beilstein der Württembergischen Staatsbahn, hat eine schöne Stiftskirche und die sehr alte Peterskirche, ein adliges Fräuleinstift und (1895) 1165 evang. Einwohner. Dabei das Schloßgut Lichtenberg mit vorzüglichem Weinbau.

Oberster Gerichts- und Kassationshof heißt in Österreich die höchste Gerichtsstelle, welche fungiert als zweite und letzte Instanz für die Nichtigkeitsbeschwerden gegen die Urteile der Gerichtshöfe in Strafsachen sowie als letzte Instanz in allen Zivilsachen, und zwar auch über Rechtsmittel, welche ergriffen werden gegen eine von einem Kreis- oder Landesgericht als zweiter Instanz ergangene Entscheidung. Die Bestimmungen des königlichen Patents vom 7. Aug. 1850 bleiben auch nach Einführung der Jurisdiktionsnorm von 1895 aufrecht (§ 3 der Jurisdiktionsnorm und Artikel 11 des Einführungsgesetzes dazu).

Oberster Rechnungshof, s. Oberrechnungskammer.

Oberstes Landesgericht, s. Landesgericht.

Obersteuermann, der erste Steuermann auf großen Handelsschiffen, in der Marine ein Deckoffizier.

Oberstleutnant, s. Oberst.

Oberstschenk, s. Mundschenk.

Oberststellvertreter, s. Oberst.

Oberstuhlherr, s. Femgerichte.

Oberstwachtmeister, s. Oberst u. Feldwachtmeister.

Obertaunuskreis, Kreis im preuß. Regbez. Wiesbaden, mit Landratsamt in Homburg vor der Höhe.

Oberteig, Malzteig, s. Bier, S. 1002.

Obertöne (Bei- oder Nebentöne, Partialtöne, franz. Sons harmoniques), die Töne, welche in ihrer Gesamtheit den musikalischen Klang ausmachen und, mit dem Grundton zusammenklingend, dessen »Klangfarbe« bedingen, also soviel wie Aliquottöne (s. d.). Die Thatsache, daß die Klänge unserer Musikinstrumente nicht einfache Töne, sondern aus einer nach der Höhe zu sich ins Unhörbare verlierenden Reihe von Einzeltönen zusammengesetzt sind, wurde zuerst nachgewiesen von Mersenne, erklärt von Saveur (1701).

der auch schon ihre Bedeutung für die Erkenntnis der Prinzipien der Harmonik betonte; Rameau (1722) baute darauf sein musikalisches System. Daß das Ohr fähig ist, aus einem Klang die einzelnen O. herauszuhören, wurde zuerst von G. S. Ohm erkannt und von Helmholtz experimentell weiter verfolgt. Die Reihe der O. ist dieselbe Tonreihe, welche auf dem Horn, der Trompete ꝛc. durch Überblasen hervorgebracht wird, weshalb die O. auch **Naturtöne** genannt werden und die Reihe derselben **Naturskala**. Weiteres s. Klang.

Obertribunal, früher Bezeichnung des obersten Gerichtshofs, namentlich des Gerichts dritter Instanz für die preußische Monarchie in Berlin.

Obertyn, Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Horodenka, ehemals befestigter Ort, hat ein Bezirksgericht, Branntweinbrennerei, besuchte Viehmärkte und (1890) 5346 Einw. (3262 Polen, 2070 Ruthenen).

Oberufer (ungar. Föréu, spr. förēw), Dorf im ungar. Komitat Preßburg, mit (1890) 868 meist deutschen (evangelischen und römisch-kath.) Einwohnern; bekannt durch die von eingewanderten Deutschen aus der Gegend des Bodensees dorthin verpflanzten deutschen Weihnachts- und Osterspiele aus dem 16. Jahrh., die noch jetzt in Zwischenräumen von mehreren Jahren von den Bewohnern aufgeführt werden. Vgl. Schröer, Deutsche Weihnachtsspiele in Ungarn (Wien 1862).

Oberursel, Stadt im preuß. Regbez. Wiesbaden, Untertaunuskreis, an der Ursel und der Linie Homburg-Frankfurt a. M. der Preußischen Staatsbahn, 190 m ü. M., hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, eine Realschule, eine Baumwollspinnerei (360 Arbeiter), eine Kunstwollfabrik (110 Arbeiter), Papier-, Sensen-, Motoren- und Stockfabrikation, eine Maschinenfabrik (für Lederindustrie), viele Mühlen, Obstbaumzucht und (1895) 4544 Einw., davon 1145 Evangelische und 22 Juden. O. gehörte 1574—1803 zu Kurmainz.

Obervellach, Marktflecken in Kärnten, Bezirksh. Spittal, 686 m ü. M., an der Möll, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine gotische Pfarrkirche mit einem Altarbild von Schorel (von 1520), ein Schloß, eine Holzstoff- und eine Feigenkaffeefabrik und (1890) 606 (als Gemeinde 4255) Einw. Von hier wird der südlich gelegene Polinik (2780 m) bestiegen. Nördlich das zur Gemeinde O. gehörige Dorf Mallnitz, 1185 m ü. M., am Südfuß der Hohen Tauern im Mallnitzthal herrlich gelegen, besuchter Touristenort (für die Besteigung der Hochalpenspitze, des Ankogel ꝛc.). Von hier Übergang über den Mallnitzer oder Naßfeld-Tauern (2414 m) und über den Hoch- oder Korntauern (2463 m) in das Gasteiner Thal.

Oberverwaltungsgericht, s. Verwaltung.

Oberviechtach, Flecken im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Neunburg vorm Wald, an der Murach, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht und (1895) 1259 kath. Einwohner. Nahebei die Burg Haus Murach.

Obervienne, franz. Departement, s. Vienne.

Obervormundschaft, die staatliche Oberaufsicht über das Vormundschaftswesen (s. Vormundschaft); auch die damit für einen bestimmten Bezirk betraute Behörde. Diese ist regelmäßig das Gericht des Wohnorts des Mündels; die O. bildet einen Teil der freiwilligen Gerichtsbarkeit, welch letztere in Deutschland in der Regel den Amtsgerichten (Einzelrichtern) übertragen ist; in Österreich ist Vormundschaftsbehörde jenes Gericht, in dessen Sprengel der Vater (bez. bei unehelichen Kindern die Mutter) wohnt oder beim Tode gewohnt hat. Zu den Befugnissen und Obliegenheiten der O. gehören namentlich die Bestellung der Vormünder, die Genehmigung wichtigerer Verwaltungsgeschäfte derselben, z. B. der Veräußerung von Grundstücken, die Absetzung eines unfähigen oder unredlichen Vormunds, die Prüfung der jährlichen Vormundschaftsrechnungen, die Entlastung des Vormunds bei der Schlußrechnung und die Aufsicht über die Verwaltung des Mündelvermögens und über die Fürsorge für die Person des Mündels überhaupt. Nach französischem Recht konkurriert dabei der Familienrat (s. d.). Zuweilen sind besondere Behörden (Pupillenräte, Pupillenkollegien, Waisengerichte, Oberpflegämter, Oberwaisenämter) mit der O. oder doch mit der Aufsicht über die erstinstanzlichen Obervormundschaftsbehörden betraut worden. In Württemberg und Baden sind die Gemeindebehörden mit obervormundschaftlichen Funktionen bekleidet. Die preußische Vormundschaftsordnung vom 5. Juli 1875 hat zwar die O. den Gerichten belassen, aber die Mitwirkung der Gemeinde bei der Vormundschaft neu zu beleben gesucht, namentlich insofern es sich um die persönliche Fürsorge für das Mündel handelt. Für jedes Vormundschaftsgericht sind hiernach Waisenräte zu bestellen, die aus einem oder mehreren Gemeindegliedern bestehen und ihren Wirkungskreis auf eine Gemeinde, einen Teil des Gemeindebezirks oder auf mehrere Nachbargemeinden zusammen erstrecken sollen (s. Waisenrat).

Oberwaisenämter, s. Obervormundschaft.

Oberwald, s. Vogelsberg.

Ober-Waldenburg, s. Waldenburg 1).

Oberweibig, s. Epigynisch.

Oberweißbach, Flecken in der schwarzburg-rudolstädt. Oberherrschaft, Landratsamt Königsee, auf dem Thüringer Wald, 754 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Mathildenstift (für Barmherzige Schwestern), ein Amtsgericht, Porzellanmalerei, Thermometerfabrikation, Glasbläserei, eine Sägemühle und (1895) 2097 evang. Einwohner. Über dem Orte der Kirchberg mit dem Fröbelturm, von dem Thüringer Wald-Verein als Denkmal für den hier gebornen Pädagogen Fr. Fröbel errichtet.

Oberwesel, Stadt im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis St. Goar, am linken Rheinufer und an der Linie Köln-Bingerbrück der Preußischen Staatsbahn, 67 m ü. M., von teilweise in Trümmern liegenden ehemaligen Befestigungen umgeben, in welchen der sogen. Ochsenturm und der restaurierte Rote Turm besonders bemerkenswert sind, hat 2 kath. Kirchen (darunter die 1312 erbaute gotische Liebfrauenkirche mit reichverziertem Lettner und schönem Turm), eine neue Synagoge, ein schönes Rathaus im mittelalterlichen Stil, Weinbau, Salmfischerei, Schiffahrt, Dachschieferbrüche und (1895) 2666 Einw., davon 84 Evangelische und 36 Juden. Oberhalb der Stadt, auf hohem Berg, die Ruinen des 1689 von den Franzosen zerstörten Schlosses Schönberg. O. war ehemals freie Reichsstadt, kam aber durch Kaiser Heinrich VII. an das Erzstift Trier. Vgl. Buß, Geschichte des Trechirgaues und von O. (Leipz. 1884).

Oberwesterwaldkreis, Kreis im preuß. Regbez. Wiesbaden, mit Landratsamt in Marienberg.

Oberwiesenthal, Stadt in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Annaberg, an der die Grenze gegen Böhmen bildenden Pöhla und am Südostabhang des Fichtelbergs, die höchst gelegene Stadt Sachsens, 894 m ü. M., hat eine gotische Kirche, eine Klöppelschule, ein

Amtsgericht, Spitzenklöppelei, Posamenten-, Steinnußknopf-, Saiten-, Nadel- und Zigarrenfabrikation und (1895) 2030 Einw., davon 138 Katholiken. Damit zusammen hängen außer Böhmisch-Wiesenthal noch in Sachsen die Stadt Unterwiesenthal mit Eisengießerei, Saitenfabrikation und 752 Einw., und das Dorf Hammerunterwiesenthal mit Eisenhammer, Kalkbrennerei, Papierfabrikation u. 856 Einw.

Oberyssel, fälschlich für Overyssel (s. d.).

Oberzell, ehemaliges Kloster im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Würzburg, zu Zell a. Main gehörig, 2 km unterhalb Würzburg, ist seit 1817 Sitz der berühmten Schnellpressenbauanstalt von König u. Bauer.

Oberzündung, s. Geschütz, S. 441.

Obēsa (lat.), Plumptiere, soviel wie Flußpferde (s. d. und »Huftiere«).

Obesĭtas (lat.), Fettleibigkeit, s. Fettsucht.

Ó-Besseny̆ö (spr. ō béschе-njö, Alt-B.), Markt im ungar. Komitat Torontál, an der Aranka, Station der Bahnlinie Valkány-Perjámos, mit (1890) 6331 bulgarischen (römisch-kath.) Einwohnern.

Obi, Inselgruppe im niederländisch-ind. Archipel der Molukken, zur Residentschaft Ternate gehörig, 1900 qkm (34,5 QM.) groß, besteht aus der Insel Groß-O. oder Ombirah (1500 qkm) und aus 10 sie umgebenden kleinern Inseln, alle reich bewaldet, besonders mit Muskatnußbäumen, aber sehr ungesund und nur zeitweilig von Fischern oder Piraten bewohnt.

Obidos, 1) Stadt im portug. Distrikt Leiria (Provinz Estremadura), 7 km östlich vom Strandsee von O. des Atlantischen Ozeans, an der Eisenbahn Lissabon-Figueira da Foz gelegen, hat maurische Stadtmauern, Reste eines Kastells, eine alte Wasserleitung, Obstbau und (1878) 3259 Einw. — 2) Stadt im brasil. Staate Pará, am Amazonenstrom, der Enge von Pauxis, wo Ebbe und Flut sich noch bemerkbar machen, mit großer Thonwarenfabrik, verfallenem Fort und 3000 Einw.

Obiit (lat.), auf Grabschriften: »ist gestorben«.

Obir (Hochobir), 2141 m hoher Berg in den Karawanken, mit meteorologischer Station (»Hannwarte«, 1891 neu ausgerüstet), wird von Grafenstein oder Eisenkappel aus über das Rainerhaus (2031 m) bestiegen und bietet eine lohnende Aussicht dar.

Obischer Meerbusen, s. Ob.

Öbisfelde, Stadt im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Gardelegen, an der Aller und unweit des Drömling, Knotenpunkt der Linien Spandau-Ö., Magdeburg-Ö., Ö.-Helmstedt und Ö.-Salzwedel der Preußischen Staatsbahn, 65 m ü. M., hat eine evang. Kirche (aus dem 13. Jahrh.) mit schräg stehendem Turm, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Branntweinbrennerei und mit der im Drömling liegenden Kolonie Buchhorst (1895) 2106 Einw., davon 47 Katholiken. Dabei das Rittergut Ö. des Großherzogs von Hessen mit alter, jetzt restaurierter Burg.

Obit (lat. obitus), in der kathol. Kirche der feierliche Leichendienst vor dem Leichnam im Gotteshaus; auch das jährlich am Sterbetag einer um die Kirche verdienten Person gefeierte Totenamt.

Obĭter (lat.), beiläufig, obenhin.

Obituarium (mittellat.), Verzeichnis der Gestorbenen, Seelenmeßbuch.

Obj, Fluß, s. Ob.

Objékt (lat. objectum), Gegenstand; im allgemeinen das Gedachte, der Inhalt oder Gegenstand unsrer Vorstellungen im Gegensatz zum Subjekt als dem Denkenden oder Vorstellenden (dem logischen Subjekt). Im engern Sinne das den Vorstellungen entsprechende (transcendente) Wirkliche, welches unabhängig vom Vorgestellt- oder Gedachtwerden besteht, also soviel wie Ding an sich, im Gegensatz zum metaphysischen Subjekt. Die Annahme von (transcendenten) Objekten stützt sich auf die Thatsache, daß wir unsre sinnlichen Wahrnehmungen im Raume außerhalb unsres Leibes lokalisieren, und daß der Zusammenhang derselben durch eine von unsrer Willkür unabhängige und von unsern Denkgesetzen verschiedene Gesetzmäßigkeit beherrscht wird; hieraus kann jedoch zunächst nur gefolgert werden, daß innerhalb unsrer Vorstellungswelt ein Unterschied besteht zwischen dem, was als im Raume befindlich und vom Ich unabhängig und dem, was als zum Ich gehörig vorgestellt wird, nicht aber, daß dem erstern ein Sein außerhalb der Vorstellungswelt entspricht, daher ist die Frage nach der Existenz transscendenter Objekte noch immer zwischen dem Idealismus und Realismus (s. d.) strittig. Objektiv (im engern Sinne) heißt das, was sich auf ein O., d. h. auf die Außenwelt, bezieht, im Gegensatz zum Subjektiven, dem auf die seelische Welt (des Fühlens, Denkens etc.) Bezüglichen; im weitern Sinne heißt ein Urteil oder die Behandlungsweise eines Gegenstandes überhaupt objektiv, wenn sie, unbeeinflußt durch Vorurteile, Gefühle und Neigungen lediglich den Thatsachen Rechnung trägt. In der Grammatik ist O. das Wort, auf welches sich die Thätigkeit des Subjekts im Satz bezieht. Man unterscheidet das nähere O., für das der Akkusativ, und das entferntere O., für welches der Dativ oder eine Präposition mit dem ihr zugehörigen Kasus gebraucht wird.

Objektion (lat.), Einwand, Einwurf.

Objektīv (lat.), s. Objekt.

Objektīv (Objektivglas), die dem Objekt zugewandte Linse oder Linsenkombination bei Mikroskopen, Fernrohren etc.

Objektives Strafverfahren, das strafgerichtliche Verfahren behufs selbständiger Verhängung einer Einziehung, Vernichtung oder Unbrauchbarmachung von Gegenständen ohne gleichzeitige Verfolgung oder Verurteilung einer bestimmten Person. Regelmäßig sind jene Maßregeln Nebenstrafen, und kann daher auf sie nur erkannt werden neben einer Hauptstrafe, d. h. also bei der Verurteilung einer bestimmten Person als Thäter eines bestimmten Verbrechens. Da sie aber zugleich einen sicherheitspolizeilichen Zweck zu erfüllen haben, so muß auf sie unter Umständen auch erkannt werden können, wenn es zur Verurteilung einer bestimmten Person nicht kommt. Dem in solchem Fall einzuschlagenden Verfahren fehlt es an dem Prozeßsubjekt des Angeklagten; es richtet sich nur gegen Objekte und heißt daher o. S. Dasselbe ist für Deutschland geregelt in der deutschen Strafprozeßordnung §§ 477—479. Die Fälle, in welchen es überhaupt statthaft ist, nennt der § 42 des Deutschen Strafgesetzbuches und eine Reihe von Nebenstrafgesetzen des Reiches. Das objektive Strafverfahren setzt einen Antrag der Staatsanwaltschaft voraus und folgt im großen und ganzen den allgemeinen Regeln, nur daß eben ein Angeklagter fehlt. In gewisser Beziehung treten an dessen Stelle die sogen. Einziehungsinteressenten, d. h. diejenigen Personen, welche einen rechtlichen Anspruch auf den Gegenstand der Einziehung, Vernichtung oder Unbrauchbarmachung haben (s. auch Presse). Vgl. Voitus, Kontroversen, betreffend die Strafprozeßordnung etc., Bd. 2, S. 364—383 (Berl.

1883); Friedländer, Das objektive Verfahren nach dem Reichsstrafprozeßrechte (Leipz. 1895).

Objektivität (neulat., »Gegenständlichkeit«), objektive Betrachtung oder Darstellung in der Wissenschaft wie in der Kunst (s. Objekt).

Objektivmikrometer, soviel wie Heliometer.

Objektsteuer, soviel wie Ertragsteuer (s. Ertragsteuern).

Objektträger, s. Mikroskopische Präparate.

Ob-Jeniffeisches Kanalsystem, s. Ob.

Obkönisch (griech.), von der Form eines umgekehrten, auf die Spitze gestellten Kegels.

Obladis, s. Ladis.

Oblast (Oblaßtj, russ., »Gebiet«), Bezeichnung der großen Verwaltungsgebiete in Sibirien, Kaukasien und Zentralasien, die in Kreise oder Bezirke zerfallen. Im europäischen Rußland spricht man auch von einem O. der Donischen Kosaken und einem O. des Urals.

Oblaten (lat.), ursprünglich soviel wie Hostien (s. d.) als das bei der heiligen Messe dargebrachte Opfer (oblata hostia), das geweihte Abendmahlsbrot, das anfangs aus gewöhnlichem Teig bereitet war, bis seit dem 8. Jahrh. der Gebrauch des ungesäuerten Brotes in scheibenförmiger Gestalt allgemeiner wurde; danach Bezeichnung für ähnliche dünne, aus ungegornem Mehlteig gebackene Scheibchen, die in runder, pfennig- bis thalergroßer Form, leicht angefeuchtet, zum Versiegeln von Briefen ꝛc. (Siegeloblaten) oder in Tafelform (Tafeloblaten) zur Unterlage für Konfekt und feine Kuchen dienen, außerdem auch zum Einwickeln schlecht schmeckender Arzneien verwendet oder, wenn sie Zucker und Gewürz enthalten, als Gebäck genossen werden. O. hießen ferner in den Klöstern die Laienbrüder (Oblati) und Laienschwestern (Oblatae, vgl. Beaten) sowie alle Personen, welche schon in ihrer Kindheit dem Klosterleben gewidmet wurden (Klosterkinder); endlich weltliche Leute, die ihr Vermögen einem Kloster vermachten und dafür das Kleid des Ordens tragen durften. O. der heil. Franziska, ein Benediktinerinnenorden von der mildern Observanz, wurde 1433 von der heil. Franziska, einer vornehmen Römerin, gestiftet und besteht ausschließlich aus Damen fürstlicher oder adliger Herkunft, die ohne Gelübde in klösterlicher Gemeinschaft leben. Ordensgesellschaft der O., von Karl Joseph Eugen von Mazenod, Bischof von Marseille, gestifteter Orden, ward 17. Febr. 1826 von Leo XII. bestätigt und erhielt, da er sich neben der Armenpflege auch der Mission zu widmen begann, von Pius IX. 1850 den Namen Missionarii oblati beatissimae Virginis Mariae. Die Gesellschaft wurde 1880 aus Frankreich verwiesen.

Oblation (lat.), Darbringung, dargebrachtes Opfer; besonders freiwillige Gabe der Gläubigen an die Kirche. Darbringung der Hostie und des Kelches bei der Messe (s. d.). — Im Rechtswesen versteht man unter O. das freiwillige Erbieten zu etwas; so spricht man z. B. von Oblatio liti, wenn jemand einen Rechtsstreit als Beklagter übernimmt, ohne der eigentliche Beklagte zu sein, und von Oblatio feudi, wenn jemand eine als freies Eigentum besessene Sache einem andern überträgt, um sie von demselben als Lehen zurückzuerhalten (vgl. Lehnswesen, S. 154). Im Pfandrecht versteht man unter dem Rechte der O. das Jus offerendi (s. d.).

Oblei (mittellat. oblagia, oblaia), alte Bezeichnung für Abgaben (in Geld oder Lebensmitteln) an geistliche Stiftungen, Klöster ꝛc.; daher Obleier oder Obleimeister (lat. oblajarius), derjenige, welcher über dergleichen Einkünfte Buch und Rechnung führt.

Obligat (lat., »verbunden, notwendig«) heißt in der Musik eine konzertierend behandelte Begleitstimme, die daher nicht weggelassen werden darf; insbes. eine Instrumentalstimme, welche mit einer Singstimme konzertiert, in welchem Fall jedoch die Singstimme stets die dominierende Partie bleibt. Gesänge für eine Solostimme mit Orgel- oder Klavierbegleitung, auch wohl mit Orchester, und einem obligaten Instrument (Flöte, Violine ꝛc.) sind besonders im vorigen Jahrhundert in großer Zahl geschrieben worden.

Obligation (lat. obligatio, »Verbindlichkeit«), das zwischen zwei Personen bestehende Rechtsverhältnis, vermöge dessen die eine (der Schuldner, lat. Debitor) der andern (dem Gläubiger, lat. Creditor) zu einer Leistung verpflichtet ist. Die O. begründet für den Gläubiger ein Recht auf eine Leistung (Forderung) und für den Schuldner die Verpflichtung zu einer Handlung, sei es zu einem Thun oder zu einem Unterlassen (Verbindlichkeit, Schuld, Rechtspflicht). Auch für jede dieser beiden Seiten des Rechtsverhältnisses, für die Forderung wie für die Schuld, wird der Ausdruck O. gebraucht, und nicht selten wird damit auch der Verpflichtungsgrund, also z. B. der Vertrag, welcher die O. begründete, bezeichnet. Endlich nennt man auch den zum Beweis einer solchen Verpflichtung ausgestellten Schuldschein O., namentlich, wenn es sich um Staatsschuldbriefe u. dgl. handelt. Der Inbegriff der Rechtsgrundsätze über die Obligationen bildet einen wichtigen Bestandteil des Privatrechts, das Obligationenrecht oder das Recht der Forderungen. In neuerer Zeit ist der Obligationsbegriff wiederholt Gegenstand gelehrter Untersuchung geworden; die Ansichten gehen sehr auseinander. Hervorgehoben werden muß insbes. die von Brinz eingeführte Theorie der »Haftung« (vgl. Brinz, Lehrbuch der Pandekten, 2. Aufl., Bd. 2, S. 1 ff.). Danach ist die O. das Verhältnis, wonach eine Person mit ihrem Vermögen oder mit einer einzelnen Sache für die Erfüllung einer Verpflichtung einzustehen hat, gleichviel ob die Verpflichtung selbst bereits besteht oder nicht, ersternfalls liegt obligatio personae, letzternfalls obligatio rei vor (Personen- und Sachen-Haftung). Sie können ohne Verbindlichkeit einer Person vorhanden sein, z. B. indem der Auftraggeber sofort mit der Übernahme des Auftrages seitens des Beauftragten diesem dafür einsteht, daß ihm seine Auslagen bei Ausführung des Auftrages ersetzt werden. Es ist möglich, daß der Beauftragte gar keine Auslagen macht; dann ist der Auftraggeber niemals etwas schuldig geworden; dennoch hat er gehaftet, war im Sinne der Römer »obligiert«. Das Beispiel zeigt zugleich, daß sich aus der bloßen »Haftung« Verpflichtungen entwickeln können. Überdies ist häufig Haftung und Verpflichtung von vornherein gleichzeitig gegeben. Die Verpflichtung nennt Brinz »Verbindlichkeit«, wenn sie auf eine Leistung geht, die für den Leistenden kein Vermögensopfer enthält (Rückgabe einer deponierten Sache), hingegen »Schuld«, wenn solches der Fall ist (Zahlung des Kaufpreises).

Einteilung der Obligationen. Der im römischen Recht wichtige Unterschied zwischen Obligatio naturalis und civilis (Natural- und Zivilobligation), mit welch letzterm Ausdruck man die klagbare O. bezeichnete, während bei der Naturalobligation dem Gläubiger kein Klagerecht zustand, ist heutzutage ohne große praktische Bedeutung. Dagegen kann man noch jetzt zwischen einseitigen und zweiseitigen Obligationen unterscheiden. Bei den letztern ist jeder von

beiden Kontrahenten zugleich Gläubiger und Schuldner, insofern, als jeder von beiden von dem andern eine Leistung fordern kann, dafür aber auch zu einer Gegenleistung verpflichtet ist, wie z. B. beim Kauf. Bei den einseitigen Obligationen dagegen besteht nur für den einen Teil, z. B. für den Darlehensempfänger, eine Verpflichtung und nur für den andern, z. B. für den Darlehensgeber, ein Forderungsrecht. Eine weitere Einteilung ist die in Geschäfts- und Delikts-obligationen, je nachdem der O. ein Rechtsgeschäft, eine erlaubte Handlung (Vertrag, letztwillige Verfügung) oder eine unerlaubte Handlung, ein Delikt, zu Grunde liegt. Letzteres verpflichtet den Verletzenden, dem Verletzten Schadenersatz zu leisten, begründet also eine einseitige O. Geschäftsobligationen sind insbes. die Obligationen aus Verträgen (Kontrakten), deren Zahl und Klagbarkeit im römischen Recht eine beschränkte war, während nach deutschem Recht in der Regel jeder Vertrag (s. d.) klagbar ist. Andre Schuldverbindlichkeiten endlich, wie z. B. die Alimentationspflicht des Vaters den Kindern gegenüber, sind unmittelbar durch gesetzliche Bestimmung begründet. Weiter unterscheiden sich die Obligationen dadurch, daß bei den einen nur Ein Gläubiger Einem Schuldner gegenübersteht, während bei andern mehrere Gläubiger oder mehrere Schuldner oder auf beiden Seiten mehrere Personen im Obligationsverhältnis stehen. Der Regel nach tritt hier von selbst eine Teilung der Forderung, resp. der Schuld ein; wenn ich z. B. drei Personen 60 Mk. schulde, so bin ich eben jeder einzelnen 20 Mk. schuldig. Anders wenn die mehreren Gläubiger solidarisch, d. h. aufs Ganze, berechtigt (Correi credendi) oder die mehreren Schuldner (Correi debendi) solidarisch (»einer für alle, alle für einen«) verpflichtet sind, wie dies bei der sogen. Korrealverbindlichkeit (s. d.), der Fall ist. Je nachdem der Gegenstand der Leistung ein bestimmter, einzelner ist, oder je nachdem es sich um mehrere Gegenstände handelt oder endlich von mehreren Leistungen eine wahlweise gefordert werden kann, wird zwischen einfacher (Obligatio simplex), mehrheitlicher (copulativa) und zur Wahl berechtigender O. (Obligatio alternativa, s. Alternativobligation) unterschieden.

Allgemeine Rechtsgrundsätze über die Obligationen. Aus dem Begriff der persönlichen O. folgt, daß der Gegenstand derselben niemals unmittelbar eine Sache, sondern nur eine Handlung sein kann; sei es ein Geben, wie z. B. die Übergabe der Ware seitens des Verkäufers an den Käufer, sei es ein Thun, wie z. B. die Verrichtung von Dienstleistungen bei dem Dienstmietvertrag, sei es ein Unterlassen oder Dulden, so z. B. einem andern zu gestatten, daß er von meinen Sachen diese oder jene an sich nehme. Die Handlung, welche den Gegenstand der O. bildet, muß physisch möglich und rechtlich erlaubt sein (impossibilium nulla est obligatio). Auch darf diese Handlung für den Gläubiger nicht ohne alles Vermögensinteresse, und sie darf ebensowenig lediglich von dem Willen des Schuldners abhängig gemacht sein, weil ja dann gar keine Verpflichtung vorliegen würde. Der Regel nach gehen alle Forderungen aktiv und passiv, d. h. die Berechtigung ebenso wie die Verpflichtung, auf die Erben über, es müßte sich denn um sogen. höchst persönliche Ansprüche, d. h. um solche Forderungen handeln, die so eng mit der Person des Schuldners oder Gläubigers verknüpft sind, daß sie, wie z. B. die gesetzliche Alimentationspflicht, mit dem Tode des Berechtigten oder Verpflichteten ihr Ende erreichen. Unter Lebenden wird der Eintritt eines neuen Gläubigers an die Stelle des bisherigen namentlich durch Zession (s. d.) vermittelt, während auf der andern Seite das Eintreten oder Hinzutreten eines neuen Schuldners durch Interzession (s. d.) bewirkt wird. Beendigt wird eine O. zunächst durch ihre Erfüllung (Leistung, Zahlung), durch Kompensation (s. d.), durch Verzicht, Vergleich, gegenseitige Übereinkunft, Konfusion (s. d.), Novation (s. d.), durch zufälligen Untergang einer geschuldeten species, endlich durch den Tod des Berechtigten oder Verpflichteten bei höchst persönlicher O. Die konsequente Aus- und Durchbildung, welche das Obligationenrecht, derjenige Teil des Privatrechts, welcher im praktischen Leben am meisten zur Anwendung kommt, bei den Römern erfahren, macht es erklärlich, daß trotz der veränderten Lebens- und Verkehrsverhältnisse die römisch-rechtlichen Satzungen noch jetzt zum weitaus größten Teil die Grundlage unsers heutigen Obligationenrechts bilden, wenn auch in mancher Hinsicht die deutsche Rechtsanschauung den Sieg davongetragen hat. So war den Römern das heutzutage so wichtige Institut der Inhaber- und Orderpapiere und namentlich der Begriff des Wechsels, welcher im modernen Recht eine so weit ausgedehnte Anwendung gefunden hat, völlig fremd, und ebenso beruht das Handelsrecht (s. d.) nur zum Teil auf römisch-rechtlicher Grundlage. S. Deutsches Recht. Vgl. v. Savigny, Obligationenrecht (Berl. 1851–53, 2 Bde.); Hartmann, Die O. (Erlang. 1875); Ryck, Die Lehre von den Schuldverhältnissen (Berl. 1883–89, 3 Tle.); Koch, Das (preußische) Recht der Forderungen (2. Aufl., das. 1858–59, 3 Bde.); Hasenöhrl, Österreichisches Obligationenrecht (Wien 1881–90, 2 Bde.; 2. Aufl. 1892 ff.); v. Schey, Die Obligationsverhältnisse des österreichischen allgemeinen Privatrechts (das. 1890 ff.); Kuntze, Die Obligationen im römischen und heutigen Recht (Leipz. 1886); Crome, Grundlehren des französischen Obligationenrechts (Mannh. 1893); Schneider, Das schweizerische Obligationenrecht (3. Aufl., Zür. 1893); v. Amira, Nordgermanisches Obligationenrecht (Leipz. 1882 ff.).

Obligationenrechnung, Rechnung bezüglich zinstragender Wertpapiere. Am einfachsten ist die Berechnung des Kaufwertes eines solchen Papiers, der aus dem Kurswert und den Zinsen vom letzten Zinstermin bis zum Tage des Kaufes besteht. Vgl. Bärlocher, Handbuch der Zinseszins-, Renten-, Anleihen- und Obligationenrechnung (Zür. 1885); Schinkenberger und Kreidel, Handbuch der Berechnung von Anleihen und Annuitäten ꝛc. (Frankf. 1887).

Obligationenrecht, s. Obligation.

Obligatorisch (lat.), verpflichtend, zwingend, im Gegensatz zu fakultativ (s. d.).

Obligieren (franz., spr. -schi-), verpflichten, verbinden (durch Dienstleistungen, Höflichkeiten ꝛc.); obligeant (spr. -schang), verbindlich, gefällig; Obligeance (spr. -schangß), Verbindlichkeit ꝛc.

Obligo (ital. obbligo), Verbindlichkeit, Gewähr, Garantie; ein besonders im kaufmännischen Verkehr üblicher Ausdruck: im O. sein, soviel wie schuldig sein; aus dem O. entlassen, jemand, z. B. einen Bürgen, aus seiner Verbindlichkeit entlassen. Die Klausel »ohne O.« bedeutet, daß man die Übernahme eigner Haftpflicht ausschließen will, wie dies namentlich häufig vom Indossanten eines Wechsels oder eines sonstigen Orderpapiers geschieht, in der Absicht, das Papier weiter zu begeben, ohne eine eigne Haftpflicht für die verbriefte Schuld zu übernehmen. S. Wechsel.

Oblimieren (lat.), verschlämmen.

Oblique (franz., spr. -lik, vom lat. obliquus), schief, schräg (Gegensatz von direkt); casus obliquus, s. Kasus; obliquieren, schief richten.

Oblitteration (lat.), das Auslöschen, Tilgen (zunächst von Buchstaben, dann auch allgemeiner); bei den Tieren der Verschluß eines normalen Hohlraums durch Verwachsung der Wandungen, z. B. Verschluß der Nabelgefäße nach der Geburt. Oblitterieren, ausstreichen, tilgen, nicht fortbestehen lassen; verschließen.

Oblomowismus, ein nach dem Namen des Helden in Gontscharows Roman »Oblomow« gebildetes Wort, das zur Bezeichnung der träumerischen und unentschlossenen Trägheit, welche dem russischen Naturell eigentümlich ist, eine Zeitlang sehr im Gebrauch war.

Oblongum (lat.), ein rechtwinkeliges Parallelogramm (s. d.); oblong, länglich-viereckig.

Obloquieren (lat.), eine Einrede machen, widersprechen; Obloquium, Einrede, Widerspruch.

Obmann, derjenige, welchem die Leitung und Führung einer Versammlung oder einer Körperschaft eingeräumt ist, z. B. der Vorsitzende eines Gemeindekollegiums. Im schiedsrichterlichen Verfahren ist der O. der auf Grund des Schiedsvertrags von den durch die Parteien ernannten Schiedsrichtern erwählte Dritte, dessen Stimme den Ausschlag geben soll. Auch ist nicht selten bei der Erhebung von Taxen und bei der Abgabe sonstiger Gutachten die Ernennung eines Obmanns vorgesehen, der bei Stimmengleichheit oder dann den Ausschlag gibt, wenn die Sachverständigen sich nicht einigen können. Im Strafprozeß ist der O. derjenige unter den Geschwornen, welcher im einzelnen Fall die Beratung und Abstimmung der Geschwornen leitet und dieselben nach außen, namentlich bei Kundgebung des Wahrspruchs, vertritt. Sobald die Geschwornen in ihr Zimmer eingetreten sind, wird der O. von ihnen aus ihrer Mitte mittels einfacher Stimmenmehrheit gewählt. Die deutsche Strafprozeßordnung (§ 304) verlangt schriftliche Abstimmung bei dieser Wahl, die österreichische nicht. Bei Stimmengleichheit entscheidet in Deutschland das höhere Lebensalter, während in Österreich diesbezüglich nichts bestimmt ist. Der O. hat den Spruch der Geschwornen, d. h. die Antwort auf die einzelnen Fragen, welche an sie gestellt sind, niederzuschreiben, den Wahrspruch zu unterzeichnen und in öffentlicher Sitzung die Kundgebung desselben in vorschriftsmäßiger feierlicher Form zu bewirken, wobei Frage und Antwort jeweilig verlesen werden. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 304 ff.; Gerichtsverfassungsgesetz, § 198 ff.; Österreichische Strafprozeßordnung, § 129 ff., 326.

Obnoxiation (mittellat.), im Mittelalter die freiwillige Selbsthingabe in die Knechtschaft zur Tilgung oder Sicherung einer bestehenden Schuld; in Neustrien wurde über den Akt der Selbstverknechtung eine Urkunde ausgestellt, die sich als venditio oder obnoxiatio bezeichnete.

Obock, s. Obok.

Oboe (auch Hoboe, v. franz. Hautbois, was »hohes Holzblasinstrument« bedeutet, im Gegensatz zum Basson oder Fagott, dem tiefen Holzblasinstrument), bekanntes Blasinstrument, das in seiner jetzigen Gestalt etwa 200 Jahre alt ist, abgesehen natürlich von den Vervollkommnungen der Mensur und der Vermehrung der Klappen, deren anfänglich nur zwei waren, während es jetzt Oboen mit 9—14 Klappen gibt. Die O. gehört zu den Instrumenten mit doppeltem Rohrblatt und hat sich aus der uralten Schalmei entwickelt, wie das Fagott (s. d.) aus dem Bomhart. Die wesentlichste Veränderung bei dieser Umbildung war die Beseitigung des Kessels, welcher die Rohrblätter umschloß, und der vom Bläser in den Mund genommen wurde, während heute die Blätter selbst mit den Lippen gefaßt werden, wodurch erst ein ausdrucksvolles Spiel möglich geworden ist. Der Umfang der O. ist heute von (klein) b bis (dreigestrichen) a'''; doch schreibt man für Orchester besser nur von h bis f''', da das tiefe b manchen Instrumenten fehlt und die höchsten Töne nicht jeder in der Gewalt hat. Der Klang der O. ist ein wenig näselnd, aber viel kerniger als der der Flöte und weniger sinnlich-üppig als der der Klarinette; ihr Charakter im getragenen Gesang ist Naivität und Keuschheit, weshalb sie in der Opern- und Programmmusik eine große Rolle spielt als Repräsentantin der Jungfräulichkeit. In der Kirchenmusik wird sie noch heute der Klarinette durchaus vorgezogen. Eine gegenwärtig wieder sehr in Aufnahme kommende Abart der O. ist die Altoboe, bekannt unter dem Namen Englisch Horn (s. d.). Ganz veraltet dagegen ist die O. d'amore, welche eine kleine Terz tiefer stand als die gewöhnliche O., also in A, sich aber von der gleichgestimmten O. bassa (Grand hautbois) dadurch unterschied, daß sie einen kugelförmigen Schalltrichter mit enger Öffnung hatte, wodurch der Klang stark gedämpft wurde. O. piccola ist der ältere Name der gewöhnlichen O. Von Schulwerken für die O. sind hervorzuheben die Methoden von Sellner, Barret und von Garnier (deutsch von Wieprecht). — Die Orgelstimme O. ist eine 8-Fuß-Zungenstimme mit cylindrischen Aufsätzen, auf welche oben ein Trichter aufgelötet ist, so daß die Form der Aufsätze der des Orchesterinstruments O. ähnelt. O. ist nur eine sogen. halbe Stimme, d. h. sie wird nur für die obere Hälfte der Klaviatur disponiert und in der Tiefe durch Dolcian (s. d.) ergänzt.

Obojan, Kreisstadt im russ. Gouv. Kursk, unweit des Psiol, durch Zweigbahn mit der Linie Kursk-Charkow-Asow verbunden, hat Fabrikation von Talg, Leder, Wachs und Öl, 5 Jahrmärkte, Handel mit Getreide und Vieh und (1894) 9024 Einw. O. wurde 1650 gegründet.

Obok (unrichtig Obock), franz. Kolonie an der Küste Ostafrikas, an der Tadschurabai im Golf von Aden, mit den Muschainseln 6000 qkm (109 QM.) groß mit 22,370 Einw. (Danakil und Somal). Der gleichnamige Hauptort an der Nordküste der Bai von Tadschura, Militär-, Marine- und Handelsstation, hat 800 Einw., Tadschura mit Moschee, Zollhaus und kleinem Fort 1000—1500 Einw. — O. wurde 1862 von den Franzosen angekauft, aber erst 1883 wirklich besetzt. Vgl. Poydenot, Obock, station de ravitaillement pour la marine française (Par. 1893).

Obŏlos (griech.), altgriech. Münze, in Silber und Kupfer ausgeprägt, der sechste Teil einer Drachme. Ihr Metallwert war, wie der der Drachme, in den einzelnen Staaten verschieden; am bekanntesten ist der attische O., = 13 Pf. Der O. war die gewöhnliche Scheidemünze der Griechen und zugleich das Geldstück, welches man den Verstorbenen in den Mund zu stecken pflegte als Fährgeld für den Fährmann Charon in der Unterwelt. Als Gewicht ist der O. ebenfalls der sechste Teil der Drachme.

Obongo (Abongo, Mbongo), Zwergvolk in Französisch-Kongo, in den Wäldern südlich von Ogowe.

Obornik, Kreisstadt im preuß. Regbez. Posen, an der Mündung der Welna in die Warthe und der Linie Posen-Neustettin der Preußischen Staatsbahn, hat eine

evangeliſche, eine altlutheriſche und 2 kath. Kirchen, eine Synagoge, Amtsgericht, eine Dampfſchneidemühle, Molkerei, Ziegelbrennerei, viele Mühlen und (1895) 3075 Einw., davon 1307 Evangeliſche und 305 Juden.

Oboſſumgebirge (Fetiſchgebirge), ſ. Togo.

Obotriten (Abodriten oder Bodrizer), ſlaw. (wendiſche) Völkerſchaft, im heutigen Holſtein und Mecklenburg wohnhaft, wo ſie Karl d. Gr., dem ſie Hilfe in den Sachſenkriegen geleiſtet, angeſiedelt hatte. Sie kämpften mit den Franken gegen die Dänen und nahmen auch teilweiſe das Chriſtentum an. Infolge der Wendenkriege der ſächſiſchen Kaiſer wurden ſie zur Feindſchaft gegen Deutſchland aufgereizt, zerſtörten 983 Hamburg, vertrieben 1019 den chriſtlichen Fürſten Miſtislaw und rotteten die chriſtliche Religion mit Grauſamkeit aus. Nachdem die chriſtliche Miſſion ſich wieder ausgebreitet, kam es 1060 zu einer neuen heidniſchen Erhebung, bei der Fürſt Gottſchalk und zahlreiche Miſſionare und Mönche ermordet wurden. Ein ganzes Jahrhundert waren die O. wieder unabhängig und Heiden, bis ſie um 1170 von Heinrich dem Löwen der deutſchen Kultur und dem Chriſtentum wiedergewonnen wurden.

Obovāl (lat.), verkehrt-eiförmig.

Obra, Fluß in der Provinz Poſen, entſpringt bei Obra nördlich von Koſchmin und tritt kanaliſiert in das Obrabruch, das, 82 km lang, bis 8 km breit, 330 qkm (6 QM.) groß, 1850—60 durch Anlage vieler Kanäle urbar gemacht worden iſt und eine tiefe Einſenkung in das Poſenſche Hügelland bildet. Durch den Nordkanal wird ein Teil des Waſſers aus dem Bruch in die eigentliche O. geleitet, die weſtlich von Schwerin auf der linken Seite in die Warthe geht, während der Hauptabfluß des Bruches ſeit der Korrektion durch die Faule O. oder den Obrzykofluß erfolgt, der bei Tſchicherzig in Brandenburg rechts in die Oder mündet und vom Rudenſee ab 30 km ſchiffbar iſt. Die Faule O. entſpringt nördlich von Brätz.

Obradović (ſpr. obrádowitſch), Dimitrije (ſpäterer Mönchsname: Doſitheus), verdienſtvoller ſerb. Schriftſteller und Gelehrter, geb. 1739 zu Tſchakowo im Banat, geſt. 7. April 1811 in Belgrad, trat 1753 heimlich in das Kloſter Opowo in Syrmien ein, wo er ſich in asketiſche Bücher vertiefte und zum Diakon geweiht wurde, führte dann viele Jahre ein Wanderleben in Dalmatien, auf dem Berg Athos und in Smyrna, wo er drei Jahre lang die Vorleſungen des Griechen Hierotheos hörte, in Albanien, Korfu, Wien, Italien und Konſtantinopel, überall als Erzieher und Lehrer thätig und ſich mit den Sprachen und Litteraturen des Altertums wie der neuern Zeiten bekannt machend. Als er 1783 als Erzieher zweier Rumänen nach Halle kam, hörte er ſelbſt noch fleißig Philoſophie, Äſthetik und Theologie und gab ſein intereſſant geſchriebenes Buch »Leben und Abenteuer« (»Zivot i prikljućenija«, Leipz. 1783) heraus, dem bald »Ratſchläge des geſunden Menſchenverſtandes« (»Sověti zdravago razuma«, daſ. 1784) und »Die Fabeln des Äſop« (daſ. 1788) folgten. O. hatte inzwiſchen auch Paris und London beſucht, war 1788 in Rußland, lebte dann mehrere Jahre in Wien, ſeit 1802 in Venedig und ſiedelte 1807 nach Belgrad über, wo er zum Senator und Unterrichtsminiſter ernannt wurde. Obradovićs Schriften, unter denen noch die »Sammlung moraliſcher Sachen« (»Sobranie nravoučitelnych veščej«, Wien 1793, 2. Teil nach Obradovićs Tode unter dem Titel »Mezimac« von P. Solarić herausgegeben, Ofen 1818) hervorzuheben iſt, waren grundlegend und epochemachend für die ſerbiſche Litteratur, weil in ihnen zum erſtenmal die wirkliche ſerbiſche Volksſprache (ſtatt der bisher üblichen kirchenſlawiſchen Bücherſprache) zur Anwendung kam und ein moderner, auf Humanität und Wiſſenſchaft beruhender Inhalt geboten wurde. O. genießt daher als der erſte wirkliche Volksſchriftſteller der Serben hohes Anſehen. Die beſte Ausgabe ſeiner Werke iſt die von G. Bozarović (Belgrad 1833—45, 10 Bde.). Vgl. Milan Šević (Makſimović), Doſitheus O., ein ſerbiſcher Aufklärer des 18. Jahrhunderts (Neuſatz 1889).

Obrenović (ſpr. -witſch), ſerb. Fürſtenfamilie, begründet von Miloſch O. I. (ſ. d.), Sohn Teſchos, der die Witwe Obrens von Brusnizza geheiratet hatte; Miloſch nahm 1810 den Namen O. an, regierte als Fürſt 1817—39, worauf ihm ſeine Söhne Milan O. II. (1839) und Michael O. III. (1839—42) folgten. Letzterer ward von den Serben vertrieben, welche die Familie Karageorgiewitſch auf den Thron beriefen. 1858 kehrten die O. aus der Verbannung zurück, und Miloſch regierte wieder von 1858—60, Michael von 1860—68; dieſem folgte ſein Vetter Milan O. IV. (ſ. d.), der 1882 den Königstitel annahm und 1889 zu gunſten ſeines Sohnes, Königs Alexander I., abdankte.

Obrenowatz, Flecken im Königreich Serbien, Kreis Waljewo, $2^{1}/_{2}$ km von der Save entfernt, wichtiger Handelsplatz für die Ausfuhr von Rindvieh und Schweinen, mit (1890) 2300 Einw.

Obreption (lat.), Erſchleichung, namentlich durch Verſchweigung von etwas, das man mitzuteilen verpflichtet war (vgl. Subreption). Obreptiſch, durch O. erhalten, erſchlichen.

O'Brien (ſpr. o-bráien), 1) Sir Lucius O., Lord Inchiquin, geb. 5. Dez. 1800, geſt. 22. März 1872, wurde 1843 Lord-Lieutenant in Clare und gehörte als Parlamentsmitglied für Clare 1826—30 und 1847—52 zu den ſtandhafteſten Anhängern konſervativer und protektioniſtiſcher Grundſätze. Infolge des am 3. Juli 1855 erfolgten Ablebens eines Seitenverwandten, des Marquis von Thomond, erbte O. die iriſche Baronie von Inchiquin und trat als iriſcher Repräſentativpeer ins Oberhaus.

2) William Smith, Bruder des vorigen, geb. 17. Okt. 1803 in Cahirmoyle, geſt. 18. Juni 1864, wurde 1828 für Ennis und 1835 für Limerick ins Unterhaus gewählt und beteiligte ſich aufs entſchiedenſte an der iriſchen Repealbewegung. In ſeiner Schrift »Reproductive employment« (Dublin 1847) entwickelte er Anſichten über die Maßregeln, die zur Beſeitigung der materiellen Leiden Irlands getroffen werden müßten. Als 1848 die Unruhen in Irland einen gefährlichen Charakter annahmen und O. im Mai das iriſche Volk zum Aufſtand gegen England aufforderte, wurde ein Verhaftsbefehl gegen ihn und andre Häupter des Jungen Irland erlaſſen. Der von O. geſammelte Haufe ward 29. Juli 1848 in die Flucht gejagt, O. ſelbſt 5. Aug. ergriffen und 9. Okt. als Hochverräter zum Tode verurteilt, aber von der Regierung zu lebenslänglicher Deportation nach Auſtralien begnadigt, wohin er ſich im Juli 1849 einſchiffte. 1854 wurde er begnadigt und kehrte zwei Jahre darauf nach Irland zurück.

3) William, iriſcher Politiker, geb. 1852, erzogen auf dem Diözeſan-Kollegium zu Cloyne, ward Journaliſt und nahm an der iriſchen nationalen Bewegung lebhaften Anteil. Seit 1883 Mitglied des Unterhauſes, wurde er wegen ſeines agitatoriſchen Verhaltens 1888

gefangen gesetzt und floh, 1890 abermals angeklagt, mit Dillon nach Cherbourg, worauf er eine Agitationsreise durch Nordamerika machte. Nach seiner Rückkehr im Februar 1891 wurde er verhaftet und einige Monate gefangen gehalten. Bei der Spaltung der irischen Partei schloß O. sich den Antiparnelliten an, zu deren Führern er gehört. Er schrieb den Roman »When we were boys« (Lond. 1890) und »Irish ideas« (das. 1893, 2. Aufl. 1895).

Obrighoven-Lackhausen, Bauerschaft im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Rees, hat eine bedeutende Bierbrauerei, eine Knochenmühle, Fabrikation von Malzextrakt, Lack und Firnis und (1895) 2143 Einw.

Obrist, soviel wie Oberst.

Obrogation (lat.), Vorschlag zur Aufhebung oder Abänderung eines Gesetzes.

Obrok (russ.), Pacht, Pachtgeld, namentlich die früher von dem Leibeignen an den Gutsherrn zu zahlende Abgabe.

Obruieren (lat.), überschütten, überladen.

Obrutschew, Nikolai Nikolajewitsch, russ. General, geb. 1829, trat 1848 in die Armee ein, widmete sich von Anfang an mit besonderm Eifer und Erfolg den Militärwissenschaften und veröffentlichte bereits 1850 seine erste Schrift: »Versuch einer Geschichte der Kriegskunst in Rußland«. 1852 wurde er zur weitern wissenschaftlichen Ausbildung zur Nikolai-Akademie des Generalstabs kommandiert, gab 1853 eine »Übersicht über die handschriftlichen und die gedruckten Denkmäler, die sich auf die Geschichte der Kriegskunst bis zum Jahr 1725 beziehen«, heraus, wurde 1856 zum Professoradjunkten und 1857 zum Professor der Militärstatistik an der Nikolai-Akademie und 1861 zum Mitglied des gelehrten Militärkomitės ernannt. 1866 erhielt er unter Beförderung zum Generalmajor das Amt eines Vorsitzenden dieses Komitės und hatte an der Armeeorganisation, der Redaktion des Reglements für die Wehrpflicht und der Ausarbeitung der Bestimmungen über die Reichslandwehr und die Ersatz-, Lokal- und Reservetruppen hervorragenden Anteil. 1871 wurde er General à la suite des Kaisers und 1873 Generalleutnant. Im russisch-türkischen Krieg 1877 ward er dem Generalstab der Kaukasusarmee unter dem Großfürsten Michael zugeteilt und führte durch seine Anordnung der von Lazarew ausgeführten Umgehungsbewegung den Sieg am Aladja Dagh (15. Okt.) herbei. 1878 ward er zum Generaladjutanten und 1881 zum Chef des Großen Generalstabs ernannt. O. ist rot-panslawistisch gesinnt und ein heftiger Feind Deutschlands, dagegen ein eifriger Vertreter des Bündnisses mit Frankreich, zumal er mit einer Französin verheiratet und in Frankreich begütert ist. Sehr wertvoll ist das von O. 1874 herausgegebene statistische Werk »Wojenno-statistischeskij Ssbornik«.

Obrzycko, s. Obersitzko.

Obschtschij Syrt, flacher Höhenzug, welcher sich bei seinem höchsten Punkte, dem Kujan Tau (619 m), vom Uralgebirge abzweigt und in der Richtung nach SW., die russischen Gouvernements Ufa, Orenburg und Samara durchstreichend, bis zur Wolga reicht. Er bildet die Wasserscheide zwischen Wolga und Ural und nicht nur die nördliche Grenze der aralo-kaspischen Niederung, sondern zugleich ein Stück der natürlichen Grenzlinie zwischen Europa und Asien (s. Europa, S. 38). Seine Höhe steigt von SW. nach NO. von 100 bis über 500 m. Während der südliche Abhang den asiatischen Steppencharakter trägt, ist der nördliche von schönen Laubwäldern bedeckt. Bekannt ist sein Reichtum an Kupfer, besonders an der Großen und Kleinen Kargalka (Nebenfluß der Sakmara, System des Urals).

Obscön (lat.), unflätig, unzüchtig, zotenhaft; Obscönität, Unzüchtigkeit, Zote.

Obsekrieren (lat.), beschwören, inständigst bitten; Obsekration, inständige Bitte.

Obsequens, Julius, röm. Schriftsteller, wahrscheinlich im 4. Jahrh., verfaßte nach einem Auszug des Livius ein Verzeichnis der Prodigien (d. h. Wundererscheinungen) der Jahre 505—742 d. St. (hrsg. von Oudendorp, Leid. 1720, und von Jahn, Leipz. 1853).

Obsequénz (lat.), Willfährigkeit, Nachgiebigkeit.

Obsequien (lat.), soviel wie Exequien (s. d.).

Obsequium (lat.), Gehorsam, Willfährigkeit; in der katholischen Kirche sowohl der unbedingte Gehorsam, wozu Mönche und Nonnen durch die Klostergelübde verpflichtet sind, als auch das Gefängnis, in welches ungehorsame Personen, namentlich Religiosen, gesperrt werden, um hier Gehorsam zu lernen.

Observābel (lat.), merklich, bemerkbar; Observabilien, sinnlich wahrnehmbare Gegenstände.

Observanten (lat.), eine Kongregation der Franziskaner (s. d.).

Observánz (lat.), Herkommen, Regel, welche stillschweigend durch längere Befolgung und Übung anerkannt und deshalb auch fernerhin für die Beteiligten verbindlich ist. Namentlich bei Gemeinden und andern Körperschaften kommen gewisse observanzmäßige Gepflogenheiten vor, insbesondere in Fragen der Organisation, der Benutzung von Gemeindevermögen u. dgl., welche gleich rechtlichen Satzungen beibehalten und beobachtet werden. Eine besonders ausgezeichnete Art von Observanzen bilden die Gerichtsobservanzen, deren Inbegriff das Wesen des Gerichtsgebrauchs (s. d.) ausmacht. Im Handelswesen ist statt O. die Bezeichnung Usance oder Handelsbrauch (s. d.) üblich.

Observation (lat.), Beobachtung.

Observationsbuch, s. Markscheidekunst.

Observationskorps, s. Beobachtungskorps.

Observationsoffizier, s. Observieren.

Observatorium (lat.), Anstalt zur Anstellung astronomischer, physikalischer oder meteorologischer Beobachtungen, namentlich aber eine Sternwarte. In der Armee sind Observatorien Beobachtungswarten des Belagerers, mit unterrichteten Offizieren besetzt, welche etwaige Bewegungen feindlicher Ausfalltruppen beobachten und telegraphisch weitermelden. Die russische Armee hat transportable zerlegbare, 25 m hohe Observationstürme (System Wildgrube), die in 15 Minuten aufgebaut, in 10 Minuten abgebrochen werden können und einen Gesichtskreis von 15 km Radius gewähren.

Observieren (lat.), beobachten; den Ort eines Schiffes auf der See bestimmen, daher Observations- (oder Navigations-) Offizier, der nach dem Ersten Offizier rangälteste Offizier eines Kriegsschiffes, dem das O. obliegt; seine Gehilfen hierbei sind der Observationskadett und der Observationsbootsmann; vgl. Marine (Personal).

Obsessĭo (lat.), Besetzung, Belagerung; daher O. viarum, Wegelagerung (s. Landzwang).

Obsidian (Glaslava, Lavaglas, Glasachat), die wasserfreie oder nur bis 2 Proz. Wasser enthaltende glasartige Modifikation der quarzführenden und quarzfreien Trachyte (s. d.), meist schwarz und

grau, auch gelb, braun, rot, grün, selten blau, stark glasglänzend, durchsichtig bis undurchsichtig, Härte 6—7, von muscheligem Bruch, besteht in einzelnen Fällen nur aus amorpher Glassubstanz, häufiger enthält er Kristalliten und Mikrolithe, mitunter deutlich mikrofluidal angeordnet (s. Tafel »Gesteine«, Fig. 3). Durch einzelne größere eingelagerte Kristalle entsteht bisweilen eine porphyrische Struktur. Varietäten des Obsidians sind der metallisch schillernde O. von Mexiko, der wollige Glasachat und der rotbraune, oft dunkel geflammte **Marekanit** von Ochotsk. Durch Herausbildung radialfaseriger und konzentrisch schaliger Sphärolithe geht der O. in **Sphärolithfels** (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, Fig. 17) über, der vorwiegend aus solchen bis erbsengroßen Kugeln besteht; auch zeigt der O. zuweilen Übergänge in den stets wasserhaltigen **Perlit** (s. d.). Blasenräume (und sogen. Lithophysen) sind im O. oft lagenweise verteilt, so daß dann dunkle Partien von dichtem O. sich scharf von den hellern porösen abgrenzen. Völlig schaumig gewordener O. ist der **Bimsstein**. O. findet sich als Umsäumung trachytischer Massen, aber auch in selbständigen Strömen in jungvulkanischen Gegenden (Island, Kaukasus, Liparische Inseln, Teneriffa, Neuseeland, Mexiko). Er ist sehr widerstandsfähig gegen Atmosphärilien, und jahrhunderte alte Ströme zeigen sich völlig vegetationslos. In der Steinzeit benutzte man den O. zu Pfeilspitzen, Messern und Spiegeln, jetzt noch zu Knöpfen, Dosen, Schmucksachen, Vasen rc. Manche Petrographen bezeichnen auch die glasig ausgebildeten Glieder der Andesite und der Basalte als O. Ferner wurde früher der grüne, durchsichtige **Bouteillenstein** oder **Moldawit**, welcher sich bei Moldautein in Böhmen lose in der Ackererde findet, zum O. gerechnet; indessen scheint derselbe ein Kunstprodukt zu sein, das von alten Glashütten herrührt.

Obsidianklippe, s. Gläserner Berg.

Obsiggent (**Mondes-Aufsteigen**), die Zeit der Zunahme der Kulminationshöhe des Mondes. Zeichen: ◡; Gegensatz: Nidsiggent.

Obsignation (lat.), Versiegelung (s. d.).

Obskür (lat.), dunkel; unbekannt, unberühmt.

Obskurantismus (lat.), Gegensatz zu Aufklärung (s. d.), sowohl die Hinneigung zur geistigen Dämmerung als das System, alle Aufklärung von andern abzuhalten. Die Anhänger des O. heißen **Obskuranten** (Finsterlinge).

Obsolet (lat.), veraltet, außer Gebrauch.

Obst, fleischige und saftige Früchte, die als Nahrungsmittel oder Würze, zur Bereitung von Wein, bisweilen auch zu andern Zwecken dienen. Bei uns pflegt man unter O. nur die heimischen Früchte zu verstehen und unterscheidet die aus südlichern Ländern stammenden als **Südfrüchte**. Nach der Form unterscheidet man Steinfrüchte (**Steinobst**), Apfelfrüchte (**Kernobst**), **Beerenobst**, kapselartige Früchte, Kelchfrüchte, Kürbisfrüchte, Schotenfrüchte (s. Früchte). Die Bedeutung des Obstes nimmt im allgemeinen in dem Grade zu, in welchem man sich dem Äquator nähert, und in den tropischen und subtropischen Klimaten ist das O. vielfach allgemeines Nahrungsmittel (Datteln, Bananen). In höhern Breiten spielt nur das Beerenobst eine größere Rolle. Unter **Franzobst** versteht man feinere Obstsorten (besonders Kernobst), die an Formbäumen gezogen werden. Als **Schalenobst** reihen sich lediglich nach dem Sprachgebrauch Walnuß, Haselnuß, Kastanie, Paranuß, Erdnuß, Mandeln an, von denen letztere freilich botanisch zum Steinobst gehören. Hier handelt es sich überall um genießbare Samen und nicht um Früchte, und dem entsprechend weicht auch das Schalenobst von dem eigentlichen O. in seiner Zusammensetzung vollständig ab. Nach der Reifezeit unterscheidet man **Sommerobst**, welches sich nicht lange aufbewahren läßt (Beerenobst und bis Ende September reifendes Kern- u. Steinobst), **Herbstobst**, bis Mitte November reifendes Kernobst, und **Winterobst**, von welchem sich manche Sorten bei guter Behandlung bis zum nächsten Sommer halten. Alles früh reifende O. bleibt am Baum oder Strauch, bis es die höchste Vollkommenheit erreicht hat. Herbst- und Winterobst erntet man bei **Baumreife** (wenn die Kerne braun oder schwarz werden), es muß dann aber noch kürzere oder längere Zeit lagern, um ganz reif zu werden (**Lagerreife**).

Alles O. besteht im wesentlichen aus Pektinkörpern (s. d.), von deren Beschaffenheit und dem Gehalt an Zellstoff die Konsistenz des Obstes abhängt. Der saure Geschmack des Obstes wird meist durch Äpfelsäure hervorgebracht; doch finden sich neben dieser auch Zitronensäure, Weinsäure, Kleesäure und Gallussäure. Gerbsäure bedingt den herben Geschmack des Obstes. Reich ist das O. an Zucker, und zwar kommen Fruchtzucker, Traubenzucker, Rohrzucker und in Sorbus-Arten auch Sorbin vor. Bananen und Brotfrucht sowie die Frucht des Affenbrotbaums enthalten auch im reifen Zustand Stärkemehl. Reich an Fett sind nur die Oliven. Das Aroma des Obstes wird bald durch ätherische Öle, bald durch eigentümliche Ätherarten (s. Fruchtäther) bedingt. Diese mögen wohl unter Mitwirkung flüchtiger fetter Säuren entstehen, von denen bisher Baldriansäure in den Beeren von Viburnum Opulus und Buttersäure im Johannisbrot gefunden worden sind. Der weiche Glanz der Obstschalen wird durch Wachsarten hervorgebracht, außerdem finden sich in den Schalen, oft auch im Fruchtfleisch und Fruchtsaft, mancherlei Farbstoffe. Der Gehalt an eiweißartigen Körpern ist bei allen Obstarten gering. Unreifes O. enthält reichlich Stärkemehl, welches mit fortschreitender Reife in Zucker verwandelt wird. Dieser verdeckt dann auch die Säure, welche sich in den unreifen Früchten durch den Geschmack viel bemerkbarer macht. Auch das Aroma entwickelt sich erst während des Reifens, und die Veränderung der Konsistenz hängt hauptsächlich mit der Umwandlung der Pektinkörper, der Bildung des Zuckers aus dem unlöslichen Stärkemehl rc. zusammen. Vgl. folgende Tabelle:

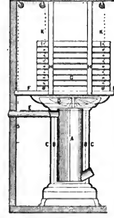
Quantitative Zusammensetzung des Obstes.

	Wasser	Zucker	Freie Säure	Eiweißstoffe	Pektinstoffe	Holzfaser u. Kerne	Asche
Äpfel	84,79	7,22	0,82	0,39	5,81	1,51	0,49
Birnen	83,03	8,26	0,20	0,26	3,54	4,30	0,31
Zwetschen . . .	81,18	6,15	0,85	0,78	4,92	5,41	0,71
Pflaumen . . .	84,86	3,56	1,50	0,40	4,68	4,34	0,66
Pfirsiche . . .	80,03	4,48	0,92	0,65	7,17	6,06	0,69
Aprikosen . . .	81,22	4,69	1,16	0,49	6,35	5,27	0,82
Kirschen	79,82	10,24	0,91	0,67	1,76	6,07	0,73
Weintrauben . .	78,17	14,36	0,79	0,59	1,96	3,60	0,53
Erdbeeren . . .	87,66	6,28	0,93	0,54	0,48	2,32	0,81
Himbeeren . . .	85,74	3,86	1,42	0,40	0,66	7,44	0,48
Heidelbeeren . .	78,36	5,02	1,66	0,78	0,87	12,29	1,02
Stachelbeeren . .	85,74	7,03	1,42	0,47	1,40	3,52	0,42
Johannisbeeren .	84,77	6,38	2,15	0,51	0,90	4,57	0,72
Preißelbeeren . .	89,59	1,53	2,34	0,12	—	—	0,18
Melone	90,28	2,13	—	1,06	4,40	1,09	0,86
Kürbis	90,32	1,34	—	1,10	5,16	1,22	0,53

Der Wert des Obstes als Nahrungsmittel (s. Tafel »Nahrungsmittel«) ist sehr gering. Um das Kostmaß eines arbeitenden Mannes an eiweißartigen Stoffen (pro Tag 130 g) zu decken, müßte derselbe fast 15 kg O. genießen. Dagegen werden 500 g Stärkemehl (2,75 kg Kartoffeln) ersetzt durch etwa 2,75 kg Trauben, 3,5 kg Kirschen, 3,5 kg Äpfel, 4 kg Rotbirnen, 4 kg Zwetschen, 6 kg Erdbeeren *rc.*, und diese Quantitäten würden auch ungefähr nötig sein, um das tägliche Kostmaß eines arbeitenden Mannes an stickstofffreien Substanzen zu decken. Nur Bananen, Kastanien und Brotfrüchte sind reich an Stärkemehl und besitzen wie das zuckerreiche Johannisbrot bedeutend höheren Nahrungswert als unser O., bei dessen Genuß in übergroßer Menge der nachteilige Einfluß der Säure auf den Magen sich leicht bemerklich macht. Dasselbe kann hauptsächlich nur zur Erquickung dienen, und es kommt mithin sehr viel auf den Geschmack desselben an. Dieser ist nun abhängig: a) von dem Verhältnis zwischen Säure, Zucker, Gummi, Pektin *rc.*; denn indem die letzten Stoffe die Säure einhüllen, lassen sie selbst ein ungünstiges Verhältnis zwischen Säure und Zucker im Geschmack nicht erkennen; b) von der Feinheit des Aromas; c) vom Verhältnis zwischen löslichen Stoffen, unlöslichen Substanzen und Wasser. Von diesem Verhältnis ist namentlich das angenehme Gefühl abhängig, welches man beim Essen des Obstes im Mund empfindet. Das O. zerfließt um so schöner im Munde, je ärmer es an Cellulose und Pektose ist, und die Güte des Obstes wächst daher mit dem Gehalt desselben an löslichen Substanzen. Durch die Kultur des Obstes nimmt der Zuckergehalt zu, der Gehalt an freier Säure und unlöslichen Substanzen ab. Ein ähnliches Verhältnis zeigt sich zwischen schlechten und guten Jahrgängen desselben Obstes. Im Beerenobst findet sich durchschnittlich mehr freie Säure als im Stein- und Kernobst, und der saure Geschmack tritt um so entschiedener hervor, als das Beerenobst wenig Gummi und Pektin enthält.

Aufbewahrung, Obstverwertung.

Um das O. möglichst lange und unverändert aufbewahren zu können, muß man es an trocknen Tagen und nicht in der Mittagshitze abnehmen; Sommerobst nimmt man am besten kurz vor der vollständigen Reife ab, weil es sonst sehr schnell verdirbt; Winterobst, welches erst auf dem Lager genießbar wird, muß dagegen möglichst lange auf dem Baum bleiben und ganz besonders vor Verletzung geschützt werden. Zur Aufbewahrung dient eine frostfreie, kühle, luftige Obstkammer oder ein guter, nicht dumpfiger Keller; man legt das O. auf trocknes Stroh, am besten so, daß sich die einzelnen Stücke nicht berühren und jedenfalls nicht drücken. Einzelne verderbende Früchte müssen sofort entfernt werden. Hartes, nicht beschädigtes O. kann man in Mieten aufbewahren, oder man schichtet es auch mit gesiebter trockner Asche oder Sand in Fässer, die an einem trocknen Ort stehen müssen. Alles O., welches nicht in frischem Zustand verwendet werden soll, wird in verschiedenster Weise auf Obstkonserven verarbeitet. Sehr viel O. wird getrocknet und gibt dann das Backobst (Dörrobst, Trockenobst), welches ca. 30 Proz. Wasser enthält und in seiner Zusammensetzung gewöhnlich nicht vollkommen reifem O. entspricht, weil sehr allgemein Fallobst gebacken wird. Bestes Backobst erhält man nur aus ganz reifem O. Teiges und fleckiges, angestoßenes O. gibt schlechte Ware. Rein saure und rein süße Früchte eignen sich nicht gut zum Dörren, die meisten Süßäpfel bleiben zäh und kochen sich lederartig. Äpfel müssen geschält und vom Kernhaus befreit werden, sind dann aber, am besten in Scheiben zerschnitten, sofort zu dörren; Pflaumen läßt man am Baum etwas welk werden. Lucas empfiehlt, beim Dörren anfangs eine Temperatur von 75—100° zu geben, bis sich das O. ohne besondere Mühe mit einem Strohhalm durchbohren läßt, und dann bei 55—60° weiter zu dörren. Niemals darf das O. im Ofen erkalten, es muß heiß ausgeschüttet werden und einige Tage an der Luft liegen. Mehrmaliges Dörren und schnelles Erkalten befördern gewöhnlich die Süßigkeit. Beim Dörren darf das O. nicht in hoher Schicht liegen und muß lebhaftem Luftwechsel ausgesetzt sein. Man benutzt deshalb vorteilhaft besondere Darröfen, auch (transportable) Obstdarren, in welchen das O. auf Horden liegt. Die schönsten Resultate erhält man mit den amerikanischen Obstdarren, welche z. B. die fast weißen Ringäpfel liefern. Eine von Uslar modifizierte Obstdarre für mäßigen Betrieb zeigt beistehende Figur. A ist ein Füllofen mit Mantel B und äußerer Umhüllung C. Zwischen B und C steigt die Luft auf, erwärmt sich u. setzt die horizontal liegende Flügelscheibe D in Bewegung, so daß eine vollkommen gleichmäßige Verteilung der Wärme erzielt wird. E ist das Ofenrohr. Über dem Ofen wird ein viereckiges Gestell angebracht, das zur Führung der einzuschiebenden Horden G mit Winkeleisen F und Bandeisen H versehen ist. Die flachen Horden haben einen Boden aus verzinntem Eisendrahtgeflecht und besitzen vier kleine Häkchen I, an denen die Ketten K zum Aufziehen der Horden befestigt werden. Die geschälten und vom Kernhaus befreiten Äpfel werden in 5—7 mm dicke Scheiben geschnitten und diese nebeneinander auf eine Horde gelegt, welche man sofort auf den Ofen stellt. Ist nach 6—8 Minuten eine zweite Horde gefüllt, so hebt man die erste Horde mit der Kette und schiebt die zweite unter. Nach weitern 6—8 Minuten wird die dritte Horde unter die zweite geschoben u. s. f., bis 18 Horden auf dem Ofen stehen. Dann liest man auf der obersten Horde das hinreichend getrocknete O. aus und schiebt die Horde wieder unten ein, so daß sie allmählich wieder emporrückt. Birnen, welche nur in zwei Hälften zerschnitten werden, trocknen langsamer. In 12 Stunden verbrennt man für etwa 20—25 Pf. Koks und erhält 7,5—10 kg Backobst. Schnitte aus reifen Äpfeln verändern nur wenig ihre Farbe, wenn sie sofort nach dem Schälen und Schneiden auf die Horden gebracht werden. Auf einem ähnlichen Apparat wird das nordamerikanische Aldenobst hergestellt. Für Pflaumen eignet sich dieser Apparat nicht, da dieselben ein langsameres Trocknen verlangen. Die Prunellen erhält man aus geschälten sehr feinen Pflaumen. Man bewahrt das Backobst in Kasten oder Säcken an einem



Uslars Obstdarre.

trocknen Ort auf oder verpackt es flach gedrückt in Schachteln oder Blechkasten.

O. wird auch in verschiedener Art eingemacht, entweder nur mit Zucker in Blechbüchsen u. Gläsern nach Appertschem Verfahren oder mit Rum (*Rumtopfobst*), Kognak, Senf (*Senfobst*, besonders in Österreich). Sehr feine Obstsorten werden kandiert, so daß sie sich, stark mit Zucker imprägniert, trocken aufbewahren lassen. Für häusliche Zwecke kocht man zerriebene Äpfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen zu *Mus* ein, und in obstreichern Gegenden bilden Pflaumen- und Kirschenmus nicht unbedeutende Handelsartikel. Die *Obstpasten* werden in derselben Weise mit starkem Zusatz von Zucker bereitet und in tafelförmige Stücke geformt. Das noch zuckerreichere *Früchtenbrot* wird in Tirol als Konfekt gegessen. In Westfalen dagegen ist das *Kraut* (Apfelkraut, Birnkraut, Seim, Apfelbutter, Obsthonig, Obstgelee, s. Kraut) ein noch viel gebräuchlicheres Präparat. Die Fruchtsäfte werden eingekocht, auf Sirupe, Liköre, Obstwein, Obstbranntwein und Obstessig verarbeitet. Unreifes und gefallenes O. ist, gekocht und mit anderm Futter gemengt, ein treffliches Nahrungsmittel für Schweine und Rindvieh; aus unreifen Äpfeln kann man Stärkemehl auf gewöhnliche Weise gewinnen.

Rohes O. wird bei uns in der Masse der Bevölkerung meist als Zuspeise genossen. Feines O. ziert als Nachtisch die Tafel der Wohlhabenden, und es wird damit von jeher ein großer Luxus, namentlich in den großen Städten, bei uns aber sehr viel weniger als in Frankreich, getrieben. Schon bei den Griechen und Römern fehlte O., namentlich Oliven, Weintrauben und Feigen, niemals beim Nachtisch, wurde auch zum Frühstück, dann aber meist in getrocknetem Zustand genossen. In Paris und Petersburg zahlt man für besonders schöne Exemplare von Pfirsichen, Birnen, feinen Äpfeln sehr hohe Preise. Solche Exemplare werden selbst vermietet, um bei Diners als Schaustücke in den Fruchtschalen zu dienen. Vgl. E. *Lucas*, Anleitung zum Obstdörren (5. Aufl., Stuttg. 1881); F. *Lucas*, Das O. und seine Verwertung (das. 1888); *Lämmerhirt*, Die Obstverwertung (Berl. 1885); *Böttner*, Lehre der Obstkultur und Obstverwertung (Oranienburg 1885—86, 3 Bde.); *Gaerdt*, Die Aufbewahrung frischen Obstes rc. (2. Aufl., Frankf. a. O. 1891); *Timm*, Die Obst- und Gemüseverwertung (Stuttg. 1892); *Goethe*, Die Obstverwertung unsrer Tage (Wiesb. 1893); *Herrmann*, Handbuch der industriellen Obst- und Gemüseverwertung (Berl. 1891); *Semler*, Die gesamte Obstverwertung nach den Erfahrungen durch die nordamerikanische Konkurrenz (2. Aufl., Wism. 1895).

Obstagium (lat.), das Einlagern (s. d.).

Obstäkel (lat.), Hindernis.

Obstalden, Dorf und Luftkurort im schweizer. Kanton Glarus, 685 m ü. M., am rechten Ufer des Walensees, mit (1888) 489 meist protest. Einwohnern.

Obstbau, die Kultur der Obstgehölze, deren Anzucht in der Baumschule durch Wildlinge und deren Veredelung geschieht. Die Obstbäume verlangen eine gegen Stürme einigermaßen geschützte Lage, doch darf der freie Luftzug in keiner Weise gehindert sein. Durch Drainierung ist der Boden von stehender Nässe oder zu hohem Grundwasser zu befreien. Die Obstarten wählt man in der Hauptsache nach dem vorhandenen Boden: im lehmigen Sandboden mit ähnlichem Untergrund gedeihen alle Obstarten gut, im sandigen Lehm besonders Äpfel, im fruchtbaren, tiefgrundigen, nicht nassen Sand Birnen, Walnüsse und Maronen, Süßkirschen im warmen, sandigen Gerölle von Kalkstein oder auf ähnlichen Bergen, ebenso Sauerkirschen, die aber schon mehr fetten Boden vertragen, zur Not auch im magersten Boden noch einigen Ertrag liefern; Pflaumen mit ihren nicht tiefgehenden Wurzeln kann man noch auf verhältnismäßig feuchtem, flachem Boden pflanzen. Äpfel-, Birnen-, Süßkirschen- und Walnußbäumen in hochstämmiger Kronenform gibt man 6—8 m Zwischenraum unter sich, den Walnußbäumen, wenn sie allein stehen, noch mehr, weil sie groß und sehr alt werden können. Sauerkirsch- u. Pflaumenbäume begnügen sich mit 4—5 m Zwischenraum, den größten stets in gutem, den kleinern in schlechtem Boden, weil sie in ersterm größer werden; der Raum zwischen den Zwergobstbäumen und Beerensträuchern richtet sich nach der Bedeutung der Zwischenkulturen, die mit ihnen gleichzeitig gebaut werden. Im Obstgarten pflanzt man die Bäume in Reihen und in Verband, d. h. die Bäume der einen mitten zwischen die der andern Reihe; man pflanzt in hartem Klima, auf nassem, nicht entwässertem Boden und nicht ganz harte Baumarten im Frühjahr, in allen andern Fällen aber im Herbst, am besten bald nach Abschluß des Wachstums. Auf bindigem oder nassem Boden, der aus irgend einer Ursache nicht entwässert werden konnte, pflanzt man am besten nach der Manteuffelschen Methode *oben auf die Erde*. Gewöhnlich aber pflanzt man in *Gruben* von 1—1,3 m Durchschnitt und 0,6—1 m Tiefe (näheres s. Baumsatz). Außer den Wurzeln wird auch, im Frühjahr, die Krone beschnitten; diese besteht aus der Fortsetzung des Stammes in der Mitte und aus 4—5 von diesem ausgehenden Mutter- oder Leitästen; was sich außer diesen noch am Stamm befindet, schneidet man weg. Die Nebenzweige der Leitäste verkürzt man, die Spitzen der letztern aber läßt man unberührt, denn sie entwickeln aus ihren Endaugen die ersten Blätter, und diese tragen bedeutend zur schnellen Wurzelbildung und damit zum sichern und schnellen Anwachsen des Baumes bei. Ende Juni sind auch die Leitäste um ein Drittel zu verkürzen; der sogen. zweite Trieb entwickelt kräftige Triebe, durch welche die normale Weiterbildung der Krone gesichert wird. In den ersten Jahren werden die Kronenbäume zur Erzielung baldigen Blütenansatzes ebenso wie die Pyramiden behandelt. Später werden nur dürre und zu dicht stehende Äste herausgeschnitten und die Wunden geglättet und mit Baumwachs bedeckt. Bei großen Wunden thut auch Steinkohlenteer gute Dienste; sogen. Wasserreiser und Wurzeltriebe sind zu entfernen. Die lose Rinde, Moos, Flechten sind abzubürsten, der Stamm und die Hauptäste jeden Herbst mit in Wasser aufgelöster schwarzer Seife zu waschen und mit Kalkmilch zu überziehen. Im Sommer, hauptsächlich im Juni, müssen die Bäume gegossen werden, stets aber in möglichster Tiefe und im Umkreis der Krone, zu welchem Zweck man mit dem Locheisen 6—20 Löcher in den Erdboden stößt und diese wiederholt mit überschlagenem Wasser füllt, dem zur Düngung Kloakendung und bei schlechtem Untergrund, der die Blütenbildung nicht zuläßt, Superphosphat und schwefelsaures Kali zugesetzt werden. Diese Düngung ist im August und September zu wiederholen, und je nach der Größe des Baumes wendet man 0,25—0,75 kg von jeder Dungart an. Alte, sonst aber noch gesunde Bäume kann man durch Abwerfen der Äste nach und nach innerhalb dreier Jahre, stets aber im Frühjahr, *verjüngen*. Die bald darauf

erscheinenden jungen Triebe sind so auszulichten, daß nur wenige an geeigneten Stellen stehen bleiben und die Krone neu bilden. Ist der Baum von schlechter Sorte, so kann er gleichzeitig mit einer bessern versehen (»umgepfropft«) werden.

Zwergobstbäume (*Formbäume, Franzbäume*) zeigen gewöhnlich ein schwächeres Wachstum, reichlichern Blütenansatz und tiefern schöneres Obst (*Franzobst*) als die Hochstämme. Ihre Behandlung durch den Schnitt ist folgende: Die *Pyramide* soll in der Mitte einen kräftigen Stamm haben, von dem in der Entfernung von 35 cm untereinander die Leitäste sich entwickeln; diese werden, von unten angefangen, im Frühjahr so kurz geschnitten, daß jedes Auge zum Austreiben kommt, der Stamm über einem Auge, welches verspricht, denselben gerade nach oben fortzusetzen, die obern Leitäste kürzer als die untern, so daß schon dadurch die Pyramidenform hergestellt wird. Sollte sich irgendwo eine Lücke zeigen, so kann durch einen Einschnitt bis ins Holz über einem in der Lücke befindlichen Auge der fehlende Zweig hervorgelockt werden. Zu stark treibende Organe können durch Herabbinden oder durch kurzen Schnitt, also über einem schwachen Auge, zu mäßigem Wachstum gezwungen werden. Ende Mai werden sämtliche Augen ausgetrieben haben; die Seitentriebe der Leitäste werden nach und nach entspitzt (pinziert), die obern kurz, die untern etwas länger, ebenso die jungen Triebe des Stammes, die werdenden Leitäste, um die Pyramidenform festzuhalten und dadurch den Saft in die untern Organe zu leiten; die jungen Triebe zur Fortsetzung des Stammes und der Leitäste werden nicht entspitzt. Die entspitzten Triebe werden nun 1—2 Seitentriebe bilden; um diese zu gunsten der zu Blütenknospen bestimmten untern Augen zu schwächen, werden ihnen Anfang Juni bis Ende Juli 3, 4, 5 Blätter genommen, je nachdem sie weiter wachsen, aber niemals die Spitze, weil deren Verlust ein drittes Austreiben verursachen würde. Während im Frühling die Leitzweige wie im vorigen Jahre verkürzt werden, schneidet man die Seiten- (Blüten-) Zweige über dem untersten kräftigen Auge des jüngsten Triebes; mit dem Entspitzen, bez. Entblättern wird wie im vorigen Jahr verfahren. Die *Flügel-* und *Kronpyramide* wie auch der *Trauerbaum* werden an Draht gezogen, ebenso der *Spalierbaum*; bei letzterm stehen die Äste nicht in einer Spirallinie um den Stamm, sondern werden paarweise möglichst einander gegenüber rechts und links möglichst wagerecht und in Abständen von 25—30 cm gezogen. Der Frühjahrsschnitt der Leitzweige ist ähnlich wie bei den Pyramiden: die untern lang, die obern kürzer, bis sie ihre Grenzen erreicht haben und dann miteinander durch Impfung vereinigt werden können. Die Frühjahrstriebe dürfen dagegen hier beinahe gleich lang entspitzt werden, weil deren Wachstum bei der wagerechten Richtung der Äste ein ziemlich gleichmäßiges sein wird. Die Anwendung dieser Regeln auf die *Schnurbäumchen* (horizontale Guirlanden) ergibt sich von selbst. Die Sommerbehandlung der *Pfirsichspaliere*, nach ihnen auch der *Aprikosen* und andrer Steinobstspalierbäume sollte etwas sorgfältiger ausgeführt werden, ist aber ganz einfach: die Frühjahrstriebe der Seitenaugen entspitzt man baldigst auf drei Augen; von den daraus wachsenden zwei Sommertrieben wird der untere auf drei, der obere auf fünf Augen entspitzt; ersterer wird dann nicht mehr, letzterer aber an der Spitze noch einmal austreiben und auf seiner ganzen Länge Doppel-, d. h. Blüten- und Blattknospen bilden. Etwaige dritte Triebe werden im nächsten Frühjahr über dem Astring abgeschnitten und der untere Zweig mit seinen drei Augen wie der vorjährige behandelt, während der obere, nachdem er seine Früchte gereift hat, weggeschnitten wird. *Walnuß-* und *Maronenbäume* werden nur so viel beschnitten, als zur Bildung der Krone nötig.

Die Obstbaumzucht in *Kübeln* und *Töpfen* liefert die köstlichsten Früchte mit größerer Sicherheit, wenn auch in geringerer Menge. Man pflanzt zweijährige oder schon tragbare, auf schwach treibende Unterlagen veredelte Bäumchen in mäßig große Töpfe (20—30 cm oberer Weite), später in größere, selbst in Kübel mit einer Mischung von Mistbeet- und Lauderde mit Ziegel- und Kalksteinstückchen, Holzkohlen und Sand zur Lockerung, auf welche zur Zeit des Wachstums Kuhfladen gelegt werden, oder die durch Gießen mit vergornem Dungwasser (Abtrittsdung, Hornspäne, Knochenmehl, Guano u. a. in Wasser) genügend Nahrung erhält. Während des Sommers stehen die Bäumchen, bis an den Rand der Töpfe im Erdboden oder in Asche versenkt, auf einem sonnigen, vor starken Winden geschützten Platz und werden im übrigen, namentlich beim Beschneiden, wie Zwergobstbäume behandelt. Im Winter stellt man sie an einem vor Temperaturwechsel geschützten Ort auf, im Keller, in einer Eisgrube, auch im Freien, bedeckt aber in letzterm Fall die Töpfe mit Laub; bis nach der Blütezeit bleiben sie auf einem gegen starke Sonne, Winde und Nachtfröste geschützten Ort oder müssen durch andre Mittel vor diesen verwahrt werden. Hauptsache: reichliches Gießen während des Wachstums, Bespritzen während des ganzen Sommers zweimal täglich und durch zweckmäßiges Beschneiden gleichmäßige Verteilung der Trieb- und Blütenknospen. Das Verpflanzen geschieht wie bei andern Topfgewächsen. *Sorten*: *Pfirsiche*: Amsten, Early Crawford, Georg IV. *Aprikosen*: frühe Moorpark, von Nancy. *Süßkirschen*: Elton, Luzien, große Prinzessin. *Sauerkirschen*: Ostheimer Weichsel, Schattenmorelle, Süßweichsel von Olivet. *Pflaumen*: gelbe und Rangheris Mirabelle, Anna Späth, gelbe Alutscha-Arik (vom Kaukasus). *Birnen*: Amanlis, Clairgeaus, Diels Butterbirne, Esperens Bergamotte. *Äpfel*: virginischer Rosenapfel, Orleans-, Pariser Rambour- und Oberdiecks Reinette, Goldparmäne. *Traubensorten*: Diamant-, Muskat-, Pariser und früher Gutedel, Malinger, früher Burgunder, früher Malvasier. Von Stachel- und Johannisbeeren die besten, großfrüchtigen Sorten. *Feigen*, die nur bei viel Feuchtigkeit und viel Nahrung sich gut entwickeln: große violette, frühe weiße, Kennedy Castle. Feigensträucher werden am besten im trocknen Keller überwintert.

Den *Krankheiten* der Obstbäume muß man zuvorzukommen suchen, denn sie zu heilen, ist schwer, wenn nicht unmöglich. Dem *Frostschaden* an empfindlichen Baumarten beugt man vor bei den Spalierbäumen durch Decken mit Stroh oder Fichtenreisig und der Wurzeln auf dem *gefrornen* Boden mit Laub, strohigem Mist u. dgl. Die Frostplatten an unsern gewöhnlichen Obstbäumen verhindert man durch oben schon erwähnten Anstrich mit Kalkmilch (durch die weiße Farbe). Den späten Winter- (Mai-) Frösten begegnet man in großem Maßstab mit künstlicher Wolkenbildung durch Anzünden und langsames Brennen geteerter Torfs in kleinen Häufchen, mit denen man das zu schützende Feld umgibt; einzelne

Bäume oder Sträucher schützt man durch Leinwand- und andre Decken oder durch Aufhängen zahlreicher Strohhalme. Über **Brand**, **Krebs** und **Gummifluß** s. d. Auch die **Feinde aus dem Tierreich** werden dem gesunden Obstbaum weniger schaden als dem kranken. Über Ernte und Aufbewahrung des Obstes s. Obst.

Geschichte des Obstbaues.

In den Felsengräbern von Beni Hassan in Ägypten finden sich Abbildungen des Acker- und Gartenbaues, und aus dem alten Indien erzählen Megasthenes und Râmâyana von den Gärten der Stadt Ajodhja, die mit dem Mangobaum (Mangifera indica), mit dem feinsten Obst in Ostindien bepflanzt waren. Homer spricht wiederholt vom O. Besondere Sorgfalt widmete der ältere Kyros dem O., und die Heerstraßen, welche die Provinzen mit der Hauptstadt verbanden, wurden mit Obstbäumen bepflanzt. Der O. galt für eine königliche Beschäftigung, und die persischen Könige pflanzten bei feierlichen Gelegenheiten an geweihten Stellen mit eigner Hand Obstbäume. Die alten Römer hatten bei ihren Villen meist einen besondern Obstgarten (pomarium). Cato beschreibt 6 Birnen- und 2 Äpfelsorten, und Plinius kennt schon 25 Äpfel-, 36 Birnen- und 8 Kirschensorten. Durch Cäsar mag die Kenntnis vom O. auch nach Deutschland gekommen sein, und das Salische Gesetz kennt gepfropfte Obstbäume. Karl d. Gr. widmete seinen Obstgärten, namentlich in Ingelheim, große Sorgfalt und ließ auf allen seinen Domänen am Ufer des Mains und seiner Nebenflüsse solche anlegen. 1555 erschien »Das Künstliche Obstgartenbüchlein« des Kurfürsten August von Sachsen; derselbe Fürst erließ ein Gesetz, wonach jedes junge Ehepaar mindestens zwei Obstbäume pflanzen mußte. Ums Jahr 1600 beschrieb Ollivier de Serres, genannt »der Vater des Landbaues«, in Frankreich 46 Äpfel- und 69 Birnensorten. Knoop in Holland gab 1760 in seinem »Hortulanus mathematicus et scientiarum amator« eine ausführliche Beschreibung eines Teiles von Europas Obstsorten heraus. Auch Deutschland, Dänemark, Nordamerika bemühten sich, ihre Obstsorten kennen zu lernen und mit der Einführung besserer Sorten auch deren Pflege zu verbessern. Sickler gab 1794 seinen »Teutschen Obstgärtner« heraus. Die kleinen Residenzen wirkten lange Zeit als zivilisatorische Knotenpunkte auch für den O., und so konnten in Nassau **Christ** und **Diel** beinahe gleichzeitig sich zu hervorragenden Pomologen bilden. Sie beschäftigten sich hauptsächlich mit Kernobst, zwei andre mehr mit Steinobst: das System des Freiherrn Truchseß von Wetzhausen (1819) ist bis heute noch ebenso unübertroffen wie die 1838 erschienene Klassifikation der Pflaumen von Liegel. Friedrich Wilhelm III. ernannte einen Pomologen, den Oberhofbaurat Manger, 1787 zum Direktor der königlichen Gärten, der 1780—83 in Leipzig eine Klassifikation der Obstsorten hatte erscheinen lassen, in der überall das Bestreben für die Beförderung und Verbesserung des vaterländischen Obstbaues sichtbar ist. Von spätern Pomologen und Obstzüchtern sind zu nennen: Jahn in Meiningen (gest. 1867), v. Flotow in Dresden (gest. 1870), Borchers in Herrenhausen bei Hannover (gest. 1872), André Leroy in Angers (gest. 1875), Oberdieck, Lucas, Lepère in Montreuil bei Paris, Hardy und Dubreuil in Paris, Decaisne in Paris (gest. 1882), dessen Abbildungen von Obstsorten, namentlich Birnen, bisher von niemand erreicht wurden, Lauche in Potsdam und de Jonghe in Brüssel, als Züchter neuer Obstsorten bekannt. Förderung erhielt der deutsche O., der lange seinen Bedarf an guten Obstbäumen aus Frankreich decken mußte, durch Errichtung von Staats- und Provinzialobstbaumschulen, durch Lehranstalten (Geisenheim, Proskau, Potsdam ꝛc.) und durch zahlreiche Vereine und deren Ausstellungen. Der O. ist in England, Frankreich, Österreich und in der Schweiz hoch entwickelt. In Böhmen schätzt man die Anzahl der Obstbäume auf 16 Mill. und den jährlichen Ertrag auf 10 Mill. Mk. In den gräflich Thunschen Gärten bei Tetschen befinden sich 40,000 tragbare Obstbäume. In Deutschland hat Württemberg einen vorzüglich organisierten O. mit 9 Mill. Obstbäumen, die außer für den Gebrauch der Besitzer (Gemeinden) für 14 Mill. Mk. Obst liefern. Im Regierungsbezirk Frankfurt a. O. werden viel Sauerkirschen gebaut, deren Saft mit 15 Proz. Alkohol versetzt und nach den Tropen in bedeutenden Massen versendet wird. Das Elbthal zwischen Dresden und Meißen hat bedeutenden Erdbeerbau, und von der Eisenbahnstation Kötzschenbroda bei Dresden werden jährlich 50,000 kg Erdbeeren meist nach Berlin versendet. Trotz des nicht unbedeutenden Obstbaues in Deutschland genügt er dem Bedarf doch bei weitem nicht, denn in dem Jahrzehnt 1884—93 betrug durchschnittlich im Jahr die Einfuhr von frischem Obst 87,607 Ton. im Werte von 16,629,700 Mk. und die Ausfuhr 21,552 Ton. im Werte von 6,465,900 Mk. Deutschland verbrauchte in den Jahren 1878—93 im Durchschnitt jährlich 44,974 Ton. frisches Obst mehr, als es erzeugte. Der Bedarf wird hauptsächlich aus Österreich und der Schweiz gedeckt.

Vgl. **Lucas**: Die Lehre vom O. (mit Medicus, 7. Aufl., Stuttg. 1886), Vollständiges Handbuch der Obstkultur (3. Aufl., das. 1893), O. auf dem Lande (5. Aufl., das. 1876); **Koch**, Die deutschen Obstgehölze (das. 1876); **Lindemuth**, Handbuch des Obstbaues (Berl. 1883); **Goethe**, Die Obstbaumschule (2. Aufl., Stuttg. 1884); Derselbe, Der Obstbaum, seine Pflanzung und Pflege als Hochstamm (3. Aufl., Weimar 1889); **Gaucher**, Praktischer O. (Berl. 1891); Derselbe, Handbuch der Obstkultur (2. Aufl., das. 1893); **Werck**, Kultur der Zwergobstbäume (4. Aufl., Aarau 1895); **Gärtner**, Erziehung, Schnitt und Kultur der Form- oder Zwergbäume (3. Aufl., Frankf. a. O. 1892); **Taschenberg** und **Lucas**, Schutz der Obstbäume gegen feindliche Tiere und Krankheiten (Stuttg. 1879, 2 Tle.); **Henschel**, Die schädlichen Forst- und Obstbauminsekten (3. Aufl., Berl. 1895); **Heß**, Die Feinde des Obstbaues aus dem Tierreiche (Hannov. 1892); **Sorauer**, Die Obstbaumkrankheiten (Berl. 1879). S. auch Gartenbau und Pomologie.

Obstbaumzucht, s. Obstbau.

Obstbrecher, s. Gartengeräte.

Obstdarre, s. Obst.

Obstētrix (lat.), Geburtshelferin, Hebamme.

Obstgarten, ein Teil des Nutzgartens, in welchem Obstarten angepflanzt und gepflegt werden, s. Obstbau.

Obstgartengras, s. Dactylis.

Obstgelee (Obsthonig), s. Kraut.

Obstinat (lat.), hartnäckig, halsstarrig.

Obstipation, soviel wie Stuhlverstopfung.

Obstkonserven, s. Obst.

Obstkraut (Apfel-, Birnkraut), s. Kraut.

Obstmaden, die Larven der im Obst lebenden Insekten.

Obstmost, soviel wie Obstwein oder der zur Obstweinbereitung gewonnene Obstsaft.

Obstmühle und **Obstpresse**, s. Obstwein.

Obstmus, Obstpaste, s. Obst.

Obstruentia (lat.), verstopfende Mittel.

Obstruktion (lat.), soviel wie Stuhlverstopfung.

Obstruktionisten (v. lat. obstruere, verstopfen, hindern), Bezeichnung eines Teils der irischen Partei im britischen Parlament, welcher systematisch durch Mißbrauch der Geschäftsordnung eine Verschleppung aller Geschäfte herbeizuführen suchte, um das Parlament zur Aufhebung der Union zwischen England und Irland zu zwingen. Seit 1879 wurden durch die O. vielfach Skandalszenen im Parlament herbeigeführt (z. B. die 41stündige Parlamentssitzung 1.—2. Febr. 1881), bis gründliche Änderungen der Geschäftsordnung des Unterhauses dieses Treiben einschränkten.

Obstsenf, eingekochter Apfelmost mit Zusatz von Senfmehl, wird in Süddeutschland als Zuthat zu Rindfleisch gegessen.

Obstspanner (Frostspanner), s. Spanner.

Obsttreiberei, s. Treiben.

Obstwein (Cider, Fruchtwein), gegorner Saft unsrer Obstarten mit Ausnahme der Weintrauben, welche den Wein liefern. Als Surrogat des letztern macht man in Norddeutschland und namentlich in England aus verschiedenen Obstarten künstliche Weine, welche insbes. die südlichen und moussierenden Traubenweine ziemlich gut nachahmen; in Süddeutschland aber und Frankreich wird aus unvermischtem Birnen- und Apfelsaft ein billiges erfrischendes Getränk bereitet, welches nur mit den leichten Weinen konkurrieren kann. Man benutzt fast jede Äpfel- oder Birnensorte, doch müssen die auf einmal zu verarbeitenden Früchte von gleicher Reife sein. Frühobst gibt ein angenehmes, aber wenig haltbares Getränk, Herbstobst liefert den schönsten Wein, Spätobst aber den haltbarsten. Saures Obst hat wenig Saft, und dieser gibt ein weniger angenehmes und nicht sehr haltbares Getränk. Der Most aus süßem Obst klärt sich schnell, hält sich aber nicht lange; dagegen gibt bitteres Obst einen dicken, sirupartigen, sehr nährenden, geistigen und haltbaren Most, der, mit süßem vermischt, das vorzüglichste Produkt liefert. Meist werden Äpfel und Birnen miteinander gemischt und zwar zucker- und saftreichere Birnen mit recht herben Äpfeln oder weichere Apfelsorten mit rauhen, ungenießbaren Birnen. Man erntet das Obst so spät wie möglich und läßt die spät reifenden Sorten am besten auf dem Rasen in Haufen lagern, die vor dem Frost durch Bedecken geschützt und häufig ausgelesen werden. Zum Zerquetschen des Obstes dient ein aufrecht stehender Mühlstein, welcher in einem Trog hin und her gewälzt wird oder eine kreisförmige Bahn durchläuft. Man benutzt aber auch Maschinen, die das vorher zerschnittene Obst zwischen Walzen zerquetschen oder mit Hilfe einer rotierenden Zahntrommel zu Brei zerreiben, und zum Auspressen Spindel- oder Kniehebelpressen. Den reinen Äpfelbrei läßt man vor dem Pressen einige Tage stehen, weil der Most dadurch eine schönere Farbe, mehr Aroma und Glanz erhält. Heben sich die Treber bereits durch die Gärung, so kann man den klaren Saft abzapfen und erhält dann aus diesem ein feineres Getränk als aus dem ausgepreßten Saft. Ein geringer Wasserzusatz beim Zerkleinern des Obstes ist unbedenklich; will man mehr Wasser anwenden, so preßt man die Treber zuerst nur wenig, dann mit mehr Wasser und verwendet den zuletzt gewonnenen Most für sich. Der abgepreßte Saft wird durch ein Sieb gegossen und in große, durch Dampf gut gereinigte und geschwefelte Fässer gebracht, welche man vollständig gefüllt in einem luftigen Keller bei 15—18° lagern läßt. Man verschließt den Spund bis auf eine kleine Öffnung, wenn der Most nicht mehr Unreinigkeiten ausstößt, und kann nun hellen, unverdünnten Most aus gutem Obst auf andre Fässer abziehen, wodurch er mehr Glanz, größere Dauer und feinern Geschmack erhält. Weniger haltbaren Most darf man aber nicht abziehen, weil durch die Berührung mit der Luft Essigbildung veranlaßt wird. Vermischt man den Most mit einer Quantität von auf die Hälfte eingekochtem Most, so wird der Wein haltbarer und feuriger, verliert auch den faden Geschmack, der den Nichtkenner vom Genuß des gewöhnlichen Weines abschreckt. Setzt man mehr eingekochten Most (besonders Birnenmost) hinzu, so erlangt der O. nach längerer Lagerung Ähnlichkeit mit südlichen Weinen. Auch durch Zuckerzusatz wird der Wein alkoholreicher, und durch getrocknete Holunderblüten verdeckt man den Obstgeschmack; färben kann man ihn mit Klatschmohn, Heidelbeeren und gebranntem Zucker. Alle diese Zusätze werden aber verworfen, wo der Apfelwein, wie in Württemberg, das tägliche Getränk bildet. Viel zu wenig beachtet ist dagegen noch das Gallisieren, welches hier wie beim Traubenwein die größte Empfehlung verdient. Der Gehalt des Äpfel- und Birnweins an Alkohol und Extrakt unterliegt großen Schwankungen. Im allgemeinen vergären Äpfelmoste vollständiger als Birnenmoste. Letztere pflegen extrakt- und zuckerreicher zu sein als erstere. Apfelwein enthält keine Weinsäure und unterscheidet sich hierdurch und durch hohen Kalkgehalt von Wein. Vorzüglichen O. liefern auch die Johannisbeeren. Man kann die weißen, roten und schwarzen verwenden (der aus den roten Beeren bereitete Wein heißt Korrianenwein), muß sie aber gut reifen und nach der Ernte einige Tage auf Haufen oder in Körben nachreifen lassen; dann werden sie zerquetscht und je 2 Lit. Saft mit 4 Lit. Sirup, welcher 2 kg Zucker enthält, vermischt, worauf man die erhaltene Flüssigkeit wie gewöhnlich vergären läßt. Stachelbeerwein ist um so vorzüglicher, je größere Dichtigkeit der Most besitzt.

Zusammensetzung von Obstweinen.

	Spez. Gew.	Alkohol Volumprozent	Extrakt	Zucker	Apfelsäure	Essigsäure	Asche
Englischer Apfelwein	1,0118	4,08	4,75	3,87	0,342	0,111	0,20
Schweizer Apfelwein	1,0053	6,05	2,56	0,37	0,54	—	0,34
Schweizer Birnenwein	1,0084	5,06	3,17	0,70	0,48	—	0,59
Deutscher Apfelwein	—	5,80	2,36	0,75	0,30	0,08	0,31
Deutscher Apfelwein	—	7,80	2,85	0,16	0,64	0,015	0,20
Stachelbeerwein	—	14,08	17,50	13,05	0,67	—	0,17
Roter Johannisbeerwein	—	13,25	15,40	12,00	0,63	—	0,16
		Gewichtprozent					
Weißer Johannisbeerwein	1,0655	11,74	11,06	8,27	1,01	—	0,66
Roter Johannisbeerwein	1,0277	9,95	11,56	9,00	0,88	—	0,61
Roter Beerwein	—	8,50	2,67	0,68	0,56	—	0,22

Mit großem Erfolg hat man versucht, Beerenmoste mit Reinkulturen bestimmter Weinhefesorten unter Zusatz von weinsaurem Ammoniak (welches die Gärung begünstigt) in Gärung zu versetzen. Kirschwein ist fade und nicht sehr haltbar, man mischt daher die Kirschen am vorteilhaftesten anderm Obst bei; in Polen bereitet man aus Kirschsaft und Honig den Wischniak und aus Himbeersaft und Honig den Malinnik. Sehr wohlschmeckend ist auch Brombeerwein. Heidelbeerwein, von Fromm in Frankfurt a. M. zuerst dargestellt und als roter Beerwein in den Handel gebracht, gleicht in Farbe und Geschmack von allen Obstweinen am meisten dem Rotwein. Er hat in kurzer Zeit weite Verbreitung gefunden (auch als Schaumwein, Beerchampagner, Beerensekt) und wird in Krankenhäusern benutzt. Dem O. schließt sich der Wein aus Rhabarberblattstielen an, welcher wie die Beerenweine hergestellt wird und nach längerer Lagerung madeiraartigen Charakter erhält. Vgl. Lucas, Der Cider oder O. (3. Aufl., Stuttg. 1881); Gräger, Die Obstweinkunde (3. Aufl., Weim. 1895); Böttner, Die Obstweinbereitung (5. Aufl., Oranienburg 1894); Barth, Die Obstweinbereitung mit besonderer Berücksichtigung der Beerenobstweine (3. Aufl., Stuttg. 1893); Piaz, Die Obstweinbereitung (Wien 1894); Lebl, Beerenobst und Beerenwein (Berl. 1891); Timm, Der Johannisbeerwein rc. (3. Aufl., Stuttg. 1896).

Obstzucker, soviel wie Traubenzucker.

Obtenieren (lat.), behaupten, etwas durchsetzen; das Feld behaupten, siegen.

Obturātor (lat., »Verstopfer«), in der Chirurgie eine Vorrichtung aus vulkanisiertem Kautschuk, Holz, Elfenbein rc. zum Verschließen von auf krankhafte Weise entstandenen oder auf operativem Wege erzeugten Öffnungen. Obturatoren haben die Form von Platten (Gaumenspalte), von Pelotten (widernatürlicher After, offene Harnblase). Auch bei hohlen Instrumenten, die behufs Untersuchung innerer Organe in den Körper eingeführt werden, wendet man zur leichtern Einführung derselben Obturatoren an, welche nach der Einführung entfernt werden.

Obturbation (lat.), Verwirrung.

Obturieren (lat.), verstopfen, verschließen.

Obuchowsches Gußstahlwerk in Alexandrowsk bei St. Petersburg, ein auf Anregung Putilows 1864 durch den Bergingenieur Obuchow angelegtes Hüttenwerk, gelangte, staatlich unterstützt, bald zu so großartiger Ausdehnung, daß es den ganzen Bedarf an Gußstahlgeschützen für Rußland anzufertigen vermochte. Das Werk ging später an die Marine über.

Obvention (lat.), Entgegenkommen, Begegnung; freiwillige Gabe; Einkünfte; Steuer, besonders Kirchensteuer.

Obwalden, s. Unterwalden.

Ocampo, Florian de, span. Geschichtschreiber, geb. 1501 zu Zamora in Leon, gest. 1576, wurde in seiner Vaterstadt Kanonikus und von Karl V. zu seinem Historiographen ernannt. 1555 ward er mit bedeutendem Gehalt pensioniert, damit er sich ausschließlich der Bearbeitung seiner »Cronica general de España« (Zamora 1544, 2. Aufl. 1545; vermehrt, Medina del Campo 1553; hrsg. und fortgesetzt von Ambrosio de Morales, Alcalá u. Cordoba 1574–86, 3 Bde.; Madr. 1791, 10 Bde.) widmen konnte. O. selbst schrieb davon, hauptsächlich nach alten Klassikern, die Geschichte Spaniens von der Sündflut bis zum zweiten Punischen Krieg. Der Stil erhebt sich nur bei der Erzählung besonders hervorstechender Begebenheiten zu Eleganz und Schwung.

Ocaña (spr. okannja), 1) Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Toledo, 780 m ü. M., in fruchtbarer Ebene an der Eisenbahn Aranjuez–Cuenca gelegen, hat einen Palast der Herzöge von Frias, einen alten Aquädukt, Fabrikation von Seife, Thonwaren und Leinwand und (1887) 6046 Einw. Hier 19. Nov. 1809 Sieg der Franzosen unter Mortier über die Spanier unter Areizoga, dessen Heer gänzlich aufgelöst wurde. — 2) Stadt im Depart. Santander der Republik Kolumbien, in 8° südl. Br., 1165 m ü. M., im Valle de Hacarí, mit (1876) 6104 Einw., die Kaffee, Anis und Häute ausführen. In der Nähe Blei- u. Kohlenlager. O. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Ocarina (ital.), in neuester Zeit aufgekommenes flötenartiges Musikinstrument aus Thon, dessen Körper ähnlich dem Rumpf eines Vogels gestaltet und mit einer Anzahl Tonlöcher versehen ist.

Occam (Ocham), Wilhelm von, berühmter Scholastiker, mit dem Beinamen Doctor invincibilis und singularis, geb. 1270 zu Occam in der englischen Grafschaft Surrey, gest. 7. April 1347 in München, ward frühzeitig Franziskaner, ging nach Paris, hatte hier Duns Scotus zum Lehrer in der Theologie und Philosophie und trat selbst als Lehrer auf. Da er die Rechte des Königs Philipp des Schönen von Frankreich und des Kaisers Ludwig des Bayern gegen die Päpste Bonifacius VIII. und Johann XXII. verteidigte, ward er von letzterm in den Bann gethan, fand aber Aufnahme am Hofe Ludwigs des Bayern. O. verschaffte dem Nominalismus den Sieg über den Realismus, daher er auch Princeps nominalium genannt wurde; er schränkte so die scholastische Abstraktion ein und arbeitete auf die Erforschung des Einzelnen, d. h. auf die Induktion hin. Auf diese Weise hat er den Empirismus mit vorbereitet. Unter seinen in rauhem Stil geschriebenen Werken sind viele, die sich auf kirchen- und staatsrechtliche Fragen beziehen. Sein Hauptwerk ist die »Summa totius logices« oder »Tractatus logices in tres partes divisus« (zuerst Par. 1488). Vgl. Riezler, Die litterarischen Widersacher der Päpste zur Zeit Ludwigs des Bayers (Leipz. 1874).

Occhiobello (spr. okkjo-), Distriktshauptort in der ital. Provinz Rovigo, am linken Ufer des Po, mit (1881) 1038 (als Gemeinde 4340) Einw., bekannt durch den Sieg der Österreicher unter Mohr 12. April 1815 über die Neapolitaner unter Murat.

Occhiolà (spr. okkjolá), Stadt, s. Grammichele.

Occident (lat.), zunächst die Himmelsgegend, wo die Sonne scheinbar untergeht, der Westen oder Abend; dann soviel wie Abendland, d. h. die zum weströmischen Reich oder abendländischen Kaisertum gehörigen Länder im Gegensatz zum oströmischen oder morgenländischen (byzantinischen) Kaisertum. Zur Zeit der Kreuzzüge verstand man unter O. oder Abendland das ganze zum Kampf gegen den von Osten her vordringenden Islam vereinigte Europa. Jetzt versteht man darunter alle europäischen Länder, die vom Orient (Kleinasien, Syrien und Ägypten) westlich liegen.

Occidentalisches Kaisertum, soviel wie Weströmisches Kaisertum (s. d.).

Occipitāl (lat.), das Hinterhaupt betreffend.

Occitanien, im Mittelalter soviel wie Languedoc.

Occitanisch, von oc (lat. hoc), »ja«, gebildet, soviel wie Ocsprache oder Provenzalisch (s. Provenzalische Sprache und Litteratur).

Occúlta (lat.), verborgene Dinge, Geheimnisse.

Occultation rc., s. Okkultation rc.

Ocean, Oceanien rc., s. Ozean rc.

Ocellen, Punktaugen, s. Auge, S. 153.

Ochansk, Kreisstadt im russ. Gouv. Perm, am rechten Ufer der Kama, mit Fischerei, Ziegeleien, Getreidehandel und (1891) 1778 Einw.

Ocharzucker, s. Calotropis.

Oche, Gebirge, s. Euböa.

Ochelhäuser, Wilhelm von, Nationalökonom und Shakespeareforscher, geb. 26. Aug. 1820 in Siegen, als Techniker und Kaufmann ausgebildet, unternahm viele größere Reisen durch fast alle Länder Europas, war drei Jahre Sekretär, später Assessor des Reichshandelsministeriums und der Zentralbundeskommission in Frankfurt a. M., von 1852—56 Bürgermeister in Mülheim a. d. Ruhr und steht seitdem an der Spitze der Deutschen Kontinentalgasgesellschaft in Dessau. 1883 wurde er in den Adelstand erhoben, 1893 von der Universität Erlangen zum Ehrendoktor der Philosophie ernannt; seit 1893 ist er Mitglied des Kolonialrates. Er war 1852—53 Mitglied des preußischen Abgeordnetenhauses und gehörte 1878—93 als nationalliberales Mitglied dem deutschen Reichstag an. O. ist Begründer und Präsident der Deutschen Shakespeare-Gesellschaft und gab eine Bühnen- und Familienausgabe von Shakespeares dramatischen Werken (Weim. 1878, 7 Bde.) heraus sowie »Einführungen in Shakespeares Bühnendramen« (3. Aufl., Minden 1895) und »Shakespeareana« (Berl. 1894). Von seinen volkswirtschaftlichen Schriften erwähnen wir: »Die wirtschaftliche Krisis« (Berl. 1876); »Die Nachteile des Aktienwesens und die Reform der Aktiengesetzgebung« (das. 1878); »Die Tarifreform von 1879« (das. 1880); »Die Arbeiterfrage« (das. 1886); »Die sozialen Aufgaben der Arbeitgeber« (das. 1887); »Soziale Tagesfragen« (das. 1889). Der Anregung von O. ist hauptsächlich das Zustandekommen des Gesetzes über die neue handelsrechtliche Gesellschaftsform »mit beschränkter Haftung« zu danken. Noch veröffentlichte er »Erinnerungen aus den Jahren 1848 bis 1850« (Berl. 1892).

Ocher, soviel wie Ocker.

Ochētus (Hoquetus), eine der ältesten Kompositionsformen (im 12.—13. Jahrh.) für zwei- oder dreistimmigen Gesang, eine kontrapunktische Spielerei, charakterisiert durch schnell abwechselndes Pausieren der Stimmen; der O. erinnert wegen der Schwierigkeit der Ausführung an das englische Catch (s. d.).

Ochill Hills (spr. ochill), Hügelkette in Schottland, erstreckt sich von Stirling bis in die Nähe von Perth, ist reich an Silber, Kupfer und Eisen und erreicht im Ben Cleuch eine Höhe von 717 m.

Ochino (spr. ockino), Bernardino, ital. Reformator, geb. 1487 in Siena, gest. 1564 zu Schladow in Mähren, trat in den Franziskanerorden u. ging 1524 in den neugegründeten strengern Kapuzinerorden über, dessen General er 1538 wurde. Sein sittenreines Leben, seine begeisterten Predigten erwarben ihm den Ruf eines Heiligen. Durch den Spanier Juan Valdés, der mit Karl V. in Deutschland gewesen, lernte er die Lehren der deutschen Reformation kennen und bekannte sich zuerst 1542 in Venedig offen zu denselben; vom Papst nach Rom geladen, flüchtete er nach Genf, von da 1545 nach Basel und Augsburg, endlich 1547 über Straßburg nach London, wo er, wie in seinen bisherigen Aufenthaltsorten, Prediger der italienischen evangelischen Gemeinde war. 1553 nach der Schweiz zurückgekehrt, wurde er 1555 Prediger der Locarner Gemeinde zu Zürich, erregte aber durch seine dogmatischen und ethischen Eigentümlichkeiten den Argwohn der strengen Calvinisten und wurde 2. Dez. 1563 ausgewiesen. Er irrte nun ohne festen Wohnsitz umher und starb an der Pest. Vgl. Benrath, B. O. von Siena (2. Aufl., Braunschw. 1892). Benrath übersetzte auch des O. Gespräch: »Des Papsttums Entstehung und Fall« (Halle 1893).

Ochlokratie (griech., Pöbelherrschaft), Ausartung der Demokratie (s. d.), wie sie eintritt, wenn die Staatsgewalt vorübergehend in die Hände der untersten Volksklassen gerät, wie z. B. zur Zeit der Pariser Kommune.

Ochnaceen, dikotyle, etwa 150 Arten umfassende, der Tropenzone, besonders Amerikas, angehörige Familie aus der Ordnung der Parietalen, Holzpflanzen mit lederartigen, meist einfachen Blättern und gelben, häufig in Rispen stehenden Blüten, deren Blütenachse sich nach dem Blühen oft noch vergrößert.

Ochoa (spr. otschoa), Don Eugenio de, span. Dichter, Kritiker und politischer Schriftsteller, geb. 19. April 1815 zu Lezo in Guipúzcoa, gest. 29. Febr. 1872 in Madrid, erhielt seine erste Bildung zu Madrid, bezog 1829 mit Unterstützung Ferdinands VII. die École des arts et des métiers zu Paris u. beschäftigte sich nebenbei mit Malerei. Ein Augenübel zwang ihn, der Kunst zu entsagen. Er kehrte 1834 nach Madrid zurück, wo er sich an der von Alberto Lista (s. d.) redigierten »Gaceta de Madrid« beteiligte, bis ihn die Ereignisse von La Granja veranlaßten, wieder nach Paris zu gehen. Hier widmete er sich vorzugsweise der Herausgabe der von Baudry verlegten großen Sammlung spanischer Klassiker: »Coleccion de los mejores autores españoles«, welche zur Verbreitung der spanischen Litteratur ungemein viel beigetragen hat. 1844 nach Madrid zurückgekehrt, ward O. in die Akademie der Wissenschaften und der Geschichte aufgenommen und bekleidete verschiedene Ämter an der Bibliothek, der Staatsdruckerei und im Unterrichtsministerium. Seine schriftstellerischen Arbeiten bestehen, abgesehen von seinen Übersetzungen aus dem Französischen und vielen litterarhistorischen, kritischen und politischen Artikeln, in verschiedenen, zum Teil von ihm selbst redigierten Zeitschriften, in einigen Dramen und Erzählungen und einem Band Gedichte (»Ecos del alma«, 1841). Um die ältere spanische Litteratur hat er sich außer durch die oben genannte Sammlung noch durch die Herausgabe der Werke des Marquis von Santillana (1844) sehr verdient gemacht. Auch bearbeitete er im Auftrag Ludwig Philipps einen »Cátalogo razonado« der in den Pariser Bibliotheken befindlichen spanischen Handschriften (Par. 1844) und gab einen »Epistolario español« (abgedruckt in Bd. 13 und 42 der »Biblioteca de autores españoles«) heraus.

Ochotsk, Hauptort des gleichnamigen Bezirks (180,226 qkm mit 5000 Einw., Lamuten und Tungusen, 300 Russen, 400 Jakuten, 200 Korjaken) in der russisch-sibir. Küstenprovinz, an der Mündung der Ochota, die hier mit der Kuchtui zusammenfließt, ins Ochotskische Meer, unter 59° 21′ nördl. Br., mit (1885) 210 Einw., war früher trotz seiner unsichern, den Stürmen ausgesetzten Reede ein lebhafter Ort, ehe die Russisch-Amerikanische Kompanie für Fischerei und Pelzhandel nach Ajana übersiedelte.

Ochotskisches Meer (Tungusisches, Lamutisches Meer), Meerbusen des Stillen Ozeans, zwischen 44—62° 16′ nördl. Br. und 135—163° östl. L. v. Gr. und zwischen der Ostküste Asiens, der Halbinsel Kamtschatka, den Kurilen Jesso und der Insel Sachalin, 2550 km lang, 1500 km breit und 1,507,600 qkm (27,380 QM.) groß, steht im S. durch die Lapérouse-

straße und den Tatargolf mit dem Japanischen Meer in Verbindung, mit dem Stillen Ozean durch eine Anzahl von Straßen, die zwischen den Kurilen hindurchführen. Bedeutendere Einschnitte sind die Penschina-, Gischiga- und Tauibai, in der Südwestecke hinter den Schantareinseln die Udg-, Tugur- und Akademiebai, an der Südostküste von Sachalin die Terpjenija- und die Aniwabai. Die steilen und unwirtlichen Küsten, welche von November bis April (zuweilen bis Anfang Juli) mit Eis bedeckt sind, während das übrige Meer offen bleibt, haben sehr wenige bedeutende Ortschaften, wie Nikolajewsk, Ajan, Ochotsk. Das Wasser des Meeres ist reich an Mollusken (70 Arten) sowie an Seetang und wird von Amerikanern seit 1847 des Walfanges wegen aufgesucht. Wegen der im Winter vom Lande, im Sommer vom Meere her wehenden Stürme und häufiger dichter anhaltender Nebel ist die Schifffahrt indes nicht ohne Gefahr.

Ochrea, s. Blatttute.

Ochrida (türk., Ochri), Stadt im europäisch-türk. Wilajet Monastir, am Nordostufer des gleichnamigen Sees (269 qkm groß, 28 km lang, 8—12 km breit, 693 m ü. M.), aus dessen Nordende der Drin abfließt, Sitz eines Kaimakams und eines bulgarischen Bischofs, hat 6 Moscheen und 4 Kirchen, eine Citadelle, türkische, bulgarische und griechische Schulen und 10,000 (nach andern 18,000) Einw., welche Gerberei, Pelzhandel, Fischerei und Gartenbau treiben. — O. liegt an der Stelle des antiken Lychnidos, der Hauptstadt der Pirusten, welche seit Philipp II. zu Makedonien gehörte und ihren heutigen Namen 861 n. Chr. bei ihrer Eroberung durch den Bulgarenfürsten Bogoris erhielt.

Ochröma *Swartz* (Bleichwolle), Gattung aus der Familie der Malvaceen, mit der einzigen Art O. Lagopus *Sw.*, ein mächtiger Baum in Westindien und dem heißesten Südamerika, mit 30 cm langen, langgestielten, fünf- bis siebeneckigen, fein gezahnten, oben kahlen, unten weichhaarigen, auf den Nerven rostbraunen Blättern, aufrechten, großen, blaß braunroten Blüten und fünfklappigen, fachteiligen Kapseln, welche viele zweireihig angeheftete Samen in Samenwolle eingebettet enthalten. Aus den Stämmen werden Kanoes gemacht, auch benutzt man das leichte, weiche, elastische und schwammige Holz (Balsa, Korkholz) wie Kork. Die Samenwolle (Édrédon végétale, Patte de lièvre) dient als Polstermaterial.

Ochs, Säugetier, s. Rind. In der altchristlichen Kunst ist der O. Symbol der willigen Arbeit und als solches Attribut des Evangelisten Lukas, der auch selbst mit dem Tierkopf auf dem Rumpf dargestellt wurde, z. B. in der Berliner Marienkirche.

Ochs., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Ferd. Ochsenheimer, geb. 1765 in Mainz, gest. 1822 als Schauspieler in Wien. Er schrieb: »Die Schmetterlinge von Europa« (fortgesetzt von Treitschke, Leipz. 1807—35, 10 Bde.), das ausführlichste Werk über europäische Schmetterlinge.

Öchsen, Gipfel der nördlichen Rhön, südlich von Vacha an der Werra, 627 m hoch, trägt ein Wirtshaus und gewährt eine ausgezeichnete Aussicht. An seinem Abhang mächtige Basaltlager.

Ochsenauge, ein Auge mit abnorm großem Augapfel (Buphthalmus), auch soviel wie Hydrophthalmus (s. d.); in der Mineralogie ein Schmuckstein, s. Labrador; in der Meteorologie eine kleine schwarze Wolke bei Tornados (s. d.); kreisrundes oder ovales Fenster im Dach oder in der Front eines Gebäudes (s. Œil de bœuf), auch kleine Zwischendeckfenster; durch Absägen eines Astes und Fäulnis des bloßgelegten Holzes entstandene schadhafte Stelle an Baumstämmen; auch Setz- oder Spiegeleier.

Ochsenberge, s. Lausitzer Grenzwall.

Ochsenbrech, Pflanze, s. Ononis.

Ochsenfeld, s. Sennheim.

Ochsenfleischholz, s. Botanybaiholz.

Ochsenfrosch, s. Frösche.

Ochsenfurt, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Unterfranken, am Main und der Linie Treuchtlingen-Aschaffenburg der Bayrischen Staatsbahn, 178 m ü. M., hat 5 Kirchen, ein Amtsgericht, Malzfabrikation, Bierbrauerei, Getreide-, Obst- und Weinbau, große Kunst- und Handelsgärtnereien, Schiffahrt und (1895) 2797 Einw., davon 408 Evangelische und 8 Juden. O. gehörte früher dem Domkapitel zu Würzburg.

Ochsengalle, s. Galle.

Ochsenhausen, Dorf im württemberg. Donaukreis, Oberamt Biberach, an der Rottum, hat eine kath. Kirche, eine Ackerbauschule, eine Präparandenanstalt, ein Waisenhaus, Bierbrauerei und Malzfabrikation und (1895) 2090 Einw., davon 94 Evangelische. — Die ehemalige reichsfreie Benediktinerabtei daselbst wurde 1100 als Priorat gestiftet und 1391 vom Papst Bonifacius IX. zur Abtei erhoben. Der Abt ward 1746 Reichsfürst und erhielt beim schwäbischen Reichsprälatenkollegium den Vorsitz. 1803 kam die Abtei mit ihrem Gebiet als Entschädigung teils an den Fürsten von Metternich, teils (Thannheim) an den Grafen von Schäsberg. Letztere Herrschaft fiel 1806 an Württemberg, u. 1825 verkaufte Fürst Metternich O. mit Gebiet für 1,200,000 Gulden an den König von Württemberg.

Ochsenheimer, Ferd., Zoolog, s. *Ochs.*

Ochsenherz, s. Herzhypertrophie.

Ochsenklaue, eine Hornspalte besonderer Art am Pferdehuf, s. Hufkrankheiten.

Ochsenknie, bei Pferden die knieenge Stellung der Vorderbeine.

Ochsenkopf, zweithöchster Gipfel des Fichtelgebirges, südwestlich vom Schneeberg und von diesem durch den Weißen Main geschieden, 1023 m hoch.

Ochsenkreuzpflaster, volkstümlicher Name des Safranpflasters (Emplastrum oxycroceum), s. Pflaster.

Ochsenmäuler, Fußbekleidung, s. Bärenklauen.

Ochsenwärder, Dorf in den hamburg. Marschlanden, zwischen der Norder Elbe und der Doven Elbe, hat eine evang. Kirche, starken Gemüsebau, Federviehzucht, Schiffahrt und (1895) 2092 Einw.

Ochsenzunge, Pflanze, s. Anchusa.

Ochsenzunge (im Parzival Gabilot), mittelalterlicher Dolch mit langer, am Griff sehr breiter, spitz auslaufender Klinge, wurde ehemals an einem Ringe hängend getragen (vgl. Dolch). Auch eine Art Dachziegel.

Öchsle, Nikolaus, Philosoph, s. Taurellus.

Oechsli, Wilhelm, schweizer. Historiker, geb. 6. Okt. 1851 in Riesbach bei Zürich, studierte in Zürich zuerst Theologie, dann unter Büdinger Geschichte, besuchte darauf die Universitäten Berlin und Heidelberg, wurde 1876 nach einem längern Aufenthalt in Paris Lehrer am Gymnasium zu Winterthur, 1887 Professor für schweizerische Geschichte am Polytechnikum und 1894 an der Universität in Zürich. Er schrieb: »Schweizergeschichte für Mittelschulen« (2. Aufl., Zürich 1894); »Allgemeine Geschichte für Mittelschulen« (2. Aufl., das. 1894); »Die Anfänge des Glaubenskonfliktes zwischen Zürich und den Eidgenossen 1521—24« (Winterthur 1883); »Zur Sempacher Schlachtfeier« (Zür. 1886); »Bilder aus der Weltgeschichte« (2. Aufl.,

Winterth. 1887–90, 3 Tle.); »Quellenbuch zur Schweizergeschichte« (Zür. 1886; neue Folge 1893); »Orte und Zugewandte« (im »Jahrbuch für schweizer. Geschichte«, Bd. 13, das. 1888); »Die Beziehungen der schweizerischen Eidgenossenschaft zum Reiche bis zum Schwabenkrieg« (in Hiltys »Politischem Jahrbuch«, Bd. 5, Bern 1890); »Bausteine zur Schweizergeschichte« (Zür. 1890); »Die Anfänge der schweizerischen Eidgenossenschaft« (das. 1891) u. a.

Ochta, unbedeutender, nur 63 km langer Nebenfluß der Newa, an dessen Mündung einst die schwedische Stadt Landskrona stand, nach deren Zerstörung 1617 hier die Festung Nyenschanz erbaut wurde. Unter Peter d. Gr. erwuchsen aus den Trümmern derselben die von Bauleuten bewohnten Admiralitätsdörfer Groß- u. Klein-O., jetzt Vorstädte Petersburgs.

Ochtendung, Dorf im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Mayen, unweit der Nette, ist zum Teil mit Mauern umgeben, hat eine kath. Kirche, Lavabrüche, Basaltlavagruben und (1895) 2428 Einw.

Ochtrup, Kirchspiel im preuß. Regbez. Münster, Kreis Steinfurt, an der Linie Münster-Enschede der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, Baumwollspinnerei und -Weberei, Färberei, Bleicherei, Thonwaren-, Kamm- und Rietfabrikation, Branntweinbrennerei, Ziegelbrennerei, Hausierhandel und (1895) 6207 Einw. Dazu das Stift Langenhorst mit Präparanden- u. Taubstummenanstalt und das Dorf Welbergen mit landwirtschaftlicher Winterschule.

Ochtum, linksseitiger Nebenfluß der Weser, entsteht aus Delme, Mühlenbach und Hake im preuß. Regbez. Hannover und mündet unterhalb Bremen.

Ocimum *Kirin.* (Basilikum, Basilienkraut, Hirnkraut), Gattung aus der Familie der Labiaten, Kräuter, Halbsträucher oder kleine Sträucher mit weißen Blüten in Scheinquirlen. Etwa 40 Arten in allen warmen Klimaten. O. Basilicum *L.*, einjährig, 30 cm hoch, unten kahl, oben kurzzottig, mit entgegengesetzten, eirunden, schwach sägezahnigen, glatten Blättern und weißen oder blaß purpurroten, ährenständigen Blüten, im tropischen Asien, wurde im alten Ägypten zu Totenkränzen benutzt und wird bei uns in mehreren Varietäten kultiviert. Das frische Kraut riecht angenehm gewürzhaft und enthält ätherisches Öl und Gerbstoff. Es wurde früher arzneilich benutzt und dient noch jetzt als Küchengewürz. O. sanctum *L.* (Tulsi) ist in Ostindien die berühmteste, dem Krischna und Wischnu geheiligte Arzneipflanze.

Ockel, Eduard, Maler, geb. 1. Febr. 1834 zu Schwante bei Kremmen in Brandenburg, begann seine künstlerischen Studien bei Steffeck in Berlin, wo er Porträte und Tierbilder malte, und ging 1858 nach Paris, wo er sich im Atelier Coutures in der malerischen Technik vervollkommte. Doch verdankt er mehr der französischen Natur, die er anfangs in der Normandie und dann im Walde von Fontainebleau studierte. In der naturalistischen Auffassung des Naturobjekts wie in der nach poetischen Wirkungen strebenden malerischen Behandlung schloß er sich an die sogen. Schule von Fontainebleau an und malte seit seiner Rückkehr nach Berlin (1861) eine Reihe von Landschaften nach französischen Motiven. Später wählte er seine Stoffe vorzugsweise aus der Mark Brandenburg, deren Seen und Wälder er mit großer malerischer Virtuosität und tiefer poetischer Empfindung zu schildern weiß. Seine Hauptwerke sind: Kühe bei Touques (1861), Hochwild am Feenteich (1863), Saffenwall bei Sonnenaufgang (1864), Hochwild in der Schorfheide (1868), Hochwild bei Hubertusstock (1872), austretende Rehe im Frühjahr (1877), Herbstabend am Garmensee, Am Stinnitzsee in der Mark (1883), am Springsee bei Storkow im Frühjahr, Pichelsberg im Frühjahr, die vier Jahreszeiten (1892) und Herbstabend in der Mark Brandenburg. Er belebt seine Landschaften gewöhnlich mit Hirschen, Rehen und Schwarzwild.

Ockenfuß, s. Oken.

Ockenheim, s. Okeghem.

Ocker (Ocher), Mineral, besteht aus erdigem Eisenhydroxyd mit Thon und Kalk und ist heller oder dunkler gelbbräunlich. Man benutzt O. als Farbstoff, indem man ihn trocknet, mahlt und siebt oder vorher durch Abschlämmen von beigemengtem Sand reinigt. Man gewinnt O. am Harz, in Bayern, im Siegenschen, in Österreich, England, Frankreich und Italien. Durch vorsichtiges Erhitzen wird seine Farbe feuriger. Je nach seiner Nüance unterscheidet man: Schöngelb, Kasseler Goldgelb, Chineser Gelb, Gelbocker, Lichtocker, Satinocker, Amberger Erde und Dunkelocker. Gewöhnliche Sorten heißen Gelberde. Bei starkem Erhitzen hinterläßt O. rotes Eisenoxyd. Dieser gebrannte O. heißt auch Berliner Rot, Preußischrot, Nürnberger Rot, Hausrot, Braunrot. Roter O. findet sich bei Saalfeld, am Harz, in Böhmen; die beste Sorte ist die Sienaerde. O. wird als Wasser-, Öl- und Kalkfarbe benutzt; er ist sehr dauerhaft, deckt ziemlich gut und zersetzt keine andern Farben. Als Staubfarbe dient er zum Färben des sämischgaren Leders. Künstlichen O. erhält man durch Vermischen von Kalkmilch mit Eisenvitriollösung oder durch Fällen gemischter Lösungen von Alaun oder Zinkvitriol und Eisenvitriol mit Soda. Alle diese Niederschläge werden gut ausgewaschen und der Luft ausgesetzt, bis sie gelb geworden sind, und zum Teil geglüht (Marsgelb, Marsorange, Marsbraun); man benutzt sie besonders in der feinern Malerei.

Ocker, Fluß und Dorf, s. Oker.

Ockerkalk, ein Kalkstein, welcher bei Zersetzung ockeriges (mulmiges) Brauneisen in Hohlräumen und auf Spalten ausscheidet; er findet sich z. B. im Obersilur Thüringens.

Ockiat, Münze, s. Marokko, S. 972.

Ocmulgee (spr. ockmöllgi), Fluß im nordamerikan. Staat Georgia, vereinigt sich mit dem Oconee zum Altamaha, 380 km lang, bis Macon (175 km) schiffbar.

Ocna (O. Mare), Stadt in Rumänien (Kleine Walachei), Kreis Vâlcea, durch Zweigbahn mit der Staatsbahnlinie Piatra-Râmnicu-Vâlcea verbunden, mit großem Salzbergwerk und (1889) 3995 Einw.

Ocneria, Schmetterling, s. Nonne.

Oconee (spr. okónni), Fluß, s. Ocmulgee.

O'Connell, Daniel, berühmter irischer Agitator, geb. 6. Aug. 1775 zu Carhen in der Grafschaft Kerry, gest. 15. Mai 1847, besuchte die Jesuitenschule zu St.-Omer und das englische College in Douai, schlug, 1793 nach England zurückgekehrt, die juristische Laufbahn ein und ward 1798 Barrister zu Dublin. Er erwarb sich bald den Ruf eines ebenso ausgezeichneten Redners und gewandten Verteidigers als tüchtigen Patrioten. 1800 protestierte er vergeblich gegen die Union zwischen Irland und Großbritannien; seit jener Zeit begann er in Vereinen und Versammlungen seine Agitationen für die Sache seines unterdrückten Volkes, unter dem er bald überaus populär wurde. 1815 hatte er mit dem der schroff protestantischen Koterie, welche die Stadtverwaltung Dublins beherrschte, eng

verbundenen Schiffsleutnant d'Esterre ein Duell, in welchem er seinen Gegner erschoß; ein ähnlicher politischer Zweikampf mit Sir Robert Peel wurde einige Monate später nur mit Mühe verhindert. O. gründete 1823 mit seinem Freund Shiel die »Great Catholic Association«, die Irlands Kräfte vereinigen sollte und sich bald mit zahllosen Zweigvereinen über die ganze Insel verbreitete, die er aber von offenen Gesetzesüberschreitungen fern zu halten wußte. Als die Regierung 1825 diesen Verein durch eine Parlamentsakte unterdrückte, stellte ihn O. unter anderm Namen und in andrer Form wieder her. 1828 wurde er von der Grafschaft Clare ins Unterhaus gewählt, durfte jedoch nicht eintreten, da er als Katholik den Testeid nicht leisten konnte. Um die bei der immer steigenden Aufregung in Irland drohende Gefahr eines Bürgerkriegs abzuwehren, betrieb nun die Regierung selbst die Katholikenemanzipation, und O., von Clare zum zweitenmal gewählt, nahm 1829 seinen Platz im Unterhaus ein. Er beantragte die Abschaffung des protestantischen Pfarrzehnten in Irland und erklärte im Sommer 1830, daß der Widerruf (repeal) der Union zwischen England und Irland der einzige Weg sei, letzterm Gerechtigkeit zu verschaffen. »Repeal« hieß fortan die Losung, mit der O. die Massen entflammte. Eine Anklage, die deshalb gegen ihn erhoben wurde, blieb resultatlos; der Einfluß des Agitators, der seit 1832 Dublin im Unterhaus vertrat, stieg immer mehr; von den 100 irischen Abgeordneten folgte fast die Hälfte ausschließlich seiner Führung. Mit dieser Macht, die man »O'Connells Schweif« (the O.-tail) zu nennen pflegte, unterstützte er die Reformbill, welche Irland fünf Abgeordnete mehr gewährte. Da er sein Vermögen und Einkommen teilweise seinen politischen Bestrebungen aufgeopfert hatte, brachten seine Landsleute eine Rente für ihn auf, die sich jährlich auf 13,000 — 18,000 Pfd. Sterl. belief. Die Verhängung von Ausnahmegesetzen über Irland, wo die öffentliche Ordnung noch immer gestört war, vermochte O. 1833 nicht zu hindern. Dagegen gelang es ihm, dessen Enthüllungen im Unterhaus 1834 sogar einen Ministerwechsel hervorriefen, 1837 eine Armenbill für Irland und 1838 endlich auch die Annahme eines Gesetzes durchzusetzen, welches die Last des Zehnten für die irische Bevölkerung wenigstens milderte. Als eine von O. eingebrachte Vorlage zur Regelung der Wahlfreiheit nicht einmal zur ersten Lesung kam, verkündete derselbe 21. April 1840 in einer Adresse dem irischen Volk, daß die »Loyal National Repeal Association« gegründet sei und die Repealagitation von neuem beginne. Nach dem Sturz der Whigs im August 1841 wendete er seine ganze Energie der Ausbreitung dieses Vereins zu, warnte jedoch das Volk dringend vor jedem Friedensbruch. Seit er nun auch als Lord-Mayor von Dublin bei den Stadtbehörden den Antrag auf eine den Widerruf der Union verlangende Petition durchgesetzt, erhielt die Repealagitation einen großartigen Aufschwung. Von seinen Geistlichen aufgefordert, strömte das Volk in ungeheuern Massen zu den »Monster-Meetings«, die häufig an Orte, die durch den Irländern heilige Erinnerungen geweiht waren, z. B. an den Königshügel von Tara, zusammengerufen wurden, und in denen O. mit glühenden Farben das Elend des Volkes schilderte und die Auflösung der Union als das Ende aller Leiden, Gewalt und Empörung aber als das Verderben Irlands darstellte. Die Regierung eröffnete gegen ihn und andre Führer der Bewegung einen Staatsprozeß, der am 30. Mai 1844 mit seiner Verurteilung zu 2000 Pfd. Sterl. Geldbuße und einjähriger Haft endete. Doch kam es nicht zur Ausführung dieses Urteils, gegen das O. Berufung an die höhern Instanzen einlegte; das Oberhaus erklärte 4. Sept. das Verfahren wegen Formverletzungen für nichtig, und O. ward im Triumph aus dem Gefängnis abgeholt. Auf der nächsten Repealversammlung stellte er den Gedanken einer Föderation zwischen Großbritannien und Irland auf, welchen er im Parlament des folgenden Jahres mit Feuer vertrat. Dadurch aber entfremdete er sich einen großen Teil seiner Landsleute und namentlich die aus dem Schoß des Repealvereins hervorgegangene Partei »Jung-Irland«. Schon krank, trat er 1847 in Begleitung seines jüngsten Sohnes, Daniel, eine Reise nach Italien an, auf der er in Genua starb. Sein Herz ward seinem letzten Willen gemäß nach Rom, sein Körper aber nach Irland gebracht und zu Glasnevin beigesetzt. In seiner Schrift »Historical memoir of Ireland and the Irish, native and Saxon« (Dublin 1843, 2. Aufl. 1846; deutsch, Leipz. 1843) zeigte er sich selbst als scharfblickenden Historiker. Seine Staatsreden, rhetorische Meisterwerke, wurden von seinem Sohn John O. (»Life and speeches of D. O.«, Dubl. 1846, 2 Bde.) und von Cusack (das. 1875, 2 Bde.), sein Briefwechsel (»Political and private Correspondence of Daniel O.«, Lond. 1888, 2 Bde.) von Fitzpatrick herausgegeben. Vgl. seine Biographie von Moriarty (Berl. 1843), Fagan (Lond. 1847), Cusack (das. 1872), O'Rourke (das. 1875), Hamilton (das. 1888) und Nemours-Godré (Par. 1893) sowie Lefevre, Peel and O'Connell, Irish policy of parliament (Lond. 1887).

O'Connells ältester Sohn, Maurice O., wurde 1827 Barrister in Dublin und trat 1831 als Repräsentant der Grafschaft Clare, 1833 aber für die Stadt Tralee ins Unterhaus. Er suchte im Sinne seines Vaters zu wirken und starb 18. Juni 1853 in London. Der dritte Sohn, John O., geb. 24. Dez. 1810, trat gleichfalls 1833 ins Parlament und stellte sich nach seines Vaters Tode an die Spitze des Repealvereins, der aber unter seiner Leitung immer mehr an Einfluß verlor und sich 1848 auflöste. Er erhielt 1857 von der Regierung die Sinekure eines Sekretärs der Schatzkammer beim irischen Kanzleigericht und starb 24. Mai 1858 in Kingstown. Er schrieb außer der Biographie seines Vaters (s. oben): »Recollections and experiences during a parliamentary career from 1833 to 1848« (Lond. 1848, 2 Bde.).

O'Connor, Feargus Edward, irischer Agitator, geb. 18. Juli 1794, gest. 30. Aug. 1855, widmete sich der Advokatur, ward nach Annahme der Reformbill 1832 für Cork ins Parlament gewählt und vertrat hier die Interessen Irlands mit rücksichtsloser Kühnheit. Sein Auftreten blieb nicht ohne Einfluß, weshalb 1835 O'Connors Gegner die Kassierung seiner Wiederwahl zu bewirken wußten. Ohnehin mit O'Connells gemäßigter Politik nicht zufrieden, zog sich O. von den irischen Interessen zurück, schloß sich den englischen Chartisten (s. Chartismus) an und durchzog das Land, um in Volksversammlungen die Unzulänglichkeit der Parlamentsreform und die Rechtlosigkeit der arbeitenden Klassen darzulegen. Unter seiner Leitung kam 6. Aug. 1838 zu Birmingham eine große Chartistenversammlung zu stande, worauf der Zusammentritt eines Nationalkonvents in London erfolgte, der einen allgemeinen Aufstand vorbereiten sollte. Aber es kam nicht zu einer Massenerhebung der Arbeiter, sondern nur zu vereinzelten Aufständen, welche der

Polizei- und Militärgewalt erlagen; insbes. erlitt eine Schar von 8000 Chartisten, welche die Stadt Newport überfiel, 4. Nov. 1839 eine blutige Niederlage. Mehrere Anführer wurden ergriffen und deportiert. O. selbst, der sich im Hintergrund gehalten, blieb unangefochten, ward aber im Mai 1840 wegen aufreizender Artikel, die er in dem 1837 von ihm begründeten vielgelesenen Journal »The Northern Star« veröffentlicht hatte, zu einer Strafe von 18 Monaten Gefängnis verurteilt, die er bis September 1841 verbüßte. Seit 1847 Parlamentsmitglied für Nottingham, berief er nach der französischen Februarrevolution einen neuen Chartistenkonvent, überreichte dem Parlament eine Riesenpetition für Einführung der Volkscharte und ließ diese 10. April 1848 durch eine erfolglose Volksdemonstration unterstützen. Die Nichtachtung seiner Reformvorschläge im Parlament und das Mißlingen einer nach seinem Plane gestifteten, nach kommunistischen Prinzipien verwalteten Gemeinde machten einen so tiefen Eindruck auf O'Connors reizbares Gemüt, daß er in Geisteszerrüttung verfiel. Er ward im Juni 1852 in eine Irrenanstalt gebracht, die er erst kurz vor seinem Tode wieder verließ.

Oeconomia separata, s. Emanzipation.

Oconto, Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates Wisconsin, an der Mündung des Flusses O. in die Greenbay des Michigansees, mit großen Säge- u. Kornmühlen, Hobelwerken und (1890) 5219 Einw.

Ocos, kleiner Freihafen an der pazifischen Küste des nordamerikan. Staates Guatemala, an der Mündung des gleichnamigen Flusses, 1885 eröffnet.

Ocotal, Stadt in Nicaragua, s. Segovia.

Ocotea *Aubl.*, Gattung aus der Familie der Lauraceen, Bäume oder Sträucher mit lederartigen, fiedernervigen, abwechselnden Blättern, meist polygamdiözischen Blüten und nach der Blütezeit anschwellendem Blütenboden. Etwa 200 Arten. O. bullata *Benth.* in Südafrika und O. foetens *Baill.* auf den Kanaren liefern sehr übelriechendes Holz (Stinkholz). O. exaltata *Sw.* (Oreodaphne exaltata *Sws.*, Felsenlorbeer), ein Baum auf Jamaica, liefert das westindische Lorbeerholz für Möbeltischlerei.

Ocsprache, soviel wie provenzalische Sprache; vgl. Occitanisch.

Oct..., Artikel, die hier vermißt werden, s. Okt...

Octactinia, s. Korallpolypen.

Octandria, die achte Klasse des Linnéschen Systems, Pflanzen mit acht Staubgefäßen enthaltend.

Octandrus (lat.-griech.), sechsmännig, Blüte mit sechs Staubgefäßen.

Octangulum (lat.), Achteck, Figur mit acht Ecken.

Octāva (Octavarium, lat.), in der altchristlichen Kirche die mit einem Festtag anhebende Zeit von acht aufeinander folgenden Tagen, an denen Festgottesdienst stattfand; auch der letzte Tag dieser Feierzeit. — In der Musik s. Oktave.

Octavia, 1) die Gemahlin des Triumvirs Marcus Antonius und Schwester des Kaisers Augustus, wurde zuerst an C. Marcellus verheiratet, dem sie den hoffnungsvollen, von Augustus zu seinem Schwiegersohn gemachten C. Marcellus gebar, und nach dem Tode ihres Gemahls als Unterpfand der durch den brundisinischen Vertrag gestifteten Versöhnung 40 v. Chr. an M. Antonius. Es gelang ihr eine Zeitlang, Antonius durch ihre vortrefflichen Eigenschaften an sich zu fesseln und die öfters drohenden Zwistigkeiten zwischen Gemahl und Bruder durch ihre Vermittelung auszugleichen. Selbst als Antonius sich wieder durch die Reize der Kleopatra gefangen nehmen ließ (36) und sie von ihm die empfindlichsten Zurücksetzungen und Beleidigungen erfuhr, ertrug sie dies mit bewunderungswürdiger Geduld und Güte, verließ sein Haus in Rom erst, nachdem ihr Antonius 32 den Scheidebrief geschickt hatte, und lebte seitdem hauptsächlich der Erziehung nicht nur ihrer Kinder, sondern auch der des Antonius von Fulvia und Kleopatra. Sie starb 11 v. Chr., als das Muster einer reinen und edlen, geistig hochbegabten Frau allgemein verehrt.

2) Gemahlin des Kaisers Nero, Tochter des Kaisers Claudius und der Messalina, Schwester des Britannicus, wurde von ihrem Gemahl auf Betrieb der Poppäa Sabina 62 n. Chr. verstoßen und nach Kampanien verwiesen, dann aber, als das falsche Gerücht, daß Nero sie zurückgerufen und sich mit ihr versöhnt habe, bei dem Volk die lautesten Ausbrüche der Freude hervorrief, des Ehebruchs beschuldigt, auf die Insel Pandataria verbannt und dort im 20. Jahre ihres Lebens ermordet. Sie ist die Heldin einer kurze Zeit nach ihrem Tode verfaßten Tragödie bei Seneca.

Octavianus, s. Augustus.

Octavianus, Titel eines deutschen Volksbuches, s. Kaiser Octavianus.

Octavius, Name eines röm. plebejischen Geschlechts, das aus dem volskischen Veliträ in Latium stammte. Seine namhaftesten Glieder sind:

1) Cn., zeichnete sich im Kriege gegen Perseus aus, in welchem er als Prätor 168 v. Chr. den Befehl über die Flotte führte und in Samothrake den bei Pydna geschlagenen Perseus gefangen nahm. Er erlangte dadurch 167 einen Triumph und 165 das Konsulat. 162 als Gesandter nach Syrien geschickt, wurde er zu Laodikeia ermordet. — Sein jüngerer Sohn, Marcus O., 133 mit Tiberius Sempronius Gracchus Volkstribun, leistete diesem bei der Abstimmung über das Ackergesetz Widerstand und wurde deshalb abgesetzt.

2) Cn., Enkel von O. 1), gelangte durch Sullas Einfluß 87 v. Chr. mit Cornelius Cinna zum Konsulat, stellte sich, als sein Kollege durch volkstümliche Gesetze Unruhen erregte, an die Spitze der Senatspartei und vertrieb denselben aus der Stadt, wurde aber von dem an der Spitze eines Heeres zurückkehrenden Cinna nebst vielen seiner Parteigenossen getötet. — Sein Bruder Marcus O. ist hauptsächlich durch die Lex Octavia, durch welche er als Tribun das Getreidegesetz des C. Gracchus mäßigte, bekannt geworden. Sein Sohn Lucius O. war Konsul 75 und starb 74 als Prokonsul von Syrien.

3) M., Enkel des Volkstribuns vom Jahr 133, kurulischer Ädil 50 v. Chr., war in dem Bürgerkrieg zwischen Pompejus und Cäsar einer der Flottenführer des erstern, siegte 49 an der illyrischen Küste über P. Dolabella und zwang C. Antonius, sich ihm zu ergeben, erlitt aber bei der fruchtlosen Belagerung von Salonä große Verluste und floh nach der Schlacht bei Pharsalus nach Afrika, wo er sich nochmals an dem Kriege gegen Cäsar beteiligte. Wahrscheinlich ist es derselbe Marcus O., welcher 31 in der Schlacht bei Aktion das Mitteltreffen der Flotte des Antonius befehligte.

4) C., Sohn eines Cn. O., erhielt 61 v. Chr., nachdem er vorher Ädil gewesen, die Prätur und verwaltete 60 und 59 mit dem Titel eines Prokonsuls die Provinz Makedonien. Auf dem Wege dahin vernichtete er bei Thurii die noch übriggebliebenen Haufen von Catilinas und Spartacus' Heeren und führte während seiner Statthalterschaft einen glücklichen Krieg gegen

die Bessier, ein im Hämos wohnendes thrakisches Volk. Auf der Rückreise aus der gerecht und weise verwalteten Provinz starb er 58 in Nola und hinterließ aus seiner zweiten Ehe mit Atia, der Tochter des plebejischen M. Atius Balbus und der Julia, Cäsars Schwester, den damals kaum 5 Jahre alten Gajus O., den spätern Kaiser Augustus (s. d.), und zwei Töchter (s. Octavia).

Octidi (franz.), der achte Tag der Dekade im franz. Revolutionskalender.

Octidŭum (lat.), eine Zeit von acht Tagen.

Octli, aztekischer Name für Pulque (s. d.).

October Equus, s. Oktoberpferd.

Octogȳnus, eine Blüte mit acht Narben oder Griffeln, daher Octogynia die achte Ordnung in den ersten 13 Klassen des Linnéschen Systems.

Octonarius (lat.), achtfüßiger, besonders iambischer und trochäischer Vers, soviel wie Tetrameter (s. d.).

Octopŏda, s. Tintenschnecken.

Octŏpus (»Achtfuß«), s. Pulpe.

Octroi (franz.), s. Oktroi.

Ocŭli (lat.), der dritte Fastensonntag, benannt nach den Anfangsworten der in der katholischen Kirche an ihm gewöhnlichen Messe (Ps. 25, 15).

Oculomotorius (nervus o.), Augenmuskelnerv, s. Auge.

Ocŭlus (lat.), das Auge.

Ocumare, Ort im Staat Carabobo in Venezuela, mit (1873) 7493 Einw., wo Bolivar 1816 landete.

Ocȳmum *L.*, Pflanzengattung, s. Ocimum.

Oczakow, Stadt, s. Otschakow.

Od, eine eigentümliche Kraft, welche nach Karl v. Reichenbach (s. d.) eine eigne Gruppe sinnlich wahrnehmbarer Vorgänge veranlaßt, für die wir bis jetzt weder ein Maß noch ein andres Erkennungsmittel haben als den menschlichen Nerv und auch diesen nur bei sensitiver Reizbarkeit. Das Od soll von sogen. Sensitiven durch das Allgemeingefühl, durch Zunge und Auge empfunden werden, und zwar in polarischer Verschiedenheit als angenehm kühle oder widrig warme Empfindung (resp. Geschmack), je nachdem es dem einen oder andern Pol von Magneten, Kristallen, organischen Wesen ꝛc. entströmte. Alle Ab- und Zuneigungen gegen gewisse Personen, Gegenstände, Farben ꝛc. erklärt Reichenbach durch das Od, das als lodernde Flamme oder Lichterscheinung auftreten soll an den Polen eines Magnets oder Elektromagnets, an den Polen der Kristalle, in dem chemischen Prozeß durch alle seine Stufen, so daß z. B. infolge der Verwesung der Leichname auf den Gottesäckern im Sonnen- und Mondenlicht leuchtende Gestalten auf den frischen Gräbern erscheinen ꝛc. Die meisten Physiker haben einer solchen Naturkraft die Existenz abgesprochen, während einige Physiologen und Ärzte sich durch fortgesetzte Versuche von der Wirklichkeit einiger hierher gehörigen Erscheinungen überzeugt haben wollen. Vgl. außer den Schriften Reichenbachs: Louis Büchner, Das Od (Darmst. 1854); Fechner, Erinnerungen an die letzten Tage der Odlehre und ihres Urhebers (Leipz. 1876).

Oda-baschi (türk., »Zimmeraufseher«), Verwalter türkischer Gasthäuser oder Karawanseraien; früher hieß auch so der Hauptmann bei den Janitscharentruppen.

Odal (schwed., norweg. Odel), uraltes nordisches Wort mit der Bedeutung von ererbtem Besitz, im Gegensatz zu verliehenem Gut (Feodal). Daher heißen in Schweden die freien Bauern noch jetzt Odalmänner oder Odalbauern (Odelbonden).

Odalanow, s. Adelnau.

Odaliske (türk., eigentl. Odalyk, »Zimmergefährtin, Konkubine«), türk. Bezeichnung für eine weiße Sklavin, welche zu ihrem Herrn in ein vertrauteres Verhältnis getreten ist. Sobald sie ihrem Herrn ein Kind gebiert, wird sie frei, und ihr Kind ist legitim. Im kaiserlichen Harem gibt es Hunderte von Odalisken, meist Kaukasierinnen, aus deren Zahl der Sultan, der niemals eine freie Türkin heiraten darf, in der Regel seine Kadinen (legitimen Frauen) wählt, unter welchen die übrigen Odalisken als Dienerinnen verteilt werden. Zu den Odalisken gehören die Favoritinnen, Ikbāl (eigentlich Annäherung, Glück) genannt, d. h. diejenigen Insassen des Harems, denen der Sultan thatsächlich seine Gunst zugewendet hat, ferner die Gösdes (gösde, eigentlich im Auge), auf welche der Sultan sein Auge geworfen hat, die aber noch nicht zu Favoritinnen erhoben sind, und schließlich die übrigen Sklavinnen, welche in Kalfas (Meisterinnen, d. h. Kammerfrauen, welche die Aufsicht über die übrigen Dienerinnen des Harems haben) und Halāiks (niedere Sklavinnen) zerfallen, von denen die hübschesten als Musikantinnen, Sängerinnen, Tänzerinnen und Schauspielerinnen für Pantomime ausgebildet werden. Mit dieser Stellung beginnt die Mehrzahl der Odalisken ihre Laufbahn. Alle Odalisken stehen unter dem Oberbefehl der Hasnadar Usta, Schatzmeisterin oder Generalintendantin und Zeremonienmeisterin des kaiserlichen Harems. Es ist falsch, die Odalisken als Zimmermägde zu betrachten; sie sind Sklavinnen in bevorzugter Stellung und nicht dienstthuende Mägde. Auch die O., welche nicht Kadin ist, kann Wālide Sultan, d. h. Sultanin Mutter, werden, nämlich sobald ein von ihr geborner Sohn den Thron besteigt.

Oddesund, s. Limfjord.

Odd Fellows (spr. fellos, Independent Order of O. F., abgekürzt I. O. O. F., d. h. Unabhängiger Orden der O. F.), Name einer dem Freimaurerbund verwandten, in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in England verbreiteten Wohlthätigkeitsgesellschaft, einer philanthropischen Anstalt mit dem Motto: »Freundschaft, Liebe und Wahrheit« und mit drei Graden. Der Name dieser weitverzweigten und über großartige Mittel verfügenden Verbindung rührt von einem hauptsächlich in London und später über ganz England ausgedehnten Verein her, der in seinen Versammlungen eine kleine Abgabe zur gegenseitigen Unterstützung der Mitglieder einzog. Sie nannten sich »Odd fellows« (»Sonderbare Gesellen«). Seine straffe Organisation verdankt der Orden Thomas Wildey, einem 1817 aus seiner Geburtsstadt London nach Amerika ausgewanderten einfachen Handwerker, dem Vater der amerikanischen Logen. Die Logen der O. F. stehen unter Distriktsgroßlogen und diese unter »unabhängigen Großlogen«, deren es fünf gibt: die souveräne Großloge der Vereinigten Staaten, die Großloge von Australasien, die Großloge des Deutschen Reiches, die Großloge der Schweiz und die Großloge von Dänemark. Der Vorsitzende derselben führt den Namen Groß-Sire. Geistige und sittliche Ausbildung, Förderung praktisch-humaner Bestrebungen unter den Genossen und in der menschlichen Gesellschaft überhaupt, Unterstützung Dürftiger, der Witwen und Waisen wie auch strebsamer junger Leute sind Zwecke der Verbindung. Nach Deutschland wurde der Orden der O. F. durch den Amerikaner Morse im J. 1870 verpflanzt, und es zählt jetzt die Großloge des Deutschen Reiches 6 Distriktsgroßlogen und

74 Unterlogen. Es erscheinen ein »Adreßbuch der O. F. für Deutschland«, ein »Odd-Fellow-Kalender« und eine Zeitschrift: »Der Oddfellow« (sämtlich in Leipzig). Die Zahl der Mitglieder in Deutschland beträgt 4000, diejenige sämtlicher Mitglieder 1 Million. Freimaurer- und Odd-Fellow-Logen stehen nicht miteinander in engern Beziehungen, aber bei Wohltätigkeitsakten wirken beide vielfach zusammen. Vgl. Andräas, Der Orden der O. F. (Leipz. 1882); Weiß, Der Odd-Fellow-Orden (3. Aufl., das. 1892); Gerlach, Phasen der Entwickelung des Odd-Fellow-Ordens in Deutschland (das. 1894); Maier, Jubelschrift zur 25jährigen Feier der Einführung des Odd-Fellow-Ordens in Europa (das. 1895).

Odds, in der Turfsprache soviel wie ungleiche Wette; bezeichnet gewöhnlich die Differenz, welche bei einer Wette vereinbart wird, z. B. 10 : 1.

Ode (griech.), diejenige Gattung der Gedankenlyrik (s. Lyrik), die in Gedanken, Betrachtungen, Reflexionen erhabenen Inhalts sich versenkt und einer ihnen entsprechenden feierlich gehobenen Stimmung Ausdruck verleiht. Dem reflektierten Charakter der O. entspricht der künstliche Strophenbau. Die O. findet sich als geistliche O. am frühesten bei den Hebräern (Psalmen Davids), als weltliche bei den Griechen (Pindars olympische Oden) und Römern (Horaz). Das christliche Altertum erhebt sich in den Clementinischen Hymnen, das Mittelalter unter dem bezeichnenden Einfluß des Franz von Assisi, Jacopone da Todi (»Stabat mater«), Thomas von Celano (»Dies irae«) und Thomas von Aquino (»Lauda Sion«) zum geistlichen Odenschwung. In Italien kam die O. im 16. Jahrh. in Aufnahme (Bernardo Tasso, Luigi Alamanni); aber erst Gabriello Chiabrera (gest. 1637) schuf bedeutende Dichtungen dieser Art. Unter den spätern italienischen Poeten haben sich besonders Vincenzo da Filicaja, Vittorio Alfieri und Alessandro Manzoni (»Il cinque Maggio«) als Odendichter ausgezeichnet. Die Litteraturgeschichte der Spanier erkennt Ponce de Leon (gest. 1591), Fernando de Herrera und unter den Neuern Juan Baptista de Arriaza (»Cantos patrioticos«) den Preis zu. Von den ältern Franzosen genießt den ausgezeichnetsten Ruhm als Odendichter der frostige Jean Baptiste Rousseau, von den neuern A. Chénier, Victor Hugo, A. de Musset (»Dieu«), Lamartine u. a. In England errangen Abraham Cowley, John Dryden (»Alexander's feast, or the power of music«) und Alex. Pope den größten Beifall. Unter den Slawen haben die Russen Derschawin, Puschkin und Lermontow Oden gedichtet. In Deutschland ist die O. insbesondere durch Klopstock, Ramler, Hölderlin, Platen, Möser u. a. gepflegt worden. — In der Musik ist O. im 17.–18. Jahrh. der Name des einstimmigen begleiteten Liedes sowie der Festkantate (Purcells »Welcome songs«, Huldigungskantaten ꝛc. heißen Oden). O.-symphonie, bei den Franzosen soviel wie Symphonie mit Chor.

Odeion (griech.), soviel wie Odeum (s. d.).

Odel, soviel wie Jauche.

Odel, s. Odal.

Odelsthing (dän.), eine Abteilung des norwegischen Storthings, welch letzteres aus seinen Mitgliedern ein Viertel auszuwählen hat, die das Lagthing bilden, während die übrigen das O. ausmachen; s. Norwegen, S. 22.

Odem, veraltet und jetzt noch poetisch, soviel wie Atem (s. d.).

Ödem (griech., Anschwellung, Geschwulst), das Durchtränktsein von Bindegewebe mit wässeriger, aus den Blutgefäßen ausgetretener Flüssigkeit. Das Ö. ist also gleichbedeutend mit Wassersucht (s. d.) der Gewebe. Es kommt teils durch örtliche Störungen des Kreislaufs, durch Entzündungen (Rotlauf, Furunkel, Milzbrand), welche den Widerstand, den die normale Gefäßwand dem Blutdruck entgegensetzt, vermindern, teils durch Druck auf größere Venen bei Geschwülsten, teils durch allgemeine Kreislaufsstörungen bei Herz- und Nierenkrankheiten zu stande. Die ödematösen Teile sind vergrößert, von blasser Farbe, mehr oder weniger durchscheinend, meist teigig anzufühlen; die sie überziehende Haut oder Schleimhaut ist glatt, faltenlos und blutarm. Die Eigenwärme der Teile ist infolge der verlangsamten Blutbewegung in der Haut vermindert; beim Fingerdruck auf dieselben bleibt eine Grube zurück, welche sich nur langsam wieder ausgleicht. Bei allgemeinem Ö. sind die verschiedenen Körperstellen stets in verschiedenem Grade ödematös. Bei längerer Dauer des Ödems kann es zur Dehnung und Zerreißung der Haut, Durchsickern der Flüssigkeit aus den Rißstellen und zur Bildung falscher Narben kommen. Zur Beseitigung allgemeiner Ödeme gibt man Medikamente, welche starke wässerige Ausscheidungen seitens der Haut, des Darmes und der Nieren zur Folge haben. Vgl. Wassersucht. — Als malignes (bösartiges) Ö. bezeichnet man eine durch Einwanderung eines Entzündung erregenden Spaltpilzes, des Bacillus oedematis maligni, in das Gewebe hervorgerufene Durchtränkung des Unterhautbindegewebes auf große Strecken mit blutig-seröser Flüssigkeit, in welcher jener Spaltpilz sich massenhaft vorfindet. Dieses Ö. führt in kurzer Frist zum Tode. — Eine nicht scharf begrenzte, also diffuse Ausbreitung einer Vereiterung in Geweben, welche man im Gefolge der Wundinfektion beobachtet, hat Pirogoff als akut-purulentes Ö. bezeichnet.

Ödenburg (ungar. Sopron, spr. schóp-ron), ungar. Komitat am rechten Donauufer, grenzt an Niederösterreich, den Neusiedler See und die Komitate Wieselburg, Raab und Eisenburg, umfaßt 3307 qkm (60,1 QM.) und wird im W. von den Vorbergen der Steirischen Alpen und des Leithagebirges durchzogen, wogegen der südöstliche Teil eine sehr fruchtbare Ebene ist. An der Ostgrenze fließen die Raab, Rabnitz und Repcze. Ö. erzeugt viel Getreide (namentlich Weizen von vorzüglicher Güte), Kukuruz, Heidekorn, Raps, Hanf, Kartoffeln, Zucker- und Futterrüben, guten Wein (Ruster und Ödenburger), ausgezeichnetes Obst, dessen Anbau rationell betrieben wird, Kastanien, Tabak, Geflügel und Vieh und hat (1890) 259,602 magyarische, deutsche und kroatische (meist röm.-kath.) Einwohner. In Brennberg (bei Ödenburg) sind 1760 entdeckte reiche Braunkohlenlager, in Margarethen (s. d.) vorzügliche Sandsteinbrüche. Industrie und Handel sind hervorragend. Das Komitat wird von der Südbahn und der Raab-Ö.-Ebenfurther Bahn durchschnitten.

Ödenburg (ungar. Sopron), königliche Freistadt, Sitz des gleichnamigen ungar. Komitats (s. oben), 5 km westlich vom Neusiedler See, an den Bahnlinien nach Wien, Ebenfurth, Csorna und Steinamanger, besteht aus der ehemals befestigten innern Stadt, welche die sogen. Grabenrunde (mit vielen Kaufläden, dem Korso und der Széchényipromenade) umgibt, und den äußern Stadtteilen und hat 8 kath. Kirchen, eine evang. Kirche, 4 Klöster, viele öffentliche Neubauten (Kasino, Justizpalais, große Kavalleriekaserne) u. (1890) 27,213 deutsche und magyar. Einwohner (⅘ röm. katholischen,

⅓ evang. Glaubens), die hauptsächlich den von alters her berühmten Weinbau betreiben. Daselbst bestehen zahlreiche Fabriken für Zucker, Kanditen, Spiritus, Essig, Seife, Stärke, Glocken, landwirtschaftliche Maschinen, Feuerwehrrequisiten und Wagen, eine Gasfabrik, ein Brauhaus und Ringofenziegeleien. Das kandierte und gedörrte Ödenburger Obst ist berühmt und wird weithin versandt. Ö., welches auch bedeutenden Wein- und Viehhandel betreibt, hat ein kath. Obergymnasium, eine kath. Lehrerpräparandie, eine Oberrealschule, ein evang. Lyceum und Seminar, eine Handelsakademie, eine höhere Staats-Mädchenschule, eine Erziehungsanstalt für Offizierstöchter, ein Theater, 7 Kasernen, 2 Bahnhöfe ꝛc., Wasser- und Telephonleitung, ein Liszt-Denkmal, Parkanlagen, einen Wettrennplatz ꝛc., ist Sitz einer Finanz- und einer Post- und Telegraphendirektion, eines Gerichtshofs und einer Filiale der Österreich-Ungarischen Bank u. besitzt in der schönen Umgebung viele Ausflugsorte (Neuhofgarten, Wandorf, Schwefelbad Wolffs, der Neusiedler See ꝛc.). — Ö. gilt für das altrömische Scarabantia. Die Stadt wurde vom böhmischen König Ottokar zerstört, von Deutschen aus Österreich und Steiermark aber wieder aufgebaut. Als Ö. dem ungarischen König Salomo gegen die Bulgaren Beistand leistete, wurde es zur königlichen Freistadt erhoben, darauf 1605 von den Türken belagert, 1619 von Gabriel Bethlen erobert u. geplündert. Vgl. Diem, Illustrierter Führer durch Ö. (Ödenb. 1886).


Wappen von Ödenburg.

Odenkirchen, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, an der Niers und der Linie Gladbach-Stolberg der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine neue kath. Kirche, eine Schullehrerseminar, eine Präparandenanstalt, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Amtsgericht, Telephonverbindung mit Rheydt, Gladbach ꝛc., bedeutende mechanische Weberei, Plüschweberei, Spinnerei, Färberei, Gerberei, Treibriemen-, Sealskin-, Shoddy-, Seiden- und Lampendochtfabrikation, eine Dampfmühle und (1895) 12,832 Einw., davon 4256 Evangelische und 100 Juden.

Odense, dän. Amt, den nordwestlichen Teil der Insel Fünen nebst mehreren kleinern Inseln (Romsö, Abelö, Fänö, Bogö, Thorö, Brandsö u. a. im Odense-Fjord) umfassend, 1771 qkm (32,16 QM.) groß mit (1890) 136,117 Einw. — Die Hauptstadt O., an der Odense-Aa und dem Odensekanal, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Nyborg-Strib (Fredericia) und der Eisenbahnen O.-Svendborg und O.-Bogense, hat 4 Kirchen (darunter die St. Knutskirche, ein gotischer Backsteinbau aus dem 12. Jahrh., mit Krypte und mehreren Königsgräbern), eine Kathedralschule, Stiftsbibliothek, ein Fräuleinstift, ein Museum, ein Schloß und ist Sitz des Stiftsamtmanns, des Bischofs für Fünen und eines deutschen Konsularagenten. Die Einwohnerzahl betrug 1890: 30,268. An gewerblichen Anstalten befinden sich daselbst mehrere Brauereien, Branntweinbrennereien, Tabaks- u. Zigarren-, Zeugfabriken, Gerbereien, Eisengießereien und Maschinenfabriken ꝛc. Die Ausfuhr besteht hauptsächlich in Eiern (1893: 3,1 Mill. Stiegen), Speck und Fleisch, Häuten u. Obst. 1894 liefen in ausländischer Fahrt 1014 Schiffe von 71,658 Ton. ein und aus. Das dortige Bistum wurde 988 von König Harald Blauzahn gestiftet. Auf dem Reichstag von O. erhielten 1527 die Protestanten freie Religionsübung. O. ist Geburtsort des Dichters H. C. Andersen. — Die Odense-Aa entspringt im südlichen Fünen, nimmt den Abfluß des Arreskovsees auf und fällt nach 60 km langem Lauf in den Odensekanal, der, ca. 7½ km lang und 1796—1804 gegraben, O. mit dem Odensefjord verbindet. Letzterer schneidet vom Kattegat aus durch die schmale Mündung Middsund 13 km in das nördliche Fünen ein, ist inselreich und hat bei Klintebjerg einen 4,5 m tiefen Winterhafen, vor welchem die kleine Insel Vikelsö liegt.

Odensholm, russ. Insel am Eingang zum Finnischen Meerbusen, zum Gouv. Esthland gehörig, 4 km lang und 1½ km breit. Auf derselben befinden sich ein schwedisches Kirchdorf und ein Leuchtturm. Bemerkenswert ist, daß, während das der offenen See zugekehrte steinige Ufer immer mehr von den Wellen unterwaschen wird, das landeinwärts gelegene Land in den letzten 130 Jahren durch Sandanhäufungen über 1 km angewachsen ist.

Odenthal, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Kreis Mülheim a. Rh., an der Dhüne, hat eine kath. Kirche und (1890) 3923 Einw.

Odenwald (althochd. odowaldt, »öder Wald«), ein Glied des oberrheinischen Gebirgssystems, das von dem nördlich vom Schwarzwald liegenden Kraichgauer Bergland durch den Neckar, vom Spessart durch den Main und vom Taunus durch die Rheinebene getrennt wird, ist 75 km lang, 30—50 km breit, erstreckt sich größtenteils zwischen Neckar und Main und gehört mit seinem größten Teil zum Großherzogtum Hessen, mit kleinen Teilen zu Baden und Bayern (s. Karte »Hessen«). Während er im W. sich steil aus der Rheinebene längs der Bergstraße (s. d.) erhebt, geht er im Osten auf der Grenze des Buntsandsteins und Muschelkalks in der Linie von Mosbach über Buchen und Walldürn nach Wertheim in das Fränkische Terrassenland über. Die geognostische Beschaffenheit zerlegt den O. in zwei Teile. Der westliche, an der Rheinebene, besteht vorzüglich aus kristallinischem Schiefer und Massengesteinen (Gneis, Granit, Syenit, Granulit, Felsitporphyr ꝛc.), dem nordöstlich von Darmstadt, da, wo die letzten Ausläufer des Odenwaldes in die Ebene übergehen, Rotliegendes, in dem Melaphyr durchgebrochen erscheint, übergelagert ist; der östliche Teil gehört der Buntsandsteinformation an. In jenem gibt es viele Schluchten und schöne Thäler, prächtige Buchen- und Eichenwaldungen, zahlreiche Schlösser und Ruinen, unter denen Rodenstein durch die Sagen vom wilden Jäger bekannt ist, und unter den Höhen daselbst sind vorzugsweise merkwürdig: der Melibokus (515 m) über Zwingenberg mit Turm und herrlicher Aussicht, der Felsberg (501 m), mit großartigen Felstrümmern (Felsenmeer), nahe demselben der Krehberg (599 m), der Hardberg (592 m), südlich von Waldmichelbach auf der Grenze gegen den Buntsandstein, und der aus Nephelinfels bestehende Katzenbuckel (628 m) in der Nähe des Neckar, der höchste Berg des Odenwaldes, mit Aussichtsturm. Das südöstliche Gebiet ist mehr einförmig, gleicht einer wellenförmigen Hochebene, trägt vorzugsweise Nadelwaldungen, umschließt aber am Neckar auch großartige Partien. Straßen durchziehen den O. nach allen Seiten, und auch eine Eisenbahn führt von Darmstadt nach Eberbach von N. nach S. durch ihn hindurch, während eine andre Linie von Reinheim nach Reichelsheim in ihn hineinführt. Durch die Bemühungen des Odenwaldvereins wird das Gebirge dem Touristenverkehr mehr

und mehr erschlossen. Im Gebirt der Sage tritt der O. mehrfach auf, vorzugsweise im Nibelungenlied. Noch heute zeigt man bei Grasellenbach eine Quelle, bei der Siegfried von Hagen soll erschlagen worden sein. Vgl. die Führer durch den O. von Montanus (7. Ausg., Mainz 1891) u. Windhaus (5. Aufl., Darmst. 1896).

Odéon (franz., spr. -ong), soviel wie Odeum (s. d.).

Oder, 1) (lat. Viadua, neulat. Odagra, slaw. Vjodr und Odra) einer der Hauptströme Deutschlands, entspringt in Mähren auf dem Odergebirge, dem südöstlichsten Ausläufer der Sudeten (s. d.), 627 m ü. M., aus einem Sumpfe des Lieselbergs. Bald durch andre Bäche verstärkt, tritt sie im südöstlichen Laufe in das österreichisch-schlesische Fürstentum Troppau ein, geht dann wieder nach Mähren über und wendet sich mit dem Eintritt in die Lücke Prerau-Oderberg, welche die Sudeten von den Karpathen scheidet, nach NO. Nachdem sie links die Oppa empfangen hat, bildet sie die Grenze zwischen Schlesien und Mähren und nach Aufnahme der Ostrawiza die Grenze zwischen dem preußischen und österreichischen Schlesien und geht, nachdem sie die Olsa aufgenommen, in nördlichem Laufe unterhalb des Städtchens Oderberg ganz in den preußischen Staat über, den sie nun in seiner größten Breite (die Provinzen Schlesien, Brandenburg und Pommern) auf einer Strecke von 741 km durchfließt. Ihr Lauf hat anfangs, mit bedeutenden Krümmungen nach W., nordwestliche, dann, etwa von Frankfurt an, ebenfalls mit Adbiegungen, nördliche Hauptrichtung. Nachdem sie in die Provinz Brandenburg eingetreten, bildet sie zahlreiche Inseln. Im Regbez. Frankfurt ist sie durch den 100,6 km langen Oder-Spreekanal mit der Spree verbunden, während der Müllroser oder Friedrich Wilhelms-Kanal weiter abwärts eine Verbindung mit dem erstern herstellt; im Regbez. Potsdam verbindet der 55,6 km lange Finowkanal die O. mit der Havel. Zwischen Göritz und Reitwein tritt die O. in das Oderbruch, das sich bis Oderberg ausdehnt, 56 km lang, 12–30 km breit, außerordentlich fruchtbar ist und im obern und mittlern Teile vorwiegend Ackerland, im untern dagegen größtenteils vortreffliche Wiesen umschließt (vgl. Christiani, Das Oderbruch, 2. Aufl., Freienw. 1872; Hilliges, Der Oderbruch, Wriezen 1874). In dem nördlichen Teile desselben machte ehemals die O. die größte Krümmung, die aber durch den 1747–53 angelegten Oderkanal oder die Neue O. beseitigt ward, indem dadurch nach und nach der Alten O. das Wasser gänzlich entzogen wurde, so daß diese 1832 bei Güstebiese vollständig abgedämmt werden konnte. Gleichzeitig erfolgte mit der Anlage der Neuen O. die Entwässerung des Oderbruchs. Gegenwärtig sammelt die Alte O. die Gewässer aus den Abzugsgräben des Oderbruchs sowie aus einer Reihe von Bächen von der Platte von Barnim, welche, mit dem Finowkanal vereinigt, bei Hohensathen der Neuen O. zugeführt werden. Unmittelbar darauf beginnt die O. den Durchbruch durch den pommerschen Landrücken und tritt unterhalb Schwedt in die Provinz Pommern ein, welche sie in Vor- und Hinterpommern scheidet; oberhalb Garz teilt sie sich in zwei Hauptarme, von welchen der östliche unter dem Namen der Großen Reglitz oder des Zollstroms sich nach Greifenhagen wendet und zwischen Stettin und Damm in den Dammschen See fließt, während der westliche Arm den Namen O. beibehält und auf seinem Laufe nach Stettin durch mehrere kleinere Arme mit der Großen Reglitz in Verbindung steht. Ein oberhalb Stettin aus der eigentlichen O. abgehender Arm heißt die Kleine Reglitz, welche sowie andre kleinere Arme oder Ausflüsse der O., die Parnitz, der Dunsch (Dunoch) und der Schwantestrom, in den Dammschen See sich ergießen. Der Abfluß des letztern, der Damansch, in welchen die Ihna mündet, vereinigt sich wieder mit dem Hauptstrom; dieser geht alsdann, dreifach geteilt, die Jasenitzsche Fahrt links, die Große Strewe in der Mitte und die Kleine Strewe rechts, in das Papen- oder Pfaffenwasser, darauf in das Stettiner oder Pommersche Haff, welches durch die Inseln Wollin und Usedom von der Ostsee getrennt ist, mit derselben aber wieder durch drei starke ausfließende Ströme, Dievenow, Swine und Peene, welche die Inseln Usedom und Wollin bilden, in Verbindung steht (s. Karte »Pommern«).

Das Flußgebiet der O. umfaßt 112,000 qkm (2034 QM.), wird durch die Sudeten vom Donau- und Elbegebiet getrennt und in das obere, mittlere und untere geteilt. Ihr Lauf beträgt 905 km. Die Nebenflüsse der O. sind rechts: außer den schon genannten Flüssen Ostrawiza und Olsa die Ruda, Birawka, Klodnitz, Malapane, Brinitze, Stober, Weida, Bartsch, die Warthe (der bedeutendste Nebenfluß, mit der Netze), die Miezel, Schlibbe, Röricke, Thue, Plöne und Ihna; links: außer der schon genannten Oppa die Zinna, Hotzenplotz (Ossa), Glatzer Neiße, Ohlau (Ohle), Lohe, Weistritz, Katzbach, der Bober mit dem Queis, die Lausitzer Neiße, Finow und Welse. Von den Städten, welche an der O. liegen, sind die bemerkenswertesten im Österreichischen: Odrau; in Schlesien: Ratibor, Kosel, Oppeln, Brieg, Ohlau, Breslau, Steinau, Glogau, Beuthen und Neusalz; in Brandenburg: Krossen, Frankfurt, Küstrin und Schwedt; in Pommern: Garz, Greifenhagen und Stettin. Der Strom wird auf seinem Laufe zuerst bei seinem Eintritt in das preußische Gebiet auf beiden Ufern von sanften Höhen begleitet, die meist sehr waldig sind. Auf seinem übrigen Laufe fließt er größtenteils zwischen flachen, zum Teil sumpfigen Ufern, und nur stellenweise treten Höhen an ihn heran, wie z. B. in der Gegend von Krappitz, wo sich der Annaberg erhebt, bei Krossen, wo einige mit Wein bebaute Hügel sich dem Ufer nahen, weiter unten, wo zahlreiche Sandhügelreihen den Strom bis Frankfurt begleiten, und endlich zwischen Hohensathen u. Stettin im Durchbruch durch den pommerschen Landrücken. Die Tiefe der O. ist im ganzen gering und beträgt bei niedrigem Wasserstand oberhalb Glogau nur 0,9, von Glogau bis Schwedt 1 m, die Breite bei Ratibor über 30, bei Oppeln 78, bei Brieg 132, bei Breslau 176 und im Oderbruch 250 m. Das Gefälle des Stromes ist bedeutend, besonders in Schlesien, wo es oberhalb Brieg auf 10 km mehr als 4, unterhalb bis zur brandenburgischen Grenze 3–4 m beträgt; bei Schwedt liegt der Wasserspiegel der O. nur noch 0,2 m ü. M. Das starke Gefälle und der Umstand, daß dem Strome mehrere reißende Gebirgsflüsse zufließen, welche ihm beim Abgang des Schnees im Gebirge oder bei starkem Regen bedeutende Wassermassen öfters plötzlich zuführen und dadurch große Anschwellungen und gefährliche Überschwemmungen veranlassen, bewirken, daß derselbe nur mit bedeutendem Kostenaufwand als ein schiffbarer Hauptstrom erhalten werden kann; trotzdem ruht im Hochsommer die Schiffahrt wegen Wassermangels oft eine Zeitlang. Die Regulierung der O. von der Neißemündung bis Kosel ist mit einem Kostenaufwand von über 23 Mill. Mk. beschlossen und zum großen Teil ausgeführt. Unterhalb Breslau ist die Arbeit seit 1886 beendet. Auch unterhalb Küstrin werden ähnliche Ver-

besserungen ausgeführt und so die Schiffahrt auf dem ganzen Strome bedeutend gebessert. Die schiffbare Strecke beträgt 715,9 km und beginnt bei Ratibor, die Tiefe wechselt zwischen 1 und 6 m. Die Fischerei ist an der O. bedeutend, namentlich in der Gegend von Stettin. Von Stettin hinab kann der Strom von Seeschiffen befahren werden. Der Haupthafen desselben, der zugleich der Handelshafen für Stettin ist, befindet sich bei Swinemünde auf der Insel Usedom. Auf der O. werden vorzüglich Steinkohlen, Getreide, Holz, Steine etc. verschifft. In Breslau kamen 1893 an: 13,727 Frachtschiffe mit 341,546 Ton. Ladung; es gingen ab: 13,521 Schiffe mit 977,432 T. Ladung. Von den ehemaligen Oderfestungen sind nur noch Glogau, Küstrin und an der Mündung Swinemünde erhalten. Vgl. Becker, Zur Kenntnis der O. und ihres Flächengebiets (Berl. 1868); »Übersichtskarte der O.«, 1:100,000 (hrsg. von der königlichen Oderstrom-Bauverwaltung in Breslau, Bresl. 1883–85, 12 Blatt); Platt, Stromkarte der O. von Breslau bis zu den Mündungen, 1:100,000 (Magdeb. 1886); Eras, Die Oderregulierung (Bresl. 1884); »Führer auf den deutschen Schiffahrtstraßen«, bearbeitet im preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten, 2. Teil (Berl. 1893); Wutke, Die schlesische Oderschiffahrt in vorpreußischer Zeit (im »Codex diplom. Silesiae«, Bresl. 1896).

2) Fluß im Südharz, im preuß. Regbez. Hildesheim, entspringt auf dem Brockenfeld, südwestlich vom Brocken, bildet den 1632 m langen Oderteich, aus welchem der 1713–22 angelegte, teilweise in Granitfelsen gesprengte 7¼ km lange Rehberger Graben die Andreasberger Hüttenwerke und Gruben mit dem nötigen Aufschlagwasser versorgt, durchfließt das romantische Oderthal, verläßt den Harz bei Lauterberg und mündet bei Katlenburg rechts in die Rhume.

Oeder, Georg, Maler, geb. 12. April 1846 in Aachen, war anfänglich Landwirt und widmete sich erst 1869 ohne Lehrer der Landschaftsmalerei, indem er Studien nach der Natur versuchte. Auf Reisen in Bayern, Holland, der Schweiz, Österreich, Italien, Frankreich und England vervollkommte er sich in der technischen Darstellung, welche eine durchaus realistische ist, und sammelte neue Studien, welche er in Düsseldorf, wo er seinen Wohnsitz nahm, zu Landschaften ausbildete, denen meist Frühlings- und Herbstmotive, zum Teil mit starker Betonung melancholischer Stimmung, aber mit feiner Naturbeobachtung, zu Grunde liegen. Seine Hauptbilder sind: Waldlandschaft mit Rehen (1874), der Holzschlag (1876), Spätherbststimmung (1879), Novembertag (1880, Berliner Nationalgalerie), ein Herbstmorgen (1883), Waldinneres (1884), Motiv von der holländischen Küste (1886), Herbstwald, Landschaft am Niederrhein (1891), holländische Heide (1892) und nach der Jagd (1892). 1880 erhielt er die kleine goldene Medaille der Berliner Ausstellung.

Öderan, Stadt in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Flöha, an der Linie Dresden–Chemnitz der Sächsischen Staatsbahn, 404 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein altes Rathaus, eine Handelsschule, ein Amtsgericht, Fabrikation von Feuerwehrgeräten, Hüten, Kinderwagen, Zigarren, Teppichen, Chenille, Flanell, Eisenmöbeln und Verbandwatte, Baumwollspinnerei und (1895) 5515 Einw., davon 34 Katholiken und 9 Juden.

Oderberg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Angermünde, an der Alten Oder und mit Station O.-Barlitz an der Linie Angermünde–Freienwalde der Preußischen Staatsbahn, 6 m ü. M., hat eine nach Stülers Plan erbaute gotische Nikolaikirche, Reste eines festen Schlosses aus dem 14. Jahrh. (Bärenkasten genannt), ein Amtsgericht, große Dampfschneidemühlen, Schiffbau, Stärke-, Faß- und Kittfabrikation, eine Dampfziegelei, Bierbrauerei, Fischerei, Schiffahrt, Holzhandel und (1895) 4085 Einw., davon (1890) 57 Katholiken und 43 Juden. O. erscheint schon 1259 als Stadt. — 2) (poln. Bogumin) Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Freistadt, am rechten Ufer der Oder, welche hier die Grenze gegen Preußisch-Schlesien bildet, an den Linien Wien–Krakau der Nordbahn, Breslau–O. der Preußischen Staatsbahn und an der Kaschau-Oderberger Bahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Röhrenwalzwerk, eine Petroleumraffinerie u. (1890) 1371 (poln. und deutsche) Einwohner.

Oderbruch, s. Oder 1).

Odergebirge, Zweig der Sudeten (s. d.).

Oderhaut, s. Oedogonium.

Oderint dum metuant (lat.), »Mögen sie (mich) hassen, wenn sie (mich) nur fürchten«, Citat aus der Tragödie »Atreus« des röm. Dichters Accius (2. Jahrh. v. Chr.), von Cicero und Seneca erwähnt; nach Sueton Wahlspruch des Kaisers Caligula.

Odermennig, Pflanzengattung, s. Agrimonia.

Odernheim, Flecken im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Kirchheimbolanden, am Glan und an der Linie Staudernheim–Lauterecken der Pfälzischen Eisenbahn, hat eine evang. Kirche, 2 Kunst- und eine Ölmühle, eine große Ölfabrik, Gerberei, Bierbrauerei, Sand- und Pflastersteinbrüche, Wein-, Hopfen- und Tabaksbau und (1890) 1478 Einw. Dabei die umfangreichen, aussichtsreichen Ruinen des Klosters Disibodenberg, welches um 675 vom irischen Bischof Disibod für Benediktinermönche gestiftet, 1259 in ein Cistercienserkloster umgewandelt und 1768 säkularisiert wurde.

Öderquart, Gemeinde im preuß. Regbez. Stade, Kreis Kehdingen, in der Marsch, hat eine evang. Kirche und (1895) 2095 Einw.

Oder-Spreekanal (Fürstenberger Kanal), Schiffahrtskanal, welcher außer dem Friedrich Wilhelms- (Müllroser) Kanal Oder u. Spree miteinander verbindet, bei Fürstenberg die Oder verläßt, nach dem Kersdorfer See führt und von Müllrose ab unter teilweiser Benutzung des Friedrich Wilhelms-Kanals und der Spree, welche zu diesem Zwecke kanalisiert worden ist, über Fürstenwalde, Braunsdorf und Spreenhagen den Wernsdorfer und Seddiner See erreicht, bei Köpenick die Dahme durchschneidet und dann in die Spree mündet. Die Länge der ganzen Fahrstraße beträgt 100,6 km, die Breite der Sohle 14 m, die Tiefe bei niedrigstem Wasserstand, welche aber durch Schleusen bedeutend gehoben werden kann, 2 m. Der Kanal wurde 1887–91 mit einem Kostenaufwand von 12½ Mill. Mk. erbaut. Vgl. Mohr, Der O. und seine Bauten (Berl. 1890).

Oderwitz, s. Nieder- und Oberoderwitz.

Oderzo, Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Treviso, am Monticano und an der Eisenbahnlinie Treviso–Motta di Livenza, hat eine Kirche aus dem 14. Jahrh., eine technische Schule, Gerberei, Handel und (1881) 2385 (als Gemeinde 6668) Einw.

Odessa, Kreisstadt im russ. Gouv. Cherson, wichtigster Hafen- u. Handelsplatz des Schwarzen Meeres, liegt 40 km nördlich von der Mündung des Dnjestrlimans und ist Ausgangspunkt der Linie O.–Birsula–Wolotschisk der Russischen Südwestbahn. Die Stadt breitet sich an der Südwestseite der Bai von O. aus,

auf einer nach W. zu unmittelbar in die kahle Steppe übergehenden Hochfläche, die, mehrfach von tiefen Wasserrinnen (Balki) durchschnitten, im Bereich der Stadt und südlich von ihr steil zum Meer abfällt. O. besteht aus der innern Stadt, den Vorstädten Peressyp, Nowaja Slobodka, Moldawanka und den außerhalb des ehemaligen Freihafengebiets gelegenen Vororten Mühlenviertel und Woronzowka. Außerdem umschließt die Bannmeile der Stadt 13 dorfartige Wohnplätze, welche einen besondern Stadtteil bilden.

O. ist sehr regelmäßig angelegt, die meisten Straßen kreuzen sich rechtwinkelig und sind von großer Breite und Länge. Als die schönsten und als Mittelpunkte des Verkehrs sind zu nennen: die De Ribas-, die Katharinen-, die Griechische, die Richelieu-, die Italienische, die Chersoner, die Preobraschenskaja-, die Sophienstraße und der Primorski-Boulevard. Letzterer, der am obern Rande der Seeküste hinführt, ist zugleich die besuchteste Promenade der Stadt. Inmitten des Boulevards erhebt sich die Bildsäule des Herzogs von Richelieu (errichtet 1827); ihr gegenüber führt eine 200 Stufen zählende, 10 m breite Freitreppe zum Meer hinab. Im Winter tritt der Boulevard seinen Rang an die Straße De Ribas ab, wo sich dann ein förmlicher Korso entwickelt. Als Vergnügungsort ist auch der Gorodskoi Sad (städtischer Garten) zu nennen und außerhalb der Stadt die kurzweg »Langeron« genannte Villa des Grafen Grocholski (Bellevue) am Meeresufer. Weiter entfernt liegen am Meeresufer: Groß- und Kleinfontan (bei ersterm Orte der Odessaer Leuchtturm mit elektrischem Lichte); die deutschen Kolonien Großliebenthal, Lustdorf und Kleinliebenthal (mit Kaltwasserheilanstalt und Seebädern); endlich der Kujalnikliman (mit warmen und kalten Bädern, Sand- und Schlammbädern). Die schönsten freien Plätze der Stadt sind: der Domplatz mit der Bildsäule des Fürsten Woronzow (errichtet 1863), der Katharinenplatz, der Alexanderprospekt, sämtlich mit Anlagen und Springbrunnen geschmückt, sowie der Theaterplatz. Ferner sind noch die Strogonow- und die Sabanskibrücke bemerkenswert, von welchen erstere über eine der erwähnten Wasserrinnen führt. Seit 1873 wird O. durch großartige, von einer Londoner Aktiengesellschaft erbaute Wasserwerke am Ufer des Dnjestr bei Majaki (40 km westlich) mit gutem und reichlichem Wasser versorgt.


Wappen von Odessa.

O. zählt 30 orthodoxe Kirchen, außerdem eine katholische, eine evangelische, eine reformierte, eine englisch-presbyterianische und eine armen. Kirche, ein Bethaus der Raskolniken, 2 Klöster, 2 israelitische Hauptsynagogen nebst vielen Betsälen und eine karaitische Synagoge. Sehenswert sind: der 5000 Menschen fassende Sobor (Kathedrale), 1802 gegründet, 1849 in jetziger Gestalt vollendet, mit schöner Kuppel und einer 364 metr. Ztr. schweren Glocke sowie dem Grabmal des Fürsten Woronzow; die Troizkikirche mit dem Grabstein des 1826 von den Türken ermordeten Patriarchen von Konstantinopel, Gregor V., und die im Innern mit großer Pracht ausgestattete katholische Kirche mit dem Grabe des Grafen Langeron. Unter den öffentlichen Gebäuden sind hervorzuheben: die Börse mit schönem Saal und Säulenfassade, 1834 vollendet; die Universität mit Bibliothek, astronomischem Kabinett, chemischem Laboratorium, mineralogischer Sammlung, physikalisch-meteorologischem Kabinett, botanischer Sammlung (17,000 Nummern), zoologischem, technologischem und agronomischem Kabinett sowie einer Münzsammlung (2000 Nummern); das an Stelle des 1873 abgebrannten errichtete neue Stadttheater; das sogen. Palais Royal mit hübschen Anlagen und Springbrunnen; das historische und Altertumsmuseum mit zahlreichen Statuen, Geräten, Waffen und andern Antiquitäten, namentlich aus den hellenischen, genuesisch-venezianischen und mongolisch-tatarischen Epochen der südrussischen Küste; das Gebäude des Instituts der adligen Fräulein und die



Lageplan von Odessa.

Sabanskikaserne. Die Bevölkerung betrug 1892: 340,526 Einw. (1841 erst 25,000), so daß O. der Seelenzahl nach die vierte Stadt des Reiches ist. Außer Russen (196,443) finden sich unter der Bevölkerung Deutsche, Franzosen, Italiener, Engländer, Griechen, Arnauten, Rumänier, Ruthenen, Serben, Bulgaren, Polen, Tschechen, Armenier, Tataren, Juden (112,235) und Karäer.

Die industrielle Thätigkeit Odessas hat sich erst in neuester Zeit gehoben und unterliegt jeweilig bedeutenden Schwankungen. Die hauptsächlichsten Industriezweige sind: Getreidemüllerei (in 19 Dampfmühlen) 8 Mill. Rub., Zuckerraffinerie (eine 1879 eröffnete Fabrik, welche jetzt die größte im ganzen Reiche ist) 12 Mill., Ölschlägerei (5 Fabriken) 1,4 Mill. Rub. Außerdem werden fabriziert: Leder, Bier, Zuckerwaren, Schreibpapier, Oleo-Margarin, Essig, Stärke, Makkaroni und Nudeln, Hüte, Korke, Chemikalien, Seifen und Lichte,

Tabak u. a. m. 1891 hatte O. 442 Fabriken mit 9515 Arbeitern und einem Produktionswert von 28,7 Mill. Rub. Der Handel Odessas, meistens in griechischen, jüdischen und deutschen Händen, hat sich namentlich in den letzten drei Jahrzehnten stark entwickelt. Der Wert des gesamten Außenhandels bezifferte sich:

	Einfuhr		Ausfuhr	
1874 . . .	42500000	Rubel	51212000	Rubel
1880 . . .	49014000	=	55677000	=
1886 . . .	66107000	=	88169000	=
1891 . . .	56408000	=	124844000	=
1894 . . .	50000000	=	127928000	=

Von Jahr zu Jahr wächst die Bedeutung Odessas. Der Wert seiner Aus- und Einfuhr betrug in Prozenten der ganzen russischen Aus-, resp. Einfuhr: 1880: 8,9, resp. 8,3; 1886: 20,1, resp. 17,2; 1891: 19,4, resp. 16,6; 1894: 19,3, resp. 9,7. Unter den Gegenständen der Ausfuhr spielt die größte Rolle Getreide. Von diesem wurden ausgeführt (in Mill. metr. Zentnern):

	Getreide überhaupt	Weizen	Roggen	Gerste	Mais
1890 . . .	14,1	8,1	1,8	2,3	1,3
1891 . . .	13,5	7,7	1,3	2,0	2,1
1892 . . .	4,7	1,2	0,2	1,0	1,4
1893 . . .	12,3	5,8	1,7	5,2	0,9
1894 . . .	23,0	7,3	4,0	5,4	5,0

Der Grund der auffallenden Abnahme der Ausfuhr in den Jahren 1891—92 liegt in den auf diese Jahre fallenden Mißernten und dem zeitweiligen Getreideausfuhrverbot. O. besitzt eine gewisse Suprematie unter allen Ausfuhrhäfen, weil es die Nähe der Getreide produzierenden Gouvernements Bessarabien, Cherson, Podolien, Poltawa und Kiew, die Billigkeit der Seefracht und die Großartigkeit der Einrichtungen für sich hat. Neben Getreide kommen (im Durchschnitt der drei Jahre 1890—92): Ölsaaten (443,292 Ztr.), Zucker (324,729 Ztr.), Spiritus (80,016 hl), Tabak (2624 Ztr.), Wolle (28,208 Ztr.), Rohseide, Schlachtvieh (13,370 Rinder und 139,600 Schafe), Knochen und Knochenmehl als Ausfuhrartikel vorzugsweise in Betracht. Unter den Einfuhrgegenständen ziehen besonders die Aufmerksamkeit auf sich (im Durchschnitt der drei Jahre 1890—92): Früchte (77,014 metr. Ztr.), Kaffee (14,694 metr. Ztr.), Steinkohle (967,928 metr. Ztr.), vegetabilische Öle (34,440 metr. Ztr.), Baumwolle (311,600 metr. Ztr.), Jute (15,744 metr. Ztr.) und bes. Thee (1890—91: 103,812 metr. Ztr.). Seit wenigen Jahren ist O. der Haupteinfuhrplatz Europas für die feinern chinesischen Thees vom Jantsekiang geworden und hat die englischen Hafenplätze schon überflügelt. Aus Deutschland werden insbes. Chemikalien, Manufakturwaren (Konfektionsartikel), optische Instrumente, Uhren und Nähmaschinen eingeführt. Der Hafen Odessas besteht aus einer Reede und drei Häfen, dem sogen. Praktitscheski für die Küstenschiffahrt, dem Quarantänehafen für den auswärtigen Verkehr und dem neuerdings eingerichteten Petroleumhafen in der Nähe der Petroleumtanks am Peressyp. Die Errichtung eines Kohlenhafens wird vorbereitet. Die Reede hat einen Flächenraum von 2124 Hektar, auf welchem ca. 1000 Schiffe sich frei bewegen können. Der Praktitscheskihafen umfaßt 32 Hektar, die Tiefe ist bei der Einfahrt 3½ m. Für den lebhaften Verkehr reichen die vorhandenen drei Molen nicht aus. Der Quarantänehafen ist bis 7 m tief; seine Fläche umfaßt 42 Hektar. Er hat zwei Molen. Der Eingang in den Hafen, an sich genügend breit, verengert sich durch zwei Sandbänke am Ende der Karontinny Mole. Der über 1 km lange Wellenbrecher schützt den Eingang in die Häfen; trotzdem leidet der Hafen von O. durch die im Schwarzen Meere gefährlichen Südostwinde. Die Häfen, besonders der Quarantänehafen, sind beständiger Versandung ausgesetzt. Während der letzten 20 Jahre ist der Hafen nur in zwei Wintern eisfrei gewesen; er friert im Januar gewöhnlich zu, wodurch die Schiffahrt behindert wird. Mit dem Bahnhof der Odessaer Eisenbahn steht der Hafen durch eine Zweigbahn in Verbindung; daneben ermöglicht ein Viadukt in Holzkonstruktion, der die Kais entlang bis zum weit hinausragenden Ende des äußern Hafendamms führt, die Verladung unmittelbar vom Waggon in das Schiff. Die Schiffahrtsbewegung von und nach dem Ausland ergab 1894: 1456 angekommene Schiffe von 2,076,962 Reg.-Ton., darunter nur 25 Segelschiffe. Auf die britische Flagge entfielen 60 Proz., auf die russische nur 14 Proz. Die Reederei Odessas ist überwiegend in den Händen der Russischen Gesellschaft für Dampfschiffahrt und Handel. Sie besitzt eine Flotte von 74 Dampfern, 6 Dampfkuttern und 67 eisernen Dampfbarken; außerdem hat die Schwarzmeer-Donau-Gesellschaft (seit 1886) 10 Dampfer und die freiwillige Flotte 9 Dampfer. Durch nichtrussische Dampfer bestehen regelmäßige Verbindungen mit Triest, Marseille, Amsterdam, Antwerpen, Hull, Hamburg u. a. O. Dem Handel Odessas dienende Anstalten und Vereine sind ferner: die Börse, die Filiale der Staatsbank, die Odessaer Kommerzbank (Aktienkapital 5 Mill. Rubel), die Chersoner Bodenkreditbank, die Bessarabisch-Taurische Bodenkreditgesellschaft, die Gesellschaft für gegenseitigen Kredit, die Städtische Kreditgenossenschaft, viele bedeutende Bank- und Wechselfirmen, Transport- und Versicherungskontore und Agenturen auswärtiger Schiffahrtskompanien.

Für die Pflege des wissenschaftlichen Lebens sowie für Erziehung und Unterricht sorgen zahlreiche Anstalten (im ganzen 1891: 271 mit 20,097 Lernenden), vor allen das frühere Lyceum Richelieu (gegründet 1817), seit 1864 kaiserliche neurussische Universität (mit drei Fakultäten: der historisch-philologischen, der physikalisch-mathematischen u. der juristischen; die Gründung einer medizinischen ist 1895 entschieden; Zahl der Zuhörer 1891: 441). Ferner bestehen an öffentlichen Schulen: ein geistliches Seminar, 5 Gymnasien (darunter 2 für Mädchen), ein Fräuleininstitut, 2 Progymnasien, 2 Realschulen, eine Kreisschule, 60 Volksschulen, die jüdische Kreisschule; dann an Privatanstalten: 2 Gymnasien, 4 Realschulen, 9 Pensionate für das weibliche Geschlecht, 22 jüdische Schulen, eine Talmud-Thora u. 43 Cheders (jüdische Religionsschulen); außerdem 13 Pfarrschulen der verschiedenen nichtorthodoxen Bekenntnisse und eine griechische Unterrichtsanstalt. Von Fachschulen sind zu erwähnen: die Junker- (Unteroffizier-) Schule, die Kommerzschule (seit 1862), die Zeichen- und die Musikschule der Gesellschaft der schönen Künste, die Musikschule der Gesellschaft der Musikfreunde und die Handwerkerschule der jüdischen Gesellschaft »Trud«. O. besitzt mehrere Theater: das Stadttheater, das »Russische« (für russische Oper u. Schauspiel), das Zirkustheater Suhr und das Marientheater. Unter den wissenschaftlichen und gemeinnützigen Vereinen sind zu erwähnen: die Gesellschaft für Geschichte und Altertümer (1839 gegründet); die Ökonomische Gesellschaft für Südrußland (gegründet 1828); der Landwirtschaftliche Verein, der Verein der Naturforscher (seit 1869); die Gesellschaft der Odessaer Ärzte (gegründet 1850); der Ingenieur- und Architektenverein; die Gesellschaft der schönen

Künste; der Krimsche Alpenklub und der Gartenbauverein. Die Mittelpunkte des deutschen Vereinslebens sind die Harmonia (gegründet 1859) und der Deutsche Handwerkerverein. Von den zahlreichen Wohlthätigkeitsanstalten sind zu nennen: das Stadtkrankenhaus mit 1200 Betten; das jüdische Krankenhaus (seit 1829); das evangelische Hospital (seit 1892); die Heilanstalt für Arme (gegründet 1853); die Wohlthätige Gesellschaft der Odessaer Damen (gegründet 1829) mit einem Waisenhospiz, einem Versorgungshaus für weibliche Gebrechliche, einem Armenschutzkomité; die Slawische Wohlthätige Gesellschaft zu St. Cyrill und Methodius (seit 1870); ferner ein Gebärhaus, ein Taubstummeninstitut (1843 gegründet), das Haus der Barmherzigen Schwestern mit einem Frauenspital und mehreren Nachtherbergen, Waisen- und Findelhäuser. Das litterarische und artistische Treiben Odessas wird durch 13 Buchhandlungen (darunter 2 deutsche und eine französische), zahlreiche Buch- und Steindruckereien unterstützt. Die öffentliche Bibliothek (gegründet 1829) enthält 30,000 Bände (darunter seltene Werke und Handschriften, z. B. der älteste russische Typendruckversuch, ein Neues Testament in Folio, 1581 in der bekannten Offizin des Fürsten Konstantin Ostroshski zu Ostrog gedruckt). Zeitschriften erscheinen 12, darunter 5 russische und eine deutsche Zeitung. O. ist Sitz des Erzbischofs von Cherson und O., eines Militärbezirks, des Kommandos des 8. Armeekorps, eines Stadtgouverneurs, des Gerichtshofs für Südrußland, eines Kreis- und eines Handelsgerichts sowie andrer Gerichtsbehörden, eines Lehrbezirks, einer Zensurbehörde, eines Zoll- und eines Acciseamtes, eines Steuerkontrollamtes, eines Hafenkapitäns, der Konsuln sämtlicher Handelsstaaten Europas (darunter ein deutscher Berufskonsul) u. Amerikas und einer Telegraphenstation, welche auch Annahmestelle der europäisch-indischen Telegraphenlinie ist. Durch Telephon steht O. mit Nikolajew in Verbindung.

[Geschichte.] Gegen Ende des 18. Jahrh. lag in der Gegend des heutigen O. ein tatarisches Dorf, und da, wo sich jetzt der Boulevard erstreckt, erhob sich eine türkische Burg (Hadschibej), die 14. Sept. 1789 von den Russen unter dem Generalmajor Joseph de Ribas mit Sturm genommen wurde. Dank seiner günstigen Handelslage begann der kleine Ort bald aufzublühen und sich in eine Stadt umzuwandeln, welche auf Befehl Katharinas II. 22. Aug. 1794 den Namen O. (nach der im Altertum in der Nähe gelegenen griechischen Kolonie Odessos) erhielt. Unter der Leitung des ersten Gouverneurs, de Ribas, begann der Bau eines Forts zum Schutze der Reede; bald darauf ward von der Regierung auch die Anlage des Hafens (1795), der Quarantäne und der Zollhäuser befohlen und O. zum ersten Kriegshafen des Schwarzen Meeres erklärt. Später wurden jedoch die Anstalten für Kriegszwecke nach Nikolajew, dagegen der Sitz des Generalgouverneurs von Neurußland nach O. verlegt, den als letzter General v. Kotzebue (bis 1874) einnahm. Seitdem ist das Generalgouvernement aufgehoben. Von 1811–1857 genoß O. Zollfreiheit, eine Vergünstigung, welche bei der ohnehin bevorzugten geographischen Lage und der Fruchtbarkeit des Hinterlandes nicht verfehlte, der Stadt einen Aufschwung zu geben, der ohne Unterbrechung bis in die jüngste Zeit andauerte und O. zum Hauptausfuhr- und Stapelplatz für Südrußland machte. Auch der Krimkrieg vermochte O. nicht zu schädigen, obgleich die Stadt von der vorbeisegelnden englischen Flotte 10. April 1854 beschossen wurde. Eine traurige Berühmtheit erlangte O. durch die wiederholt auftretende Choleraepidemie, welche 1866 von hier nach Deutschland verschleppt wurde, und durch die 1859 und 1871 von der griechischen Bevölkerung angestifteten Judenhetzen. Seit 1876 ist O. durch eine Anzahl Küstenbatterien befestigt, welche den Zweck haben, die Stadt gegen eine Beschießung von der See aus sicherzustellen.

Odessos, milesische Kolonie an der Ostküste des Pontos, in Untermösien, das Haupt eines griechischen Fünfstädtebundes, in der ersten Hälfte des 6. vorchristlichen Jahrhunderts gegründet und noch zur Römerzeit bedeutend. Seit Ende des 7. christlichen Jahrhunderts heißt O. Warna (s. d.). Vgl. Odessa (Gesch.).

Odēum (griech. Odeion), ursprünglich jede zu musikalischen Wettkämpfen der Sänger und Musiker gewählte Stätte; später insbesondere das Gebäude, welches man eigens zu diesem Zweck und zwar zuerst in Athen errichtete. Die Odeen waren im Äußern den Theatern ähnlich, nur viel kleiner, und bildeten mit einem kreisförmigen Dach versehene, auf Säulen ruhende Rotunden. Auch die innere Einrichtung unterschied sich nicht wesentlich von der der Theater; nur war die Bühne den akustischen Zwecken angemessen gebaut und endigte in drei unter stumpfen Winkeln aneinander stoßenden Wänden. Das erste O. erbaute Perikles um 445 v. Chr. zu Athen (s. d., S. 59); zwei andre, prachtvollere ließ Herodes Atticus in der Nähe der Akropolis zu Athen und zu Korinth errichten. Das O. zu Athen war das prächtigste des Altertums; es faßte 8000 Personen und hatte einen längsten Durchmesser von 90 m. Die Decke bestand aus Zedernholz, mit schönem Schnitzwerk verziert, auch war der Bau reich mit Werken der Malerei und Bildhauerkunst geschmückt. Außer den genannten Städten besaßen noch Paträ, Smyrna, Tralles und mehrere kleinasiatische Städte berühmte Odeen. In Rom baute das erste Domitian, ein zweites Trajan. In neuerer Zeit pflegt man mit dem Namen O. größere, der Musik, dem Theater und Tanz, überhaupt dem gesellschaftlichen Vergnügen gewidmete Gebäude zu benennen. Bekannt ist das Pariser Odéon, ein 1782 erbautes Theater, auch le second Théâtre-Français genannt, weil es bis zur Einführung der Theaterfreiheit mit diesem das Privileg, klassische Stücke aufführen zu dürfen, teilte.

Odeur (franz., spr. -ör), Duft, Wohlgeruch; wohlriechender Stoff.

Odgartenwirtschaft, soviel wie Egartenwirtschaft.

Odhner, Klas Teodor, schwed. Geschichtsforscher, geb. 17. Juni 1836 in Alingsås, studierte in Upsala, wurde 1860 daselbst Dozent der Geschichte, 1865 Adjunkt an der Universität Lund, 1871 Professor daselbst u. 1885 Mitglied der schwedischen Akademie der Wissenschaften. 1887 wurde er zum Reichsarchivar ernannt. Er schrieb: »Sveriges inre historia under drottning Kristinas förmyndare« (Stockh. 1865); »Die Politik Schwedens im westfälischen Friedenskongreß« (deutsch von Peterson, Gotha 1877); »Sveriges politiska historia under konung Gustafs III. regering« (Stockh. 1885) und »Om orsakerna till Gustaf II. Adolfs deltagande i 30-åriga kriget« (Lund 1882), sowie weitverbreitete Lehrbücher der schwedischen Geschichte.

Oedicnemus, s. Dickfuß.

Odiel, Küstenfluß in der span. Provinz Huelva, entspringt am Südabhange der Sierra de Aracena, fließt südlich, vereinigt sich unterhalb Huelva mit dem Rio Tinto und fällt als Rio de Huelva mit breitem Mündungsbusen in den Atlantischen Ozean.

Odilienberg, s. Ottilienberg.

Odilo, Sankt, geb. um 962 in Clermont, ward 994 Abt von Cluny (s. d.), verbreitete die Reform und Regel von Cluny fast über alle Klöster Frankreichs, Italiens und Spaniens und stiftete das Fest aller Seelen; er starb 1048 in Sauvigny und ward 1345 kanonisiert. Vgl. Ringholz, Der heil. Abt O. von Cluny (Wien 1885).

Odilon Barrot, s. Barrot.

Odin (nord. Odhinn, althochd. Wuotan, sächs. Wodan), ein allen germanischen Völkern gemeinsamer Gott, dessen Kultus jedoch erst ziemlich spät von den istwäischen Franken zu den übrigen Stämmen sich verbreitete. Nach der nordischen Mythologie ist er der Herrscher über Himmel und Erde, der Gott des Krieges, insbesondere des Sieges, und nimmt die gefallenen Helden in seinem himmlischen Palast Walholl auf; der Erfinder der Runen und damit jeglicher Wissenschaft sowie der Weissagung und der Dichtkunst, der Einführer der Opfer, der Gesetzgeber, der Kenner der Religionsgeheimnisse, überhaupt der weiseste unter den Asen, seitdem er aus Mimirs Brunnen getrunken, wofür er (nach der ältern Edda) ein Auge zum Pfand einsetzen mußte, weshalb er einäugig erscheint (s. Mimir). Von ihm und seiner Gemahlin Frigg (s. d.) stammt das Asengeschlecht (daher sein Name Alfadhir). Von seiner prächtigen Fensterbank Hlidhskjalf aus überschaut er die ganze Welt. Seine Raben Hugin (»Gedanke«) und Munin (»Gedächtnis«) fliegen jeden Tag über das Erdenrund und bringen ihm Nachricht von allem, was sie wahrgenommen. Zwei Wölfe, Geri und Freki, verzehren in Walholl alle dem O. vorgesetzten Speisen, während er selbst nur Wein genießt. Zu seinen merkwürdigen Besitztümern gehören der achtfüßige Sleipnir, das beste aller Rosse, der wunderbare Speer Gungnir und der Armring Draupnir. O. geht zugleich mit der Welt unter, indem er mit dem Wolfe Fenrir kämpft und von diesem verschlungen wird (s. Götterdämmerung). Eine große Rolle spielt O. als Stammvater der nordischen Königsgeschlechter. Später erklärte man die Göttersagen menschlich. So stellt Snorri Sturluson O. als einen klugen Mann dar, der es durch Zauberkünste dahin gebracht habe, daß man ihn als einen Gott verehrte. Nach ihm war O. Beherrscher von Asaland mit der Hauptstadt Asgard. Nach vielen siegreichen Kämpfen hätte er vor den Römern weichen müssen und sei nach mannigfachen Zügen nach Schweden gekommen, wo er zu Sigtuna einen Tempel gebaut, den Opferdienst und überhaupt die religiösen Einrichtungen nach der Sitte der Asen gestaltet hätte und Gesetzgeber und Vater der Kultur geworden wäre. Vgl. Wodan.

Odiös (lat.), verhaßt; Odiosa, verhaßte Dinge.

Oedipōda, s. Heuschrecken.

Ödipodīe (griech.), die Ödipussage; auch eine dichterische Behandlung derselben.

Odi profānum vulgus et arcēo (lat., »Ich hasse die uneingeweihte Menge und halte sie fern«), Citat aus Horaz' »Oden« III, 1, 1.

Ödipus, König von Theben, einer der Haupthelden griechischer Dichtung und Sage, war der Sohn des Königs Laïos und der Iokaste (bei Homer Epikaste). Infolge eines Orakelspruchs, wonach er seinen Vater töten und seine Mutter heiraten würde, ward er als Kind auf dem Berge Kithäron ausgesetzt, aber gerettet und von einem Hirten des korinthischen Königs Polybos aufgezogen. Zum schönen Jüngling herangewachsen, wanderte er nach Theben, erschlug auf dem Weg seinen Vater, ohne ihn zu kennen, löste in Theben das Rätsel der schrecklichen Sphinx (s. d.) und erhielt zum Lohn die Hand der Königin, seiner Mutter, mit der er den Eteokles und Polyneikes, die Antigone und Ismene zeugte. Als später eine Pest Theben heimsuchte und der König wegen eines Rettungsmittels nach Delphi schickte, befahl das Orakel, den Mörder des Laïos aus Theben zu entfernen. Infolge der Nachforschungen nach demselben kam es denn an den Tag, daß Ö. selbst seines Vaters Mörder und zugleich der Gatte seiner Mutter sei, worauf er sich in der Verzweiflung, nachdem sich Iokaste erhängt hatte, das Augenlicht zerstörte. Aus seiner Vaterstadt vertrieben, durchzog er in Begleitung seiner Tochter Antigone als Bettler das Land und ging schließlich nach Athen, wo er im Hain Kolonos Ruhe fand und starb. Die Sage findet sich in ihren Hauptzügen schon bei Homer, Hesiod und den Kyklikern; von den Dramatikern wurde sie in der Folge vielfach erweitert und umgestaltet. Sophokles behandelte sie in seinen drei noch erhaltenen Meistertragödien: »König Ö.«, »Ö. auf Kolonos« und »Antigone«, und auch Äschylos, Euripides und Seneca haben sie als Gegenstand von Tragödien gewählt. Vgl. Schneidewin, Die Sage vom Ö. (Götting. 1852); Comparetti, Edipo (Pisa 1867); Bréal, Le mythe d'Œdipe (in seinen »Mélanges de mythologie et de linguistique«, Par. 1878).

Odische Musik, im griechischen Altertum soviel wie Vokalmusik.

Odischi, Landschaft am Schwarzen Meer, s. Mingrelien.

Odisloe, s. Oldesloe.

Odium (lat.), Haß, Feindschaft.

Odo (Eudo der Tapfere), Graf von Paris, Sohn Roberts des Tapfern, verteidigte 886 mit großem Mut Paris gegen die Normannen und ward nach Karls des Dicken Absetzung 887 in Compiègne von den westfränkischen Großen zum König des westfränkischen Reiches gewählt, fand aber seitens der großen Vasallen sowie der Normannen heftigen Widerstand, bis endlich Erzbischof Fulko von Reims den Karolinger Karl III. zum König krönte (893), dem O. 897 vertragsmäßig alles Land zwischen Seine und Maas überließ. Bald darauf starb O. 1. Jan. 898 in La Fère. Vgl. v. Kalckstein, Geschichte des französischen Königtums unter den ersten Kapetingern (Bd. 1, Leipz. 1877); Favre, Eudes, comte de Paris et roi de France (Par. 1894).

Odoaker (Odovakar), german. Heerführer, der dem weströmischen Reich ein Ende machte, der Sohn des Edeko, trat als Söldner in die Leibwache des weströmischen Kaisers ein, übernahm 476 die Führung der germanischen Hilfstruppen (Heruler, Skiren, Alanen, Turcilinger, Rugier 2c.), welche sich gegen ihren bisherigen Führer Orestes empört hatten, weil er mit ihrer Hilfe den frühern Kaiser gestürzt und seinen Sohn Romulus Augustulus auf den Thron gesetzt hatte, dann aber ihnen die verlangten Ländereien in Italien nicht gewähren wollte, zwang den Orestes, sich nach Pavia zurückzuziehen, ließ ihn nach Eroberung der Stadt töten und verbannte seinen Sohn nach Kampanien. Von seinem Heere zum König ausgerufen und von dem oströmischen Kaiser Zeno als römischer Patricius anerkannt, herrschte O. nun über Italien mit Kraft und Weisheit. Er überwies zwar seinen Truppen ein Drittel des Grundbesitzes in Italien, achtete aber die Gesetze Roms, ehrte den Senat, überließ die Verwaltung, Rechtspflege und Steuererhebung einheimischen Beamten und übte, obwohl Arianer, doch

gegen den römischen Klerus Duldung. Auch in seinen Kriegen war er zunächst glücklich, sicherte 481 das von dem Mörder des Kaisers Nepos besetzte Dalmatien dem Reiche und vertrieb 487 die Rugier aus Steiermark; die Westgoten gewann er durch Abtretung des noch römisch gebliebenen Teiles von Gallien. Als indes 489 der Ostgotenkönig Theoderich auf Anstiften des Rugierfürsten Friedrich gegen ihn heranzog, von Zeno zum kaiserlichen Feldherrn ernannt, vermochte O. nicht sich zu halten. Am Sontius (Isonzo) bei Aquileja, zum zweitenmal bei Verona und zum drittenmal an der Adda (11. Aug. 490) besiegt, mußte er sich nach Ravenna zurückziehen und wurde nach dreijähriger Belagerung durch Hunger gezwungen, die tapfer verteidigte Stadt 27. Febr. 493 zu übergeben. Aber bald nach dem Einzug der Ostgoten, 5. März 493, ward O. bei einem Gastmahl durch Theoderich selbst wider das gegebene Wort niedergestoßen, von andern sein Sohn und viele seiner Freunde.

Oedogonium *Link*, Algengattung aus der Familie der Ödogoniaceen, grüne, mehrzellige Fadenalgen, die durch ihre an den Scheidewänden zu mehreren übereinander auftretenden, schmalen Zellhautkappen und durch die Art der geschlechtlichen Zeugung mit Zwergmännchen (s. Algen) besonders bemerkenswert sind. O. capillare *Ktz.* und andre Arten, häufig in Gräben und stehenden Gewässern große Watten bildend, geben nebst einigen Konfervaceen, wie Cladophora fracta *Ktz.*, wenn das Wasser verschwindet, zum Auftreten des sogen. Meteorpapiers Veranlassung, einer filz- oder watteartig verwebten und verblichenen Masse, die oft ausgetrocknete Teiche und überschwemmt gewesene Wiesen bedeckt (Wiesentuch, Wiesenleder, Oderhaut). S. Algen, S. 364 f.

Odojew, Kreisstadt im russ. Gouv. Tula, an der Mündung der Klewenka in die Upa, hat Handel mit Getreide, Hanf, Vieh, Talg und Honig, 5 Lehranstalten und (1891) 5633 Einw.

Odöl, s. Mundwässer.

O'Donnell (in Österreich O'Donel), eins der ältesten Geschlechter Irlands, dem die heutige Grafschaft Donegal, die alte Landschaft Tyreonnel, gehörte, nachweisbar seit dem 11. Jahrh., war während des Mittelalters fortwährend in Streitigkeiten teils mit den Engländern, teils mit andern irischen Dynastengeschlechtern, namentlich den O'Neals, verwickelt. Seit im Anfang des 17. Jahrh. die katholische Kirche in Irland hart verfolgt wurde, sank die Macht des Hauses; Roderich O., das Haupt desselben, mußte 1607 auf den Kontinent flüchten. Bei der irischen Erhebung von 1689 und 1690 spielte Balderik O. eine hervorragende Rolle, allein nach der Niederwerfung des Aufstandes durch die Schlacht am Boynefluß flohen abermals viele Glieder des Geschlechts in das katholische Ausland. In Österreich machten sich die O'Donnells 1720 unter dem Namen der Grafen von Tyreonnel ansässig. Die namhaftesten Sprößlinge des Geschlechts sind:

1) Karl, Graf O. von Tyreonnel, geb. 1715, gest. 20. März 1771, trat in österreichischen Dienst, zeichnete sich 1746 als Oberst in der Schlacht von Piacenza aus, ward zum Generalmajor und 1757 zum Feldmarschallleutnant befördert. Bei Prag und Kolin leistete er mit seiner Reiterei Hervorragendes. An den Siegen bei Hochkirch und Maxen hatte er als General der Kavallerie hauptsächlichen Anteil (1758 und 1759), übernahm während der Schlacht bei Torgau das Oberkommando der Armee an der Stelle des verwundeten Feldmarschalls Daun und behielt dasselbe während dessen Abwesenheit den ganzen folgenden Winter hindurch (1760). Im Feldzug von 1761 erhielt er ein Kommando bei Zittau, wurde aber 16. Aug. 1762 bei Reichenbach vom Herzog von Braunschweig-Bevern geschlagen. Im Dezember 1762 ging O. als kommandierender General nach den Niederlanden, ward 1764 k. k. Geheimrat, 1765 Generalinspektor der Kavallerie und 1768 Generalgouverneur von Siebenbürgen.

2) Maximilian Karl Lamoral, Graf O. von Tyreonnel, Sohn von Moritz, Grafen O. von Tyreonnel (geb. 1780, gest. 1. Dez. 1843 als k. k. Kämmerer und Feldmarschallleutnant), geb. 29. Okt. 1812, gest. 13. Juli 1895 in Salzburg, trat 1830 in die österreichische Armee und stieg bis zum Obersten empor. 1848 focht er in Italien, 1849 in Ungarn und ward dann Flügeladjutant des Kaisers Franz Joseph. Durch seine Geistesgegenwart rettete er 18. Febr. 1853 das Leben des Kaisers bei dem Attentat Libenyis und ward dafür in den österreichischen Grafenstand erhoben. Seit dem Sommer 1859 lebte er im Ruhestand.

3) Joseph Heinrich O., Graf von Abispal, geb. 1769 in Spanien, gest. 17. Mai 1834 in Montpellier, trat jung in die spanische Garde und nahm an dem Kriege Spaniens gegen die Franzosen 1795 teil. In dem spanischen Insurrektionskrieg gegen Napoleon I. 1810 stieg er zum General auf und erhielt den Oberbefehl in Katalonien. Durch einen Sieg bei La Bisbal erwarb er sich den Titel eines Grafen von Abispal, wurde aber dann mehrmals geschlagen und, als er sich gegen die Autorität der Cortes auflehnte, Anfang 1814 eingekerkert. Nach Ferdinands VII. Wiedereinsetzung ward er zum Generalkapitän von Andalusien ernannt und 1818 Gouverneur von Cadiz. Beim Einbruch der Franzosen 1823 benahm er sich so zweideutig, daß seine eignen Truppen ihn zur Abdankung nötigten; er entfloh nach Frankreich, wo ihm die französische Regierung Limoges als Aufenthaltsort anwies. Als Maria Christine zur Regierung gekommen war, wollte O. nach Spanien zurückkehren, starb jedoch unterwegs. Sein Bruder Heinrich Karl, geb. 1780, starb 1830 in Madrid als Generalkapitän in Altkastilien.

4) Leopold O., Graf von Lucena, Herzog von Tetuan, Sohn des vorigen, geb. 12. Jan. 1809 in Santa Cruz auf Teneriffa, gest. 5. Nov. 1867 in Bayonne, focht seit 1833 unter den Cristinos und stieg bis zum Rang eines Divisionsgenerals empor. Einer der treuesten Anhänger Christinens, leistete er derselben bei ihrer Abdankung im Oktober 1840 zu Valencia gute Dienste und versuchte 1841 zu Pamplona einen vergeblichen Aufstand zu gunsten der Exregentin. Nach dem Sturze Esparteros, an dem er beteiligt war, sandte ihn die neue Regierung 1844 nach Cuba, von wo er aber, da er dem Sklavenhandel zu steuern suchte, 1848 abberufen wurde. Nach seiner Rückkehr nach Spanien trat er in den Senat ein und schloß sich der Opposition gegen Bravo-Murillo an. Unter dem Ministerium Narvaez erhielt er den Posten als Generaldirektor der Infanterie, den er bis 1851 bekleidete. Im Juli 1854 ward er unter Espartero zum Kriegsminister ernannt. Nach der Revolution im Juli 1856 übernahm er wiederholt den Vorsitz im Kabinett. Im Dezember 1859 erhielt er den Oberbefehl im Kriege gegen Marokko und ward nach dessen glücklicher Beendigung durch die Einnahme Tetuans und den Sieg bei dieser Stadt zum Herzog von Tetuan ernannt. Er kehrte sodann auf seinen Ministerposten zurück. Vom 15. Jan.

bis 26. Febr. 1863 stand er abermals an der Spitze des Ministeriums. Auch nach der unterdrückten Militärrevolution im Juni 1865 ward er mit der Bildung eines neuen Kabinetts betraut, bis er, von der Königin aufgegeben und von Militäraufständen bedroht, 16. Juli 1866 Narvaez Platz machte.

O'Donovan Rossa, irischer Agitator, geb. 4. Sept. 1831 als der Sohn eines armen Pachters in Roß-Carbery bei Skibbereen in der Grafschaft Cork, ernährte sich seit seinem 16. Jahr als Krämer in seinem Heimatsdorf und trat 1856 in Skibbereen in den Funcbund ein, zu dessen eifrigsten Mitgliedern er bald gehörte. 1869 wurde er zum erstenmal verhaftet; zwar ward er bald wieder auf freien Fuß gesetzt, allein sein Geschäft war in der Zwischenzeit zu Grunde gegangen. Nun widmete sich O. gänzlich der politischen Agitation, wurde der rücksichtsloseste und vor keinerlei Gewaltthat zurückbebende Gegner der englischen Herrschaft in Irland und einer der Hauptorganisatoren der dieselbe bekämpfenden Geheimbünde. Seit 1863 gab er die Zeitschrift »Irish People« heraus, die unablässig gegen die »blutigen Sachsen« hetzte, und in deren Redaktionsbureau die Fäden der revolutionären Bewegung zusammenliefen. Eine hier 1865 vorgenommene Haussuchung lieferte die geheimen Papiere des Bundes in die Hände der Regierung; O. wurde abermals verhaftet und zu lebenslänglicher Zwangsarbeit verurteilt. Seine Wahl zum Parlamentsmitglied durch einen irischen Wahlbezirk ward 1869 von dem Unterhaus für nichtig erklärt, O. aber 1870 in Freiheit gesetzt. Er wanderte nun nach Amerika aus und trat hier an die Spitze der extremsten Richtung der Fenier. Sein Organ »Irish World« predigte die Bekämpfung Englands durch Dynamit und Brandstiftung; er ist der Begründer des sogen. Scharmützelfonds, der zum Zweck dieses Kampfes geschaffen wurde. Eine überspannte Engländerin, Frau Dudley, verwundete 2. Febr. 1885 den Verschwörer leicht durch einen Pistolenschuß. Neuerdings ist O. nach Irland zurückgekehrt.

Odontagra (griech.), gichtischer oder rheumatischer Zahnschmerz.

Odontalgie (griech.), Zahnschmerz.

Odontine, Mittel gegen Zahnschmerz, besteht aus Kajeputöl, Wacholderbeeröl, Gewürznelkenöl und Äther. Pelletiers O. ist eine Zahnseife oder Zahnpaste zum Reinigen der Zähne und wird z. B. aus 4 Teilen gebrannten Austernschalen, 3 Teilen Veilchenwurzel, 1 Teil Bimsstein und 3 Teilen Seife nebst etwas Karmin und Pfefferminzöl bereitet.

Odontograph (griech.), Apparat zum Vorzeichnen der Zahnkurven bei Zahnrädern. Der O. von Willis, welcher in England sehr verbreitet ist, dient zur leichten Aufsuchung der Mittelpunkte von Kreisen, welche die genauen Zahnprofile ersetzen sollen. Der O. von Robinson ist ein nach einer logarithmischen Spirale gekrümmtes Kurvenlineal mit Involute, welches nebst einer Tabelle zur Aufzeichnung der Cykloiden- oder Evolventenzähne dient. Die Annäherung der genauen Zahnprofile ist für die Praxis vollkommen genügend.

Odontolithen (griech.), versteinerte Zähne.

Odontologie (griech.), Lehre von den Zähnen.

Odontōm (griech.), Geschwulst an den Zähnen, welche infolge von Entartung des Zahnkeims entsteht, als Wucherung der eigentlichen Zahnsubstanz, des Dentins, anzusehen und knochenhart ist.

Odontophorinae, s. Baumhühner.

Odontornithen (Zahnvögel), ausgestorbene Vogelgruppe der Kreideformation Nordamerikas, s. Vögel.

Odontotherapie (griech.), Zahnheilkunde.

Odor (lat.), Geruch, Duft; O. hircinus (»Bocksgeruch«), der Schweißgeruch unter der Achsel.

Odorātus (lat.), wohlriechend, parfümiert; odoriferisch, Duft verbreitend, duftend.

Odporation (böhmisch-lat.), im böhm. Gerichtswesen die Anfechtung eines in die Landtafel (Grundbuch) eingetragenen Rechts; daher Odporklage, die hierauf gerichtete Klage, bei welcher der Kläger Odporant, der Beklagte Odporat genannt wird.

Odrau, Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Troppau, nahe der mährischen Grenze, an der Oder und der Linie Zauchtl-Bautsch der Nordbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, mit altem Schloß, Fabrikation von Tuch, Seidenzeug und Gummiwaren und (1890) 3228 (als Gemeinde 4031) deutschen Einwohnern.

Odrysen, mächtige thrakische Völkerschaft, wohnte auf beiden Seiten des Artiskos, gründete aber nach Beendigung der Perserkriege unter König Teres ein großes Reich, das sich von Abdera bis zur Mündung des Ister und im Innern des Landes von Byzantion bis zum Strymon erstreckte und nach dem Tode des letzten Königs, Kotys (358 v. Chr.), unter die Botmäßigkeit der Makedonier, dann der Römer geriet.

Odschi, die Sprache der Neger an der Goldküste; vgl. Negersprachen.

Odschibwä (Ojibway, auch Chippeways, Tschippewäer), nordamerikan. Indianerstamm der Algonkin (s. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 8), welcher ehemals zwischen dem Michigan- u. Huronensee wohnte, später an den Obern See zog. Die O. leben größtenteils von Fischerei und Jagd, bauen hübsche Birkenrindenkanoes, gewinnen auch große Mengen von Ahornzucker. Sie haben drei Klassen von Schamanen, sehr einflußreich ist der Orden der Medewiwin. Die Gesamtzahl der O. beträgt gegen 15,000 Seelen, von denen (1890) 6263 in Minnesota, 1458 in Dakota, 4778 in Wisconsin auf verschiedenen Reservationen, die übrigen im westlichen Kanada leben.

Ödt, Flecken im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Kempen, an der Niers und der Linie Viersen-Süchteln der Krefelder Eisenbahn, hat eine kath. Kirche, mechanische Samtweberei (500 Arbeiter), Leinweberei, Bleicherei, Färberei, Gerberei, Seifenfabrikation und (1895) 3293 Einw.

Odynerus, s. Wespen.

Odyniec (spr. odünjez), Antoni Edward, poln. Dichter, geb. 1804 auf dem väterlichen Gut Giejstuny in Litauen, gest. 15. Jan. 1885 in Warschau, studierte 1821–24 die Rechtswissenschaft in Wilna, wo er sich mit Mickiewicz und dessen Kreis befreundete, und wurde ein eifriger Vertreter der Romantik. Er begann seine litterarische Thätigkeit mit einer trefflichen Übersetzung von Bürgers »Lenore« und ließ dann 2 Bände Dichtungen (»Poezye«, Warschau u. Wilna 1825) erscheinen, die vom Geist echtester Romantik durchhaucht waren. Von 1826–29 in Warschau lebend, trat er dort mit Brodzinski, Slowacki, Bohdan Zaleski u. a. in freundschaftliche Beziehungen, vertrat in den vornehmen Salons die neue Richtung mit Eifer und Geschick und gab eine bald vielgelesene Zeitschrift: »Melitele«, heraus, an welcher die bedeutendern jüngern Dichter Mitarbeiter waren. Nachdem er 1829–30 in Begleitung von Mickiewicz eine Reise nach Deutschland und Italien unternommen, auf der auch Goethe ein Besuch abgestattet wurde (vgl. Bratranek, Zwei Polen in Weimar, Wien 1870), lebte er eine Zeitlang in Dresden, dann in Leipzig, wo er seine vorzüglichen

Übersetzungen aus Byron, Moore und W. Scott veröffentlichte, und kehrte 1837 nach Wilna zurück, um die Redaktion des amtlichen »Kurjer Wileński« zu übernehmen (1840–60). Auf dem dramatischen Gebiet, das er bereits 1829 mit dem romantischen Sittendrama »Izora« betreten hatte, ließ er während dieser Zeit »Felicyta« (1849), »Barbara Radziwiłłówna« (1858) und »Jerzy Lubomirski« (1860) folgen. Seit 1866 lebte er wieder in Warschau. Großes Aufsehen hatte er in den letzten Jahren durch die Veröffentlichung seiner interessanten Reisebriefe (»Listy z podróży«, Warsch. 1875–78, 4 Bde.) erregt. Seine lyrischen Gedichte, Balladen und Legenden erschienen gesammelt in 2 Bänden (4. Aufl., Warsch. 1875).

Odyssee, das eine der beiden Homerischen Epen; s. Homeros und Odysseus.

Odysseus, bei den Römern Ulixes (falsch Ulysses), im griech. Mythus König von Ithaka, Sohn des Laërtes (nach späterer Sage des Sisyphos) und der Antikleia, der Tochter des Autolykos (s. d. 1), Gemahl der Penelope und Vater des Telemachos. Da ihm geweissagt worden war, er werde erst nach 20 Jahren in seine Heimat zurückkehren, suchte er sich der Teilnahme an dem Trojanischen Krieg zu entziehen und stellte sich wahnsinnig, als Agamemnon, Menelaos und Palamedes nach Ithaka kamen, um ihn zur Befreiung der geraubten Helena aufzufordern. Durch eine List entdeckte jedoch Palamedes die Verstellung des O., und nun weigerte er sich nicht länger. Er führte die zwölf Schiffe, welche von den Inseln des Ionischen Meeres aus gegen Troja zogen, und zeichnete sich während der Belagerung der Stadt durch List, Gewandtheit u. Rednergabe aus. Er nahm teil an der Gesandtschaft, welche an Priamos wegen Auslieferung der Helena geschickt wurde, versöhnte Agamemnon mit Achilleus und ging als Kundschafter in das Lager der Trojaner. Er führt die Chryseïs wieder zu ihrem Vater zurück und meldet sich zum Zweikampf mit Hektor; er erschlägt den Späher Dolon und hilft die schönen Rosse des Rhesos entführen; er ist bei allen Unternehmungen, welche Mut und Schlauheit erfordern, der erste und vorderste. Auch war er unter denen, welche sich in dem hölzernen Pferd verborgen halten. Er erhob daher auch gerechten Anspruch auf die Waffen des Achilleus. Noch bevor die Griechen nach Zerstörung der Stadt in die Heimat abzogen, war O. mit Nestor abgesegelt; aber er mußte zehn Jahre auf der Reise nach Ithaka zubringen. Nachdem er durch einen Sturm zu den Kikonen an der thrakischen Küste getrieben worden, deren Stadt Ismaros er plünderte, kam er zu den Lotophagen an der libyschen Küste und hierauf zu den Kyklopen, wo er den Polyphem (s. d.) überlistete. Von Äolos, dem König der Winde, dessen Insel er besuchte, erhielt er einen Schlauch, in welchem die ungünstigen Winde gefesselt waren. Bereits war O. in der Nähe Ithakas, als seine Gefährten unvorsichtig den Schlauch öffneten, worauf die entfesselten Winde ihn zu der Äolischen Insel zurücktrieben. Von da ward er zu den menschenfressenden Lästrygonen verschlagen, die seine Schiffe bis auf eins zerstörten, und kam dann nach der Insel Ääa, wo die Zauberin Kirke seine Gefährten in Schweine verwandelte. Durch ein von Hermes empfangenes Kraut (Moly) den Zauber lösend, erzwang er die Rückverwandlung seiner Gefährten und blieb ein Jahr bei Kirke, auf deren Geheiß er auch in die Unterwelt stieg, um sich von Teiresias sein Schicksal verkünden zu lassen. Glücklich segelte er dann bei den Sirenen vorüber und durch die Skylla und die Charybdis und kam zur Insel Thrinakia, wo seine Gefährten die Rinder des Helios schlachteten. Für diesen Frevel zerschmetterte Zeus das Schiff mit dem Blitz; O. allein rettete sich auf die Insel Ogygia, wo ihn die Nymphe Kalypso aufnahm und sieben Jahre lang bei sich behielt. Als er endlich auf einem Floß weitersegelte, litt er, von einem furchtbaren Sturm überfallen, im Angesicht der Insel der Phäaken Scheria abermals Schiffbruch, gelangte jedoch mit Hilfe der Leukothea (s. d.) ans Land. Von der Königstochter Nausikaa zu ihrem Vater Alkinoos geführt und von diesem gastfreundlich aufgenommen, wurde er, nachdem er sich entdeckt, von den Phäaken auf einem Schiff endlich glücklich nach Ithaka gebracht. Hier findet er seine treue Gattin von zahllosen Freiern, die in seinem Palast schwelgten, bestürmt und das Leben seines Sohnes von denselben bedroht. Er entdeckt sich dem letztern in der Hütte des treuen Sauhirten Eumäos und bespricht mit ihm die Ermordung der Freier. In Bettlergestalt betritt er sein Haus, nur von einem treuen Hund erkannt, unterredet sich dann unerkannt mit Penelope, ihr die baldige Ankunft ihres Gemahls verheißend, und beginnt am andern Morgen, sein Bettlergewand abwerfend, den Kampf, in welchem er, von seinem Sohn und zwei treuen Dienern unterstützt, sämtliche Freier tötet. So weit der Mythus, wie ihn Homer in der »Odyssee« erzählt. Über seinen Tod enthält diese nur die Prophezeiung des Teiresias, nach welcher ihn ein sanfter Tod in behaglichem Alter erwartete. Eine spätere Sage berichtet, daß O. noch lange friedlich auf Ithaka geherrscht habe und endlich von seinem ihm von der Kirke gebornen und ihn suchenden Sohn Telegonos bei der Landung an Ithaka durch einen Lanzenstich getötet worden sei. Vgl. Schmidt, Ulixes posthomericus (Leipz. 1885). Die Kunst stellte seine Abenteuer häufig dar; gewöhnlich charakterisierte sie ihn durch die Schiffermütze. Vgl. Jahn, Griechische Bilderchroniken (hrsg. von Michaelis, Bonn 1873); Brunn, Griechische Götterideale, S. 16 ff. (Münch. 1893).

Odysseus, einer der Helden des griech. Freiheitskampfes, Sohn des Klephtenführers Andrutsos, geb. 1785 in Prevesa, stand zuerst im Dienste Ali Paschas von Janina, der ihn zum Armatolen von Böotien, Phokis und Doris ernannte, unterstützte heimlich die Klephtenführer, verteidigte 1821 gegen Omer Brioni erfolgreich Gravia und wurde 1822 von der ersten griechischen Nationalversammlung zum Obergeneral von Osthellas ernannt. Doch legte er das Kommando nieder, als der Areopag seinen Zug gegen Lamia tadelte, und lebte als Einsiedler in Korykion-Antron (s. Korykische Grotte). Beim Herannahen der drei Türkenheere unter Dramali Pascha, Reschit Pascha und Omer Brioni von der provisorischen Regierung zurückberufen, verteidigte er nun siegreich die Thermopylen gegen Bayram Pascha, darauf die Akropolis zu Athen gegen Reschit Pascha und entsetzte Missolunghi. Nach seiner erfolglosen Belagerung von Chalkis (1823) wurde O. von der Regierung abgesetzt und trat zu den Türken über, wo er jedoch auf ein berechtigtes Mißtrauen stieß. Zu seinem frühern Unterkommandeur Gura zurückgekehrt und von diesem gefangen nach Athen geschickt, wurde er 16. Juni 1825 tot auf der Akropolis aufgefunden. 1888 wurde ihm in Gravia ein Denkmal errichtet.

Oe (Ö, dän.), Eiland, Insel.

Œil de bœuf (franz., spr. öj dö böff, »Ochsenauge«), kreisrundes oder ovales Fenster im Dach oder in der Front eines Gebäudes. Nach einem solchen hieß das

Vorzimmer vor dem Schlafgemach Ludwigs XIV. im Versailler Schloß, woselbst die Höflinge das »Lever«, d. h. den Schlafzimmerempfang des Königs, zu erwarten hatten, Salle de l'œ. und die Skandalchronik des Hofes Chronique de l'œ.

Œil de perdrix (franz., spr. öj dö perdri, »Rebhuhnauge«), blaßrötlicher Champagnerwein.

Oeiras, Stadt im portug. Distrikt Lissabon (Provinz Estremadura), an der Nordseite des Mündungsbusens des Tejo und an der Eisenbahn Lissabon-Cascaes, hat ein Schloß des Fürsten Pombal, Weinbau, Fischerei und (1878) 2846 Einw. Südwestlich das die Tejoeinfahrt beherrschende Fort S. Julião.

Œuvre (franz., spr. öwr'), Werk; auch gebraucht für die sämtlichen Werke eines Kupferstechers oder eines Malers (als Gesamtwerk).

Oeynhausen, Stadt, s. Öynhausen (S. 389).

O. Fabr., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Otho Fabricius, s. *Fab.*

Ofanto (im Altertum Aufidus), Fluß in Unteritalien, entspringt bei Nusco in der Provinz Avellino, fließt nordöstlich, bildet die Grenze zwischen den Provinzen Avellino und Potenza, dann zwischen Foggia und Bari und mündet nach 160 km langem Lauf westlich von Barletta ins Adriatische Meer.

Ofen (Fornax), Sternbild der südlichen Halbkugel, zwischen 25 und 56° Rektaszension und 24–40° südl. Deklination, enthält nach Gould 110 Sterne bis zu siebenter Größe, darunter einen vierter Größe und verschiedene Doppelsterne.

Ofen (hierzu Tafel »Metallurgische Öfen«), von mehr oder weniger feuerfesten Materialien eingeschlossener Raum, in welchem durch Verbrennung Wärme entwickelt wird, die entweder in dem Raum selbst zu verschiedenartigen Zwecken benutzt, oder nach außen abgeleitet wird, um zu trocknen, zu heizen etc. Im Haushalt benutzt man Öfen verschiedener Art zum Kochen (s. Kochherde und Kochmaschinen) und zum Heizen (s. Heizung und Zimmeröfen), noch viel größer aber ist die Mannigfaltigkeit der in der Technik benutzten Öfen. Die beifolgende Tafel behandelt speziell die in der Metallurgie gebräuchlichen Öfen. Über letztere vgl. Kerl, Handbuch der metallurgischen Hüttenkunde (Freiberg 1861–65, 4 Bde.); Derselbe, Grundriß der allgemeinen Hüttenkunde (Leipz. 1872); Ledebur, Die Öfen für metallurgische Prozesse (Freiberg 1878); Schnabel, Lehrbuch der allgemeinen Hüttenkunde (Berl. 1890). Über die in den verschiedenen Zweigen der Technik benutzten Öfen s. die betreffenden Artikel.

Ofen (ungar. Buda), Stadt in Ungarn, seit 1873 mit dem am andern Donauufer liegenden Pest zu Einer Stadt unter dem Namen Budapest (s. d.) vereinigt. Die Stadt O. entstand aus einer römischen Militärkolonie, Acincum, d. h. Wasserstadt. Geisa II. (1142–61) erweiterte die Ortschaft und besiedelte sie mit deutschen Kolonisten (»Schwaben«). 1279 wurde hier ein vom päpstlichen Legaten Philipp versammeltes Konzil (budensisches Konzil) gehalten; aber erst Ludwig I. wählte 1351 das 1247 erbaute Schloß zu seinem ständigern Aufenthalt. Aus der Zeit Kaiser Siegmunds, des Luxemburgers, stammt die bedeutendste Rechtsquelle des deutschen Städtewesens Ungarns, das umfassende Ofener Rechtsbuch von 1413–21 (hrsg. von Michnay und Lichner: »Das Ofener Stadtrecht von 1244–1421«, Preßb. 1845), dessen Bestimmungen auch den Inhalt zahlreicher Rechtsbewidmungen andrer Städte abgaben. Matthias Corvinus erhob 1464 O. zur Festung, baute das Schloß glänzend aus und verwahrte hier seine reiche Bibliothek. Soliman eroberte 1526 die Festung, übergab O. dem Johann Zápolya, Woiwoden von Siebenbürgen, welchen er zum tributpflichtigen König von Ungarn ernannt hatte. Ferdinand I., König von Ungarn, vertrieb zwar Zápolya 1527; aber Soliman eroberte O. 1541 wieder, und es blieb seitdem 145 Jahre lang (1541–1686) in den Händen der Türken, obgleich es 1541, 1551, 1598, 1599, 1602 und 1684 durch die Kaiserlichen belagert wurde. Endlich aber eroberten es dieselben unter dem Herzog Karl von Lothringen 2. Sept. 1686, wobei die Stadt geplündert und verbrannt wurde. Seitdem blieb Österreich im ungestörten Besitz derselben. Im ungarischen Revolutionskrieg erstürmte Görgei O. nach tapferer Verteidigung der Festung durch General Hentzi 21. Mai 1849, der dabei fiel, und dem 1852 ein Denkmal errichtet wurde, welches, dem magyarischen Chauvinismus ein Dorn im Auge, 1895 von einem Dynamitattentat bedroht wurde. Nach dem Abzug der Ungarn wurde 11. Juli 1849 die Festung durch die Russen ohne Widerstand besetzt und dann den Österreichern übergeben. Vgl. Nemedy, Die Belagerungen der Festung O. 1686 und 1849 (Pest 1853); Häufler, Historisch-topographische Skizzen von O. und Pest (Pest 1854); Zieglauer, Die Befreiung Ofens von der Türkenherrschaft 1686 (Innsbr. 1886); »Die Verteidigung der Festung O. durch den Generalmajor v. Hentzi, nach Tagebuchblättern eines Augenzeugen« (Wien 1893).

Ofenbruch, s. Gichtschwamm.

Ofenfarbe, soviel wie Graphit.

Ofengalmei, s. Gichtschwamm.

Ofenhorn, s. Sankt Gotthard.

Ofenkacheln, s. Kacheln.

Ofenklappe, s. Zimmeröfen.

Ofenpaß, Hochalpenpaß (Poststraße) im schweizer. Kanton Graubünden, verbindet das Unterengadin mit dem Münsterthal. Bei Zernetz (1497 m) lenkt der Pfad in das enge Unterende des Spötthals ein, übersteigt zwei durch Bachtobel getrennte Gebirgsplateaus, Champsech und Champlöng, steigt von letzterm zu einem Seitenthal des Spöt (1804 m) hinab, an den ehemaligen Schmelzöfen vorbei, von denen der Paß den Namen hat, dann das Thal aufwärts zur Höhe Sur Som (2155 m), um von hier nach Cierfs (1664 m) im Münsterthal hinabzusteigen (vgl. Mustair). Nach dem O. hat B. Studer eine Gruppe der Graubündner Alpen benannt.

Ofensauen, soviel wie Eisensauen (s. d.).

Ofenschlupfer, schwäb. Mehlspeise, bestehend aus in Scheiben geschnittenen Milchbrötchen, welche mit Rahm, Rosinen, Mandeln und Zimt in einer Blechform gebacken werden.

Ofenschwamm, s. Gichtschwamm.

Ofenvogel, s. Töpfervogel.

Ofenwolle, soviel wie Schlackenwolle, s. Schlacken.

Offa's Dyke (spr. daik), ein von König Offa im 8. Jahrh. errichteter Grenzwall zwischen Mercia und Wales, erstreckte sich von der Mündung des Dee bis zu der des Severn, bestand aus Wall und Graben und ist jetzt meist verschwunden; in der Gegend von Montgomery (s. d. 1) ist er noch erhalten.

Offenau, Pfarrdorf im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Neckarsulm, am Neckar und an der Linie Neckarelz-Jagstfeld der Württembergischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Saline (Klemenshall) mit Bad und (1895) 818 meist kath. Einwohner.

Metallurgische Öfen.

Nach der Art der Erhitzung der Erze oder Hüttenprodukte in den Öfen unterscheidet man drei Klassen derselben: 1) Öfen, in welchen der zu erhitzende Körper mit dem Brennstoff in unmittelbare Berührung kommt u. eine besondere Feuerungsanlage fehlt; 2) Öfen, in denen die Körper nur mit der Flamme in Berührung kommen u. durch diese u. die heißen Ofenwände erhitzt werden *(Flammöfen)*; 3) Öfen, in denen die Körper in Gefäßen sich befinden, welche von außen erhitzt werden *(Gefäßöfen)*.

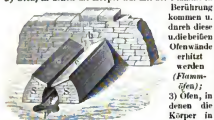


Fig. 1. Seigerherd.

Zu der ersten Klasse gehören, wenn man von den Haufen und Stadeln (s. Tafel »Kupfergewinnung«, S. I) absieht, die Herdöfen und die Schachtöfen.

Herdöfen sind niedrige, an einer oder mehreren Seiten mit niedrigen Mauern, Eisenplatten, Gestübbe etc. geschlossene Feuerstätten oder Gruben. Das mit den Erzen in Berührung befindliche Brennmaterial wird meist mit Gebläseluft verbrannt. Man benutzt sie zum Schweißen und Braten des Eisens, zum Seigern, Frischen, Raffinieren, Garmachen und zu Reaktionsschmelzen. Herdöfen sind billig in der Anlage und leicht zugänglich, sie nehmen aber nur geringe Mengen der zu verarbeitenden Körper auf u. nutzen die Wärme schlecht aus. Bei großen Betrieben sind sie durch Schacht- und Flammöfen immer mehr verdrängt worden. *Fig. 1* zeigt einen *Seigerherd* zum Ausseigern von silberhaltigem Blei aus Bleikupfersilberlegierungen. Er besteht aus den langen Seigerbänken S mit der Rückwand b; erstere sind mit den gußeisernen Seigerschwarten c belegt, auf welche das silberhaltige Blei, von Holzkohlen umgeben, gestellt wird. Das ausseigernde Metall fließt in die Seigergasse d und sammelt sich in der Bleigrube p. Einen *Gebläseherd* (Frischherd, Frischfeuer) zeigt Tafel »Eisen II«, S. I, und einen kleinen Garherd Taf. »Kupfergewinnung«, S. III.

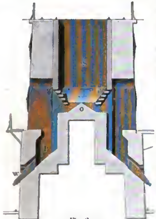


Fig. 2. Röstschachtofen mit Treppenrost.

Schachtöfen bestehen aus einem gemauerten, mehr hohen als weiten Raum (Schacht), durch dessen obere Mündung (Gicht) die zu erhitzenden Körper mit den Brennstoffen aufgegeben werden, während die festen und flüssigen Produkte des Prozesses durch Öffnungen im untern Teil des Ofens (Auszieh-, Stichöffnung, Stich, Auge) entfernt werden. In dem Maße, in welchem letzteres geschieht, wird oben frisches Material aufgegeben. Das Brennmaterial verbrennt im untern Teil des Ofens durch daselbst eingeführte Luft, die Verbrennungsgase und gasförmigen Produkte des Prozesses entweichen durch die obere Öffnung des Ofens und geben auf diesem Wege ihre Wärme zum größten Teil an das Material ab. Man benutzt Schachtöfen zu Brennprozessen (Röstschachtöfen) und Schmelzprozessen sowie auch zu Verdampfungsverfahren. Sie saugen entweder die zur Verbrennung dienende Luft selbstthätig ein *(Zugschachtöfen)*, oder die Luft wird durch Gebläse eingeführt *(Gebläseschachtöfen)*. Das innere feuerfeste Ofengemäuer (Kernschacht) umgab man früher zur Vermeidung von Wärmeverlusten mit massigem Rauhgemäuer; da aber der Wärmeverlust bei Öfen ohne Rauhgemäuer thatsächlich nur gering ist, so zieht man jetzt eine eiserne Ummantelung vor, wozu die schottische Eisenhochofen-Konstruktion die Veranlassung gegeben hat. Röstschachtöfen sind unten entweder ganz offen, so daß das Haufwerk auf dem Erdboden ruht, oder sie besitzen eine aus Mauerwerk oder Roststäben gebildete Sohle.

Fig. 2 zeigt einen Röstschachtofen mit Treppenrost. S ist der Schacht, g der Rost, o die sattelförmige Ofensohle, über welche das Röstgut durch l und w in untergeschobene Wagen fällt. Zwei Röstschachtöfen mit Blechmantel zeigt Tafel »Eisen I«, S. I. Zu den Schachtöfen, in welchen Kiese geröstet werden, gehören die niedrigen *Kiesbrenner*, bei welchen die zu röstenden Körper gewöhnlich auf einem aus drehbaren Roststäben gebildeten Rost liegen, und die höhern *Kilns* (s. Tafel »Kupfergewinnung«, Fig. 3). Zerkleinerte Schwefelmetalle werden in Schachtöfen geröstet, deren Schacht mit horizontal oder geneigt liegenden Platten oder Prismen ausgesetzt ist. Hierher gehört der *Schüttofen* von Gerstenhöfer (s. Tafel »Kupfergewinnung«, Fig. 4). Der Ofen von Hasenclever u. Helbig *(Fig. 3)* besteht aus einem Kiesbrenner für Kies in Bruchstücken, aus welchem die



Fig. 3. Röstofen von Hasenclever und Helbig.

entwickelten Röstgase in einen Schacht ziehen, der mit abwechselnd parallelliegenden Platten ausgesetzt ist. Das oben aufgegebene Kiespulver rutscht auf den Platten allmählich herab und wird durch eine kleine Walze von der untern Platte kontinuierlich entfernt. Ein neuerer Ofen von Hasenclever u. Helbig hat keinen Kiesbrenner, ebenso wie der *Plattenofen* von Malétra, über dessen horizontale, übereinander liegende Platten das Erzklein wandert, um abgeröstet von der untersten Platte abgezogen zu werden. Die **Schmelzschachtöfen** haben im *Gestell* Formöffnungen, bez. Windschlitze zur Einführung der Verbrennungsluft und an der Gicht Vorrichtungen zur Ableitung der Gase. Der Teil des Ofens unter dem Gestell heißt Herd, und man unterscheidet die Öfen nach der Einrichtung ihres untersten Teiles (nach der *Zustellung*) in *Spuröfen*, bei denen sich sämtliche geschmolzene Massen außerhalb des Ofens sammeln, in *Tiegelöfen*, bei denen sich dieselben oder nur die geschmolzenen metallhaltigen Massen im Ofen ansammeln, und in *Sumpföfen*, bei denen die metallhaltigen Massen in einer über die Sohle des Ofens hinaus sich erstreckenden Vertiefung sich sammeln. Zu den Spuröfen gehört der *Krigarsche Kupolofen* (s. Tafel »Eisengießerei«, Fig. 4), zu den Tiegelöfen der *Pilzsche Rundschachtofen* (s. Tafel »Bleigewinnung«, Fig. 9, 10 u. 11). Nach der Höhe der Schachtöfen unterscheidet man *Krummöfen* (bis 2 m), *Halbhochöfen* (2—7 m) und *Hoch-* und *Hohöfen* (7—32 m). *Zugschachtöfen*, bei denen die Verbrennungsluft lediglich durch Essenzug eingeführt wird, sind jetzt meist durch Gebläseschachtöfen verdrängt. Bei dem Zugschachtofen von Herbertz wird die Luft durch einen über der Gicht angebrachten Dampfstrahl eingesogen (s. Tafel »Eisengießerei«, Fig. 5). Einen Herbertzofen, durch Ständer unterstützt und mit auf Schraubenspindeln ruhendem Herd zeigt *Fig. 4*. Der Schacht ist über dem Tiegel t durch eine hohle Eisenwand e gebildet, in welcher Wasser zirkuliert; v ist der ringförmige Windschlitz. Die Gase ziehen durch r noch Kondensationsvorrichtungen, und in p mündet der Dampfinjektor. Ausgedehnte Anwendung finden die *Gebläseschachtöfen*. Zu diesen gehört der Pilzofen (s. Tafel »Bleigewinnung«, Fig. 9, 10 u. 11, und Tafel »Kupfergewinnung«, Fig. 9 u. 10), der Eisenhochofen (s. Tafel »Eisen I«, Fig. 5 u. 7), der Kupolofen (s. Tafel »Eisengießerei«), der *Rachetteofen*, ein Ofen mit rechteckigem Querschnitt und nach dem Gestell hin konvergierenden langen Seitenwänden. Schachtöfen, in denen die Wärme durch Verbrennung eines Teiles des flüssigen Inhalts erzeugt wird, sind die Bessemerapparate (s. Tafel »Eisen III«, Fig. 31 u. 32, und Tafel »Kupfergewinnung«, Fig. 13 u. 14).

Fig. 4. Herbertzofen.



Fig. 5. Durchschnitt.

Fig. 6. Durchschnitt rechtwinkelig auf Fig. 5.
Fig. 5 u. 6. Röstofen mit Rostfeuerung.

Flammöfen sind entweder Schachtöfen, in welchen die erhitzenden Gase gewöhnlich aufwärts ziehen, die zu erhitzenden Körper aber abwärts sinken oder rutschen oder über Platten von oben nach unten geschoben werden, oder es sind Herdöfen mit horizontaler oder schwach geneigter Flamme. *Schachtflammöfen* besitzen im untern Teil Rostfeuerungen, oder sie werden durch Gase geheizt, die im untern Teil des Ofens einströmen. *Fig. 5 u. 6.* zeigen einen *schwedischen Röstofen mit Rostfeuerung*. r ist der Rost, p der Aschenfall, t ein auf Säulen ruhendes gußeisernes Dach zur Verteilung der Flammen. Durch o werden die gerösteten Erze ausgezogen. Einen *Schachtflammofen* mit *Gasfeuerung* zeigt Tafel »Eisen I«, Fig. 3 u. 4. *Stetefeldts* Röstofen für zerkleinerte Silbererze *(Fig. 7)* besitzt einen Schacht S mit seitlichen Rostfeuerungen

AA, aus welchen die Feuerungsgase in dem Schacht emporsteigen, während das Erz darin herabfällt, um sich am Boden zu sammeln. Durch die Gase mit fortgerissenes Erz passiert den zweiten Schacht e, dann die aus mehreren Abteilungen bestehende Flugstaubkammer C, wo es sich hinreichend absetzt, während die Gase schließlich durch die Esse D entweichen. S und C besitzen am Boden Entleerungsschieber. Der *Livermooreofen* für Quecksilbererzklein (*Fig. 8*) besitzt eine Reihe geneigter Schächte S mit gemeinsamer Rostfeuerung R. In den Schächten befinden sich Hindernisse aus feuerfestem Thon zum Aufhalten und zur Verteilung der Erze, die bei w

Fig. 7. Stetefeldts Röstofen.

aufgegeben werden, und zum Leiten der Flamme auf die Erze. Diese gelangen schließlich durch u in den Behälter B. Die Quecksilberdämpfe ziehen durch y in die Kondensationsvorrichtungen T, T. Durch die Feuerung P kann die Sohle des Ofens geheizt werden.

Herdflammöfen (Reverberieröfen), in welchen die Körper hauptsächlich von oben her erhitzt werden, nutzen die Wärme bei weitem nicht so gut aus wie die Schachtflammöfen und besonders dann nicht, wenn im ganzen Ofen gleichmässig hohe Temperatur hergestellt werden muß. Man benutzt dann die abziehende Wärme zum Betrieb von Trocken- oder Röstöfen, zum Heizen von Dampfkesseln etc.

Fig. 8. Livermooreofen.

Die Herdflammöfen besitzen gewöhnlich Rostfeuerung, werden aber auch mit Generatorgas geheizt; man braucht sie zu Brenn- und Schmelzprozessen. Öfen der erstern Art dienen besonders zum Rösten, Schweißen und Glühen von Metallen und Legierungen. Einen Flammofen zum Rösten von Kupfererzen zeigt Tafel »Kupfergewinnung«, S. I, einen Schweißofen Tafel »Eisen II«, S. IV. Öfen für kontinuierlichen Betrieb besitzen entweder eine einzige oder mehrere übereinander liegende Erhitzungskammern und heißen, wenn darin die Erze von einem Ende zum andern geschafft werden müssen, *Fortschaufelungsöfen* (s. Tafel »Bleigewinnung«, S. III, und Tafel »Goldgewinnung«, S. III).

Die mit Gas geheizten Röstflammöfen erhalten Wärmespeicher oder Regeneratoren wie der Siemens-Martin-Ofen (s. Tafel »Eisen III«, S. IV). Oft wird der Herd der Flammöfen beweglich gemacht, wie bei dem *Tellerofen* von Gibb u. Gelstharpe (s. Tafel »Kupfergewinnung«, S. II), auch macht man die ganze Kammer beweglich, wie bei *Brückners Rotierofen* (s. Tafel »Goldgewinnung«, S. IV). Die *Herdflammöfen für Schmelzprozesse* werden überall angewandt, wo nicht übermäßig hohe Temperatur erforderlich ist. Die Arbeitskammer ist verhältnismäßig klein, Decke und Seitenwände sind oft nach dem Fuchs hin zusammengezogen, und der Herd ist vertieft, wenn geschmolzene Massen längere Zeit gleichmäßig erhitzt werden sollen. Hierher gehört z. B. der Kärntener Bleigewinnungsofen (s. Tafel »Bleigewinnung«, S. I) und der Flammofen für den englischen Röstseigerprozeß sowie der Tarnowitzer Ofen (daselbst), die Puddelöfen (s. Tafel »Eisen II«, S. II), der Ofen zum Rohschmelzen beim englischen Kupferhüttenprozeß (s. Tafel »Kupfergewinnung«, S. III). Ein derartiger Ofen mit Gasfeuerung ist der Siemens-Martin-Ofen (s. Tafel »Eisen III«, S. IV) und der Siemensssche Gußstahlofen (daselbst, S. II). Für den Puddelprozeß hat man Herdflammöfen mit teilweise beweglicher Erhitzungskammer, wie den *Pernotschen Ofen*, und mit rotierender Erhitzungskammer, wie den *Cylinderofen von Danks* konstruiert (letztern s. Tafel »Eisen II«, S. III).

Fig. 9. Querschnitt.



Fig. 10. Durchschnitt.
Fig. 9 u. 10. Temperofen.

Gefäßöfen enthalten in einem Heizraum von der Gestalt eines Schachtes, einer Kuppel oder niedrigen Kammer sehr verschiedenartige Gefäße, wie Tiegel, Röhren, Muffeln, Retorten, Kisten etc., die entweder ganz oder nur teilweise vom Feuer umgeben werden. Zu den Brennöfen mit schachtförmigem Ofenraum gehören die *Temperöfen (Glühöfen)* zur teilweisen Entkohlung des Eisens. Sie enthalten Behälter aus feuerfesten Steinen oder eiserne Töpfe. Einen Temperofen letzterer Art zeigen *Fig. 9 u. 10.* aa sind die Röste, bb die Glühtöpfe, c die Fuchsöffnung, d die Esse. Einen Ofen mit gestrecktem Heizraum zeigt Tafel »Kupfergewinnung«, S. II. Der *Hasenclever-Ofen* zum Rösten von Zinkblende etc. (*Fig. 11 u. 12*) besteht aus mehreren übereinanderliegenden Muffeln MM, die durch vertikale Kanäle miteinander verbunden sind und durch die Flamme einer Rostfeuerung erhitzt werden. FF sind die Feuerzüge. Das Erz wird durch die Öffnungen AA in die oberste Muffel gebracht und wie bei den Fortschaufelungsöfen von Zeit zu Zeit vorwärts geschoben. Es fällt dann in die zweite Muffel und wird aus der letzten durch eine der Arbeitsöffnungen ww

ausgezogen. Die Flamme strömt in entgegengesetzter Richtung. Die Röstgase treten durch die Öffnungen a

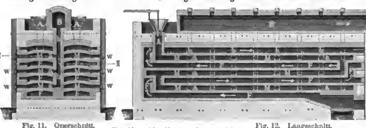


Fig. 11. Querschnitt. Fig. 11 u. 12. Hasenclever-Ofen. Fig. 12. Längsschnitt.

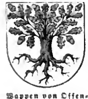
in die senkrechten Kanäle b und aus diesen in den Sammelkanal S. Hierher gehört auch der Ofen zur Darstellung von Zementstahl (s. Tafel »Eisen III«, S. 1). Von den Gefäßöfen für Schmelzprozesse ist sehr gebräuchlich der Windofen (s. Tafel »Eisen III«, S. 11). Für kleinere Tiegel benutzt man den *Sefströmschen Ofen (Fig. 13)*, der aus zwei Eisenblechcylindern besteht, die durch eine ringförmige Platte miteinander verbunden sind, und von denen der innere mit dem feuerfesten Futter ausgekleidet ist. Durch eine Öffnung am Boden des äußern Cylinders treibt man Luft in den Raum zwischen beiden Cylindern, aus welchem sie durch Löcher des innern Cylinders in den Heizraum strömt. Als Brennmaterial dient Holzkohle in nußgroßen Stücken. Ähnlich ist der *Devillesche Ofen*, bei welchem die Luft zunächst in einen Raum unter der Bodenplatte und dann durch letztere in den Heizraum gelangt. Einen *Schmelzofen mit Gasfeuerung*, in welchem Gold geschmolzen werden kann, zeigt *Fig. 14*. Neun Bunsenbrenner a heizen den Ofen b, welcher aus einem Blechmantel und dem hohlen Cylinder aus feuerfestem Material c besteht. Der Raum zwischen letzterm und dem Blechmantel ist mit Thon und Sand gefüllt. Der Tiegel d steht auf einem Thoncylinder e, welcher von einer eisernen Säule getragen wird. Der Tiegel ist von dem Schamotteeinsatz f umgeben und teilweise überwölbt. Während der Operation wird der Ofen mit dem Schamottedeckel g bedeckt. Die Flamme streicht zunächst aufwärts, geht dann zwischen Einsatz und innerer Ofenwand abwärts und entweicht durch den Kamin h. *Röhrenöfen*, bei denen Röhren schräg im Ofen liegen, dienen zum Ausseigern von Wismut und Schwefelantimon, *Muffelöfen* zum Raffinieren des Silbers, *Kesselöfen* zur Entsilberung des Bleies durch Zink, zum Pattinsonieren etc. Einen Kesselofen für das Pattinsonverfahren mit Wasserdampf zeigt *Fig. 15*. A ist der im schachtförmigen Heizraum R auf Mauerfüßen ruhende Entsilberungskessel, über demselben befinden sich zwei kippbare Einschmelzpfannen B, aus welchen das geschmolzene Blei in den Kessel A gelangt. k ist der Rost, von welchem aus die Feuergase den Boden und die Wände des Kessels A bis zur Platte n umspülen. l ist die Feuerung zum Heizen der Pfanne B und des obern Teiles des Kessels A. Durch das Rohr e wird Wasserdampf in den Kessel gepreßt, der durch die Haube f und das Rohr r entweicht. Gasöfen für Verdampfprozesse dienen zur Gewinnung von Zink, Kadmium, Quecksilber, Arsen, arseniger Säure, Schwefelarsen, zur Zerlegung von Bleizinksilberlegierungen und von Amalgamen. Vorrichtungen zum Zerlegen von Goldamalgam zeigt die Tafel »Goldgewinnung«, Fig. 6 u. 7, Retortenöfen für die Zinkgewinnung s. Tafel »Zinkgewinnung«.

Fig. 13. Sefströms Ofen.

Fig. 14. Schmelzofen mit Gasfeuerung.

Fig. 15. Kesselofen für das Pattinsonverfahren.

Offenbach, 1) Kreisstadt in der hess. Provinz Starkenburg und Hauptort der Standesherrschaft des Fürsten von Isenburg-O.-Birstein, am Main, über den hier eine neue, feste Brücke führt, 92 m ü. M., ist schön und regelmäßig gebaut, hat 5 Kirchen (2 evangelische, eine französisch-reformierte, eine katholische und eine deutsch-katholische) und eine Synagoge, ein fürstliches Schloß, eine Natron-Lithionquelle (Kaiser-Friedrichquelle) u. (1895) mit der Garnison (ein Füsilierbataillon Nr. 118) 40,310 Einw., davon (1890) 11,860 Katholiken und 936 Juden. O., der erste Fabrikort des Großherzogtums, hat bedeutende Fabrikation von Leder- und Portefeuillewaren (500 Arbeiter), Gürtlerwarenfabrikation (450 Arbeiter), eine Gerberei (430 Arbeiter), eine Stahlwarenfabrik (400 Arbeiter), eine Anilin- und Anilinfarbenfabrik (400 Arbeiter), eine Maschinenfabrik (300 Arbeiter), eine Portlandzementfabrik (250 Arbeiter), Sattlerwaren-, Schuh-, Firnis-, Bleiweiß-, Lackfarben-, Druckerschwärze-, Dochtfilz-, Glanzleder-, Stearinkerzen-, Parfümerie-, Bunt- und Glanzpapier-, Leim- und Chemikalienfabrikation &c., Schriftgießerei, Gold- und Silberspinnerei u. dgl. m. Den Grundstein zu dem großartigen Gewerbebetriebe legten im 17. und 18. Jahrh. französische Einwanderer, hauptsächlich Weber, Strumpfwirker u. Kappenmacher. 1774 wurde die erste Fabrik gegründet, und gegenwärtig sind deren etwa 450 im Betriebe. Für den Betrieb der gewerblichen Anlagen wurde 1890 eine Druckluftanlage gegründet, welche komprimierte Luft von einer Zentralstelle in Röhren durch die Straßen in die Werkstätten führt, um die dort aufgestellten Luftmotoren zu treiben. Der sehr bedeutende und zum Teil überseeische Handel wird unterstützt durch eine Handelskammer, eine Reichsbanknebenstelle und mehrere andre öffentliche Geldinstitute. 1895 bestanden dort ca. 2000 Handelsgeschäfte. Dem Verkehr in der Stadt dient eine Telephonanlage, welche O. zugleich mit 55 andern Orten (Hanau, Frankfurt a. M., Mainz, Wiesbaden, Darmstadt &c.) verbindet. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt Knotenpunkt der Linien Sachsenhausen-O. und Frankfurt a. M.-Bebra der Preußischen Staatsbahn; außerdem führt eine elektrische Bahn über Oberrad nach Frankfurt. Eine Nebenbahn über Dieburg nach Reichenbeim ist (1895) im Bau. O. hat ein Gymnasium, eine Realschule, eine Handelsschule, ein Handelslehrerseminar, eine Kunstgewerbe- und gewerbliche Fachschule und ist Sitz des Kreisamts, eines Amtsgerichts, einer Oberförsterei u. eines Hauptsteueramts. Die städtischen Behörden zählen 3 Magistratsmitglieder und 36 Stadtverordnete. — O. wird bereits 970 in Urkunden genannt und lag damals im Bann des Dreieicher Reichsforstes. 1257 kam es an die Herren von Falkenstein im Taunus, 1419 an die Herren von Sayn und die Grafen von Isenburg-Büdingen, 1486 an die Isenburger allein, die dahin 1685 übersiedelten, und nach deren Mediatisierung 1816 an Hessen-Darmstadt. Der gegenwärtige Aufschwung der Stadt, die 1816 erst 6210 Einw. zählte, datiert seit dem Anschluß des Großherzogtums Hessen an den Zollverein (1828). Vgl. Königfeld, Geschichte und Topographie der Fabrik- und Handelsstadt O. (Offenb. 1822); Heber, Geschichte der Stadt O. (Frankf. 1838); Pirazzi, Bilder und Geschichten aus Offenbachs Vergangenheit (Offenb. 1879); Sommerlad, Geschichte des öffentlichen Schulwesens zu O. (das. 1893). — 2) (O. am Queich) Dorf im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Landau, am Queich, mit Station Dreihof-Essingen-O. an der Linie Landau-Germersheim der Pfälzischen Eisenbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Baumwollfärberei, eine Malzfabrik, eine Dampfziegelei, Zementwarenfabrikation, Dampfmühlen und (1890) 2241 Einw.


Wappen von Offenbach.

Offenbach, Jacques, Komponist, geb. 21. Juni 1819 in Köln, gest. 5. Okt. 1880 in Paris, erhielt seine Ausbildung auf dem Konservatorium zu Paris, machte sich zuerst als Violoncellist bekannt, lebte dann einige Jahre in Deutschland und wurde bei seiner Rückkehr nach Paris zum Kapellmeister am Théâtre-Français ernannt. 1855 übernahm er die Direktion der Bouffes-Parisiens und hatte hier so bedeutenden Erfolg, daß er schon nach Jahresfrist dies Theater mit einem größern in der Passage Choiseul vertauschen mußte. Später besuchte er mit seiner Truppe mehrmals die französischen Provinzen, England und einige Städte Deutschlands (Köln, Wien, Berlin), trat aber, nach Paris zurückgekehrt, 1866 von der Leitung des Unternehmens zurück und widmete sich ausschließlich der Komposition. Von seinen zahlreichen Operetten zeigen die frühern, z. B. »Die Verlobung bei der Laterne«, »Das Mädchen von Elizondo«, »Fortunios Lied«, »Herr und Madame Denis« &c., die den besten Mustern der französischen komischen Oper eigne Anmut und Grazie sowie Züge echter Komik; die spätern aber, wie z. B. »Orpheus in der Unterwelt«, »Genoveva«, »Die Seufzerbrücke«, »Die schönen Weiber von Georgien«, »Die schöne Helena« u. a., nähern sich mehr und mehr der Posse und können eine künstlerische Bedeutung um so weniger beanspruchen, als hier sowohl der Komponist wie seine Dichter (meist Meilhac und L. Halévy) dem während des zweiten Kaiserreichs tief gesunkenen Geschmack des Pariser Publikums die weitestgehenden Zugeständnisse gemacht haben. Außer den genannten brachte er noch die folgenden, größtenteils zu europäischem Ruf gelangten Operetten zur Aufführung: »Die beiden Blinden«, »Balaclan«, »Pepito«, »Dragonette«, »Croquefer«, »Die Rose von St.-Flour«, »Die Damen der Halle«, »Blaubart«, »Die Großherzogin von Gerolstein«, »Pariser Leben« &c. Seine Versuche auf dem Felde der höhern musikalischen Dramatik, wie die komische Oper »Barcouf« (1860) und die romantische Oper »Die Rheinnixe«, die 1864 in Wien gegeben ward, hatten keinen Erfolg. Eine von ihm hinterlassene komische Oper: »Les contes d'Hoffmann«, gelangte Anfang 1881 in Paris und Deutschland zur Aufführung. Vgl. Martinet, O., sa vie et son œuvre (Par. 1892).

Offenbánya (Offenburg), Bergort im ungar. Komitat Torda-Aranyos (Siebenbürgen), in prachtvoller Lage am Aranyos, mit schon seit den Römerzeiten bekannten reichen Gold-, Silber- und Bleigruben, in denen auch Tellurerz gewonnen wird, und (1890) 961 rumänischen und magyar. (griechisch-orientalischen und römisch kath.) Einwohnern.

Offenbarung (Revelatio), ein unentratsamer Begriff aller Theologie, sofern O. und Religion als Wechselbegriffe ein und dasselbe Verhältnis nach den beiden Seiten bezeichnen, bis es der Betrachtung darbietet. Auf den untersten Stufen der religiösen Entwickelung kommt der Offenbarungsglaube in der Gestalt roher Vorstellungen von Orakeln, Traumgesichten, Vorzeichen &c. und andern schlechthin übernatürlichen

göttlichen Kundgebungen an die Menschen vor. Noch das Alte Testament kennt Gottes- und Engelerscheinungen, himmlische Stimmen, Träume und Verzückungen als vereinzelt auftretende, gegeneinander abgegrenzte Offenbarungsformen, während das Neue Testament seiner Anschauung von Christus den Begriff einer stetigen, in der Entfaltung eines normalen religiös-sittlichen Personenlebens sich vollziehenden O. zu Grunde legt. Gleichwohl eignet dem später in die kirchliche Lehre übergegangenen Begriff von O. eine einseitige Beziehung auf übernatürliche Belehrung oder übernatürliche Mitteilung übervernünftiger Wahrheiten, so daß der Begriff einer übernatürlichen O. in engste Verbindung mit dem der Inspiration (s. d.) trat und insbes. auf die Bibellehre und das aus derselben gezogene kirchliche Dogma angewandt, von diesem aber eine sogen. natürliche O. unterschieden wurde. Den Begriff einer übernatürlichen O. bekämpften dann der Deismus, die Aufklärung und die ganze rationalistische Verstandeskritik, während ihn die Restaurationstheologie wieder in modernisierter Gestalt aufrichtete. Im außertheologischen Sprachgebrauch dagegen erhalten sich Name und Begriff der O. im Sinne einer originalen Geistesthat, einer genialen Entdeckung, besonders auch einer schöpferischen Idee auf künstlerischem Gebiet.

Offenbarung des Johannes (Apokalypse), s. Johannes 2).

Offenbarungseid (Manifestationseid), die eidliche Bestärkung eines Vermögensbestandes. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung hat der Schuldner auf Antrag des Gläubigers den O. zu leisten, wenn die Pfändung nicht zur vollständigen Befriedigung des Gläubigers geführt hat, oder wenn letzterer glaubhaft macht, daß er eine solche durch Pfändung nicht erlangen könne. Der Schuldner hat in diesem Fall ein Verzeichnis seines Vermögens einzureichen und eidlich zu versichern, daß er sein Vermögen vollständig angegeben und wissentlich nichts verschwiegen habe. Hat ferner der Schuldner eine bestimmte bewegliche Sache herauszugeben, und wird dieselbe bei der Zwangsvollstreckung nicht vorgefunden, so ist der O. auf Antrag des Gläubigers von dem Schuldner dahin zu leisten, daß er die Sache nicht besitze, auch nicht wisse, wo sie sich befinde. Endlich kann im Konkurs nach Aufstellung des Inventars die Ableistung des Offenbarungseides durch den Gemeinschuldner von dem Konkursverwalter wie von jedem Konkursgläubiger verlangt werden. Die Eidesleistung erfolgt vor dem Amtsgericht als dem Vollstreckungs- oder Konkursgericht. Die Leistung des Offenbarungseides kann im Falle unbegründeter Verweigerung durch Haft bis zu sechs Monaten erzwungen werden. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 711, 769, 780 ff. Außerdem bestehen vielfach noch die Vorschriften des gemeinen Rechts in Kraft, wonach auf dem Gebiete des Privatrechts, insbes. im Erbrecht, der O. verlangt werden kann, namentlich von dem Erben, welcher die Erbschaft mit der Rechtswohlthat des Inventars anzutreten hat (s. Beneficium inventarii). Auf den gemäß solchen zivilrechtlichen Vorschriften einer Partei durch Urteil auferlegten O. finden die zitierten Normen der Zivilprozeßordnung über Abnahme und Erzwingung des Offenbarungseides keine Anwendung. Nach Art. 42 des Einführungsgesetzes zur österreichischen Zivilprozeßordnung von 1895 kann gegen denjenigen, welcher nach den Vorschriften des bürgerlichen Rechtes ein Vermögen oder Schulden anzugeben verpflichtet ist, oder wer von der Verschweigung oder Verheimlichung eines Vermögens vermutlich Kenntnis hat, darauf geklagt werden, anzugeben, was ihm von dem Vermögen, von den Schulden oder von der Verschweigung oder Verheimlichung bekannt ist, und durch einen Eid die Richtigkeit und Vollständigkeit seiner Angaben zu bestätigen. Zur Klage ist befugt, wer ein privatrechtliches Interesse an der Ermittelung des Vermögens oder Schuldenstandes hat. Die Bestimmungen über den Manifestationseid im Exekutionsverfahren stehen zur Zeit (1895) noch aus. Es muß darum der Schuldner noch nach dem Gesetz vom 16. März 1884 (§ 3) bei Erfolglosigkeit der Durchführung einer Exekution auf Zahlung einer Geldforderung den O. leisten und bei Eröffnung des Konkurses der Gemeinschuldner einen O. bezüglich des Verzeichnisses seines Vermögens und seiner Schulden anbieten (§ 96 der Konkursordnung); auch muß von demselben der Eid geschworen werden, wenn der Konkurs wegen Geringfügigkeit des Vermögens nicht eröffnet wird (§ 66 der Konkursordnung). Vgl. Gallinger, Der O. des Schuldners (Münch. 1884); Francke, Der O. im Reichsrecht (Berl. 1885); Schönfeld, Der O. und die Haft als Maßregeln der Zwangsvollstreckung nach der Zivilprozeßordnung dargestellt (Gnesen 1888); F. J. Schulz, Der O. im österreichischen Exekutionsverfahren (Wien 1893).

Offenburg, 1) Hauptstadt des bad. Kreises O., der 1593 qkm (28,93 QM.) mit (1895) 162,579 Einw. umfaßt, an der Kinzig, Knotenpunkt der Linien Mannheim-Konstanz und O.-Singen der Badischen Staatsbahn, 164 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche, ein schönes Rathaus, ein altertümliches Oberamtsgebäude, ein Denkmal Franz Drakes (s. d. 1), ein Denkmal des Naturforschers Lorenz Oken (Brunnen mit Büste), ein Gymnasium, eine Handels- und Gewerbeschule, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Frauenkloster, Waisenhaus, Landgericht, eine Bezirksforstei, eine Reichsbanknebenstelle, Baumwoll- u. Leinenspinnerei und -Weberei, Hut-, Malz-, Tabaks- und Zigarren-, Maschinen-, Haarschäfte-, Bürsten-, Filz-, Kartonagen-, Zementwaren- und Musselinglasfabrikation, Glasmalerei, mechanische Werkstätten, Gerberei, Bleicherei, Färberei, Kunstschlosserei, Bierbrauerei, Steindruckerei, Kunst- und Handelsgärtnerei, bedeutenden Weinbau, lebhaften Speditionshandel, wichtige Märkte und (1895) 9741 Einw., davon 1876 Evangelische und 336 Juden. Zum Landgerichtsbezirk O. gehören die acht Amtsgerichte zu Achern, Bühl, Kehl, Lahr, Oberkirch, O., Triberg und Wolfach. O., zuerst 1101 urkundlich erwähnt, erscheint 1223 als Stadt, fiel 1248 an das Bistum Straßburg und wurde von Rudolf I. vor 1289 zur Reichsstadt erhoben. 1321 kam O. als Pfand an die Markgrafen von Baden, dann zum Teil an die Grafen von Fürstenberg, bis im 16. Jahrh. Österreich die Pfandschaft erwarb. Doch wußte sich die Stadt mit Erfolg der Huldigung zu entziehen und wahrte sich durch einen langwierigen Prozeß beim Reichskammergericht ihre reichsunmittelbare Stellung, die es bis zur Einziehung durch Baden 1802 behielt. Von den Schweden wurde die Stadt 1632 unter Horn erobert, 1638 unter Bernhard von Weimar bloß angegriffen,


Wappen von Offenburg.

1689 von den Franzosen zerstört. Hier 24. Sept. 1707 Sieg der Österreicher über die Franzosen. In der Nähe die Gemeinde **Ortenberg**, an der Schwarzwaldbahn, mit (1890) 1417 Einw. und dem Stammschloß der Grafen von O., das im 17. Jahrh. von den Franzosen zerstört, 1834—40 wiederhergestellt wurde. Vgl. Walter, Beiträge zu einer Geschichte der Stadt O. (Offenb. 1880, Heft 1). — 2) Bergort in Ungarn, s. Offenbánya.

Offene Handelsgesellschaft (Kollektivgesellschaft, Société en nom collectif), eine Vereinigung zweier oder mehrerer Personen zum Betrieb eines Handelsgewerbes unter einer gemeinschaftlichen Firma, bei welcher alle Teilhaber solidarisch und mit ihrem ganzen Vermögen für die Verbindlichkeiten der Gemeinschaft haften. Für die innern Rechtsverhältnisse der offenen Handelsgesellschaft sind zunächst die von den Teilhabern getroffenen Vereinbarungen maßgebend, nur in Ermangelung solcher gelten die handelsgesetzlichen Normen über die Rechte und Pflichten der Gesellschafter untereinander. Die Rechtsverhältnisse nach außen sind durch das Handelsgesetzbuch in unabänderlicher Weise geregelt (Art. 110 ff.). Im Falle der Zahlungsunfähigkeit der offenen Handelsgesellschaft findet über das Gesellschaftsvermögen ein selbständiges Konkursverfahren statt (Deutsche Konkursordnung § 198 mit 201). Vgl. Handelsgesellschaft.

Offener Biß, eine Zahnstellung, bei welcher sich beim Versuch zu beißen die Schneidezähne des Ober- und Unterkiefers oder auch die Backenzähne beider Kiefer nicht berühren. Diese Mißbildung, welche auf ungleicher Größe der Kiefer und hiermit der Zahnbögen beruht, hat Sauer geheilt durch Anwendung von Maschinen, welche den zu kleinen oder zu großen Kieferbogen entsprechend regulieren. Sind außerdem die Zähne des Oberkiefers nicht hinreichend weit hervorgebrochen, so kann man sie mittels einer besondern Vorrichtung durch Zug weiter hervorzutreten veranlassen. Der total offene Biß, bei welchem auch die Backenzähne sich nicht berühren, entsteht durch Hervortreten der Gelenkköpfe des Unterkiefers aus ihrer Gelenkgrube und Fixierung derselben in dieser Lage durch Form- und Lageveränderung des Zwischengelenkknorpels; er kann geheilt werden durch einen Apparat, welcher eine Dehnung der Gelenkbänder nach abwärts und vorn bewirkt.

Offene Rechnung ist jede laufende (noch nicht abgeschlossene oder ausgeglichene) Rechnung im Hauptbuch oder im Kontokorrentbuch (s. Kontokorrent).

Offener Kredit, offener Wechsel, soviel wie Blankokredit rc., s. Blanko.

Offener Riementrieb, s. Riemenräderwerke.

Offene Werke, s. Kehle.

Offene Zeit, die Zeit, während welcher gejagt, gefischt und geweidet werden darf, im Gegensatz zu der »geschlossenen Zeit«, in welcher dies untersagt ist.

Offenkundigkeit, soviel wie Notorietät, s. Notorisch.

Offensee, s. Ebensee.

Offensive (franz.), das angriffsweise Vorgehen gegen den Feind im Gegensatz zum Abwarten desselben in der Defensive (s. d.). Man unterscheidet die strategische O., das Angriffsverfahren in der Kriegführung, und die taktische O., den Angriff auf dem Schlacht- oder Gefechtsfelde. Jene erspart dem eignen Lande die Schrecken des Krieges durch Eindringen in Feindesland und gestattet, das Heer auf Kosten des Feindes zu erhalten. Das frische Vorwärtsgehen hebt Mut und Zuversicht der Truppen, zumal nach ersten, wenngleich kleinen Erfolgen. Der Angreifer hat die freie Wahl für Beginn der Bewegungen sowie in Richtung und Verteilung seiner Streitkräfte. Er vermag den Gegner zu täuschen und überraschend sowie mit Überlegenheit anzufallen und als Sieger eine schnelle Entscheidung des Krieges herbeizuführen. Der strategischen Defensive kommt die Kenntnis und leichtere Benutzung des Kriegsschauplatzes zu statten. Die Festungen geben dem Verteidiger Stützpunkte und Zufluchtstätten, sie fesseln den Gegner und vermindern sein Feldheer. Eisenbahnen und eine befreundete Bevölkerung begünstigen einen schnellen Ersatz an Mannschaften und sonstigen Kriegsbedürfnissen. Eine Volksbewaffnung im eignen Lande kann die Streiterzahl vermehren, während der Angreifer sich schwächen muß, um die längern rückwärtigen Verbindungen zu schützen. Die taktische O., der Angriff auf dem Gefechtsfelde, wirkt ermutigend auf den Soldaten, dieser wird weniger beeinflußt durch die Eindrücke der Verluste, denn Verwundete und Tote bleiben zurück. Der Angreifer kann überraschend mit versammelten Kräften vorbrechen. Nur durch den Angriff können entscheidende Erfolge erzielt werden, es genügt ein solcher an einer Stelle, während der Gegner auf der ganzen Linie der Verteidigungsstellung widerstehen muß, um Sieger zu bleiben. Dagegen hat der Verteidiger in der taktischen Defensive die Wahl des Geländes für sich, welches er überdies künstlich verstärken kann; er vermag mit mehr Ruhe die Feuerkraft der Waffen auszunutzen. Aber das unthätige Abwarten, ob, wann und wo der Hauptangriff geführt wird, drückt die Stimmung der Kämpfer herab. Auch der Verteidiger verzichtet nicht auf die Vorteile der O.; will er den Gegner schädigen, dann rafft er sich zum Gegenstoß auf; im kleinen und großen ergreift er die günstigen Gelegenheiten zur O., er führt eine aktive Verteidigung.

Offensives Pulver, s. Schießpulver.

Öffentliche Aufforderung zu strafbaren Handlungen ist im deutschen Strafrecht in verschiedenen Fällen unter Strafe gestellt. Die Aufforderung ist öffentlich, wenn sie an einen nicht geschlossenen Personenkreis gerichtet ist. In der damit gegebenen Möglichkeit einer unabsehbaren Wirkung liegt ihre Gemeingefährlichkeit und der Grund ihrer Strafwürdigkeit. In ihr aber zugleich die Rechtfertigung dafür, daß, anders als bei der Anstiftung (s. Anstifter), die sich immer an bestimmte Personen richten muß, die öffentliche Aufforderung strafbar bleibt, auch wenn sie keinen Erfolg gehabt hat. 1) Allgemein bedroht das Reichsstrafgesetzbuch § 111 die ö. A. mit Geldstrafe bis zu 600 Mk. oder Gefängnis bis zu einem Jahre; doch darf die Strafe, der Art und dem Maße nach, keine schwerere sein, als gegen die Handlung selbst, zu welcher aufgefordert wurde, angedroht ist. Hat die Aufforderung die strafbare Handlung oder deren strafbaren Versuch zur Folge gehabt, so ist der Auffordernde gleich einem Anstifter zu bestrafen. 2) Nach § 110 wird die öffentliche Aufforderung zum Ungehorsam gegen Gesetze oder rechtsgültige Verordnungen oder gegen die von der Obrigkeit innerhalb ihrer Zuständigkeit getroffenen Anordnungen mit Geldstrafe bis zu 600 Mk. oder Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft. Wichtig und bestritten ist die Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen die Aufforderung zur vertragswidrigen Arbeitseinstellung (s. Vertragsbruch) unter die Bestimmungen dieses Paragraphen fällt. Mit dem Reichsgericht wird daran festzuhalten sein, daß Aufforderung zum Bruch eines bestimmten einzelnen Ar-

beitsvertrages nicht genügt, daß vielmehr zur »Mißachtung des Gesetzes schlechthin und überhaupt, seiner Autorität und verbindenden Kraft« aufgefordert worden sein muß. Von den übrigen Fällen seien erwähnt: 3) die öffentliche Aufforderung zu einem hochverräterischen Unternehmen (s. Politische Verbrechen); 4) die öffentliche Aufforderung zu einer Verletzung des Sprengstoffgesetzes (s. Explosivstoffe). Verschieden von diesen Fällen ist die nicht öffentliche Aufforderung zu einer strafbaren Handlung; vgl. Anstifter.

Öffentliche Meinung, die zu einer gewissen Zeit im Volk herrschende Ansicht über eine Angelegenheit des öffentlichen Lebens. Vgl. v. Holtzendorff, Wesen und Wert der öffentlichen Meinung (2. Aufl., Münch. 1880).

Öffentliches Amt. Die Bestimmung des Begriffs ö. A. wird für das Strafrecht von Wichtigkeit, weil die Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte (s. d.) den Verlust der bekleideten öffentlichen Ämter sowie die Unfähigkeit zu ihrer Bekleidung nach sich zieht. Strafrechtlich versteht man unter einem öffentlichen Amt nur das unmittelbare oder mittelbare Staatsamt, aber mit Einschluß der Anwaltschaft, des Notariats sowie des Geschwornen- und Schöffendienstes. Hofämter gehören daher nicht hierher; Kirchen- und Gemeindeämter nur, insoweit ihnen staatliche Funktionen (z. B. Schulaufsichtsrecht der Seelsorger) übertragen sind. Im übrigen macht es nach deutschem Recht keinen Unterschied, ob es sich um ein Reichsamt oder das Amt eines Einzelstaates handelt (vgl. Reichsstrafgesetzbuch, § 31 u. 34).

Öffentliches Recht (Jus publicum), der Inbegriff der Rechtsnormen, welche sich auf den Staat und die Stellung des Einzelnen zu demselben beziehen, im Gegensatz zum Privatrecht, welches diejenigen Lebensverhältnisse regelt, in denen der Mensch seinen Mitmenschen als Einzelnen gegenübersteht. Zum öffentlichen Recht gehören das Staatsrecht (ö. R. im engern Sinne), Strafrecht, Straf- und Zivilprozeßrecht und Kirchenrecht. Im subjektiven Sinne versteht man unter öffentlichem Rechte die durch eine öffentlich rechtliche Norm begründete Befugnis, daher unter öffentlichen oder politischen Rechten die staatsbürgerlichen Befugnisse des Einzelnen.

Öffentlichkeit. Das moderne Verfassungsleben erblickt in der Ö. derjenigen Verhandlungen, welche wichtige staatsbürgerliche Rechte betreffen, eine bedeutungsvolle Garantie der Volksfreiheit überhaupt. Wie dem Volk in den konstitutionellen Staatswesen ein unmittelbares Recht der Mitwirkung bei den wichtigsten Regierungshandlungen durch seine erwählten Volksvertreter zusteht, so soll ihm auch das Recht der Kritik und der öffentlichen Kontrolle gegenüber den Verhandlungen der parlamentarischen Körperschaft unverkürzt sein. In allen Verfassungsurkunden ist daher die Ö. jener eingeführt, wenn auch geheime Sitzungen stattfinden können. Die Verfassung des Deutschen Reiches (Art. 22) erkennt den Grundsatz der Ö. der Verhandlungen des Reichstags ausdrücklich an. Auch die Verhandlungen von Gemeindekollegien und Vertretungen der weitern Kommunalverbände sind in der Regel öffentlich, wofern die Körperschaft nicht zu einer geheimen Sitzung zusammentritt. Nicht öffentlich sind die Verhandlungen der parlamentarischen Kommissionen; doch besteht bei diesen wenigstens für die Mitglieder der Volksvertretung Ö., insofern dieselben, auch wenn sie nicht Mitglieder der Kommission sind, die Beratungen und Verhandlungen der letztern anhören dürfen. In Österreich haben nur die Minister und Chefs der Zentralstellen das Recht, bei den Verhandlungen der Kommissionen und Ausschüsse zu erscheinen. Die Ö. der Sitzungen hat die doppelte Bedeutung, daß zu denselben Zuhörer zugelassen, und daß über sie Berichte veröffentlicht werden dürfen. Das deutsche Strafgesetzbuch (§ 12) bestimmt ausdrücklich: wahrheitsgetreue Berichte über Verhandlungen eines Landtags oder einer Kammer eines zum Reiche gehörigen Staates bleiben von jeder Verantwortlichkeit frei. Eine analoge Bestimmung bezüglich der öffentlichen Verhandlungen des Reichstags findet sich auch in der Reichsverfassung (Art. 22).

Von besonderer Wichtigkeit ist der Grundsatz der Ö. der Rechtspflege, wonach dem Publikum in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten wie in Strafsachen zu den gerichtlichen Verhandlungen der Zutritt gestattet ist (selbstverständlich mit den durch die Raumverhältnisse gebotenen Beschränkungen). Diese Ö. bezieht sich in erster Linie auf die Beteiligten selbst, indem in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten die Parteien, im Strafprozeß der Angeschuldigte ein Recht darauf haben, daß ihnen durch den Prozeßgang Gelegenheit geboten werde, das zur Sache Verhandelte zu erfahren und zu prüfen, sich darüber vor Gericht auszusprechen und das Urteil und seine Entscheidungsgründe zu vernehmen (sogen. Ö. für die Parteien). Aber auch die Ö. für das nicht direkt beteiligte Publikum (sogen. Ö. für das Volk) ist als eine Art Kontrolle der öffentlichen Meinung über die Rechtspflege von großer Wichtigkeit, während die Gerichtsberatungen mit Recht der Ö. entzogen sind. Ebenso ist die Bestimmung, daß die Ö. im Interesse der Sittlichkeit und der öffentlichen Ordnung durch Gerichtsbeschluß ausgeschlossen werden kann, als zweckmäßig anzuerkennen, desgleichen der Ausschluß der Ö. in Ehesachen. Nach dem deutschen Gerichtsverfassungsgesetz erfolgt die Verhandlung vor dem erkennenden Gericht (also nicht auch die Voruntersuchung in Strafsachen), einschließlich der Verkündigung der Urteile und Beschlüsse, öffentlich. In England ist auch die Voruntersuchung öffentlich, während sie in Österreich, ebenso wie in Deutschland, geheim ist. In allen Sachen kann nach dem deutschen Gerichtsverfassungsgesetz und dem Nachtragsgesetz vom 5. April 1888 durch das Gericht für die Verhandlung oder für einen Teil derselben die Ö. ausgeschlossen werden, wenn sie eine Gefährdung der öffentlichen Ordnung, insbes. der Staatssicherheit, oder eine Gefährdung der Sittlichkeit besorgen läßt. Die Verkündigung des Urteils erfolgt aber in jedem Falle öffentlich. Doch kann für die Verkündung der Urteilsgründe die Ö. ganz oder teilweise ausgeschlossen werden, wenn sie eine Gefährdung der Staatssicherheit oder der Sittlichkeit besorgen läßt. Außer in Ehesachen ist die Ö. auch in Entmündigungssachen keine unbedingte. Das Gericht kann zu nicht öffentlichen Verhandlungen einzelnen Personen den Zutritt gestatten. Über Gerichtsverhandlungen, welche wegen Gefährdung der Staatssicherheit unter Ausschluß der Ö. stattgefunden haben, dürfen Berichte durch die Presse nicht veröffentlicht werden. Der österreichische Zivilprozeß kennt außer auch für den deutschen geltenden Ausschließungsgründen noch den der Besorgnis, daß die Ö. der Verhandlung zum Zwecke der Störung derselben oder der Erschwerung der Sachverhaltsfeststellung mißbraucht werden könnte. Außerdem ist auf Antrag die Ö. stets auszuschließen, wenn zum Zwecke der Entscheidung Thatsachen des Familienlebens erörtert und bewiesen werden

müssen (§ 172 der österreichischen Zivilprozeßordnung von 1895). Nach dem deutschen Reichsgesetz vom 5. April 1888 kann das Gericht ferner den bei der Verhandlung anwesenden Personen die Geheimhaltung bestimmter Thatsachen besonders zur Pflicht machen, sofern die Ö. wegen Gefährdung der Staatssicherheit ausgeschlossen ist. Die Verletzung dieses sogen. Schweigebefehls (Schweigegebots) ist mit Strafe bedroht. Ebenso ist es durch das Reichsgesetz vom 5. April 1888 für strafbar erklärt, wenn jemand aus Gerichtsverhandlungen, für welche wegen Gefährdung der Sittlichkeit die Ö. ausgeschlossen war, oder aus den diesen Verhandlungen zu Grunde liegenden amtlichen Schriftstücken öffentliche Mitteilungen macht, welche geeignet sind, Ärgernis zu erregen. Vgl. Deutsches Gerichtsverfassungsgesetz, § 170 ff., 195; Strafprozeßordnung, § 102, 106, 190 ff., 272, 369, 377; Österreichische Strafprozeßordnung, § 97, 162, 228 ff., 281. — Aus der äußerst zahlreichen Litteratur über die Ö. der Rechtspflege ist ganz besonders hervorzuheben: Feuerbach, Über Ö. und Mündlichkeit der gerichtlichen Verhandlungen (Gießen 1821); Schriften von Hepp (Tübing. 1842), Fölix (Karlsr. 1843), Schöpffer (Neurode 1857), Kleinfeller (im »Gerichtssaal«, Bd. 39, 1887), Fulb (in Goltdammers »Archiv für Strafrecht«, Bd. 36, 1888).

Offerieren (lat.), anbieten, jemand ein Anerbieten machen; ein Opfer darbringen (s. Offertorium); Offerent, derjenige, welcher einem andern etwas anbietet.

Offérte (unfranz. statt offre), Anerbieten, Angebot (s. d.), Antrag, Vertragsantrag; namentlich im Handelsverkehr Antrag zum Abschluß eines Handelsgeschäfts. Wird eine derartige O. unter Gegenwärtigen gestellt, d. h. befinden sich die Abschließenden in solcher körperlicher Nähe, daß sie von Person zu Person verhandeln, so muß die Erklärung über die Annahme derselben nach dem deutschen Handelsgesetzbuch (Art. 297, 318 ff., 337) sogleich abgegeben werden, widrigenfalls der Antragsteller an seine O. nicht länger gebunden ist, es sei denn, daß eine Frist zur Erklärung gewährt worden wäre. Bei einer unter Abwesenden, d. h. durch Briefe, Telegramme, Boten, gestellten O. bleibt der Offerent bis zu dem Zeitpunkt gebunden, in welchem er bei ordnungsmäßiger rechtzeitiger Absendung der Antwort auf die rechtzeitig eingetroffene O. den Eingang der erstern erwarten darf. Als Zeitpunkt des Abschlusses des Vertrags gilt unter Abwesenden derjenige, in welchem die Erklärung der Annahme der O. behufs Absendung an die Mittelsperson abgegeben worden ist. Eine O. ist nur dann bindend, wenn das Ja des Oblaten den Vertrag perfekt machen kann; deshalb gelten allgemeine Anpreisungen, Mitteilungen von Preislisten, Proben, Mustern u. dgl. nicht als bindende O. Eine mit Bedingungen oder Einschränkungen versehene Annahme einer O. gilt als Ablehnung verbunden mit einer neuen O. Die O. erlischt durch Ablehnung seitens des Oblaten, durch unbenutzten Ablauf der Wartezeit, durch einen vor oder gleichzeitig mit der O. an den Oblaten gelangenden Widerruf, dagegen nicht durch einen spätern einseitigen Widerruf und nicht durch den Tod des Offerenten.

Offertorium (lat.), in der kath. Kirche der zweite Hauptteil der Messe, worin der Priester unter verschiedenen Gebeten und Gebräuchen die Hostie und den Kelch Gott zum Opfer darbringt (offeriert). Der Gesang des Chors während der Opferung heißt ebenfalls O. und wird unmittelbar nach dem Credo vorgetragen.

Office (franz., spr. offiß', und engl., spr. offis), Amt, Dienst; dann auch soviel wie Büreau, Geschäftslokal &c.

Office du travail (franz., spr. offiß' dü trawáj), s. Arbeitsämter.

Officium (lat.), Pflicht, Amt, Dienst, amtliche oder pflichtmäßige Verrichtung (ex officio, »von Amts wegen«); Ehrendienst, Ehrenbezeigung, namentlich der tägliche Morgengruß und die Begleitung, womit bei den Römern die Klienten ihre Patrone ehrten; Behörde, Verwaltung eines Amtes nach ihrem Personal und Lokal, z. B. O. sanctum, heiliges O., soviel wie Inquisition.

Officium divīnum (lat.), soviel wie Gottesdienst.

Officium gothĭcum (Officium Isidori), die 633 auf dem 4. Konzil zu Toledo zur Herstellung einer Gleichmäßigkeit im Gottesdienst angenommene spanische Liturgie. S. Mozaraber.

Offiziāl (lat.), bei den Römern eine höhern Beamten zugeordnete Gerichtsperson; im Mittelalter Gehilfe, Schreiber &c. der kaiserlichen Grafen; im kirchenrechtlichen Sprachgebrauch (Offiziarius, Offiziatus) Name der von den Bischöfen angestellten Beamten, welche seit etwa 1150 dem Archidiakonus (s. d.) in der Gerichtsbarkeit Konkurrenz machen sollten und als officiales principales oder officiales speciales seit etwa 1300 die Jurisdiktion des Bischofs in den ihm vorbehaltenen Fällen ausübten, auch während seiner Abwesenheit sämtliche Geschäfte des Bischofs führten; überhaupt soviel wie Beamter, in Bayern Bezeichnung für einen Beamten der Verkehrsanstalten im Range eines Amtsrichters; Offizialien, Arbeiten, welche die Beamten als solche (ex officio) zu verrichten haben; Offizialsache, Dienstsache, im Gegensatz zur Parteisache; Offizialanwalt, der Sachwalter, welcher einer Partei, die das Armenrecht (s. d.) erlangt hat, von Amts wegen bestellt wird.

Offizialāt (neulat.), Geschäftskreis, Bezirk, Amtslokal eines Offizials, besonders die bischöfliche Gerichtsbehörde, welche seit dem Tridentinum Klagesachen, zumal Ehestreitsachen, in erster Instanz behandelt unter Ausschluß einer konkurrierenden Gerichtsbarkeit des Papstes. Es bildet einen Teil des bischöflichen Ordinariats.

Offizialmaxime, der Grundsatz des Prozeßrechts, wonach die Geltendmachung des Anspruchs, welcher den Gegenstand des Prozesses bildet, jeder Disposition der Beteiligten entzogen ist. Dieser Grundsatz, welcher in Deutschland für das Strafverfahren angenommen ist, bringt es mit sich, daß die Strafverfolgungsbehörde, die Staatsanwaltschaft, den Strafanspruch ex officio geltend machen und verfolgen muß, ohne ihr Vorgehen von Anträgen von Privaten oder von Zweckmäßigkeitserwägungen abhängig machen zu dürfen (Prinzip der Offizialverfolgung und Legalitätsprinzip [s. d.]), daß weder sie noch der Verletzte auf den Strafanspruch verzichten, daß der Angeklagte weder durch Anerkenntnis noch durch Vergleich, weder durch Geständnis noch durch Verzicht auf Verteidigung über den Strafanspruch verfügen kann. Ausnahmen von dem Grundsatz enthalten die Antragsverbrechen (s. d.); das sogen. Opportunitätsprinzip (s. d.), die Möglichkeit eines Vergleiches bei Beleidigungen (s. Sühneversuch). Parallel mit der O. geht die Untersuchungsmaxime (s. d.). — Insoweit auch gewisse Prozeduren des Zivilprozesses von der O. beherrscht sind, spricht man von Offizialverfahren im Zivilprozeß (s. d.).

Offizialverfahren nennt man ein von der Offizialmaxime (s. d.) beherrschtes Gerichtsverfahren. Ein solches ist stets der Strafprozeß. Dagegen wird der Zivilprozeß naturgemäß von der Dispositionsmaxime (s. d.) beherrscht. Es gibt jedoch einige Verfahrensarten des Zivilprozesses, wo ebenfalls die Offizialmaxime gilt. Ein solches O. ist einzuschlagen insbes. in Ehesachen, in Entmündigungssachen, bei der Feststellung gewisser Prozeßvoraussetzungen, überhaupt überall, wo die (zivilprozessuale) Feststellung eines Rechtsverhältnisses im öffentlichen Interesse liegt. Hier kann sich dann der Zivilprozeß nicht wie sonst mit Herstellung bloß formeller Wahrheit und formellen Rechtes begnügen, sondern muß materielle Wahrheit und materielles Recht anstreben, muß mit andern Worten nicht bloß die Rechtsanwendung, sondern auch die Stoffsammlung officio iudicis geschehen. Über die Einzelgestaltung solcher Prozeduren vgl. Birkmeyer, Das O. im Zivilprozeß, in der »Zeitschrift für deutschen Zivilprozeß«, Bd. 8 (1884, S. 153–228, 375–499). Im österreichischen Zivilprozeß von 1895 wird die Dispositionsmaxime in weit größerm Maße durch die Offizialmaxime verdrängt als im deutschen. Das Gericht soll nur durch die Anträge der Parteien gebunden sein; innerhalb derselben soll es vorkehren können, was diesen dient. Ob dieser Grundsatz so weit im Gesetze zum Ausdruck gelangte, daß das Gericht auch berechtigt ist, von den Parteien nicht angeführte, sondern selbsterforschte Thatsachen dem Urteil zu Grunde zu legen, mag dahingestellt bleiben; gewiß ist, daß es bezüglich der Erforschung der Wahrheit angeführter Thatsachen nahezu völlig freie Hand hat. Es kann Beweis verlangen und suchen nicht bloß für bestrittene Thatsachen, sondern für alle mit Ausnahme der ausdrücklich gerichtlich (wenn auch nur in vorbereitendem Schriftsatze) zugestandenen und jener, die es als zugestanden erachtet; bezüglich der Beweismittel ist es nicht auf die von den Parteien angebotenen beschränkt, sondern es kann Vorlegung von Urkunden, auf welche sich eine der Parteien berufen hat, verlangen, Personen als Zeugen vorladen, von welchen Aufklärung nach der Klage oder dem Gange der Verhandlung zu erwarten ist (beides nur dann nicht, wenn sich beide Parteien dagegen erklären), und beide Parteien als Zeugen vernehmen, eine derselben unter Eid (vgl. insbesondere § 267, 183, 371 ff.).

Offiziánt (neulat.), Beamter niedern Ranges.

Offiziarius, Offiziatus, s. Offiziat.

Offiziell (lat.), das von einer Behörde Ausgehende, also soviel wie amtlich; z. B. offizielle Nachricht, offizielle Zeitung. Wo eine Behörde nicht geradezu amtlich auftritt, aber doch so, daß den von ihr veranlaßten Kundgebungen oder Vorschlägen ein größeres Gewicht als den von Privatpersonen ausgehenden beigelegt werden soll, nennt man eine solche Kundgebung offiziös; z. B. offiziöse (halbamtliche) Zeitung, offiziöse Korrespondenzen, offiziöse Artikel.

Offizier (vom lat. officium, »Amt«), jeder militärische Vorgesetzte vom Leutnant aufwärts bis zum Feldmarschall, während die Vorgesetzten vom Feldwebel abwärts die Klasse der Unteroffiziere bilden. Die Gesamtheit der Offiziere eines Truppenteils, einer Waffe wie der ganzen Armee etc., heißt ein Offizierkorps. Die Bezeichnung der militärischen Führer als Offiziere tritt erst vereinzelt im Anfang des 16. Jahrh. auf. Ein Offizierstand im heutigen Sinne wurde mit der Einführung stehender Heere durch den Großen Kurfürsten begründet, der ernstlich bemüht war, sich ein eignes Offizierkorps aus dem vaterländischen Adel heranzubilden und denselben eine bestimmte Gliederung nach Rangstufen zu geben. Es war damals in Deutschland Gebrauch der Obersten, sich einen Oberstwachtmeister für die Ordnung des innern Dienstes im ganzen Regiment zu bestellen, welcher das Regiment in Schlachtordnung zu formieren hatte, und der deshalb beritten war, während der Oberst des Fußvolkes zu Fuß vor der Front stand. Als man nach dem Dreißigjährigen Kriege das Regiment in Bataillone zu teilen begann, deren jedes aus mehreren Kompanien bestand, wurde dem Oberstwachtmeister (dem Regimentsverwalter, Regimentsmajor) das Kommando eines Bataillons übertragen und derselbe jetzt Major genannt. Die Ergänzung des Offizierkorps aus dem Adel blieb bis zu den Befreiungskriegen Norm, und wenn z. B. Friedrich d. Gr. Bürgerliche für hervorragende Leistungen und militärische Befähigung zu Offizieren ernannte, so war die Verleihung des Adels in der Regel damit verbunden; nur bei den Husaren, der Artillerie und den Ingenieuren durften Bürgerliche als Offiziere dienen. Mit der Reorganisation des preußischen Heerwesens 1807–1808 hörte jene Beschränkung auf und wurde die wissenschaftliche Bildung und sittliche sowie körperliche Geeignetheit maßgebend. Der Charge nach zerfallen die Offiziere in folgende Rangklassen: a) in der Armee: 1) die Generale, und zwar Feldmarschall, General der Infanterie oder Kavallerie, Generalleutnant, Generalmajor; 2) die Stabsoffiziere, und zwar Oberst, Oberstleutnant, Major; 3) die Hauptleute u. Rittmeister; 4) die Subalternoffiziere, und zwar Premier- (Ober-) und Sekondleutnants; b) in der Marine: 1) die Admirale, und zwar Admiral, Vize- und Konteradmiral; 2) die Stabsoffiziere, und zwar Kapitän zur See (Oberst), Korvettenkapitän (Major); 3) Kapitänleutnant (Hauptmann); 4) Leutnant zur See (Premier-) u. Unter- (Sekond-) Leutnant. Über die Rangstufen der Offiziere der europäischen Großmächte vgl. die Tabellen S. 125 u. 126. Uniformen verschiedener Offiziere zeigen unsre Tafeln »Artillerie«, »Infanterie«, »Reiterei«, »Jäger, Pioniere und Train« und »Sanitätstruppen«.

Im deutschen Heere geschieht jetzt die Ergänzung der Offiziere des Friedensstandes teils aus Zöglingen des Kadettenkorps, teils aus jungen Leuten, die auf Beförderung eintreten (Offizieraspiranten, Avantageure). Jene werden nach bestandener Fähnrichsprüfung als charakterisierte Portepéefähnriche oder, wenn sie die Oberprima, bez. die Selekta mit Erfolg besucht haben, als patentierte, wirkliche Portepéefähnriche, bez. Sekondleutnants in das Heer eingestellt. Avantageure bedürfen entweder des Abiturientenzeugnisses eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums, oder bei erlangter Reife für die Prima des Bestehens der Prüfung zum Portepéefähnrich vor der Militäroberexaminationskommission, um (nach vollendetem 17. Lebensjahre) in einen Truppenteil eintreten zu können. Zu dieser Prüfung meldet sie der Truppenteil an. Charakterisierte (vgl. Charakter) Portepéefähnriche wie auch Avantageure werden erst nach sechsmonatiger Dienstzeit zu Portepéefähnrichen befördert. Auch das Zeugnis der Reife zum O. kann erst nach sechsmonatiger Dienstzeit als Fähnrich und muß vor zurückgelegtem 25. Lebensjahr erworben werden. Die Prüfung zu derselben wird nach vorherigem Besuch einer Kriegsschule, und von jungen Leuten, die auf Grund eines vollgültigen Abiturientenzeugnisses

Rangstufen der Offiziere der europäischen Großmächte.

Deutschland[12]	England	Frankreich	Italien	Österreich-Ung.	Rußland
a) Generalfeldmarschall[1,2] Generalfeldzeugmeister[1,2] Generaloberst[1]	General Field Marshal[3] Field Marshall	Maréchal de France[1]	Maresciallo	Feldmarschall[3]	Generalfeldmarszal[3,13] Generalfeldcejgmejster
b) General der Infanterie, Kavallerie od. Artillerie[1]	General	Général de division[1]	Generale	Feldzeugmeister[1,2] General der Kavallerie[1]	General polny[4] General ot infanterii, kawallerii
c) Generalleutnant[1]	Lieutenant General		Tenente generale	Feldmarschall-leutnant[1]	Generallejtnant
d) Generalmajor	Major General	Général de brigade[1]	Maggiore generale	Generalmajor	Generalmajor
e) Oberst[5]	Colonel[6]	Colonel[6]	Colonnello	Oberst[5]	Polkownik[10,14]
f) Oberstleutnant[5]	Lieutenant Colonel	Lieutenant-colonel[5]	Tenente colonnello	Oberstleutnant[5]	Podpolkownik[10]
g) Major[7]	Major	Commandant / Chef d'escadron	Maggiore	Major[7]	Fehlt[15]
h) Hauptmann[8] Rittmeister[9]	Captain	Capitaine	Capitano	Hauptmann[8] Rittmeister[9]	Kapitan, sztabskapitan[16] Rotmistr, sztabsrotmistr[17]
i) Premierleutnant[11]	Lieutenant	Lieutenant	Tenente	Oberleutnant[11]	Poruczyk[18]
k) Sekondleutnant[11]	2nd. Lieutenant	Sous-lieutenant	Sottotenente	Leutnant[11]	Podporuczyk[18]

[1] s. General; [2] s. Feldzeugmeister; [3] s. Feldmarschall; [4] voller General (s. d.); [5] s. Oberst; [6] s. Colonel; [7] s. Major; [8] s. Hauptmann; [9] s. Rittmeister; [10] von Polk, Regiment: Polkownik, Regimentsführer, Podpolkownik, Unterregimentsführer; [11] s. Leutnant; [12] vgl. Abzeichen, militärische; [13] spr. Generálfeldmarschall; [14] spr. Palkównik; [15] Major (spr. Majór), Rangstufe seit mehreren Jahren eingegangen; [16] spr. Schtábskapitän (Stabskapitän); [17] spr. Rattmistr und Schtábsrattmistr (Stabsrittmeister); [18] spr. Parrutschyk und Podparrutschyk (Untergehilfe, -Beauftragter).

ein Jahr auf einer deutschen Universität studiert haben, auch nach eigner Vorbereitung, vor genannter Kommission abgelegt. Zur Beförderung zum Portepéefähnrich und zum O. ist neben der bestandenen Prüfung ein Dienstzeugnis der unmittelbaren Vorgesetzten, und in letzterm Fall auch noch die **Wahl** durch das Offizierkorps des Truppenteils erforderlich. Die Wahl muß einstimmig erfolgen und bezweckt Ausschluß nicht ehrenhafter Mitglieder. Wer nicht gewählt worden, hat kein Beschwerderecht und wenig Aussicht, von einem andern Offizierkorps als Mitglied aufgenommen zu werden. Die Ernennung zum Portepéefähnrich wie zum O. und alle weitern Beförderungen und Veränderungen (auch die Verabschiedung) der Offiziere des Friedens- und Beurlaubtenstandes erfolgen auf Befehl des Landes-, bez. auch des obersten Kriegsherrn durch Kabinettsorder. Die **Beförderungen** finden in der Regel nach dem Dienstalter statt, bis einschließlich zum Hauptmann im Regiment, bei Stabsoffizieren in der Waffe, bei Generalen in der Armee. Ausnahmsweise werden Leutnants und Hauptleute bei hervorragender Leistung und militärischer Beanlagung unter Versetzung aus dem Regiment (außer der Reihe, außer der Tour) schneller befördert. Unter den Offizieren des **Friedensstandes** unterscheidet man Garde- und Linienoffiziere sowie Truppen- und nichtregimentierte Offiziere. Die **Truppenoffiziere** sind entweder Front- oder abkommandierte Offiziere; jene thun beim Truppenteil Dienst, diese finden auf einige Zeit außerhalb desselben Verwendung. Die **Nichtregimentierten** gehören keinem Truppenteil an, sondern z. B. dem Generalstab, Kriegsministerium. Der **aggregierte** O. steht nicht im Etat des betreffenden Offizierkorps, thut aber in der Regel denselben Dienst. Der à la suite eines Truppenteils, einer Behörde gestellte O. ist entweder in einer besondern Dienststellung, z. B. beim Generalstab, einer Kriegsschule thätig und bezieht Gehalt, oder er ist ausnahmsweise unter Stellung à la suite des Truppenteils ꝛc. auf längstens ein Jahr und ohne Gehalt beurlaubt. **Charakterisierte** Offiziere stehen allen Offizieren der nächstniedern Rangklasse voran, den patentierten Offizieren derselben Rangklasse dagegen nach. Ein O. **von der Armee**, in der Regel ein höherer O., soll entweder in eine erst später frei werdende höhere Stelle einrücken oder den gesetzmäßigen Genuß der Pension dieser Stelle abwarten, ohne in beiden Fällen dienstlich verwendet zu werden. Ein Leutnant als **untersuchungführender** O. eines Bataillons, Kavallerieregiments ꝛc. bekleidet in der niedern Gerichtsbarkeit die Stelle des Auditeurs (s. d.). Vorübergehend, in der Regel 24 Stunden, dauert das Kommando, das Amt eines Offiziers vom **Orts-** oder vom **Biwakdienst**, der unter Befehl des betreffenden Kommandanten für Ordnung und Sicherheit zu sorgen hat. Ihm sind zu diesem Zwecke, außer den Wachen, die Offiziere vom **Truppendienst** unterstellt, von denen jeder Truppenteil auf dieselbe Zeit je einen mit Erhaltung der innern Ordnung beauftragt.

Wenn ein O. mit der gesetzlichen Pension zur **Disposition** (s. d.) gestellt wird, so scheidet er aus dem aktiven Dienste aus, kann aber in Dienststellungen, z. B. als Bezirkskommandeur, Bezirksoffizier, berufen werden. Regimentskommandeure und höhere Offiziere, welche den Abschied nehmen, sind dem betreffenden Generalkommando unterstellt, jüngere dem Bezirkskommando ihres Aufenthaltsortes, jene werden in der Regel z. D. gestellt. Der O. z. D. ist von der Kirchensteuer befreit, wenn ihm ein bestimmter Wohnort angewiesen ist. Er ist wie der aktive O. der Militärgerichtsbarkeit und den Ehrengerichten unterworfen. Dem nach 10jähriger Dienstzeit Ausscheidenden kann als besondere Gnade des Landesherrn die Erlaubnis zum Tragen der Armee-, nach 15jähriger der Regimentsuniform erteilt werden, letztere außerdem beim Ausscheiden infolge von Verwundung im Kriege auch früher. Die unter Verleihung der Befugnis zum Tragen der Militäruniform verabschiedeten Offiziere unterstehen den Ehrengerichten. Der **Abschied** wird auf Grund eines Abschiedsgesuches bewilligt oder ohne dieses befohlen. Wenn er nach ehrengerichtlichem Erkenntnis als **schlichter** Abschied erfolgt, dann ist er bei aktiven Offizieren mit Verlust der Dienststelle, bei inaktiven gegebenen Falls mit Verlust des Rechtes,

die Uniform zu tragen, verbunden; lautet das ehrengerichtliche Erkenntnis auf Entfernung aus dem Offizierstande, so verliert der Betroffene Dienststelle und Titel. Wer durch kriegsgerichtliches Erkenntnis mit Dienstentlassung bestraft worden, verliert die Dienststelle, die erdienten Ansprüche, soweit sie aberkennbar, und das Recht, Offizieruniform zu tragen; und bei Entfernung aus dem Heere, Charge, Einkommen, Titel, Uniform, Orden und Ehrenzeichen und unter Umständen auch die durch die Dienstzeit erworbenen Ansprüche, er wird außerdem unfähig zum Wiedereintritt. Offiziere, welche verabschiedet oder mit schlichtem Abschied entlassen oder aus dem Offizierstand entfernt worden, sind von der gesetzlichen Dienstpflicht entbunden. Andernfalls treten sie nach ihrer Jahresklasse zur Reserve oder Landwehr über. Der O. a. D. ist nicht der Militärgerichtsbarkeit unterworfen. — Das Reserveoffizierkorps ergänzt sich aus den Reserveoffizieraspiranten. Diese haben sich möglichst in den beiden Jahren nach der aktiven Dienstzeit je einer achtwöchigen Übung zur Erlernung des Unteroffizier- und des Offizierdienstes zu unterziehen und können nach der ersten zum Vizefeldwebel &c., nach der zweiten zum O. ernannt werden, letzteres nach Wahl durch das Offizierkorps des Landwehrbezirks oder, im Felde, das Offizierkorps des Truppenteils (vgl. Freiwillige). Die Landwehroffiziere ergänzen sich ebenso aus Mannschaften der Landwehr oder durch Übertritt der ältern Reserveoffiziere zur Landwehr. Reserve- wie Landwehroffiziere (Offiziere des Beurlaubtenstandes) sind den Anordnungen der militärischen Kontrolle unterworfen und haben die besondern Ehrenpflichten des Standes als O. zu erfüllen. Im übrigen gelten für alle Offiziere die allgemeinen Landesgesetze. — Während im deutschen Heere die Beförderung (das Avancement) nach der Anciennität vorherrscht und das Ausscheiden aus dem aktiven Dienst in der Regel auf Grund eines Abschiedsgesuches erfolgt, besteht in andern Heeren, z. B. in dem französischen, die Einrichtung der Altersgrenzen, welche für die verschiedenen Rangstufen eingehalten werden.

Das Offizierkorps der Marine entspricht in seiner Organisation, seinen Chargen, Beförderungen, seiner Gerichtsbarkeit und seinem Ersatz den als Muster genommenen Bestimmungen der Armee. Das Seeoffizierkorps ergänzt sich aus den Seekadetten. Die Annahme als Kadett fordert das Abiturientenzeugnis eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums oder das Reifezeugnis für die Prima und das Ablegen der Kadetteneintrittsprüfung vor der Kadettenannahmekommission in Kiel. Die Anmeldung erfolgt bei der Admiralität im August oder September, die Einstellung im April jedes Jahres. Die Abiturienten dürfen höchstens 19, die andern höchstens 18 Jahre alt sein. Die eingestellten Kadetten werden auf sechs Monate an Bord des Kadettenschulschiffs eingeschifft, besuchen dann auf sechs Monate die Marineschule und werden nach bestandener Seekadettenprüfung zu Seekadetten befördert. Es folgt ihre Kommandierung auf das Seekadettenschulschiff, mit welchem sie eine etwa zweijährige Reise machen, worauf die erste Seeoffizierprüfung abzulegen ist und die Beförderung zum Unterleutnant erfolgt, wenn der Betreffende ein günstiges Dienstzeugnis erhalten und beim Seeoffizierkorps der Marinestation die Wahl bestanden hat. Nach sechs Monaten praktischen Dienstes werden die Unterleutnants zum Offiziercötus der Marineschule kommandiert und haben dann die Seeoffizierberufsprüfung abzulegen. Vgl. Allerhöchste Verordnung über die Ergänzung des Seeoffizierkorps vom 24. März 1885 nebst Ausführungsbestimmungen (Berl. 1885). Die zur Pensionierung berechtigende Dienstzeit der Seeoffiziere berechnet sich insofern anders als bei der Armee, als die Seereisen außerhalb der heimischen Gewässer nach jedesmaliger Festsetzung doppelt zählen. Die Gehaltsbezüge entsprechen denen der Armee und ändern sich nur an Bord durch die Tafelgelder, welche je nach dem Reiseziel verschieden sind. An Bord eingeschiffte Marineinfanterie nimmt an diesen Bezügen gleichmäßig teil. Das nichtaktive Seeoffizierkorps besteht aus den Offizieren der Reserve und der Seewehr, welche sich wie die Reserve- und Landwehroffiziere der Armee ergänzen. Vgl. die Tafel »Marine &c. Truppen«.

Rangstufen der Seeoffiziere der Seemächte.

Deutschland	England	Frankreich	Italien	Österreich-Ungarn	Rußland
Admiral	Adm. of the Fleet Admiral	Amiral	Ammiraglio	Admiral	General Admiral Admiral
Vizeadmiral	Vice Admiral	Vice-Amiral	Vice-Ammiraglio	Vizeadmiral	Vice Admiral
Konteradmiral	Rear-Admiral	Contre-Amiral	Contr'ammiraglio	Konteradmiral	Contre Admiral
Kapitän zur See	Commodore Captain	Capitaine de vaisseau	Capitano di vascello	Linienschiffskapitän	Kapitan 1º ranga
Korvettenkapitän	Commander	Capitaine de frégate	Capitano di corvetta	Korvettenkapitän	Kapitan 2º ranga
Kapitänleutnant	Senior Lieutenant	Lieutenant de vaisseau	Tenente di vascello	Linienschiffsleutnant	Kapitan-leitenant
Leutnant zur See	Lieutenant	Enseigne de vaisseau	—	Linienschiffsfähnrich	Leitenant
Unterleutnant	Sublieutenant	Aspirant I. Classe	Sotto tenente	Seekadett I. Klasse	Michman
Seekadett	Midshipman	Aspirant II. Classe	Guardia marina	Seekadett II. Klasse	Guardemarin
Kadett	Naval cadet	Elève de l'école navale	Allievo di marina	Seeaspirant	Morskoi vospitannik

Offizieraspiranten, im Heer und in der Marine auf Beförderung zum Offizier (s. d.) dienende junge Leute. Bis zu ihrer Ernennung zum Portepéefähnrich werden sie in Preußen auch Avantageure genannt. Im Beurlaubtenstand sind O. die mit dem Zeugnis ihrer Befähigung zum Reserveoffizier entlassenen Einjährig-Freiwilligen. Vgl. Freiwillige und Feldwebel.

Offizierburschen (Burschen), im deutschen Heere den Offizieren des Friedenstandes, den Sanitätsoffizieren und Zahlmeistern zur persönlichen Bedienung überwiesene Soldaten. O. dürfen zu überzähligen Gefreiten befördert werden. Jeder Offizier erhält nur einen O. In Österreich werden sie Offiziersdiener genannt u. sind zum Dienst ohne Waffe ausgehoben.

Offizierdienstthuer, in Deutschland Unteroffiziere, welche den Dienst der Offiziere versehen und in der Regel den Offizierdegen tragen, z. B. Portepéefähnriche nach bestandener Offizierprüfung, Vizefeldwebel und Wachtmeister. Vgl. Feldwebel.

Offizierkasino, s. Kasino.

Offizierkorps, s. Offizier.

Offiziermesse (v. engl. mess, s. d.), der Wohnraum der Seeoffiziere auf den Kriegsschiffen, dann die Vereinigung der Schiffsoffiziere (ohne den Kommandanten) zum Zweck gemeinsamer Verpflegung, deren Verwaltung der Messevorstand (Vorsitzender der erste Offizier) leitet.

Offizierpatrouille, Kavalleriepatrouille, bestehend aus einem Beobachtungsoffizier und mehreren gewandten Reitern (bis Zugstärke) auf ausgesuchten Pferden. Der Offizier muß mit Verständnis für die Kriegslage militärischen Blick verbinden. Die O. dient als wichtigstes Mittel zur Aufklärung, sie bewegt sich besonders auf der Flanke des Feindes und hat Fühlung mit demselben aufzusuchen und zu erhalten.

Offizierreitschule, s. Militärreitinstitut.

Offizierschaluppe, s. Boot.

Offiziersdiener, s. Offizierburschen.

Offizierstellvertreter, im deutschen Heere während des mobilen Verhältnisses in Offizierstellen verwendete Unteroffiziere. Der O. in Österreich entspricht dem deutschen Vizefeldwebel 2c. der Reserve (vgl. Feldwebel).

Offizierunterstützungsfonds, von deutschen Truppenteilen verwaltete Geldsummen, welche zu Vorschüssen sowie Unterstützungen für unbemittelte Leutnants und Hauptleute zweiter Klasse bestimmt sind. Ansprüche an den O. können erhoben werden in Fällen von Krankheit, Brandschaden, Verlust durch Diebstahl, bei Kommandos, bei erster Ausrüstung als Offizier sowie nicht beantragter Versetzung und bei Verlust von Dienstpferden.

Offizierverein, deutscher, s. Warenhaus für Armee und Marine.

Offizierwahl, s. Offizier.

Offizin (lat.), im allgemeinen Stätte zur Anfertigung von Fabrikaten, die nicht von gewöhnlichen Handwerkern gemacht werden, und somit unterschieden von Werkstätte, dem Arbeitslokal der Handwerker; insbes. soviel wie Buchdruckerei und Apotheke, vorzüglich als Verkaufslokal der letztern.

Offizinell (lat.), Bezeichnung derjenigen Naturprodukte, welche als Heilmittel benutzt werden und nach den gesetzlichen Vorschriften in den Apotheken vorrätig sein müssen; besonders nennt man offizinelle Pflanzen solche, welche entweder selbst wegen ihrer Heilkräfte in den Apotheken zu haben sind, oder wenigstens Stoffe für dieselbe liefern, daher häufig der Beisatz officinalis in der botanischen Terminologie zur Unterscheidung von Pflanzenarten dient. Im engern Sinne heißen nur solche Pflanzen o., die in der Pharmakopöe des betreffenden Landes aufgenommen sind (vgl. Arzneipflanzen).

Offizlöß (lat.), s. Offiziell.

Öffner (Wolf), s. Spinnen (Technik).

Öffnungsstrom, s. Induktion, S. 222.

Öffnungswinkel, s. Mikroskop.

Ofjord, Stadt, s. Alreyri.

O'Flanagan (spr. oflännägän), James Roderick, irischer Schriftsteller, geb. 1. Sept. 1814 in Fermoy (Grafschaft Cork), ward 1838 Advokat und 1846 Staatsanwalt für Cork. Er veröffentlichte außer mehreren Schilderungen der irischen Landschaft: »The history of Dundalk« (1861), die Romane: »Gentle blood« (1861) und »Bryan O'Regan« (1866) und als seine Hauptwerke: »Bar life of O'Connell« (1866) und »The lives of the Lord Chancellors of Ireland« (1870, 2 Bde.).

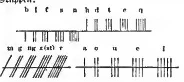
O. F. M. *(O. F. Müll.)*, Abkürzung für Otto Friedrich Müller, s. *Müll.*

Ofterdingen, s. Heinrich von Ofterdingen.

Oftersheim, Dorf im bad. Kreise Mannheim, Amt Schwetzingen, an der Leimbach und der Linie Mannheim-Karlsruhe der Badischen Staatsbahn, hat Zigarrenfabrikation, Tabaks-, Hopfen- u. Spargelbau und (1895) 2259 Einw.

Ogaden, Landschaft in Ostafrika, im westlichen Teil des Somallandes (s. d.).

Ogam (später Ogham), Name der ältesten Schriftzeichen in Irland, die aus senkrechten oder schiefen Strichen, unter oder über der Linie oder dieselbe durchkreuzend bestehen. Nach mittelalterlichen Handschriften in Irland bestand diese Schrift aus 20 Zeichen, in vier Gruppen:



Die Buchstaben hatten auch Namen; so hieß das b beith, »die Birke«, das l luis, »die Esche«, und hiernach das ganze Alphabet Bethluisnion. Das O. war die alte Nationalschrift der keltischen Stämme Großbritanniens und findet sich daher auch auf alten Inschriften in England, namentlich in Wales, vereinzelt auch in Schottland. Die in Wales gefundenen O.-Inschriften scheinen etwa von dem 4. bis in das 9. Jahrh. n. Chr. zu reichen; in Irland blieb das O. noch etwas länger im Gebrauch. Inhaltlich sind die O.-Inschriften unwichtig, da sie meist nur aus keltischen Namen bestehende christliche Grabinschriften mit lateinischer Übersetzung sind; dagegen sind sie für die Geschichte der keltischen Sprachen durch die darin vorkommenden altertümlichen Sprachformen wertvoll. Wahrscheinlich hängen die O. mit der Runenschrift der germanischen Völker zusammen. Vgl. O'Curry, Lectures on the manuscript materials of ancient Irish history (Dublin 1861); Rhys, Lectures on Welsh philology (2. Aufl., Lond. 1879); Ferguson, Ogham-inscriptions in Ireland, Wales and Scotland (Edinb. 1887).

Ogden, Hauptstadt der Grafschaft Weber im nordamerikan. Staat Utah, am Fuß der Wahsatchberge und an der Vereinigung der Flüsse Weber und O., Endpunkt der Union und Central Pacificbahn sowie der Denver und Rio Grande Westbahn, hat Fabriken für Pulver, Woll- und Strickwaren, Kornmühlen, bedeutenden Handel mit Getreide, Obst und Salz und (1880) 14,889 Einw.

Ogdensburg, Hafenstadt des nordamerikan. Staates New York, an der Mündung des Oswegatchie in den St. Lorenzstrom, der kanadischen Stadt Prescott gegenüber, Sitz eines katholischen Bischofs, hat bedeutenden Getreidehandel und (1890) 11,162 Einw. Etwa 16 km unterhalb eine Stromschnelle, die durch einen Kanal auf kanadischer Seite umgangen wird.

Oge (fries.), soviel wie Insel.

Ogeechee (spr. ogitschi), Fluß im nordamerikan. Staat Georgia, mündet, 275 km lang, unterhalb Fort Mac Allister in den Ossabawsund des Atlantischen Ozeans.

Oger (franz. ogre), menschenfressender Riese in Märchen 2c. Als weibliches Wesen entspricht ihm die Ogresse. Der Name taucht zuerst bei Perrault auf und scheint von den wilden Hunnen, bei man Hunni-

gours, Oigurs nannte, hergenommen und korrumpiert zu sein. Andre bringen das Wort mit Orkus in Verbindung.

Ogeri, s. Fiderici.

Oggersheim, Stadt im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Ludwigshafen, an der Linie Neunkirchen–Worms der Pfälzischen Eisenbahn, 96 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein 1845 neuerrichtetes Minoritenkloster, eine große Baumwollspinnerei, -Weberei und Samtfabrik mit 1000 Arbeitern, Tabaks-, Zigarren-, Malz- und Seilfabrikation, Bierbrauerei, Eisen- und Gelbgießerei und (1895) 5053 Einw., davon 2459 Evangelische u. 2582 Katholiken. — O., ursprünglich Agridesheim oder Egridesheim, wird schon im 13. Jahrh. als Besitzung der rheinischen Pfalzgrafen erwähnt. Im Dreißigjährigen Krieg ward es von den Spaniern bedroht, aber von dem Kuhhirten Hans Warsch, der bei der Flucht der Einwohner allein zurückgeblieben war, gerettet, indem er eine vorteilhafte Kapitulation mit jenen abschloß. In einem mit einer Gedenktafel versehenen Haus (»Zum Viehhof«) schrieb Schiller 1782 unter den dürftigsten Verhältnissen einen Teil seines Trauerspiels »Kabale und Liebe«.

Oggionno (spr. oddschónno), Marco da, ital. Maler, geb. um 1470 in Oggionno bei Mailand, wurde Schüler Leonardo da Vincis, in dessen Stil er tüchtige Arbeiten lieferte, machte sich aber vornehmlich durch Kopien des Abendmahls seines Meisters bekannt und starb um 1540. Unter jenen Kopien sind besonders eine in Öl in der Londoner Akademie und eine in Fresko für das Kloster Castellazzo bei Mailand hervorzuheben. Seine Hauptwerke sind fünf biblische Fresken für die Kirche Santa Maria della Pace in Mailand (jetzt in der Brera daselbst) und die Staffeleibilder: die Erzengel als Überwinder Lucifers (ebenda) und die Knaben Johannes und Jesus (Hamptoncourt).

Ogham, s. Ogam.

Ogier der Däne (spr. oschjé), in der mittelalterlichen Sage einer der Paladine Karls d. Gr., Held mehrerer Gedichte (das älteste, von Raimbert de Paris, hrsg. von Barrois, Par. 1842, 2 Bde.), auch zweier deutschen, hochdeutscher Bearbeitungen niederdeutscher oder niederländischer Originale aus dem 15. Jahrh., von denen das kürzere die Jugendgeschichte, das längere die spätern Abenteuer des Helden enthält; nur Bruchstücke sind bis jetzt veröffentlicht. Der Sagenheld O. geht schließlich auf den historischen Autcharius zurück, der 771 Karlmanns Witwe mit ihren Söhnen an den Hof ihres Vaters Desiderius nach der Lombardei geleitete und dann im Heer des Desiderius gegen Karl den Großen stritt. Vgl. Voretzsch, Über die Sage von O. dem Dänen und die Entstehung der Chevalerie Ogier (Halle 1891).

Oginski, litauisches Adelsgeschlecht. Die namhaften Sprößlinge desselben sind:

1) Michael Kasimir, Graf von, Großhetman von Litauen, geb. 1731 in Warschau, gest. 3. Mai 1799 in Slonim, war ein Förderer der Kunst, selbst geschickter Zeichner, Meister auf mehreren Instrumenten und Erfinder des Harfenpedals. 1771 stellte er sich an die Spitze der Konföderation in Litauen gegen die Russen, ward aber infolge des für die Polen unglücklichen Kampfes landflüchtig. 1776 zurückgekehrt, begann er auf eigne Kosten den Oginskischen Kanal (s. unten) und stand während des Reichstags von 1791 auf seiten der Patrioten.

2) Michael Kleophas, Neffe des vorigen, geb. 25. Sept. 1765, gest. 1831 in Florenz, wurde Abgeordneter beim Reichstag, außerordentlicher Gesandter in Holland, dann 1793 Großschatzmeister, aus welcher Stellung er jedoch schon 1794 bei dem von Kosciuszko geleiteten Aufstand zurücktrat, um Chef eines auf seine Kosten ausgerüsteten Jägerregiments zu werden. Nach dem unglücklichen Ausgang des Kampfes entfloh er, kehrte aber 1802 mit Erlaubnis des Kaisers Alexander I. auf sein Landgut Zalesie bei Wilna zurück. Nach dem Tilsiter Frieden ging er mit den Seinigen nach Frankreich und Italien, kehrte 1810 als Senator und Geheimrat nach Polen zurück, begab sich aber 1815 wieder nach Italien. O. lieferte auch Kompositionen von polnischen Nationalgesängen und Tänzen. Seine »Mémoires sur la Pologne et les Polonais depuis 1788–1815« (Par. 1826, 2 Bde.; deutsch, Bellevue 1845) enthalten interessante Aufschlüsse über die Zeit von 1794–98.

Oginskisches Kanalsystem, Kanalverbindung in Rußland zwischen Dnjepr und Niemen. Die Fahrt geht: Niemen, Schara, Oginskischer Kanal (55 km lang), Jassolda, Pripet, Dnjepr. Das System hat 20 Schleusen; es wird nur im Frühjahr von flachen Booten befahren. Es wurde 1770 vom Hetman Oginski (s. d. 1) begonnen und 1804 vollendet.

Ogir, s. Ägir.

Ogive (franz., spr. oschiw', von augere, »verstärken«), verstärkter Bogengrat, Bogenrippe, vorzugsweise an gotischen Gewölben, daher ogival, bogenrippenförmig; Ogivalstil, soviel wie gotischer Stil. — Die Geschosse der gezogenen Geschütze sind ogival zugespitzt (Ogivalgeschosse), weil diese Form für die Überwindung des Luftwiderstandes sowie für das Durchdringen von Panzerzielen ihrer Widerstandsfähigkeit wegen die günstigste sein soll. Professor August hat theoretisch das Gegenteil bewiesen.

Oglio (spr. olljo, im Altertum Ollius), Fluß in Oberitalien, entspringt in der Provinz Brescia am Südfuße der Ortleralpen, durchfließt das Alpenthal Val Camonica (s. d.), ergießt sich bei Pisogne in den Iseosee, verläßt denselben bei Sarnico, fließt nun durch die lombardische Ebene, bildet die Grenze zwischen den Provinzen Brescia einer-, Bergamo und Cremona anderseits und fällt nach 280 km langem Lauf (wovon 60 km, von Pontevico an, schiffbar) oberhalb Borgoforte links in den Po. Die wichtigsten Nebenflüsse sind die aus dem Trompiathal kommende Mella (96 km) und der Chiese (s. d.).

Ognon (Oignon, beides spr. onnjóng), Fluß im östlichen Frankreich, entspringt in den Vogesen im Depart. Obersaône, fließt südwestlich, bildet dann die Grenze zwischen den Departements Obersaône und Doubs und mündet nach einem vielfach gewundenen Laufe von 185 km Länge bei Perrigny links in die Saône. An demselben, nördlich von der Festung Besançon, beim Dorf Etuz, fand 22. Okt. 1870 ein siegreiches hitziges Gefecht der 2. badischen Brigade unter General Degenfeld gegen die französischen Truppen unter General Cambriel statt. S. auch Villersexel.

Ogowe (franz. Ogôoué; Ogowai, Okanda), großer Fluß in der franz. Kolonie Französisch-Kongo im äquatorialen Westafrika, entspringt unter 2° 40' südl. Br. und 14° 30' östl. L. v. Gr. auf der Wasserscheide gegen den Kongo, fließt dem Äquator zu, dem er bis 11° westl. L. parallel läuft, nimmt rechts den Ivindo, links seinen größten Zufluß, den 200–250 m breiten Ngunie, auf, gabelt sich, nun schon 600 m breit, und erweitert sich, nachdem er den Zufluß des an seinem Südufer liegenden großen, inselreichen

Sonengasees aufgenommen, zu 2500 m, verflacht sich dabei aber, enthält eine Menge zum Teil schwimmender Inseln und viele Sandbänke, nimmt rechts den Abfluß des Asingosees, links den der Seen Ugemuen und Anenge auf und ergießt sich in vielen Verzweigungen östlich und südöstlich vom Kap Lopez zwischen 0° 40' und 1° 25' südl. Br. in den Atlantischen Ozean. Die Länge seines Laufes beträgt 1200 km, sein Stromgebiet umfaßt 300,000 qkm (5450 QM.). Sein sehr morastiges Delta umfaßt 4800 qkm, von seinen Mündungsarmen ist nur der über eine 6—9 m tiefe Barre, in die gleichnamige Bai mündende Nazareth für die Schiffart brauchbar. Kleine Dampfer können ihn 350 km von Ndjchola abwärts befahren, oberhalb desselben hindern Fälle und Stromschnellen die Schiffahrt zum Teil vollständig. Die Ufer sind teils von dichtem Urwald, teils von Prärien mit reichem Tierleben eingefaßt. Bewohnt sind sie von barbarischen, der Menschenfresserei ergebenen Negervölkern (Orungu, Bakalai, Okanda, Oscheba u. a.). Der Fluß ist durch Waller, Marche, Lenz und namentlich durch Brazza bekannt geworden, der eine Reihe von Posten an seinem Ufer errichtete (s. Französisch-Kongo).

Ogulin, Markt, Sitz des kroatisch-slawon. Komitats Modrus-Fiume, an der Bahnlinie Agram-Fiume, liegt am Fuß des kolossalen Felsblockes Klek, auf einem hohlen Boden am Dobrafluß, dessen Gewässer sich mit großem Getöse in einen 38 m tiefen Felsenschlund hinabstürzt, um, 4 km weit, jenseit des Ogutiner Bergkessels bei Papovoselo aus einer Felskluft wieder hervorzubrechen. O. hat ein altes Frankopanisches Schloß (jetzt Gefängnis), einen Gerichtshof, eine Finanzdirektion und (1890) 4870 Einw. Bis 1886 war O. Hauptort des ehemaligen O.-Szluiner Grenzdistrikts.

Ogun, Fluß in der westafrikan. Landschaft Joruba, entspringt im nördlichen Teil von Dahomé und fließt durch die Strandlagune Kradu bei Lagos in die Bai von Benin. Der 300 km lange Fluß ist bei Hochwasser bis 3 km oberhalb Abbeokuta schiffbar.

Ogurdschalen, Stamm der Turkmenen (s. d.).

Ogurtschinskij, Insel des Kaspischen Meeres, 55 km von der Ostküste, zum Distrikt Krasnowodsk der Transkaspischen Provinz gehörig, 38 km lang und 300 m bis 2½ km breit, 84 qkm groß, sandig und mit Muscheln und Binsen bedeckt, arm an Trinkwasser und bewohnt von nomadisierenden Turkmenen, die in 30 Kibitken leben.

Ó-Gyalla (spr. ō-djalla), Markt im ungar. Komitat Komorn, mit Bezirksgericht, einer Sternwarte des Gutsbesitzers Konkoly v. Thege und (1890) 2362 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern.

Ogyges (Ogygos), nach dem griech. Mythus ein böotischer Autochthon (nach andern Sohn des Kadmos oder Böotos oder Poseidon), Gemahl der Thebe, Urkönig von Böotien wie auch von Attika. Zu seiner Zeit wurde Böotien von einer großen Überschwemmung heimgesucht (die Ogygische Flut).

Ogygia, bei Homer Insel der Kalypso, etwa 18 Tagereisen von der Phäakeninsel entfernt, im »Nabel des Meeres« gelegen; auch alter Name von Attika und Böotien sowie von Ägypten.

O'Hara, Pseudonym, f. Banim.

O'Higgins, chilen. Provinz zwischen den Flüssen Maipó und Rapel (Cachapoal), erstreckt sich vom Stillen Ozean bis zum Kamm der Anden (San José 6096 m, Maipó 5384 m), 6537 qkm (118,7 QM.) groß mit (1894) 93,537 Einw. (14 auf 1 qkm). Landbau, der künstliche Bewässerung erfordert, und Viehzucht sind die Haupterwerbszweige. Gold findet sich in den bis 2238 m hohen Cerros de Alhué, auch andre Mineralien kommen vor. Hauptstadt ist Rancagua (s. d.).

Ohio (spr. o-hājo, von den Franzosen la Belle Rivière genannt), Fluß in Nordamerika, nach dem Mississippi der wichtigste der Vereinigten Staaten, entsteht bei Pittsburg aus dem aus dem Staat New York kommenden Allegheny (s. d.) und dem in Virginia entspringenden Monongahela, bildet die Grenze zwischen Ohio, Indiana und Illinois im N. und Westvirginia und Kentucky im S. und ergießt sich nach einem Laufe von 1556 km bei Kairo, 98 m ü. M., in den Mississippi. Sein Gefälle (durchschnittlich 7 cm auf das Kilometer) ist fast durchgehends gleichförmig, nur bei Louisville fällt er in Stromschnellen, die durch einen Schiffahrtskanal umgangen werden, für kleine Fahrzeuge aber bei hohem Wasserstand passierbar sind, 7 m auf 3 km. Er ist bis Pittsburg (1650 km) für Dampfer fahrbar, ebenso auf größere Strecken auch seine beiden Quellflüsse. Das vom O. bewässerte Becken hat 554,200 qkm (10,064,9 QM.) Flächeninhalt, und die Wassermasse, welche der Fluß jede Sekunde in den Mississippi ergießt, beträgt 4480 cbm. Seine bedeutendsten Nebenflüsse sind auf der Nordseite: Beaver, Muskingum, Scioto, Großer und Kleiner Miami, Whitewater und Wabash; auf der Südseite: Kanawha, Big Sandy, Licking, Kentucky, Green, Cumberland und Tennessee.

Ohio (spr. o-hājo, abgekürzt O.), einer der westlichen Staaten der nordamerikan. Union, zwischen 38° 27'—41° 57' nördl. Br. und 80° 34'—84° 49' westl. L. v. Gr., grenzt gegen N. an Michigan und an den Eriesee, gegen Osten an Pennsylvanien und Westvirginia, gegen S. an letzteres und Kentucky, gegen W. an Indiana und hat ein Areal von 106,340 qkm (1931 QM.). Die Oberfläche bildet eine sich sanft nach W. neigende, 122—470 m hohe Ebene, welche zum Eriesee stellenweise in bis 230 m hohen Felswänden herabsinkt und südöstlich, am Ohio, in ein Hügelland übergeht. Den mittlern Teil von O. nehmen fruchtbare Prärien ein; der Westen wird von Wäldern (Eichen, Ahornen, Pappeln, Linden, Roßkastanien ꝛc.) durchzogen. Prähistorische Mounds finden sich namentlich im Lickingthale, bei Chillicothe und bei Marietta. Der Ohio, der 698 km weit die Ost- und Südgrenze bildet, nimmt hier den Muskingum, den Scioto, den Großen und Kleinen Miami auf. Im N. grenzt O. auf eine Strecke von 370 km an den Eriesee, in den sich der Maumee, Sandusky, Cuyahogin und Chagrin ergießen. Auf das Klima üben die großen Seen einen merklichen Einfluß, indem sie namentlich die Sommerhitze mildern. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Marietta 11,6° (Maximum 22,9°, Minimum 0,0°), in Cincinnati 12,2° (Maximum 23,6°, Minimum —1,2°), der Regenfall in dem ersten 1057, in dem zweiten 957 mm. Die Bevölkerung, die 1800 erst 45,365 Seelen zählte, stieg bis 1890 auf 3,672,316 (34 auf 1 qkm), wovon 1,855,736 männlich und 1,816,580 weiblich. Davon waren 87,113 Neger und Mulatten, 183 Chinesen und 193 zivilisierte Indianer. Im Ausland geboren waren 459,293, davon 235,668 in Deutschland. Die öffentlichen Schulen wurden 1890 von 754,869 Kindern besucht (1,048,900 waren schulpflichtig); 4,7 Proz. der über 10 Jahre alten Weißen können nicht schreiben. Es bestehen 37 Universitäten und Colleges, darunter das Oberlin College und die Ohio-Staatsuniversität, die Ohio Wesleyan University. Es erscheinen 1146 Zeitungen. Der Staat unterhält eine

Strafanstalt, eine Taubstummenanstalt, eine Blindenschule, eine Schule für Blödsinnige, Besserungsanstalten für Knaben und 4 Irrenhäuser. Sowohl hinsichtlich des Ackerbaues als der Viehzucht nimmt O. eine der ersten Stellen unter den Staaten der Union ein. Unter Kultur waren 1890: 7,335,530 Hektar, und zwar waren bebaut 1,275,821 Hektar mit Mais, 907,834 Hektar mit Weizen, 486,142 Hektar mit Hafer, außerdem mit Gerste, Buchweizen, Roggen, Tabak, Kartoffeln, Erbsen, Bohnen. Sehr wichtig ist der Obstbau, die Weinberge nehmen ein Areal von 11,235 Hektar ein. Die Wälder liefern außer Bauholz auch Ahornzucker. Der Viehstand betrug 1890: 880,677 Pferde, 18,858 Maulesel und Esel, 1,763,387 Rinder, 4,060,729 Schafe, mehr als irgend ein andrer Staat, u. 3,275,922 Schweine. Wichtig ist auch die Fischerei auf dem Eriesee. Der Bergbau förderte 1889 aus 70 Gruben 254,294 Ton. Eisenerz und aus 2068 Gruben 9,976,787 T. Kohle. In 71 Hochöfen wurden 1,302,299 T. Roheisen, in 10 Anstalten für 445,106 Doll. Stahl und 1,7 Mill. Fässer Nägel hergestellt. Ferner wurden gewonnen 16 Mill. Fässer (30 Mill. hl) Petroleum und 400,000 Fässer Salz aus Solquellen. Die Industrie erzeugte 1890 in 28,673 gewerblichen Anstatten mit 331,548 Arbeitern Waren im Werte von 641,686,064 Doll., so daß O. nur hinter New York, Pennsylvanien und Massachusetts zurücktritt. Am bedeutendsten sind die Eisen- und Stahlwerke, Kleiderfabriken, Giessereien u. Maschinenbauanstalten, Kornmühlen, Großschlächtereien, Fabriken für Wagen, landwirtschaftliche Geräte, Tabak und Zigarren, Sägewerke. Die Eisenbahnen hatten 1892 eine Länge von 13,500 km; wichtige Verkehrsstraßen sind der O.-Erie- und der Miami-Eriekanal. Zum Eriesee gehörten 1889: 382 Fahrzeuge, darunter 217 Dampfer, zum Ohiofluß 113 Dampfer. An der Spitze der Verwaltung steht ein Gouverneur. Die gesetzgebende Gewalt üben ein Senat von 36 und ein Haus der Repräsentanten von 114 Mitgliedern, die wie die höchsten Beamten auf zwei Jahre gewählt werden. In den Kongreß der Union entsendet O. 2 Senatoren und 21 Repräsentanten; bei der Präsidentenwahl hat es 23 Stimmen. Die Einkünfte des Staates betrugen 1890: 5,849,854, die Ausgaben 3,427,709, die Schulden des Staates 7,135,806, der Grafschaften 7,797,005, der Gemeinden 52,888,263, der Schuldistrikte 3,244,312 Doll. Politische Hauptstadt ist Columbus, die bedeutendste Stadt aber Cincinnati. — Die erste Niederlassung in O. wurde 1787 an der Mündung des Muskingum in den Ohio zu Marietta, 1789 eine zweite bei dem heutigen Cincinnati gegründet. Dann wurde das Land als Territory Northwest of the O. (s. Nordwestterritorium) einer Territoriatregierung unterstellt und 1803 als Staat in die Union aufgenommen. Vgl. Black, Story of O. (Boston 1888); Shepherd, The antiquities of the State of O. (Cincinnati 1890); Moorehead, Primitive man in O. (New York 1892). S. Karte »Vereinigte Staaten«.

Ohio-Eriekanal, Kanal im nordamerikan. Staat Ohio, 546 km lang, 12,5 m breit, 1,5 m tief und mit 152 Schleusen versehen, verbindet den Ohio mit dem Eriesee und so auch mit New York, beginnt bei Portsmouth, folgt dem Scioto über Chillicothe und Circleville, zieht an Columbus, Newark, New Philadelphia u. Akron vorüber und mündet bei Cleveland. Ein Zweigkanal folgt dem Hocking bis Athens. Der Kanal dient namentlich zur Verfrachtung von Kohle und Eisenerz aus den Gruben Ohios.

Ohlau (meist Ohle), linksseitiger Nebenfluß der Oder in Schlesien, entspringt als Ohl südlich von Münsterberg, stießt in ihrem Unterlauf mit der Oder parallel und mündet nach 98 km langem Lauf bei Breslau.

Ohlau, Kreisstadt im preuß. Regbez. Breslau, am Mittellauf der Ohle und an der Linie Breslau–Brieg der Preußischen Staatsbahn, 130 m ü. M., hat 2 evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Schloß (jetzt zu Schulzwecken benutzt), ein Gymnasium, 2 Waisenhäuser, ein öffentliches Schlachthaus, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, bedeutende Tabaks- und Zigarrenfabriken, Blei- u. Zinkweiß-, Maschinen-, Leim-, Knochenmehl-, Schuhwaren- und Wagenfabrikation, Ziegelbrennerei, Tabaksbau, Dampfschiffahrt, besuchte Pferde- und Viehmärkte und (1895) mit der Garnison (3 Eskadrons Husaren Nr. 4) 9181 Einw., davon 2962 Katholiken und 117 Juden. Auf der rechten Seite der Oder ist der durch seine mannigfaltigen Holzarten berühmte Fürstenwald mit Fasanerie. — O. (Otawa) erhielt 1291 Stadtrecht, war seit 1650 öfters Residenz der Herzöge von Brieg und 1691—1734 des polnischen Prinzen Sobieski; 1742 kam es an Preußen.

Ohle, Fluß, s. Ohlau.

Öhlenschläger, Adam Gottlob, berühmter dän. Dichter, geb. 14. Nov. 1779 in Vesterbro, einer Vorstadt von Kopenhagen, gest. 20. Jan. 1850 in Kopenhagen, war der Sohn eines Organisten und Schloßverwalters, wollte Schauspieler werden, hatte jedoch bei seinem ersten Auftreten kein Glück, nahm daher die Studien wieder auf und widmete sich der Rechtswissenschaft, nebenbei sich viel mit der altnordischen Litteratur und Dichtkunst beschäftigend. Durch den genialen Steffens mit den Bestrebungen der deutschen Romantik vertraut gemacht, hauchte er der dänischen Dichtung einen ganz neuen Geist ein durch seine erste Sammlung »Digte« (Kopenh. 1803). Er entwickelte sofort eine erstaunliche Thätigkeit als Dichter. In den beiden Jahren 1803 und 1804 schrieb er: »Frejas Alter«, ein Singspiel; »Tors Reise til Jotunhejm«, den Anfang eines später fortgesetzten nordisch-mythologischen Epos; das große beschreibende Gedicht »Langelandsreisen«; das natursymbolisch religiöse Gedicht »Jesu Kristi gjentagne Liv i den aarlige Natur«; die tief bedeutsame romantische Behandlung eines altnordischen Stoffes: »Vaulundurs Saga« und endlich »Aladdin, eller den forunderlige Lampe«, ein meisterhaft dramatisiertes Märchen aus »Tausendundeine Nacht«. Die meisten dieser Gedichte erschienen gesammelt als »Poetiske Skrifter« (1805, 2 Bde.). Mit Unterstützung des Staates machte er 1805—1809 eine Reise durch Deutschland, die Schweiz, Frankreich und Italien, auf welcher er die persönliche Bekanntschaft der größten deutschen Dichter machte und mehrere seiner vorzüglichsten nordischen Tragödien dichtete, z. B. »Hakon Jarl«, »Baldur hin gode«, »Palnatoke«, »Axel og Valborg«, auch mehrere Werke ins Deutsche übersetzte und (1809) in deutscher Sprache die Künstlertragödie: »Correggio« schrieb. Nach seiner Rückkehr ins Vaterland wurde er 1810 zum Professor der Ästhetik in Kopenhagen ernannt, doch füllte er dies Amt nicht aus. Er gab dann heraus: »Vorlesungen über Joh. Ewald (1810—11) und über Schiller« (1811—12); »Digtninger« (1811); die Tragödie »Stärkodder« (1812); den nordischen Romanzencyklus »Helge«, eins seiner schönsten Werke (1814; deutsch von G. v. Leinburg, 4. Aufl., Leipz. 1887); das Trauerspiel »Hagbarth og Signe« (1815); das dramatische Märchen »Fiskeren« sowie den Gedichtcyklus »Frederiks-

berg« (1817) u. a. Jedoch läßt sich nicht leugnen, daß Öhlenschlägers schöpferische Kraft in seiner gärenden Jugend bereits den Gipfel erreicht hatte, und daß er später etwas nachlässig produzierte. Als sein Nebenbuhler Baggesen (s. d.) dies kritisch nachwies, entspann sich eine ärgerliche Fehde. Inzwischen (1817 und 1818) unternahm Ö. eine zweite Reise ins Ausland (erzählt in »En Reise fortalt i Breve til mit Hjem«, 1818), auf welcher er in Wien und Dresden sein Trauerspiel »Axel und Walborg« zur Aufführung brachte und in Paris »Hroars Saga« u. die Tragödie »Fostbrødrene« (1817) schrieb. Nach seiner Rückkehr verfaßte er das anmutige dramatische Idyll »Den lille Hyrdedreng« (1818) und die großartige epische Dichtung »Nordens Guder« (1819). Inzwischen dauerte der litterarische Streit fort, in welchem P. Hjort, A. E. Boye, C. Hauch und Poul Möller für Ö. auftraten, während er selbst sich daran nur durch eine satirische Szene in »Fiskeren« und die »Erklæring til Publikum« (1818) beteiligte. Darauf gab er die Tragödie »Erik og Abel« (1820) und einen Band Schauspiele (1827) heraus, worin die Tragödie »Væringerne i Miklagaard«, welche einen neuen kritischen Streit entfachte, den J. L. Heiberg (s. d. 2) in ruhigerer und geistvollerer, für die Ästhetik fruchtbarer Weise führte. Ferner veröffentlichte Ö.: »Nye poetiske Skrifter« (1828—29, 3 Bde.), worin unter anderm das Heldengedicht »Hrolf Krake« in einem originellen Metrum, die Tragödie »Langbarderne« und das Lustspiel »Trillingbrødrene fra Damask« enthalten waren. 1829 wurde Ö. in der Domkirche zu Lund von Tegnér als nordischer Sängerkönig mit einem Lorbeerkranz gekrönt, eine Handlung, welche sehr viel dazu beitrug, die Dänen und Schweden einander wiederum zu nähern. Nach einer kleinern Reise durch Deutschland gab er den »Prometheus« (1832—1834), eine Monatsschrift für Poesie, Ästhetik und Kritik, ferner die Tragödien: »Tordenskjold« und »Dronning Margreta« sowie den Gedichtcyklus »Norgesreisen« (1834) heraus, letzterer auf einer Sommerreise durch Norwegen geschrieben, wie durch eine andre Reise durch Fünen (1835) der Gedichtcyklus »Fyensreisen« hervorgerufen ward. Weiter erschienen: die Tragödie »Sokrates« (1836), die meisterhaft dargestellte »Ørvarodds Saga« (1841) und das Trauerspiel »Dina« (1842), eins der frischesten Werke seiner spätern Jahre, worin er sich in einer mehr realistischen Charakterschilderung versucht. 1844 und 1845 besuchte er nochmals Deutschland sowie Paris, Brüssel, Antwerpen und Amsterdam und veröffentlichte nach seiner Rückkehr die Tragödie »Amleth« (1846). Seine Reise durch Schweden 1847 glich einem Triumphzug. Seine letzten Werke waren: die Tragödie »Kjartan og Gudrun« (1848), das didaktische Gedicht »Digtekonsten« und ein neuer Romanzencyklus: »Regnar Lodbrog« (1849). Ö. war zuletzt dänischer Konferenzrat in Kopenhagen, wo vor dem Nationaltheater jetzt seine Statue (von Bissen) steht. Ö. hat in der dramatischen Litteratur Dänemarks, vorzüglich im Trauerspiel, eine neue Epoche begründet, vermöge seiner großen Produktivität und genialen Auffassung aber auch auf andern Gebieten der Poesie eine nicht gewöhnliche Herrschaft errungen. In den Dramen, welche nordische Sage und Geschichte behandeln, hat er zwar den nationalen Boden für die Dichtung wiedererobert; aber der weiche, sentimentale Ton stimmt nicht ganz zu der Heldenzeit des Nordens, während anderseits die Klarheit, Frische und plastische Kraft, die Ö. charakterisieren, ihn für alle Zeit zu einem der bedeutendsten Dichter stempeln. Ö. übertrug auch Holbergs Lustspiele (Leipz. 1832—33, 4 Bde.) und Tragödien des Schweden v. Beskow (das. 1841, 3 Bde.) ins Deutsche und bearbeitete den alten deutschen Roman »Die Insel Felsenburg« dänisch unter dem Titel: »Øen i Sydhavet« (Kopenh. 1824; deutsch, Tübing. 1826, 4 Bde.). Sein Leben ist beschrieben in »Oehlenschlægers Levnet, fortalt af ham selv« (1830—31) und in seinen »Erindringer« (hrsg. von seinem Sohn, Kopenh. 1850; neue Ausg. 1872; deutsch, Leipz. 1850—51, 4 Bde.). Eine kritische Ausgabe seiner »Poetiske Skrifter« besorgte F. L. Liebenberg (Kopenh. 1857—62, 32 Bde.). Deutsch erschienen eine Sammlung seiner Werke in 18 Bänden (Bresl. 1829—30) und in 21 Bänden (das. 1839), außerdem: »Dramatische Dichtungen« (Hamb. 1835), »Neue dramatische Dichtungen« (Leipz. 1850, 2 Bde.) u. »Gedichte« (2. Aufl., Stuttg. 1844). Vgl. Arentzen, Baggesen og O. (Kopenh. 1870—78, 8 Bde.); Derselbe, Adam Ö., Biographie (das. 1879); R. Nielsen, Adam O. (das. 1879).

Öhler, Gustav Friedrich, alttestamentlicher Theolog, geb. 10. Juni 1812 in Ebingen, gest. 19. Febr. 1872 in Tübingen, wirkte 1834—37 als Lehrer an der Baseler Missionsanstalt, 1837—40 als Repetent am Tübinger Stift, seit 1840 als Professor am theologischen Seminar in Schönthal und wurde 1845 als ordentlicher Professor der Theologie nach Breslau, 1852 aber nach Tübingen berufen, wo er zugleich Ephorus des theologischen Seminars wurde. Er schrieb: »Prolegomena zur Theologie des Alten Testaments« (Stuttg. 1845); »Veteris Testamenti sententia de rebus post mortem futuris« (das. 1846); »Die Grundzüge einer alttestamentlichen Weisheit« (Tübing. 1854); »Über das Verhältnis der alttestamentlichen Prophetie zur heidnischen Mantik« (das. 1861); »Gesammelte Seminarreden« (das. 1872); »Theologie des Alten Testaments« (das. 1873—74, 2 Bde.; 3. Aufl. in 1 Bd., von Th. Öhler, Stuttg. 1891) und »Lehrbuch der Symbolik« (Tübing. 1876; 2. Aufl. von Th. Hermann, 1891). Vgl. Knapp, Gust. Friedr. Ö. (Tübing. 1876).

Ohligs (bis 1891 Merscheid), Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Solingen, Knotenpunkt der Linien Gruiten-Kalk, Hilden-Vohwinkel und O.-Weyersberg der Preußischen Staatsbahn, 117 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Denkmal der Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III., ein Amtsgericht, bedeutende Eisen- und Stahlwarenindustrie (Solinger Waren), Fabrikation von Regenschirmgarnituren u. -Bügeln, Seidenfabrikation, Weberei, Färberei, Dampfschleiferei, Hammerwerke, Ziegelbrennerei und (1895) 17,069 Einw., davon 4762 Katholiken.

Ohlmüller, Joseph Daniel, Architekt, geb. 10. Jan. 1791 in Bamberg, gest. 22. April 1839 in München, widmete sich zu München der Baukunst, ging 1815 nach Italien, ward 1820 Inspektor des Baues der Glyptothek zu München, später Zivilbauinspektor und 1835 Regierungs- und Baurat. O. baute unter andern 1831—39 die gotische Mariahilfkirche in der Münchener Vorstadt Au, 1832 das Nationaldenkmal zu Oberwittelsbach, seit 1833 die Theresienkirche zu Hallbergmoos in italienischem Stil und vollendete seit 1837 nach Quaglios Tode die mittelalterliche Burg zu Hohenschwangau.

Öhlschläger, Otto von, Präsident des deutschen Reichsgerichts, geb. 16. Mai 1831 als Sohn eines Rittergutsbesitzers in Ostpreußen, studierte von 1850 ab in Königsberg die Rechtswissenschaft, wurde 1858 Gerichtsassessor, verwaltete dann Richterstellen in

Schwetz und Löbau, ging aber darauf zur Staatsanwaltschaft über, ward 1874 vortragender Rat im Justizministerium, 1879 Generalauditeur, 1885 Präsident des Kammergerichts in Berlin, 1889 Staatssekretär des Reichsjustizamts und 1891 nach dem Rücktritt Simsons Präsident des Reichsgerichts in Leipzig. Ö. ist seit 1884 Mitglied des preußischen Herrenhauses, seit 1885 des Staatsrats und wurde 1888 geadelt.

Ohm (Aam), früheres Flüssigkeitsmaß, besonders für Wein, in Dänemark = 154,579 Lit., in der Schweiz (Saum) = 150 L., in Norwegen = 149,619 L., in Schweden = 157,039 L., in Preußen = 137,404 L., in Baden = 150 L., in Braunschweig = 149,896 L., in Rheinhessen = 160 L., in Hannover = 155,758 L.

Ohm, Maßeinheit, s. Elektrische Maßeinheiten.

Ohm, rechtsseitiger Nebenfluß der Lahn, entspringt bei Ulrichstein im Vogelsgebirge, empfängt rechts die Wohra vom Hainaischen Gebirge, durchfließt ein besonders im untern Teil fruchtbares Thal und mündet nach 24 km langem Lauf bei Kölbe.

Ohm, Georg Simon, Physiker, geb. 16. März 1787 in Erlangen, gest. 7. Juli 1854 in München, ward 1817 Lehrer am Gymnasium zu Köln, 1826 an der Kriegsschule in Berlin, 1833 Direktor der polytechnischen Schule in Nürnberg, 1841 außerordentlicher, 1852 ordentlicher Professor der Physik an der Universität München. Er schrieb: »Beiträge zur Molekularphysik« (Nürnb. 1849); »Erklärung aller in einachsigen Kristallplatten zwischen geradlinig polarisiertem Licht wahrnehmbaren Interferenzerscheinungen« (Münch. 1852–53); »Grundzüge der Physik« (Nürnb. 1854). Nach ihm ist das Ohmsche Gesetz (s. d.) benannt, welches er in der Abhandlung »Bestimmung des Gesetzes, nach welchem die Metalle die Kontaktelektrizität leiten« (1826) und der Schrift »Die galvanische Kette mathematisch bearbeitet« (Berl. 1827; neue Ausg., Wien 1887) entwickelte. Er stellte auch 1843 die Theorie der Aliquot- oder Obertöne (s. d.) auf. Seine »Gesammelten Abhandlungen« wurden von Lommel herausgegeben (Leipz. 1892). Vgl. Bauernfeind, Gedächtnisrede auf O. (Münch. 1882); Mann, Georg Simon O. (Leipz. 1890). — Sein Bruder Martin O., geb. 6. Mai 1792 in Erlangen, starb 1. April 1872 in Berlin als Professor der Mathematik.

Öhme, Ernst Erwin, Maler, geb. 18. Sept. 1831 in Dresden, Sohn und Schüler des Landschaftsmalers Ernst Friedrich Ö. (1797–1854), besuchte die Dresdener Kunstakademie, arbeitete hierauf eine kurze Zeit unter Ludwig Richter und bildete sich dann auf Studienreisen in Deutschland, der Schweiz, England und Frankreich. Er malte in Öl und Aquarell, zunächst Landschaften, dann Architekturen, Genrebilder und Porträte. Auch führte er einige Dekorationen für das Dresdener Hoftheater aus; ebenso malte er in Wasserfarben eine Reihe von Tapeten, in welchen er alte Gobelins wirkungsvoll imitierte. Die Dresdener Galerie besitzt von Ö. einen Steinbruch in der Sächsischen Schweiz (1860), die Königin Carola von Sachsen ein Album mit Ansichten aus Compiègne. Von seinen übrigen Werken sind zu nennen: ein junges Paar vor der Brautnacht, Leichenbegängnis im Spreewald, Bärenjagd (Aquarell), Waldschenke, die Patrizierhochzeit (Aquarell), Götz von Berlichingen auf der Hornburg (Aquarell), im Montafonthale, am Waldsaum (Aquarell). Seine Auffassung ist poetisch, streift aber bisweilen an das Süßliche und Gezierte.

Ohmet (mittelhochd. âmât), die Nachmahd, das zweite Mähen des Heues.

Ohmgebirge, Muschelkalkplateau im Untereichsfeld, im preuß. Regbez. Erfurt, nordöstlich bei Worbis, ist besonders an den Rändern stark bewaldet und erreicht in der Wilden Kirche 523 m Höhe. Am Westrand das malerisch gelegene, dem Grafen von Wintzingerode gehörige Schloß Bodenstein.

Ohmgeld, Schanksteuer, die von Schenkwirten erhobene Verbrauchssteuer für geistige Getränke.

Öhmichen, Hugo, Maler, geb. 10. März 1843 in Borsdorf bei Leipzig, bildete sich 1858–64 auf der Dresdener Akademie, besonders bei J. Hübner, machte dann eine Reise nach Italien und ließ sich 1870 in Düsseldorf nieder, wo er vorzugsweise Genrebilder aus dem Volksleben mit tiefer Empfindung, feiner Charakteristik u. zarter koloristischer Behandlung malt. Die hervorragendsten sind: der Segen des Großvaters (1864), Schulprüfung (1870), Todesbotschaft (1873, Wiesbaden), Schmückung einer Kirche vor der Trauung, der Steuerzahltag (1876, Dresdener Galerie), Künstlertoilette (1879), ein Begräbnistag in Westfalen (1880), glückliches Heim, die Geschwister, zur Weihnachtszeit (1891), beim Vesperbrot, beim Großvater und der Prozeßbauer (1895).

Ohmsches Gesetz. Wenn man ein galvanisches Element durch einen Draht schließt, so zeigt ein gleichzeitig in den Schließungskreis eingeschalteter Strommesser (z. B. eine Tangentenbussole), daß der Strom schwächer wird, wenn man den Schließungsdraht länger nimmt. Wir schreiben diese Schwächung des Stromes einem Widerstand zu, welchen der Draht dem Durchgang des Stromes entgegensetzt, und nehmen an, daß dieser Widerstand in demselben Verhältnis wie die Länge des Drahtes wächst. Hat man eine so große Drahtlänge eingeschaltet, daß der Widerstand, den der Strom beim Durchgang durch das Element selbst erleidet, nur sehr unbedeutend ist im Vergleich zum Widerstand des Drahtes, und bringt man nun die Stärke des Stromes durch weitere Verlängerung des Drahtes auf die Hälfte herab, so zeigt es sich, daß man, um dieses zu erreichen, noch einmal dieselbe Drahtlänge einschalten und sonach den Widerstand verdoppeln muß. Die Stromstärke steht sonach im umgekehrten Verhältnis zum Widerstand des Schließungskreises. Anderseits findet man, daß bei gleichbleibendem Widerstand des Schließungskreises die Stromstärke doppelt so groß wird, wenn man zwei gleiche Elemente, nach Art der Voltaschen Säule miteinander verbunden, wirken läßt, wenn man also die »elektromotorische Kraft« oder die Spannung (den Potenzialunterschied), welche die strömende Elektrizität durch den Schließungskreis treibt, verdoppelt. Es ergibt sich sonach das nach seinem Entdecker benannte Ohmsche Gesetz: Die Stromstärke steht im geraden Verhältnis zur elektromotorischen Kraft und im umgekehrten Verhältnis zum Gesamtwiderstand des Schließungskreises. Für Drähte aus gleichem Stoff ergibt sich, daß ihre Widerstände sich wie ihre Längen und umgekehrt wie ihre Querschnitte verhalten. Verschiedene Stoffe zeigen jedoch bei gleichem Querschnitt und gleicher Länge verschiedenen Widerstand; je kleiner dieser Widerstand ist, eine desto größere spezifische Leitungsfähigkeit schreiben wir dem zur Leitung angewandten Stoff zu. Als Einheit des Widerstandes hat Siemens den Widerstand einer Quecksilbersäule von 1 m Länge und 1 qmm Querschnitt bei einer Temperatur von 0° (1 Siemens oder 1 Quecksilbereinheit) eingeführt. Gegenwärtig ist jedoch die hiervon wenig verschiedene absolute Einheit des Widerstandes (s. Elektrische Maßeinheiten), das

Ohm, allgemein angenommen, und zwar ist 1 Ohm = 1,06 Siemens. Um den Widerstand eines Leiters zu messen, ermittelt man, wie viele solcher Einheiten (mit Hilfe eines nach diesen Einheiten geeichten Rheostaten, s. d.) an Stelle jenes Leiters in einen Stromkreis eingeschaltet werden müssen, um die gleiche Stromstärke zu erhalten. Durch solche Vergleichungen wurden folgende Werte für die spezifische **Leitungsfähigkeit** einiger Metalle gefunden:

Quecksilber	1	Messing	13
Neusilber	4	Aluminium	32
Blei	5	Gold	46
Platin	8	Kupfer	55
Eisen	8	Silber	64

Die Leitungsfähigkeit der Flüssigkeiten ist weit geringer als diejenige der Metalle; so beträgt z. B. die Leitungsfähigkeit der verdünnten Schwefelsäure nur 69 Millionte1, die einer gesättigten Kupfervitriollösung nur 4 Milliontel von derjenigen des Quecksilbers. Die Leitungsfähigkeit der Flüssigkeiten oder der »Leiter zweiter Klasse« steigt bei der Erwärmung, während diejenige der Metalle oder »Leiter erster Klasse« abnimmt. Als Einheit der Stromstärke gilt das **Ampère**, d. h. die Stärke eines Stromes, der in einem Voltameter (s. d.) in 1 Minute 10,44 ccm Knallgas von 0° und 760 mm Druck liefert. Die Einheit der elektromotorischen Kraft hat man so gewählt, daß sie in einem Stromkreis vom Widerstand 1 Ohm einen Strom von der Stärke 1 Ampère hervorruft. Mit Zugrundelegung dieser Einheiten kann man das Ohmsche Gesetz auch so aussprechen: Die Stromstärke (I, in Ampère) ist gleich der elektromotorischen Kraft (E, in Volt) dividiert durch den Gesamtwiderstand (R, in Ohm) oder $I = E:R$. Da die elektromotorische Kraft nichts andres ist, als der Spannungsunterschied an den Polen des nicht geschlossenen Elements, so kann man sie durch ein Elektrometer, z. B. das Thomsonsche Quadrantenelektrometer, messen, indem man den einen Pol mit dem einen Quadrantenpaar, den andern Pol aber und das andre Quadrantenpaar mit der Erde in Verbindung setzt und den Ausschlag des Instruments mit demjenigen vergleicht, welchen ein konstantes Normalelement, dessen elektromotorische Kraft in Volt bekannt ist, hervorbringt. Als Normalelement verwendet man das Daniellsche (1,104 Volt) oder dasjenige von Latimer Clark (1,434 Volt). — Wird ein galvanisches Element durch einen Draht geschlossen, so nimmt vom positiven Pol an die Spannung längs des Drahtes ab, weil ja eine Strömung der positiven Elektrizität nur von Stellen höherer zu solchen niedrigerer Spannung stattfinden kann. Die elektrometrische Untersuchung ergibt, daß die Spannung um gleichviel abnimmt, wenn man den Stromkreis entlang um Strecken gleichen Widerstandes fortschreitet, oder daß die Abnahme der Spannung stets dem Widerstand des durchschrittenen Leiterstückes proportional ist. Der Quotient aus dem Spannungsunterschied der beiden Enden eines Leiterstückes und dessen Widerstand ist also in einem und demselben Stromkreis konstant, und zwar gleich der Stromstärke. Das Ohmsche Gesetz gilt also nicht nur für den ganzen Stromkreis, sondern auch für jeden beliebigen seiner Teile besonders. Die Spannungsdifferenz zwischen den Enden eines Leiterstückes ergibt sich hiernach, wenn man die Stromstärke mit dem Widerstand des Leiters multipliziert. Insbesondere findet man den Spannungsunterschied zwischen den Polklemmen einer geschlossenen Batterie, die sogen. **Klemmenspannung**, als Produkt der Stromstärke mit dem Widerstand des Schließungsbogens. Die Klemmenspannung ist sonach stets kleiner als die gesamte elektromotorische Kraft, welche ja dem Produkte der Stromstärke mit dem Gesamtwiderstand gleich ist.

Das Ohmsche Gesetz ist für alle praktischen Anwendungen des galvanischen Stromes von unschätzbarer Wichtigkeit, weil es zu beurteilen gestattet, auf welche Art die Batterie für einen bestimmten Zweck zusammengesetzt werden muß, ob man große oder kleine, viele oder wenige Elemente anzuwenden hat. Der Widerstand in jedem Schließungskreis ist nämlich zusammengesetzt aus zwei Teilen, aus dem Widerstand, den der Strom beim Durchgang durch die Flüssigkeit innerhalb der Elemente zu überwinden hat, oder dem **innern (wesentlichen) Widerstand**, und dem **äußern (außerwesentlichen) Widerstand**, den der von Pol zu Pol geführte Schließungsbogen darbietet. Verbindet man daher eine Anzahl von Elementen, z. B. zehn, nach dem Vorbild der Voltaschen Säule (s. Galvanische Batterie) hintereinander, so wird nicht nur die elektromotorische Kraft, sondern auch der innere Widerstand zehnmal so groß; ist nun der äußere Widerstand so klein, daß er gegen den innern kaum in Betracht kommt, wird z. B. die Batterie durch einen nicht zu langen Metalldraht geschlossen, so wird die Verzehnfachung der elektromotorischen Kraft durch diejenige des Widerstandes aufgehoben, und die zehnpaarige Batterie gibt keinen stärkern Strom als ein einziges Element. Es ist vielmehr in diesem Fall, nämlich bei sehr kleinem äußern Widerstand, von Vorteil, nur ein einziges Element, aber mit sehr großen Platten, zu wählen. Macht man z. B. die Platten des Elements zehnmal größer, so bleibt die elektromotorische Kraft zwar ungeändert, der innere Widerstand wird aber zehnmal geringer, weil der Querschnitt des zwischen den beiden Platten enthaltenen flüssigen Leiters zehnmal größer geworden ist; man erreicht also mit dem zehnmal größern Element eine zehnmal so starke Wirkung. Es ergibt sich also die einfache Regel, daß bei geringerm äußern Widerstand die Anwendung vieler Elemente keinen Vorteil gewährt, wohl aber die Anwendung eines großen Elements. Aus den verfügbaren zehn Elementen kann man aber sofort ein einziges Element mit zehnfacher Plattenoberfläche herstellen, wenn man alle positiven (z. B. Zink-) Platten unter sich und alle negativen (z. B. Platin-) Platten unter sich, oder wenn man die zehn Elemente nicht zu einer Säule hintereinander, sondern zu einem Element nebeneinander verbindet. Ist dagegen der äußere Widerstand sehr groß, wie z. B. derjenige eines viele Meilen langen Telegraphendrahts, so daß der innere Widerstand dagegen nur wenig ausmacht, so wird man einen um so stärkern Strom erzielen, je mehr Elemente man hintereinander zu einer Batterie zusammensetzt. Je größer der äußere Widerstand ist, desto weniger kommt es darauf an, ob der innere Widerstand größer oder kleiner ist, oder ob man kleine oder große Plattenpaare anwendet; mit kleinen Elementen wird man daher in diesem Fall dasselbe erreichen wie mit größern und kostspieligern. Wenn zehn Elemente zur Verfügung stehen, so kann man dieselben in verschiedener Weise zusammenstellen, nämlich zu einem Element von zehnfacher Größe, oder zu einer Säule aus zwei Elementen von fünffacher Größe, oder aus fünf Elementen von doppelter Größe, oder endlich aus zehn Elementen von einfacher Größe. Auf die Frage, welche von diesen Verbindungen für einen bestimmten Zweck die vorteilhafteste ist, gibt das Ohmsche Gesetz die Ant-

wort: diejenige, bei welcher der innere Widerstand dem gegebenen äußern Widerstand möglichst nahe gleichkommt. Eine Vorrichtung, welche solche Verbindungen rasch herzustellen und schnell miteinander zu vertauschen gestattet, so daß die vorteilhafteste leicht ausgewählt werden kann, heißt ein Pachytrop.

Ohnet (spr. onä), Georges, franz. Romanschriftsteller und Dramatiker, geb. 3. April 1848 in Paris, Sohn eines reichen Architekten, lag zuerst juristischen Studien ob, wandte sich aber dem Journalismus und endlich nach dem großen Erfolge des Romans »Serge Panine« (1881) der Belletristik zu. Mit seinen Arbeiten, die sich nicht über geschicktes Mittelgut erheben, fand er Anklang bei der Menge, der er seine Romane auch in dramatischem Kleide vorführte. Nach dem Vorgange Zolas, dessen Richtung er übrigens entgegentrat, hatte O. seinen Veröffentlichungen einen Gesamttitel gegeben: »Batailles de la vie«, weil er darin die sozialen Kämpfe der Gegenwart in seinen Gesichtskreis zog. »Serge Panine«, dessen Angelpunkt ein Konflikt zwischen aristokratischer und bürgerlicher Lebensanschauung ist, wurde von der französischen Akademie durch einen Preis ausgezeichnet; dann folgten (1882) »Le maître de forges« (»Der Hüttenbesitzer«), das Hauptwerk des Verfassers, das zahlreiche Auflagen erlebte, »La comtesse Sarah« (1883), »Lise Fleuron« (1884), »La grande marnière« (1885), welche die Schmeichler Ohnets neben die ländlichen Romane von George Sand stellen, »Les dames de Croix-Mort« (1886), »Volonté« (1888), »Le Docteur Rameau« (1889), »Dette de haine« (1891), »Dernier amour« (1892), »Nimrod et Cie.« (1893), »Le droit de l'enfant« (1894), »La femme en gris« (1895). Von den Bühnenbearbeitungen seiner Werke erzielten nächst »Serge Panine« der »Hüttenbesitzer« und »Gräfin Sarah« die größten Erfolge.

Ohne Tritt, s. Gleichschritt.

Öhningen, Dorf im bad. Kreis und Amt Konstanz, hat eine kath. Kirche, eine ehemalige Augustinerpropstei, Steinbrüche, Fischerei und (1895) 1040 Einw. Dabei Mergelschiefersteinbrüche mit merkwürdigen Tierskeletten und verschiedenen Dendriten im sogen. Öhninger Kalkschiefer, einem Gliede der obern Molasse, worin Scheuchzer 1700 seinen Homo diluvii testis fand.

Öhninger Schichten, plattige Mergelkalke von Öhningen am Bodensee, s. Tertiärformation.

Ohnmacht (Syncope, Lipothymia, Animi deliquium), eine krankhafte Unterbrechung der Gehirnthätigkeit, also des Bewußtseins, der Sinne, der Empfindungsfähigkeit und der willkürlichen Muskelbewegung. Der schwächste Grad ist die Ohnmachtneigung, Schwächeanwandlung, ein Vergehen der Sinne und Kräfte mit Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen, Ohrensausen, doch ohne vollständigen Verlust des Bewußtseins und des willkürlichen Bewegungsvermögens. Bei der wirklichen O. sind nach gleichen Anfangserscheinungen das Bewußtsein und die Empfindung sowie Bewegung ganz aufgehoben, das Atmen und der Puls sind kaum wahrnehmbar, Stirn, Hände und Füße fühlen sich kalt an, kalter Schweiß bedeckt die Stirn. Der Ohnmachtanfall dauert wenige Minuten bis Stunden, ja sogar Tage. Das Erwachen aus der O. geschieht auch wohl unter tiefem Seufzen, Gähnen und Strecken der Glieder. Der Kranke fühlt sich nach dem Erwachen schwach, meist aber erleichtert. Der höchste Grad der O. ist der Scheintod (asphyxia), ein scheinbares Erlöschen, in Wahrheit eine Herabsetzung aller Lebenserscheinungen und aller Funktionen auf ein Minimum bei totenähnlichem Aussehen. Die O. ist ein Symptom der verschiedenartigsten krankhaften Zustände; oft hat sie nur die Bedeutung eines unbedeutenden und ganz gefahrlosen Zufalls, in andern Fällen aber, z. B. beim Hitzschlag (s. d.) und bei organischen Herz- und Hirnkrankheiten, ist sie als eine sehr gefährliche Erscheinung zu betrachten. Als Ursachen der O. sind zu nennen heftige und unerwartete psychische Eindrücke, besonders Überraschung und Schreck, sodann heftige Sinneseindrücke, zumal solche, welche auf den Gehörs- und Geruchssinn wirken. Heftiger Schmerz, sehr hohe und sehr niedrige Temperaturgrade, das Atmen von schlechter Luft und irrespirabeln Gasarten, die Einwirkung des Alkohols (schwere Trunkenheit) und des Chloroforms, starken Tabaks, Erschütterungen des Gehirns beim Fall oder Schlagen auf den Kopf, schnelle Zunahme des Drucks auf das Gehirn, Erschöpfung infolge übergroßer Anstrengung, längeres Fehlen der Nahrungszufuhr (Hunger) können ebenfalls O. hervorrufen. Auch infolge von starkem Blutverlust treten Ohnmachten auf. Die gewöhnlichste Ursache der O. ist aber eine schnell eintretende Überfüllung des Gehirns mit Blut oder umgekehrt eine schnelle Verminderung des Blutes in der Gehirnmasse. Die bloße Ohnmachtsneigung vergeht, wenn man den Kranken frische Luft atmen läßt, oder wenn man ihm ein wenig kaltes Wasser, Kaffee, Wein zu trinken oder scharf riechende Stoffe, z. B. Salmiakgeist, Eau de Cologne u. dgl., zu riechen gibt. Ist aber eine wirkliche O. eingetreten und der Kranke niedergesunken, so bringt man ihn in reine, kühle Luft und lockert die eng anliegenden Kleider. Zeigen die Kranken die Symptome der Blutwallung nach den Organen des Kopfes und der Brust, so muß man sie mit dem Kopf und dem Oberleib hoch legen. Diejenigen aber, deren Gesicht und Lippen bei der O. bleich aussehen, und die aus Ermattung und Säfteverlust ohnmächtig werden, müssen mit dem Rumpf horizontal, mit dem Kopf tief gelagert werden, ohne Unterstützung des Kopfes durch Kissen u. dgl. Man kann sogar in diesem Falle den Patienten umkehren, d. h. falls man die nötige Hilfe zur Hand hat, ihn einen Moment mit dem Kopf nach unten halten, so daß der Blutandrang nach dem Kopfe zu statt hat, womit in der Regel das Bewußtsein sofort wiederkehrt. Die Anwendung stark riechender Substanzen und flüchtiger Reizmittel vermeide man bei solchen, welche vollblütig sind und ein heißes, rotes Gesicht haben; man besprenge hier vielmehr Gesicht und Herzgegend mit kaltem Wasser und gebe kalte Überschläge und Begießungen auf den Kopf. Bei schwereren Ohnmachten muß der Arzt so schnell wie möglich herbeigerufen werden.

Ohnvogel, soviel wie Pelikan.

Ohorn, Dorf in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Kamenz, am Ursprung der Pulsnitz, hat bedeutende Bandweberei, Fabrikation von Webstühlen und landwirtschaftlichen Maschinen und (1895) 2053 Einw.

Ohr (Auris; hierzu Tafel »Ohr des Menschen«), das Hörwerkzeug, fehlt wohl fast allen wirbellosen Tieren. Es gibt zwar auch bei diesen Organe, die man bis vor kurzem noch als Ohren gedeutet hat. In ihrer einfachsten Form sind es kleine Blasen voll Flüssigkeit, an deren Wandung ein Nerv herantritt, um die Schwingungen der Flüssigkeit im Zentralorgan des Nervensystems zur Wahrnehmung zu bringen. Zur Verstärkung derselben befinden sich in der Flüssigkeit meist ein oder mehrere feste Körperchen, Oto-

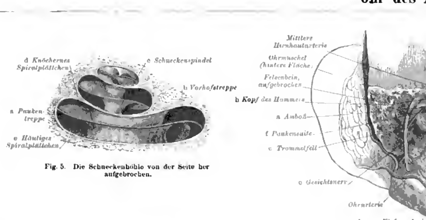


Fig. 5. Die Schneckenhöhle von der Seite her aufgebrochen.

Fig. 2. Trommelfell und Gehörk... natürlic...

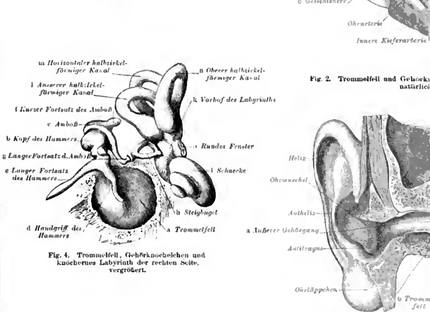


Fig. 4. Trommelfell, Gehörknöchelchen und knöchernes Labyrinth der rechten Seite, vergrößert.

Fig. 1. Senkrechter Quersch...

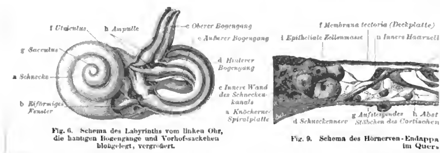
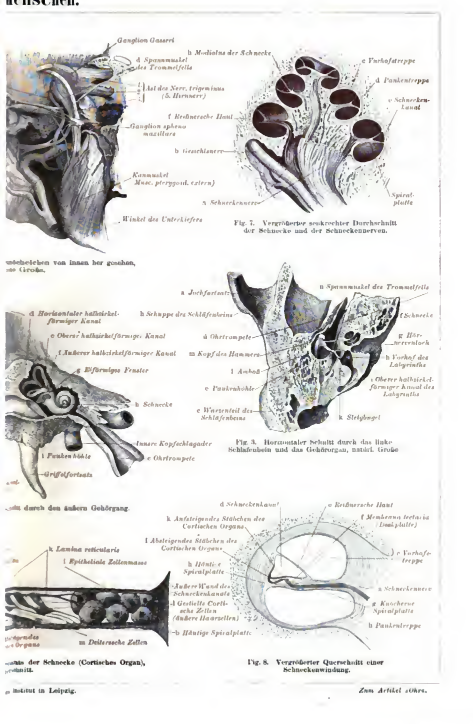


Fig. 6. Schema des Labyrinths vom linken Ohr, die häutigen Bogengänge und Vorhofssäckchen bloßgelegt, vergrößert.

Fig. 9. Schema des Hörnerven-Endappa... im Quer...

Menschen.



...trommelfell von innen her gesehen, ...e Größe.

Fig. 7. Vergrößerter senkrechter Durchschnitt der Schnecke und der Schneckennerven.

Fig. 3. Horizontaler Schnitt durch das linke Schläfenbein und das Gehörorgan, natürl. Größe

...schnitt durch den äußern Gehörgang.

...kanals der Schnecke (Cortisches Organ), ...schnitt.

Fig. 8. Vergrößerter Querschnitt einer Schneckenwindung.

...Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Ohr«.

lithen oder *Hörsteine*, aus Kalk, Kieselsäure ꝛc.; auch ragen häufig von den Zellen der Wandung des Hörbläschens Haare, *Hörhaare*, bis an die Hörsteine heran. Indessen hat es sich als höchstwahrscheinlich ergeben, daß diese anscheinenden Ohren ihren Trägern nur zur *Orientierung* im Raum, zur Erhaltung des *Gleichgewichts*, nicht aber zur Empfindung von Schall dienen (man nennt daher die Otolithen jetzt *Statolithen*). Übrigens liegen diese Apparate durchaus nicht immer am Kopf der Tiere, falls ein solcher überhaupt vorhanden ist, vielmehr in einzelnen Fällen in den Beinen (gewisse Heuschrecken) oder im Schwanz (einige Krebse); auch haben wohl Tiere außerdem noch besondere Hörhaare, d. h. für Schwingungen empfängliche und mit einem Nerv versehene Haare, an andern Körperstellen. Die Hörsteine werden bei einer Gruppe der höhern Krebse von den Tieren selbst mit ihren Scheren in die nach außen offenen Ohrblasen befördert, gewöhnlich jedoch bilden sie sich im Innern der geschlossenen Blasen als Niederschläge aus den Körpersäften.

Wie das Nervensystem (s. d.) allgemein aus der äußern Haut hervorgeht, so ist auch das O. ursprünglich ein Teil derselben, welcher gleich allen andern Sinneswerkzeugen (s. d.) für die spezielle Wirksamkeit umgewandelt ist. So liegt denn auch bei den *Wirbeltieren* (nur die Leptokardier besitzen kein O.) wenigstens das eigentliche Hörbläschen tief im Innern des Kopfes; jedoch entsteht es im Embryo als ein einfaches Grübchen in der Kopfhaut, das allmählich tiefer in den Schädel hineinwächst, die Verbindung mit der Außenwelt einbüßt und so das geschlossene sogen. *häutige Labyrinth* (s. unten) darstellt, in dessen Innern sich (wie bei den sogen. Hörbläschen der niedern Tiere) der Hörnerv verbreitet. Die feste Umgebung desselben wird das *knöcherne Labyrinth* genannt und ist oft viel geräumiger als das häutige. Im übrigen sondert sich das letztgenannte, indem es die einfache Bläschenform aufgibt, in mehrere Abschnitte. Gewöhnlich sind drei, nur selten ein oder zwei Kanäle, die sogen. *halbkreisförmigen Kanäle* oder *Bogengänge*, vorhanden; der mit ihnen unmittelbar in Verbindung stehende Abschnitt des Labyrinths wird *Vorhof* genannt. Der Rest bildet ein besonderes Bläschen, an dem sich eine bei den niedern Wirbeltieren sehr kleine, bei den höhern ansehnliche Ausbuchtung befindet, die wegen ihrer Gestalt die *Schnecke* heißt und namentlich bei den Säugetieren stark entwickelt ist (s. unten). Zu diesen wesentlichen Teilen des Ohrs treten nun verschiedene *schallleitende Apparate* hinzu, die zum Teil auf der Außenfläche des Kopfes beginnen, samt und sonders aber den Fischen noch fehlen. In der Wand des knöchernen Labyrinths bleibt eine kleine Stelle (das sogen. *ovale Fenster*) unverknöchert und gestattet dort ein leichteres Eindringen der Schallwellen. Daran schließt sich nach außen zu meist ein Hohlraum, die *Paukenhöhle*, der mit dem hintersten Teil der Mundhöhle (dem Rachen) durch die *Ohrtrompete* oder *Eustachische Röhre* in offener Verbindung steht, nach der Kopfhaut hingegen mittels des *Trommelfelles* geschlossen ist. (Eine Paukenhöhle fehlt z. B. den Schlangen und den geschwänzten Amphibien.) Von letzterm aus zum ovalen Fenster spannt sich quer durch die Paukenhöhle ein einziges oder eine Kette von Knöchelchen, die *Gehörknöchelchen*. Endlich haben die Säugetiere und ganz vereinzelt auch andre Wirbeltiere ein *äußeres* O., d. h. eine Öffnung in der Haut, umgeben von einer durch Knorpel gestützten und durch Muskeln beweglichen Hautfalte. Die Öffnung führt durch den *äußern Gehörgang* zum Trommelfell, das bei den Säugetieren gewöhnlich tief im Kopf liegt; die Hautfalte oder *Ohrmuschel* fehlt den im Wasser lebenden Säugern nahezu oder ganz.

Man unterscheidet dieser Darlegung zufolge am O. der *Säugetiere* (s. Tafel »Ohr«, Fig. 1) drei Abschnitte: das äußere O. mit der Ohrmuschel und dem äußern Gehörgang, das mittlere O. mit der Paukenhöhle und ihren Anhängen (Eustachische Röhre, Gehörknöchelchen) und das innere O. mit dem Labyrinth (Schnecke, Bogengänge ꝛc.). Beim *Menschen* speziell stellen sich diese Einrichtungen folgendermaßen dar. Das äußere O. (Fig. 1), an welchem verschiedene Leisten und Falten (Helix, Tragus ꝛc., s. auch Tafel »Mundhöhle ꝛc.«, Fig. 1) vorhanden sind, verdankt seine Gestalt dem Ohrknorpel. Die Haut, welche ihn überzieht, verlängert sich nach unten in das knorpelfreie *Ohrläppchen*. Dieses schmerzt und blutet beim Durchstechen (für die Ohrringe) nur wenig und kann durch den Zug, welchen schwere Schmuckgegenstände an ihm ausüben, stark ausgedehnt werden (s. Botokuden). Von vorn, oben und unten her setzen sich an den Ohrknorpel kleine Muskeln an, welche das äußere O. bewegen können, bei den meisten Menschen jedoch zeitlebens unthätig bleiben, während sie bei den übrigen Säugetieren stets ihre Dienste verrichten. An das äußere O. schließt sich nach innen der *äußere Gehörgang* (meatus auditorius externus) an, der in der äußern Hälfte knorpelig, in der innern knöchern ist und von einer Fortsetzung der Haut ausgekleidet wird. In dieser liegen zahlreiche kleine, den Schweißdrüsen ähnliche Drüsen (glandulae ceruminosae), welche das *Ohrenschmalz* (cerumen auris) absondern. Dieses ist eine bräunliche oder gelbe, klebrige, weiche Masse, welche aus Fett, Pigmentkörnchen und Überresten der Drüsenzellen besteht. Bleibt es zu lange im Gehörgang liegen, so verstopft es diesen, erhärtet und führt zur Schwerhörigkeit (s. Ohrenkrankheiten). An der Grenze zwischen dem äußern und mittlern O. liegt das *Trommel-* oder *Paukenfell* (membrana tympani, Fig. 1 b, Fig. 2 c, Fig. 4 a), eine runde, dünne, elastische Membran, welche eine Scheidewand zwischen dem äußern Gehörgang und der Paukenhöhle bildet. Seine Außenfläche ist in der Mitte trichterförmig vertieft, weil es hier von dem innen angewachsenen Hammer einwärts gezogen wird. Nach innen vom Trommelfell liegt die rings von Knochen umgebene *Trommel-* oder *Paukenhöhle* (cavitas tympani, Fig. 1 i, Fig. 3 e). Diese ist gewöhnlich voll Luft, enthält die drei Gehörknöchelchen und ist mit einer äußerst feinen Haut überkleidet, welche die Fortsetzung der Schleimhaut der Ohrtrompete und des Rachens ist. Ihre äußere Wand ist das Trommelfell, die innere hingegen grenzt an das Labyrinth und hat zwei Öffnungen, das ovale und das runde Fenster. Das *ovale* oder *eiförmige Fenster* (Vorhofsfenster, fenestra ovalis s. vestibuli, Fig. 1 g, Fig. 6 b) führt in den Vorhof des Labyrinths und wird von einer dem Trommelfell ähnlichen Haut verschlossen. Das *runde Fenster* (*Schneckenfenster*, fenestra rotunda s. cochleae, Fig. 4 o) liegt unterhalb des ovalen Fensters, ist ebenfalls durch eine Haut geschlossen und führt in die Paukentreppe der Schnecke (s. unten). Völlig offen ist die Paukenhöhle nur an einer Stelle, da nämlich, wo sie sich in die *Ohrtrompete* oder *Eustachische Röhre* (tuba Eustachii, Fig. 1 c, Fig. 3 d) fortsetzt;

diese selbst öffnet sich in den Schlund dicht an der hintern Nasenöffnung. Die **Gehörknöchelchen**, durch welche die Schwingungen des Trommelfelles zum Labyrinth geleitet werden, heißen Hammer, Amboß und Steigbügel. Der **Hammer** (malleus, Fig. 4 b c d) liegt dem Trommelfell am nächsten und hat zwei Griffe, von denen der eine an das Trommelfell angewachsen ist, während sein Kopf den **Amboß** (incus) berührt. Dieser (Fig. 4 e f g, Fig. 2 a, Fig. 3 l) hat ebenfalls zwei Fortsätze und steht durch den einen derselben mit dem **Steigbügel** (stapes, Fig. 4 h, Fig. 3 k) in Verbindung, der sich selbst wieder auf den Rand des ovalen Fensters im Labyrinth stützt. Die Gehörknöchelchen sind durch Gelenke und Bänder miteinander verbunden und besitzen auch noch Muskeln zu ihrer Bewegung, nämlich den **Trommelfellspanner** oder innern Hammermuskel (Fig. 2 d, Fig. 3 n), den **Erschlaffer** des Trommelfelles und den **Steigbügelmuskel**. Über ihre Wirkung s. Gehör, S. 226. Ebenfalls in der Paukenhöhle, aber nicht zum O. gehörig, läuft zwischen Hammer und Amboß hindurch die sogen. **Paukensaite** (s. d., chorda tympani, Fig. 2 t), ein feiner Nerv, der sich zur Mundhöhle bezibt.

Der innerste und wichtigste Teil des Ohres, das **Labyrinth** (Fig. 1 d—h, Fig. 6), enthält die Endigung des Hörnervs. Man unterscheidet, wie oben erwähnt, das häutige und das es umgebende knöcherne Labyrinth; beide zerfallen in Schnecke, Bogengänge und Vorhof. Der knöcherne **Vorhof** (vestibulum) ist eine kleine Höhle, in welcher, ohne jedoch die Wandung zu berühren, der häutige Vorhof in Gestalt zweier Säckchen liegt. Von letztern steht das eine (utriculus) mit den drei Bogengängen, das andre (sacculus) mit der Schnecke offen in Verbindung. Die **Bogengänge** oder halbzirkelförmigen Kanäle (canales semicirculares) sind drei gekrümmte Kanäle (Fig. 1 d e f, Fig. 4 l m n, Fig. 6 c d e), welche je mit einem angeschwollenen Teil (**Ampulle**) beginnen und in drei aufeinander senkrechten Richtungen angeordnet sind. Die **Schnecke** endlich (cochlea, Fig. 1 h, Fig. 4 i, Fig. 6 a) hat in ihrem knöchernen Teil einen Kanal, welcher in 2½ Windungen ansteigt und durch eine dünne, ebenfalls gewundene, halb knöcherne, halb häutige Scheidewand, die **Spiralplatte**, in zwei Gänge oder Treppen geteilt (Fig. 5, 7 u. 8) wird. Von diesen heißt die obere, engere und längere die **Vorhofstreppe** (scala vestibuli), weil sie im Vorhof ihren Eingang hat, die untere dagegen die **Paukentreppe** (scala tympani), weil sie an dem runden Fenster der Paukenhöhle anfängt. In der Spitze der Schnecke stehen beide durch ein Loch miteinander in Verbindung, so daß die Flüssigkeit in ihnen einheitlich ist. Die häutige Schnecke, welche aber die knöcherne nur zu einem Drittel und zwar auch nur in der Vorhofstreppe ausfüllt (Fig. 7 e, Fig. 8 d), ist gleichfalls voll Flüssigkeit. Auf dem Querschnitt ist sie dreieckig und wird von dem übrigen Raum der Vorhofstreppe durch die **Reißnersche Haut** (Fig. 8 e, Fig. 7 f) getrennt. Zum Hörwerkzeug wird nun das Labyrinth durch den Hinzutritt des **Hörnervs** (nervus acusticus). Dieser, das achte Hirnnervenpaar, entspringt weit hinten im Gehirn (s. d., S. 212) und gelangt sogleich durch den sogen. **innern Gehörgang** zum innern O., nachdem er sich zuvor schon in den Vorhofs- und den Schneckennerv gespalten hat. Ersterer breitet sich an der Innenfläche der Vorhofssäckchen und der Ampullen der Bogengänge aus und endet dort wahrscheinlich in der nämlichen Weise wie die andern Sinnesnerven auch (s. Sinneswerkzeuge), indem er sich in feine Fasern auflöst, die an die mit je einem Hörhaar besetzten **Hörzellen** herantreten. Die Hörhaare ragen nicht frei in den Hohlraum des Vorhofs hinein, sondern sind in eine gallertige, mit Hörsteinchen (**Otolithen**) oder **Ohrsand**, d. h. Kristallen aus Kalksalzen, untermengte Masse eingebettet. Die vom Trommelfell in das innere O. gelangenden Schallwellen werden von der Flüssigkeit im Vorhof auf diese Kristalle und von ihnen auf die Hörhaare übertragen. Der in die Schnecke gelangende Teil der Schallwellen jedoch wird in viel komplizierterer Weise den Fasern des Schneckennervs zugeführt. Dieser nämlich verläuft in der Achse der Schnecke (Fig. 7 a) und schickt fortwährend Zweige innerhalb der knöchernen Spiralplatte (Fig. 8 a) zu den einzelnen Windungen der häutigen Schnecke ab. Diese selbst hat auf der häutigen Fortsetzung (Fig. 7 h) der Spiralplatte ein ganz eigentümliches Gebilde, das sogen. **Cortische Organ** (Fig. 9). Es ist für das O. dasselbe, was für das Auge die Netzhaut ist, und zeigt gleich dieser einen merkwürdigen, trotz vieler Forschungen noch nicht ganz aufgeklärten Bau (s. Gehör, S. 226). Auch über die Bedeutung der **Bogengänge** sind die Ansichten sehr verschieden. Entweder werden sie als wirklich zum O. gehörig aufgefaßt, oder richtiger als Apparate zur Erhaltung des Gleichgewichts bei Bewegungen betrachtet, da man gefunden hat, daß nach ihrer künstlichen Entfernung Tiere sich nicht mehr in geordneter Weise bewegen können. Sie würden hiernach funktionell den sogen. Ohren der niedern Tiere (s. oben) entsprechen. Vgl. **Schwalbe**, Lehrbuch der Anatomie des Ohres (Erlang. 1887); **Ewald**, Das Endorgan des Nervus octavus (Wiesb. 1892). — Über **Ohrenkrankheiten** und **Ohrenpflege** vgl. diese Artikel. Als **Morelsches O.** bezeichnet man gewisse unregelmäßige Bildungen der Ohrmuschel, nämlich das übermäßige oder mangelhafte Wachstum derselben, den rudimentären Zustand oder das Fehlen von gewissen Teilen der Ohrmuschel sowie das fehlerhafte Anwachsen der Ohren. Diese Abnormitäten wurden zuerst von Morel beschrieben, der zugleich darauf hinwies, daß die Ohrverbildung für Geisteskrankheit, bez. für erbliche Disposition zu geistiger Störung charakteristisch ist. Vgl. **Binder**, Das Morelsche O. (Berl. 1889).

Öhr, eine ohrartige Öffnung an oder in einem Gegenstand, z. B. an der Nadel zum Durchziehen des Fadens, in der Axt zum Einsetzen des Stiels; an den Metallknöpfen zum Festnähen dienender kleiner Ring ꝛc.; auch soviel wie Henkel, Handhabe. Vgl. Öse.

Ohra, Dorf im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Danziger Höhe, mit Danzig durch Pferdebahn verbunden, ist stadtähnlich gebaut, hat eine evang. Kirche, eine Knabenerziehungsanstalt (Johannesstift), ein Magdalenenstift, eine Pappenfabrik, eine Dampfgrütz- und eine Dampfsägemühle, bedeutenden Gemüsebau und (1895) 6876 Einw., davon 2774 Katholiken.

Ohraffe, s. Ohrenmaki.

Ohrblutgeschwulst (**Blutohr**), eine Blut enthaltende Geschwulst am äußern Ohr des Hundes, entsteht bei langohrigen Hunden durch heftiges Schütteln und Anschlagen der Ohren. Über O. beim Menschen s. Ohrenkrankheiten.

Ohrdruf, Stadt im Herzogtum Sachsen-Gotha, an der Ohra, am nördlichen Fuß des Thüringer Waldes, Knotenpunkt der Linien Gotha-O. und O.-Gräfenrode der Preußischen Staatsbahn, 371 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein Schloß, ein Realprogymnasium,

ein Landratsamt, ein Amtsgericht, Porzellan-, Bleiweiß-, Schuh-, Stahl-, Spielwaren- und Papierfabrikation, Kupferhämmer, viele Mühlen, große Waldungen und (1895) 6164 Einw., davon 67 Katholiken. In der Nähe das frühere Eisenhüttenwerk **Luisenthal** (jetzt Bad und Sommerfrische). Die Stadt bildet mit sechs Dörfern die Grafschaft **Obergleichen**, welche dem Fürsten von Hohenlohe-Langenburg unter gothaischer Hoheit gehört. Schon um 725 war in O. ein Kloster, welches durch Bonifacius einen Prior erhielt.

Ohre, linksseitiger Nebenfluß der Elbe, entspringt bei Ohrdorf unweit Wittingen im Hannöverschen, fließt südöstlich, bildet eine Strecke die Grenze gegen die preußische Provinz Sachsen, tritt dann ganz in diese über, durchströmt den Drömling und die braunschweigische Exklave Kalvörde und mündet nach einem Laufe von 105 km bei Rogätz unterhalb Magdeburg.

Ohře (spr. órsche), tschech. Name der Eger (s. d. 1).

Ohreiterung, s. Ohrenfluß.

Ohrenbeichte, s. Beichte.

Ohrenfledermaus, s. Fledermäuse.

Ohrenfluß, Eiterung im äußern Gehörgang oder im Mittelohr, s. Ohrenkrankheiten.

Ohrenklingen (Garrula auris), eine auf innerer Erregung des Gehörnerven beruhende, meist schnell vorübergehende Gehörsempfindung, deren Ursache völlig unbekannt ist. Im weitverbreiteten, schon von Plinius (28,2) erwähnten Volksglauben wird dem O. die Bedeutung beigemessen, daß es das **Beredetwerden** durch ferne Bekannte als eine Art Widerhall anzeigt. Rät dann ein Gefragter, welches Ohr klingt, so bedeutet dies gute Nachrede, rät der Betroffene selbst die Urheber seines Ohrenklingens, so hört es sofort auf. In andern Gegenden bedeutet O. im rechten Ohre gute, im linken Ohre üble Nachrede. Vgl. Rechts und Links.

Ohrenkrankheiten, die Erkrankungen des Gehörorgans und seiner Nebenorgane. Die wissenschaftliche Entwickelung der Ohrenheilkunde datiert erst vom Beginn der zweiten Hälfte unsers Jahrhunderts, nachdem durch die pathologisch-anatomischen Forschungen Toynbees, durch die Verbesserungen der Untersuchungsmethoden von Tröltsch in Würzburg und durch die Erfindung einer neuen Heilmethode durch Politzer in Wien die Grundlagen für die Erkenntnis und rationelle Behandlung der O. geschaffen worden waren. Gegenwärtig kann die **Ohrenheilkunde** (**Otiatrik**) den andern Spezialzweigen der Medizin als ebenbürtig angereiht werden. Zur **Untersuchung des äußern Gehörganges** und des **Trommelfelles** benutzt man verschiedene weite Trichter aus Metall oder Hartgummi, welche man zur Geradestreckung des Gehörganges und zur Beiseiteschiebung der Härchen bis in die Tiefe des Gehörganges, also bis zum Trommelfell, vorschiebt. Hierauf wird mittels eines in der Mitte durchlöcherten Hohlspiegels Tageslicht oder künstliches Licht in den Gehörgang geworfen und das beleuchtete Trommelfell durch die Öffnung im Spiegel besichtigt (**Ohrenspiegel**). Sehr wichtig ist die **Untersuchung der Ohrtrompete**, jener Röhre, welche die Rachenhöhle mit der Paukenhöhle verbindet. Hierzu dient unter anderm der **Valsalvasche Versuch**, der darin besteht, daß man bei geschlossenem Mund und Nase durch eine kräftige Ausatmungsbewegung die Luft durch die Ohrentrompete in die Paukenhöhle preßt, wobei der Arzt durch den sein Ohr mit dem des Kranken verbindenden Auskultationsschlauch das Anschlagen der Luft am Trommelfell wahrnimmt. Mißlingt dieser Versuch wegen starker Widerstände in der Ohrtrompete, so benutzt man den **Ohrkatheter**, eine gekrümmte Röhre aus Metall oder Hartgummi, welche durch die Nase in die Ohrtrompete eingeführt wird, und durch welche Luft, Dämpfe und medikamentöse Flüssigkeiten in das Mittelohr eingebracht werden können. Bei Verstopfung der Ohrtrompete, z. B. durch Schleim, benutzt man auch das Politzersche Verfahren, welches darin besteht, daß man, während der Kranke eine Schluckbewegung macht, die Luft im Nasen-Rachenraum mittels eines Ballons verdichtet und in das Mittelohr preßt, wobei das Instrument nur in das eine Nasenloch eingeführt wird, während das andre zugehalten wird. Zur **Prüfung der Hörfähigkeit** bedient man sich des Tickens einer Taschenuhr (selbstverständlich muß man vor Beginn der Prüfung feststellen, auf welche Entfernung ein normal Hörender das Ticken noch wahrnimmt) oder des von Politzer erfundenen Hörmessers sowie der Flüstersprache und der Stimmgabel, durch welche man häufig bestimmen kann, ob die Krankheit im Mittelohr oder im Labyrinth ihren Sitz hat. Jedes Ohr muß für sich untersucht werden. Die O. entstehen direkt im Ohr oder werden von der erkrankten Schleimhaut des Nasen-Rachenraums ꝛc. auf jenes fortgeleitet, auch sind sie oft Folge von Skrofulose, Tuberkulose, Syphilis.

Von den **Krankheiten der Ohrmuschel** ist hervorzuheben die **Ohrblutgeschwulst** (Othaematoma), ein durch Mißhandlung, Verletzung ꝛc. bedingter, oft auch infolge eigentümlicher Erweichungsprozesse im Ohrknorpel entstehender Bluterguß in das Gewebe der Ohrmuschel und zwar in den Knorpel der Ohrmuschel hinein, selten zwischen Knorpel und das diesen überziehende Perichondrium, wird besonders bei Geisteskranken beobachtet und durch Entleerung des Blutes durch einen Einschnitt oder Anlegung eines Druckverbandes oder durch schonende Massage beseitigt. Der äußere Gehörgang wird bisweilen durch eingetrocknetes Ohrenschmalz verstopft, wobei Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Kopfschmerzen und Schwindel entstehen können. Durch vorsichtiges, geduldig wiederholtes Einspritzen von lauwarmem Kochsalzwasser wird das Ohrenschmalz erweicht und zu Tage gefördert. Bei der **Furunkulose** des äußern Gehörganges finden sich kleine schmerzhafte Geschwüre, die leichte Schwerhörigkeit, selbst mäßiges Fieber veranlassen und große Neigung zu Rückfällen besitzen. Im Furunkeleiter fand man Mikrokokken, und man behandelt die Furunkulose deshalb antiseptisch durch Bepinseln mit Karbolglycerin (0,5:15,0), Einträufeln von lauwarmem Borsäurespiritus (1:20) oder durch Einblasen von Borsäurepulver. Dieselbe Behandlung erleidet die **diffuse Entzündung des äußern Gehörganges**, bei welcher dieser in seinem ganzen Verlauf geschwollen und gerötet ist und unter heftigen bohrenden Schmerzen und Schwerhörigkeit ein schleimiger, schließlich eiteriger Ohrenfluß eintritt. **Syphilitische Kondylome** werden durch Bepinseln mit Höllenstein, mit Sublimatlösung (0,1:30) oder Jodtinktur behandelt, wobei aber eine Allgemeinkur nicht fehlen darf. **Ohrpolypen** treten besonders nach langdauernden Ohrenflüssen auf und werden durch Operation beseitigt. Der Gehörgang muß zwei- bis dreimal täglich ½ Stunde mit Alkohol gefüllt erhalten werden. Die **Entzündung des Trommelfelles** (Myringitis) verursacht heftige reißende Schmerzen, Schwerhörigkeit, Ohrensausen und führt zur Durchbohrung des Trommelfelles und eiteriger Entzündung

der Paukenhöhle oder zu schwieliger Verdickung des Trommelfelles. Durch Kanonenschuß, Schlag ans Ohr oder durch Bohren mit spitzen Gegenständen kann eine mechanische Zerstörung des Trommelfelles herbeigeführt werden. Eins der häufigsten Ohrenleiden ist die *Entzündung* oder der *Katarrh des Mittelohrs* oder der Paukenhöhle (Otitis interna). Sie entsteht durch Fortpflanzung katarrhalischer Affektionen des Nasen-Rachenraums, aber auch im Verlauf gewisser Infektionskrankheiten. Bei akutem Mittelohrkatarrh treten plötzlich Schwerhörigkeit, Ohrensausen, heftige Schmerzen ein; wird das Übel chronisch, so nimmt es meist einen sehr langwierigen Verlauf, verursacht Verdickungen und Wulstungen der Paukenhöhlenschleimhaut, Zerstörung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen, übelriechenden Ohrenfluß, bisweilen selbst Knochenfraß des Felsenbeins, Affektion der Gehirnhäute und des Gehirns und infolgedessen den Tod. Aus diesem Grunde ist *jede* Mittelohreiterung mit der größten Aufmerksamkeit zu behandeln und jedes Wiederaufflackern der Entzündung auf das energischte zu bekämpfen. Hier hat nun nach Entdeckungen von massenhaften Mikrokokken im übelriechenden eiterigen Ausfluß das antiseptische Verfahren die günstigsten Erfolge erzielt. Nur selten wendet man noch adstringierende Salzlösungen, wie Zinksulfat, Bleizucker, Kupfervitriol, oder Ätzungen mit Höllenstein an. Vielmehr sorgt man zunächst für gründliche Beseitigung des eiterigen Sekrets aus dem Mittelohr durch Lufteintreibung mittels des Politzerschen Verfahrens, spritzt dann mit schwachen Lösungen von Borsäure, Salicylsäure, Karbolsäure oder übermangansaurem Kali aus, entfernt etwaige eingedickte Sekretmassen, trocknet dann das Ohr durch entfettete Watte und wendet nun Borsäurepulver, Einträufelungen von Karbolsäurelösung (1:15 Wasser und 15 Alkohol) oder Jodoformpulver an. Häufig sind bei Mittelohreiterung oder nach Ablauf derselben operative Eingriffe erforderlich. Kleine Öffnungen im Trommelfell, welche einen genügenden Abfluß des Eiters oder den Austritt käsiger Massen aus der Trommelhöhle nicht ermöglichen, werden durch eine Lanzennadel oder ein schmales Messerchen erweitert, oder es wird zum Zwecke des Abflusses das Trommelfell perforiert (Parazentese des Trommelfelles). Dieselbe Operation ist angezeigt, wenn hinter dem Trommelfell Polypen oder Granulationen wuchern, die nur nach Erweiterung der Perforationsöffnung operativ entfernt werden können. Nach abgelaufenen Mittelohreiterungen bleiben oft *narbige Verwachsungen* zwischen Trommelfell, Knöchelchen und der innern Trommelhöhlenwand zurück, welche die Schwingbarkeit der Schallleitungsapparate hemmen. Solche Verwachsungen lassen sich bei der Ohrspiegeluntersuchung mit Hilfe der pneumatischen Trichter von Siegle erkennen, indem die verwachsenen Teile bei abwechselnder Verdichtung und Verdünnung der Luft im äußern Gehörgang unbeweglich bleiben, während die nicht verwachsenen Partien deutlich ihre Lage verändern. Die so verwachsenen Teile, welche sich als straffe Stränge am Trommelfell erkennen lassen, werden mit einem vorn abgerundeten Messer durchtrennt, wodurch die Straffheit der Knöchelchen teilweise beseitigt und die Hörfähigkeit nicht unerheblich verbessert wird.

Das Problem, *offen gebliebene Lücken im Trommelfell* nach abgelaufenen Mittelohreiterungen zum Verschluß zu bringen, wurde zwar versucht, ist aber bisher nicht befriedigend gelöst worden. Berthold hat durch die *Myringoplastik*, d. h. durch Transplantation eines kleinen Hautlappens auf die Ränder der Trommelfelllücke, in einem Falle Verschluß der Öffnung erzielt. Bei akuten, schmerzhaften Entzündungen des *Warzenfortsatzes* leistet der *Leitersche Kühlapparat* vorzügliche Dienste. Derselbe besteht aus 6–8 aneinander liegenden Windungen einer Bleiröhre, durch welche ein konstanter Strom von kaltem Wasser fließt. Durch gewöhnliches Brunnenwasser kann man in dieser Weise die Temperatur bis zur Wirkung eines Eisumschlags herabsetzen und die Einwirkung der Kälte auf die entzündeten Teile ganz gleichmäßig machen, während bei den früher gebräuchlichen kalten Umschlägen die Temperatur in jedem Augenblick wechselt. Glänzende Erfolge werden durch die früher nur selten geübte, von Jasser zuerst an Lebenden ausgeführte operative Eröffnung des Warzenfortsatzes erzielt. Bei Ansammlung von Eiter und verkästen Massen in den Zellen des Warzenfortsatzes, bei Karies des Knochengewebes erscheint die Eröffnung um so dringender indiziert, als bei diesen Prozessen nicht selten ein Durchbruch gegen die Schädelhöhle oder die Hirnblutleiter mit tödlichem Ausgang eintreten kann, wenn nicht vorher dem Eiter und den abgestoßenen Knochenteilen durch eine operative Eröffnung mit Meißel und Hammer (Schwartze) ein Weg nach außen geschaffen wird. Nach solchen Operationen heilen auch langwierige chronische Mittelohreiterungen in kurzer Zeit ganz aus.

Die *nervöse Schwerhörigkeit* oder nervöse Taubheit beruht auf Erkrankung des innern Ohres oder Labyrinths oder des Gehörnervs oder seiner Ursprungsstelle im Gehirn und entsteht besonders nach andauernder Überreizung der Gehörnerven, nach heftiger Erschütterung des Ohres und starken Gemütsbewegungen, bisweilen auch nach schweren, fieberhaften Krankheiten und im Verlauf mancher chronischer Nervenleiden. Man hat bei diesen Leiden den galvanischen Strom mit Vorteil angewandt. Zu den Hörnervenkrankheiten gehören auch die interessanten *partiellen Tondefekte*. Bei einzelnen Kranken entwickelt sich Taubheit für tiefe Töne (Baßtaubheit), bei andern kommt es zum bleibenden Verlust der Perzeption für hohe Töne. Seltener fallen einzelne Töne in der Skala vollständig aus. Manche Symptome einer einseitigen Hörnervenerkrankung, wie Schwerhörigkeit und Ohrensausen, werden, freilich nur bei hysterischen Individuen, durch Anlegen eines Magnets an das affizierte Ohr in der Weise alteriert, daß die krankhaften Erscheinungen auf das gesunde Ohr hinüberwandern, auf dem erkrankten Ohre jedoch schwinden (*Transfert*). Nach Entfernung des Magnets kehrt der frühere Zustand wieder zurück.

Die *Panotitis*, bei welcher das ganze Gehörorgan (Mittelohr und Labyrinth) von der Entzündung mit dem Ausgang in totale unheilbare Taubheit befallen wird, beobachtet man vorzugsweise bei der skarlatinösen Diphtheritis des Gehörorgans. Bei den mit Schwindelanfällen, Erbrechen, Unsicherheit des Ganges und Ohrensausen verbundenen Erkrankungen des Hörnervenapparats (*Menierescher Symptomenkomplex*) wurde schwefelsaures Chinin mit gutem Erfolg angewendet. — Die Hörstörung bei der *Lokalisation der Syphilis im Labyrinth* entwickelt sich meist sehr rasch und erreicht gewöhnlich einen sehr hohen Grad. Die Wahrnehmung des Uhrtickens und der Stimmgabelschwingungen durch die Kopfknochen ist verringert oder ganz geschwunden. Diese Er-

scheinung im Zusammenhalt mit den andern Syphilissymptomen läßt bei rascher Entwickelung der Taubheit auf Labyrinthsyphilis schließen. Heilung ist nur bei frischern Fällen möglich. Die Quecksilberkur (Schmierkur) erweist sich wirksamer als die Jodkur. Die Lähmungen (Paresen und Paralysen) des Hörnervenapparats treten primär oder sekundär bei Erkrankungen des Mittelohrs oder des Zentralnervensystems auf. Die Hörstörung ist bei längerer Krankheitsdauer fast immer unheilbar. Die Behandlung besteht vorzugsweise in der Anwendung des konstanten elektrischen Stromes, indem die Anode mit dem Ohre, die Kathode mit der Handfläche oder dem Nacken in Berührung gebracht wird. Man bedient sich hierbei allmählich ansteigender Ströme bis zum Eintritt von Schmerz und Schwindel, worauf wieder der Strom allmählich abgeschwächt wird.

Vom Gehirn ausgehende Hörstörungen sind keineswegs selten. Am häufigsten wird Taubheit infolge der epidemischen Cerebrospinalmeningitis (Genickkrampf) beobachtet, seltener nach der primären Hirnhautentzündung. Hirnblutungen (Apoplexie), Hirnerweichung, Hydrokephalus und Neubildungen im Gehirn bedingen nicht selten Schwerhörigkeit verschiedenen Grades. Eine eigentümliche Form der Hörstörung, welche man als Aphasie (Worttaubheit) bezeichnet, wird bei Erkrankungen der dritten linken Stirnwindung des Großhirns wahrgenommen. Die betreffenden Kranken hören wohl das Gesprochene, sind aber nicht im stande, dasselbe zu verstehen, d. h. das Wort mit der entsprechenden Vorstellung zu verbinden. Vgl. v. Tröltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde (7. Aufl., Leipz. 1881); Derselbe, Gesammelte Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohres (das. 1883); Politzer, Beleuchtungsbilder des Trommelfells im gesunden und kranken Zustand (Wien 1865); Derselbe, Lehrbuch der Ohrenheilkunde (3. Aufl., das. 1893); Moos, Klinik der O. (das. 1866); Hagen, Das Ohr und seine Pflege (2. Aufl., Leipz. 1883); Schwartze: Die Erkrankungen des Gehörorgans (in Klebs' »Handbuch der pathologischen Anatomie«, Bd. 2, Berl. 1878), Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres (Stuttg. 1885) und Handbuch der Ohrenheilkunde (mit Berthold, Bezold, Bürkner u. a., Leipz. 1892–93, 2 Bde.); Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde (3. Aufl., Wien 1890); Bing, Vorlesungen über Ohrenheilkunde (das. 1890); Jacobson, Lehrbuch der Ohrenheilkunde (Leipz. 1893); Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde (4. Aufl., Berl. 1892); Bezold, Überschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde (Wiesb. 1895).

Ohrenmaki (Ohraffe, Otolicnus *Ill.*), Säugetiergattung aus der Ordnung der Halbaffen und der Familie der Lemuriden (Lemuridae), schmächtig gebaute Tiere mit reicher Behaarung, großem Kopf, sehr großen, häutigen, nackten Ohren, die im Schlaf den Gehörgang durch Falten völlig verschließen, großen Augen, mittellangen Vorder- und Hintergliedern, am Zeigefinger und der zweiten Zehe, bisweilen auch am Mittelfinger und der mittlern Zehe mit krallenartigen, sonst mit platten Nägeln. Sie sind mordlustige Raubtiere, die nur nebenbei Früchte genießen, und betreiben nur in der Nacht, unterstützt durch hochentwickelte Sinne, namentlich durch ungemein feines Gehör, die Jagd auf alles Kleingetier. Sie bringen nur ein Junges zur Welt und leben in Afrika und auf den benachbarten Inseln. Der Galago (O. Galago *Illig.*, s. Tafel »Halbaffen II«, Fig. 4), 16–20 cm lang, mit 23–25 cm langem Schwanz, auf der Oberseite fahlgrau, am Kopf und auf dem Rücken schwach rötlich, an der Innenseite der Gliedmaßen und am Bauche gelblichweiß, bewohnt die Wälder West- und Südafrikas.

Ohrenpflege, die Hintanhaltung krankheiterregender Schädlichkeiten, durch welche die Funktion des Gehörorgans beeinträchtigt werden kann. Beim Säugling sind die Wände des schlitzförmig verengerten Gehörorgans von einer dicken Epidermislage bedeckt, welche in der ersten Lebenswoche allmählich abgestoßen wird. Eindringendes Badewasser kann diese Epidermislage macerieren und eine Entzündung hervorrufen, die nach Durchbohrung des Trommelfelles auf das Mittelohr sich fortpflanzt. Auch durch die Nase eingeschlürftes Badewasser kann, durch die Ohrtrompete eindringend, eine Mittelohrentzündung bedingen. Der Kopf des Säuglings ist also beim Baden in erhöhter Lage zu halten. Noch häufiger entsteht bei Säuglingen eiterige Entzündung des Mittelohrs mit Durchbohrung des Trommelfelles infolge von Schnupfen oder Gaumenkatarrh. Jede Erkältung ist mithin sorgsam zu vermeiden und bei eingetretenem Ohrenfluß sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Zeigt sich das Kind in den ersten Lebensmonaten unempfindlich gegen Geräusche, Töne, so ist ärztliche Behandlung geboten, um einen unmerklich entstandenen Mittelohrkatarrh zu beseitigen, bevor bleibende Veränderungen in der Trommelhöhle sich entwickeln, welche später eine Heilung der Schwerhörigkeit ausschließen. Bei Kindern können Mittelohrkatarrhe ohne subjektive Symptome schleichend verlaufen; sie entstehen meist durch Nasen-Rachenkatarrhe, Tonsillarhypertrophie und adenoide Vegetationen und sind durch von Zeit zu Zeit wiederholte Untersuchungen des Gehörorgans zu ermitteln. Namentlich bei anhaltendem Atmen durch den geöffneten Mund ist ärztliche Untersuchung des Nasen-Rachenraums und der Ohrtrompete erforderlich, um so mehr, als mit Nasen-Rachen- und Ohrenkatarrhen behaftete Kinder denkfaul sind und große Unlust zum Lernen an den Tag legen. Diese Symptome schwinden nach Heilung der Katarrhe. Die im Gefolge von Scharlachfieber mit Diphtheritis sich entwickelnden Nasen-Rachenaffektionen greifen oft auf das Mittelohr über und führen zu hochgradiger Schwerhörigkeit und Taubheit. Der Nasen-Rachenraum ist deshalb während der Erkrankung zwei- bis dreimal täglich durch Eingießen oder Einatmen zerstäubter, wässeriger, 1–2proz. Lösungen von Borsäure oder Resorcin in die Nasenhöhle oder durch Einblasen von Borsäure- oder Jodolpulver durch die Nasenöffnung aseptisch zu machen. Auch ist das Trommelfell bei den Infektionskrankheiten öfter zu untersuchen. Die Reinigung des Ohres wird häufig sehr unrationell betrieben. Das Ohrenschmalz wird unter normalen Verhältnissen selbstthätig, ohne weiteres Zuthun aus dem Ohr entfernt. Durch Einschütten von Wasser ins Ohr, Bohren mit dem Handtuch, mit Ohrlöffeln, Schwämmchen ꝛc. wird das Ohrenschmalz meist nur in die tiefern Teile des Ohrkanals geschafft, wo es sich zusammenballt und schließlich den Ohrkanal verstopft. Nur, wo bei besonderer Beschaffenheit des Gehörganges oder des Ohrenschmalzes die natürliche Beseitigung des letztern nicht ausreicht, muß dasselbe von Zeit zu Zeit, mindestens halbjährlich, durch Einträufeln von verdünntem Glycerin erweicht u. durch kräftiges Ausspritzen entfernt werden. Die Entfernung von Ohrenschmalzpfropfen mit Pinzette oder Ohrlöffeln ist gefährlich u. zu unter-

lassen. Viele Menschen sind gegen das **Eindringen von kaltem Wasser** in den Gehörgang sehr empfindlich, in unmittelbarer Folge dieses Eindringens von Wasser beim Baden, Schwimmen oder nach Kopfdouchen entstehen heftige Entzündungen des Trommelfelles und der Mittelohrauskleidung, welche ohne Verletzung des Trommelfelles heilen oder zu eiteriger Mittelohrentzündung mit Durchbohrung des Trommelfelles führen. Personen mit gerade gestreckten, weiten Gehörgängen, wo die kalte Flüssigkeit leicht mit einem Stoße gegen das Trommelfell vordringt, verschließen deshalb vorteilhaft beim Baden die Gehörgänge mit durchfetteter Baumwolle. Personen, deren Gehörorgan gegen Wind, Kälte, Feuchtigkeit empfindlich ist, sollten bei stürmischem, feuchtem Wetter die äußere Ohröffnung im Freien leicht mit Baumwolle verstopfen. Dies empfiehlt sich auch für alle Individuen, bei denen früher ein Ohrenleiden bestand. **Starke Schallerschütterungen** führen bei Kanonieren, Jägern, Schützen häufig zur Ertaubung. Besonders gefährlich sind Schießübungen in gedeckten und halbgeschlossenen Schießständen, und bei Wiederholungen kommt es zu bleibenden Gehörstörungen. Man schützt sich durch möglichst dichte Verstopfung der Gehörgänge mit fest zusammengeballten und durchfetteten Baumwollpfropfen oder olivenförmigen Obturatoren aus Metall oder Hartkautschuk. Bei Schlossern, Kesselschmieden 2c. entstehen oft Reizung und Lähmung des Gehörnervs, welche ebenfalls nur durch Verstopfung der Gehörgänge zu vermeiden sind. Auch der Lokomotivpfiff und das bei Schulkindern vorkommende Hineinpfeifen ins Ohr (mit kleinen Pfeifen) kann sehr schädlich werden. Das Spielen mit derartigen Pfeifen muß in Schulen streng untersagt werden. Bei Nasen-Rachenaffektionen ist große Vorsicht geboten, um der Entwickelung von Mittelohrkatarrhen vorzubeugen. Auch akute chronische Ekzeme der Kopfhaut greifen zuweilen auf die Ohrmuschel und den äußern Gehörgang über und führen zur Hypertrophie und Verdickung der Ohrmuschel und zur Verengerung des äußern Gehörganges. Alle Ohrerkrankungen werden um so sicherer mit Erfolg bekämpft, je früher eine entsprechende Behandlung derselben eingeleitet wird, während alle Hausmittel, wie Eintröpfeln von Ölen oder Pflanzensäften, Einleiten von Dämpfen aus reinem Wasser oder Theeaufgüssen, mehr schaden als nützen. Litteratur s. Ohrenkrankheiten.

Ohrenprobe (besser: Paukenhöhlenprobe), in der gerichtlichen Medizin ein Merkmal, ob ein Kind geatmet habe oder tot geboren sei, beruht darauf, daß die bei einem reifen Fötus die Paukenhöhle anfüllende gallertig geschwollene Schleimhaut sich nach kräftigen Inspirationen wesentlich verkleinern soll.

Ohrenqualle, s. Medusen.

Ohrenrobbe, s. Seebär.

Ohrensausen, eine Reihe subjektiver Gehörsempfindungen, welche, durch eine krankhafte Reizung des Hörnervs bedingt, als Sausen, Brausen, Zischen, Pfeifen, Klopfen, Brummen, Rauschen, Knacken, Zirpen 2c. empfunden werden. Sie entstehen durch Reizbarkeit des Nervensystems infolge von erschöpfenden Krankheiten, von Blut- und Säfteverlusten, bei gastrischen Zuständen, bei Hirn- und Geisteskranken. Auch können sie durch Verabreichung großer Dosen von Chinin und Salicylsäure und durch heftige Schallerschütterungen hervorgerufen werden. Am häufigsten aber ist das O. ein begleitendes, oft lästiges Symptom der Erkrankungen des Gehörorgans. Die Behandlung fällt mit jener des ursächlichen Grundübels zusammen. Es muß aber vor der Anwendung der in Unzahl gegen das O. empfohlenen Geheimmittel dringend gewarnt werden, weil die Einträufelungen derselben in den Gehörgang oft von schädlichen Folgen begleitet sind.

Ohrenschmalz, s. Ohr und Ohrenpflege.

Ohrenschwindel, s. Gehör, S. 227.

Ohrenspiegel, s. Ohrenkrankheiten.

Ohrenzwang (griech. Otalgie), nervöser Ohrenschmerz (Neuralgia acustica s. auricularis), in seinem höchsten Grade auch Otagra genannt, eine in gesteigerter Sensibilität des Gehörs bei Verminderung des Hörvermögens bestehende Krankheit, die ihren Sitz in den Empfindungsnerven der Paukenhöhle hat. Sie äußert sich durch einen drückenden, reißenden, stechenden Schmerz im Ohr, welcher paroxysmenweise plötzlich erscheint, mit einemmal verschwindet oder in einen andern Teil des Kopfes wandert. Während des Schmerzanfalls hat der Kranke ein Brausen, Sausen, Klingen in dem leidenden Ohr, ist etwas schwerhörig und gegen Geräusche empfindlich. Sehr häufig liegt dem O. Erkältung zu Grunde, weshalb auch energisches Schwitzen des Kopfes oder des ganzen Körpers die beste Behandlung ist. Gegen die Krankheitserscheinungen sind Morphium oder Chloral zu empfehlen.

Ohreulen, s. Eulen, S. 24.

Öhringen, Oberamtsstadt im württemberg. Jagstkreis und Hauptort der dem Fürsten von Hohenlohe-Öhringen gehörigen Standesherrschaft Ö. (356 qkm oder 6,47 QM.), an der Ohrn und der Linie Heilbronn-Ellrichshausen der Württembergischen Staatsbahn, 231 m ü. M., hat eine stattliche evangel. Kirche (mit merkwürdiger Bildschnitzerei von Zedernholz aus dem 15. Jahrh. und schönen Epitaphien des fürstlich Hohenloheschen Hauses), ein schönes Residenzschloß des Fürsten, ein berühmtes, 1034 errichtetes Chorherrenstift (jetzt öffentliche Bibliothek), ein Lyceum, eine landwirtschaftliche Maschinen- und eine Schulbankfabrik, Dampfmolkerei, Fettwarenfabrikation und (1895) 3554 Einw., davon (1890) 161 Katholiken und 172 Juden. — Schon die Römer hatten hier ein Kastell (Vicus Aurelii), in dessen Trümmern man viele römische Altertümer und Inschriften gefunden hat; später kommt die Stadt als Hauptort des Ohrngaues vor. Seit 1806 steht Ö. unter württembergischer Oberhoheit. Vgl. Keller, Vicus Aurelii oder Ö. zur Zeit der Römer (Bonn 1872).

Ohrkatheter, s. Ohrenkrankheiten.

Ohrkauz, s. Eulen (Vögel).

Ohrklemmen, s. Hörmaschinen.

Ohrknötchen, Darwinsches, s. Mensch, S. 131.

Ohrkäppchen, s. Ohr.

Öhrli, Berg, s. Säntis.

Öhrling, s. Ohrwürmer.

Ohrlöffel, böhmischer, s. Partisane.

Ohrmuschel, s. Ohr.

Öhrn (Hausöhrn), s. Hausflur.

Ohrpolypen, s. Ohrenkrankheiten.

Ohrringe, ein gegenwärtig besonders beim weiblichen Geschlecht gebräuchlicher Schmuck, der jedoch zuweilen auch von Männern der untern Volksklasse (Schiffern, Hirten, Landleuten) getragen wird, weil man darin ein Mittel der Abwehrung von Krankheiten zu besitzen glaubt. Bei den Indern waren von alters her O. bei beiden Geschlechtern im Gebrauch, ebenso bei den Babyloniern, Medern, Persern, Arabern, Hebräern und bei den alten Galliern und Germanen. Alle diese Völker schrieben den Ohrringen

die Kraft von Amuletten zu und hielten sie für geeignet, Zaubertöne vom Ohr fern zu halten, daher die O. häufig mit geheimnisvollen Charakteren versehen wurden. Bei manchen Urvölkern (Pampaindianern in Brasilien, Macusi in Guayana, Sioux und Dakota in Nordamerika, Papuastämmen auf Neuguinea rc.) sowie in Südindien und Persien wird der Akt des Ohrlöcherstechens am Tage der Namengebung des Kindes feierlich begangen. Neger, Indianer und andre Urvölker tragen Metallschmuck, Knochen, Muscheln, oft unförmlich große Ringe, zylindrische Holzstücke, Korallen u. dgl. in den Ohren (vgl. die Tafeln »Afrikanische, Amerikanische, Asiatische und Ozeanische Völker«). O. von Bronze finden sich in den Pfahlbauten der Schweiz sowie in alten Grabstätten in verschiedener Form; einige sind breit und gegen das Ohrläppchen hin verengert, andre sind nur einfache Bronzedrähte. Auch befinden sich unter den südgermanischen Gräberfunden der ältern Eisenzeit (z. B. im römisch-germanischen Museum zu Mainz) als Ohrschmuck dienende Gold- und Bronzeringe mit ungemein zierlichen Ornamenten, deren Geschmacksrichtung auf etruskische Herkunft deutet. Bei den Griechen kamen die O. und Ohrgehänge nur als Schmuck des weiblichen Geschlechts vor. Bei den Römern kannten die Matronen schon zu Coriolans Zeit die Ausschmückung der Ohren; das männliche Geschlecht verachtete sie in der frühern Zeit als weichlich. O. und Ohrgehänge von Bronze, Gold und Silber, mit edlen Steinen besetzt, sind in Griechenland, Kleinasien, in der Krim und in Italien (Pompeji, Etrurien) in großer Zahl gefunden worden. Die Griechen gaben den Ohrringen eine edle, künstlerische Form, oft solche von menschlichen und Tierfiguren (Schlangen). Am gewöhnlichsten war die noch heute übliche Form der Bommel. In der römischen Kaiserzeit hatte man bereits Ohrgehänge, die ganz aus edlen Steinen oder aus einer großen oder mehreren kleinen Perlen bestanden. Altrömische und etruskische Ohrgehänge werden jetzt nach dem Vorgang von Castellani in Rom überall nachgebildet. Die Sklaven trugen in dem durchbohrten Ohr einen Ring, entweder weil sie diese Sitte aus ihrer Heimat mitbrachten, oder als Abzeichen der Sklaverei. Sowohl im Mittelalter als in unsrer Zeit hat die Mode das Tragen der O. unter den zivilisierten Völkern beim männlichen Geschlecht, die Italiener und Franzosen etwa ausgenommen, größtenteils verbannt; beim weiblichen dagegen wird auf die Kostbarkeit, Feinheit und Zierlichkeit dieses Schmuckes nach wie vor ein besonderer Wert gelegt, wobei sowohl Gold und Silber als edle Steine, Perlen, Korallen, geschnittene Steine, Muschelkameen rc. bevorzugt werden. Seit dem Aufschwung der Kunstindustrie werden so ziemlich alle Muster der Vergangenheit und des volkstümlichen Schmuckes (nordisches und italienisches Gold- und Silberfiligran, Emailschmuck der Renaissance, orientalischer Münzenschmuck rc.) nachgebildet. Im Orient und bei den Völkern, bei denen sich noch die sogen. Nationaltracht erhalten hat (Schweden, Norwegern, Holländern, Bretonen, Russen, Schweizern, Italienern, Ungarn), wird mit Ohrringen ein großer Luxus getrieben. S. Tafel »Schmucksachen«, Fig. 2, 7, 8, 24, 31 und 38.

Ohrrobben (Otariidae), eine Familie der Robben (s. d.).

Ohrspeicheldrüse (Glandula parotis), bei den höhern Wirbeltieren die größte Mundspeicheldrüse. Beim Menschen (s. Tafel »Mundhöhle rc.«, Fig. 1) liegt sie zu beiden Seiten des Gesichts vor und unter dem Ohr und reicht vom Jochbogen bis fast zum Kieferwinkel herab, ist platt, fast dreieckig und wiegt 20—30 g. Ihr Ausführungsgang (ductus Stenonianus) dringt durch den Backenmuskel und die Backenschleimhaut hindurch, um in der Mundhöhle gegenüber dem ersten bis zweiten obern Backenzahn auszumünden; s. Speichel.

Ohrspeicheldrüsenentzündung (Parotitis) tritt als idiopathische oder spontane O. (Bauerwetzel, Mumps, Ziegenpeter, Parotitis polymorpha) epidemisch (Parotitis epidemica), seltener vereinzelt auf. Kinder in den ersten Lebensjahren und Greise pflegen verschont zu bleiben, das männliche Geschlecht häufiger zu erkranken als das weibliche. Den örtlichen Erscheinungen gehen häufig leichtes Fieber, Hinfälligkeit, Kopfschmerz, Appetitmangel, unruhiger Schlaf rc. voraus. Nach 2—3 Tagen bildet sich in der Gegend des Ohrläppchens eine Geschwulst, welche sich schnell über den Backen und bis zum Hals ausbreitet; häufig ist die O. auch doppelseitig. Die Geschwulst ist ziemlich fest, die sie überziehende Haut blaß oder nur schwach gerötet und von einem spannenden und drückenden Schmerz begleitet. Das Gesicht ist dabei auffallend entstellt, die Bewegungen des Kopfes sind gehindert, der Kranke vermag den Mund nur wenig zu öffnen und hat Beschwerden beim Sprechen, Kauen und Schlingen. Gegen den fünften oder sechsten Tag beginnt die Geschwulst sich zu verlieren, das Fieber verschwindet gänzlich, und nach 8—10 Tagen hat das Gesicht wieder seinen normalen Ausdruck angenommen. Weit seltener wird um den fünften oder sechsten Tag, unter heftiger Steigerung des Fiebers, die Geschwulst schmerzhafter, härter, stärker gerötet, und es bilden sich Eiterherde in derselben, welche nach außen oder in den äußern Gehörgang durchbrechen. Merkwürdigerweise schwillt zuweilen ein Hoden nebst dem Hodensack im Verlauf der O. entzündlich an. Die Entzündung dieser Teile pflegt einen ebenso günstigen Verlauf wie die O. selbst zu nehmen und nach wenigen Tagen zu verschwinden. Ganz selten soll Schwund (Atrophie) der befallenen Hoden eingetreten sein. Manchmal scheinen die O. und die Hodenschwellung förmlich abzuwechseln; erstere verschwindet, während sich letztere entwickelt, und umgekehrt. Bei den Weibern schwellen die äußern Schamteile und die Brüste an, und Schmerzen in der Gegend des einen oder andern Eierstockes lassen schließen, daß auch letztere leicht entzündet sind. Während der Dauer des Übels hat man den Kranken vor Schädlichkeiten zu bewahren und etwaige Unregelmäßigkeiten in der Verdauung und Stuhlentleerung zu regulieren. Der Kranke muß das Zimmer hüten, die Geschwulst ist mit Watte oder einem Kräuterkissen zu bedecken, mit etwas warmem Olivenöl einzureiben, wodurch die Spannung gemildert wird, und die Diät muß eher knapp als reichlich sein. Ist es zur Eiterung gekommen, so macht man warme Umschläge und eröffnet die Abscesse frühzeitig mit dem Messer, damit es nicht zu größern Zerstörungen der Drüse komme. Die metastatische (bösartige) O. kommt im Gefolge schwerer Krankheitsprozesse, namentlich des Typhus und Wundfiebers, seltener im Verlauf des Choleratyphoids, der Jauchevergiftung des Blutes, des Kindbettfiebers, der Masern, Pocken, der Ruhr oder als Begleiterin schwerer Lungenentzündungen vor; sie ist ein Zeichen, daß die Grundkrankheit einen besonders schweren Verlauf nimmt. Auch die metasta-

tische O. kann sich zerteilen und verschwinden, besonders wenn sie langsam entstanden und nicht zu umfangreich geworden ist. Ebenso kann sie in Eiterung übergehen; ihre Behandlung ist wie bei der idiopathischen Form.

Ohrtrompete (Eustachische Röhre), s. Ohr; auch soviel wie Hörmaschine.

Ohrwurm, verschiedenartige langdauernde Ohrleiden bei Hunden. Der äußere O. entsteht durch Verletzungen der Ohrmuschel (Ohrlappen), z. B. auch durch Reißen an den Ohren, besonders bei langohrigen Hunden. Der innere O. ist eine aus verschiedenen Gründen entstehende Erkrankung des zum Trommelfell führenden Gehörganges. Die Hunde haben starke Schmerzen, schütteln daher viel und heftig mit dem Kopfe; der Gehörgang und das Trommelfell sind mit zähen, event. übelriechenden Absonderungen belegt, und die Hunde verlieren mehr oder weniger das Gehör. Jagdhunde können also durch den O. völlig unbrauchbar werden. Die Behandlung ist immer sehr langwierig und nur bei genauester Ausführung von Erfolg. Es werden Pulver und Flüssigkeiten ins Ohr gebracht, deren Auswahl dem Tierarzt obliegt.

Ohrwürmer (Forficulidae), Familie aus der Ordnung der Geradflügler. Insekten mit freiem, verkehrt-herzförmigem Kopf, großer, kreisrunder Oberlippe, gespaltener Unterlippe, runden Netzaugen, keinen Nebenaugen, fadenförmigen Fühlern, flachem, viereckigem Prothorax, abgekürzten Flügeldecken, sehr dünnhäutigen Hinterflügeln mit horniger Platte am Vorderrand, dreigliederigen Tarsen, langgestrecktem, unbedecktem Hinterleib und am letzten Ring desselben bei beiden Geschlechtern mit zwei großen gebogenen Zangen, welche zur Verteidigung und zum Entfalten und Zusammenlegen der Flügel dienen. Sie halten sich lichtscheu unter Steinen, Rinden ꝛc. verborgen und gehen nachts auf Nahrung aus, welche aus Blüten, Saft von Früchten und Insekten besteht. Ihren Namen verdanken sie dem irrigen Volksglauben, daß sie sich mit Vorliebe in die Ohren der Menschen verkriechen. Die einzige Gattung Forficula *L.* umfaßt meist gelbliche oder braun gefärbte Arten, welche über die ganze Erde verbreitet sind. Der gemeine Ohrwurm (Öhrling, F. auricularia *L.*, s. Tafel »Geradflügler I«, Fig. 3), 9—20 mm lang, glänzend dunkelbraun, mit rostrotem Kopf und gelblichen Beinen, ist überall in Europa sehr gemein, lebt gesellig, richtet an Nelkenblüten, Georginen, Blumenkohl, süßen Früchten ꝛc. Schaden an, frißt auch Insekten. Das überwinterte Weibchen bewacht die im Frühjahr hinter Rinde oder unter einen Stein gelegten Eier und die nach etwa einem Monat ausschlüpfenden weißen Jungen, welche im Juli erwachsen sind. Man fängt die O. in den Hornschuhen der Klauentiere, kleinen Blumentöpfen, hohlen Stengeln ꝛc. Der große Ohrwurm (F. gigantea *L.*, s. Tafel »Geradflügler I«, Fig. 4), 11—13 mm lang, mit einem Zahn an jeder Zangenhälfte des Männchens, findet sich vereinzelt in Europa (Deutschland, England ꝛc.), auch in Vorderasien und Nordafrika.

Öhse, s. Öse.

Ohu, türk. Name des Dnjepr (s. d.).

Oidium *Link* (Eischimmel, Faulschimmel), schimmelartige Pilze, deren Fruchthyphen an ihrer Spitze kettenförmig eine Spore (Konidie) nach der andern abschnüren, so daß die unterste der kettenförmig verbundenen, farblosen, eiförmigen oder länglichrundlichen, einzelligen Sporen die jüngste ist. Die früher zu dieser Gattung gestellten Pilze sind teils Entwickelungsformen von Basidiomyceten, wie Arten von Coprinus, Hypholoma, Clitocybe, Collybia u. a., teils gehören sie, wie der Pilz der Traubenkrankheit (s. d.), zu den Meltaupilzen (Erysiphe), teils bilden sie im bisherigen Pilzsystem noch nicht endgültig untergebrachte Formen. Zu letztern gehört O. lactis *Pers.* (Milcheischimmel), das als zarter, flaumiger, weißer Schimmelüberzug auf dem Rahm saurer Milch auftritt und oft irrtümlich mit dem Pilz der Milchsäuregärung (Bacillus lactici *Hpp.*) verwechselt wird. O. albicans *Rob.* (Saccharomyces albicans *Rees*, Monilia candida [*Bon.*] *Hansen*, Soorpilz) bildet auf saftigen Früchten sowie auf frischem Kuhmist eine weiße Schimmelschicht, ruft in Würze eine reichliche Vegetation von hefeartig sprossenden Zellen unter Alkoholbildung hervor und tritt auch als Schmarotzer auf der Zunge und der Mundschleimhaut des Menschen auf, wo er die Mundschwämmchen (Soor oder Aphthen) der kleinen Kinder verursacht. In dem weißen, schwammigen Beleg der erkrankten Teile finden sich auf den freien Rändern der Zellen des abnorm verdickten Epitheliums die Bestandteile des Pilzes als farblose, gegliederte Hyphen von verschiedener Länge, die an der Spitze und unter den Querrändern hefeartige, rundliche Sproßzellen austreiben. Auch Hautkrankheiten (Dermatomykosen) werden durch Pilze vom Charakter eines O. hervorgerufen, so der Kopfgrind durch O. Schoenleinii *Rem.*, die Glatzflechte durch O. tonsurans *Malm.* u. a. O., falsches, s. Peronospora.

Oignon (spr. onnjóng), Fluß, s. Ognon.

Oigob, s. Nilsprachen.

Oil (engl., spr. eul), Öl, oft auch soviel wie Petroleum.

Oil City (spr. eul sitti), Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, an der Mündung des Oil Creek in den Allegheny, Hauptort der Petroleumregion mit 187 Anstalten, die sich mit der Produktion, Reinigung und dem Vertrieb von Petroleum befassen, hat Gießereien u. a. und (1890) 10,902 Einw. Durch die Entzündung eines großen Petroleumteiches wurden 1892 viele Gebäude und Menschenleben vernichtet.

Oileus, König der Lokrer, Vater des Aias (s. d. 1), einer der Argonauten.

Oil Rivers (Ölflüsse), s. Niger und Nigerküstenprotektorat.

Oilsprache, die französische Sprache, worin »ja« früher »oïl« (jetzt oui) hieß, im Gegensatz zur Ocsprache (dem Provenzalischen).

Oinoe, Stadt, s. Önie.

Oirat, Volk, s. Kalmücken.

Oiron-Fayencen (spr. úaróng-fajángßen), s. Henri-deux-Gefäße.

Oirschot, Stadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, zwischen Eindhoven und Tilburg, mit Schloß (Bijsterveld), mehreren Kirchen (darunter St. Petri, eine der schönsten in den Niederlanden), einem Franziskanerkloster, Kantonsgericht, Holzschuh- und Schuhfabriken, Ackerbau u. Viehzucht und (1888) 3897 Einw.

Oisans (spr. úasáng), Landschaft des Dauphiné, jetzt zum franz. Depart. Isère gehörig, ein von der Romanche durchströmtes romantisches Hochgebirgsthal in den Kottischen Alpen. Hauptort ist Le Bourg d'O., mit Schieferbrüchen, Maultierzucht und (1891) 1370 (als Gemeinde 2543) Einw., Ausgangspunkt von Gebirgstouren. Alpen von O. heißt die Gebirgsgruppe des Pelvoux (s. d.).

Oise (spr. úäs', im Altertum Esia oder Isara), rechter Nebenfluß der Seine, entspringt in der belg. Provinz Hennegau südlich von Chimay in den Ardennen, tritt sehr bald nach Frankreich über und fließt in vor-

zugsweise südwestlicher Richtung durch die Departements Aisne, Oise und Seine-et-Oise, wird bei Chauny schiffbar und mündet nach 305 km langem Lauf bei Conflans Ste.-Honorine rechts in die Seine. Von Nebenflüssen sind die Serre und Aisne (links) zu nennen. Die O. steht durch Kanäle mit der Somme, Sambre und Schelde in Verbindung. Auch ist sie selbst teilweise kanalisiert und parallel mit ihr auf einer Strecke von 29 km ein Seitenkanal geführt worden.

Das franz. **Departement Oise** umfaßt Teile der ehemaligen Provinzen Ile-de-France und Picardie, grenzt an die Departements Somme (nördlich), Aisne (östlich), Seine-et-Marne und Seine-et-Oise (südlich), Eure und Niederseine (westlich) und hat ein Areal von 5885 qkm (106,9 QM.). Der Boden ist im allgemeinen eben und fruchtbar, nur im N. hügelig (bis 235 m hoch); das Klima ist gemäßigt und wenig feucht (nur 60—70 cm jährliche Niederschlagshöhe). Der Hauptfluß ist die hier schiffbare Oise, in welche die meisten Gewässer des Departements (Aisne, Brèche, Thérain, Nonette u. a.) münden; nur aus dem nördlichen Teil erhält die Somme und im südwestlichen Teil die Epte noch einige Zuflüsse; den südöstlichen Teil berührt der Ourcq, ein Nebenfluß der Marne. Das Departement zählt (1891) 401,835 Einw. (68 auf 1 qkm), gegen 1886 Abnahme 1311 Personen. Vom Gesamtareal kommen auf Äcker 411,658, auf Wiesen 33,630, auf Weinberge 313, auf Waldungen 101,280 (darunter die großen Forsten von Compiègne, Ermenonville, Halatte, Chantilly u. a.), auf Heide- und Weideland 5016 Hektar. Hauptprodukte sind: Getreide (über den Bedarf), insbes. Weizen (1894: 2,451,200 hl), Hafer (2,998,400 hl), Roggen; außerdem Hülsenfrüchte, Gemüse, Kartoffeln, Zuckerrüben (7,2 Mill. metr. Ztr.), viel Obst, besonders Äpfel zur Bereitung von Cider, und etwas Wein. Die Viehzucht ist sehr entwickelt; in größerer Zahl werden Pferde (49,680 Stück), Rinder (120,723 Stück), Schafe (336,668 Stück), dann Geflügel und Bienen gehalten. Die Industrie umfaßt hauptsächlich Eisenhüttenbetrieb (Produktion 1894: 14,011 Ton. Stabeisen und Blech und 21,134 T. Stahl), die Fabrikation von Maschinen und Instrumenten, Porzellan und Fayence, Papier, Chemikalien, Rübenzucker (1894: 32 Fabriken, 41,430 Ton. Produktion) und Branntwein; Spinnerei und Weberei in Baumwolle und Schafwolle; Fabrikation von Spitzen (Chantilly), Wirk- und Posamentierwaren, Teppichen (Beauvais) und Drechslerarbeiten. Auch der Handel ist sehr lebhaft und zwar außer in den Produkten der Landwirtschaft und der Industrie namentlich noch in Holz. Das Departement zerfällt in die vier Arrondissements: Beauvais, Clermont, Compiègne u. Senlis; Hauptstadt ist Beauvais. Vgl. Deladreue und Pihan, Géographie physique et historique du départ. de l'Oise (Beauvais 1887).

Oissel (spr. uassell), Stadt im franz. Depart. Niederseine, Arrond. Rouen, am linken Ufer der Seine und an der Westbahn, mit Maschinenfabrikation, Baumwollspinnerei und -Weberei und (1891) 3618 Einw.

Ojibwä, Indianerstamm, s. Odschibwä.

Ojo, Hauptstadt von Joruba (s. d.).

Ojolava, früherer Name der Insel Upolu (s. d.).

Ojstrica (spr. -itza), aussichtsreicher Hauptgipfel der Osthälfte der Steiner Alpen, 2350 m hoch, wird von Leutsch oder Sulzbach im Sannthal oder von Stein im Feistritzthal aus bestiegen.

Ojtoz (Oitoz), Karpathenpaß, führt aus dem ungar. Komitat Háromszék (Siebenbürgen) in 846 m Höhe nach der Moldau in das Thal des Trotus. Daselbst befindet sich ein Grenzzollamt und eine Kontumazanstalt.

Ok., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Lorenz Oken (s. d.).

Oka (Okka), altes und noch viel gebrauchtes Maß in den Balkanstaaten: für den Kleinverkehr in Flüssigkeiten, die beim Großhandel stets gewogen werden, so viel wie eine Gewichtsoke Brunnenwasser enthält, = 1,2813 Lit.; für trockne Waren in der Walachei = 1,5375 und in Braila = 1,682 L.; als Ölmaß in Griechenland 2½ Gewichtsokalen = 3,2 kg. Die bis März 1874 gesetzliche türkische Gewichtseinheit O. zu 4 Litra von 100 Dirhem wog 1281,036 g und in der Praxis 4/9 Wiener Pfund, die O. Münzgewicht 1282,945 g; in Ägypten die gewöhnliche O. (Wuka, Uka) = 1235,36 g, in Tripolis 2½ Artal = 1220,8 g; die griechische (Stadera) = 1280 g, wogegen die 1836 verordnete neue zu 1250 Dramia kaum angewendet wird.

Oka, 1) rechtsseitiger Nebenfluß der Wolga in Rußland, entspringt im Gouv. Orel, bei Otschka, 257 m ü. M., durchströmt in abwechselnd nördlicher und östlicher Richtung die Gouvernements Orel, Tula, Kaluga, Moskau, Rjasan, Tambow, Wladimir und Nishnij Nowgorod, bewässert durch sein 242,000 qkm (4390 QM.) großes Stromgebiet auch noch teilweise Smolensk u. Pensa und mündet nach einem 1495 km langen Laufe, wovon ca. 1420 km schiffbar sind, bei Nishnij Nowgorod in die Wolga. Unter seinen vielen Nebenflüssen sind schiffbar: rechts Suscha, Pronja, Mokscha (mit Zna), links Ugra, Moskwa, Para und Kljasma. Für die russische Schiffahrt ist die O. einer der wichtigsten Flüsse, indem sie den Getreide bauenden Teil mit dem industriellen verbindet. Die bedeutendsten daran gelegenen Verladungsplätze sind: Orel, Bjelew, Kolomna, Schilowo, Sabjelino, Serpuchow u. Nishnij Nowgorod; aber noch größere Bedeutung haben die Häfen an den Nebenflüssen, besonders Moskau und Morschansk (an der Zna). Mit Eis bedeckt ist die O. (bei Orel) durchschnittlich 125 Tage. Der Fischreichtum hat nachgelassen; Stör u. Hausen gehören zu den Seltenheiten, häufig kommen Sterlett u. Wels vor. — 2) Linker Nebenfluß der untern Angara in Sibirien, entspringt am Ostabhang des Sajanischen Gebirges in mehreren Quellen, deren eine 2100 m ü. M. in einem Gletscher des Muntku Sardik (3498 m) entsteht, wird unterhalb Orel schiffbar und mündet nach 850 km langem Lauf bei Bratskoj Ostrog.

Okahandja, Station (seit 1850) der Rheinischen Mission (482 Christen) und seit Ende 1894 auch der deutschen Schutztruppe im Hererolande von Deutsch-Südwestafrika, am Otjozemba, Nebenfluß des Swakop.

Okak, Missionsstation der Herrnhuter, auf einer Insel an der zu Neufundland gehörigen Nordostküste von Labrador, unter 57° 31' nördl. Br., mit einer Jahrestemperatur von —2,3°, 1776 gegründet, mit (1876) 349 belehrten Eskimo.

Okanda, Fluß in Afrika, s. Ogowe.

Ö-Kanizsa (spr. ö-kanischa), Markt, s. Kanizsa 2).

Okayāma, Hauptort eines Ken in der japan. Provinz Bizen, im südwestlichen Teil der Insel Nippon, nahe der Mündung des Asahi-Gawa in die tiefe Bai von Setoutsie, hat einen großen Palast des frühern Daimyo und (1894) 51,665 Einw.

Okeaniden, s. Okeanos.

Okeănos, in der griech. Mythologie einer der Titanen, Sohn des Uranos und der Gäa, von seiner Schwester und Gemahlin Tethys der Erzeuger der

3000 Okeaniden (Okeaninen) und ebenso vieler Flüsse. An dem Kampfe seiner Brüder gegen Zeus nahm O. allein keinen Anteil und teilte daher auch nicht deren furchtbares Schicksal. Nach Homer und Hesiod ist O. der große, Erde und Meer rings umfließende Weltstrom, welcher in sich selbst zurückkehrte, zugleich der Ursprung aller Götter. In der spätern Zeit wird mit dem Namen O. das äußere große (Atlantische) Meer (aber auch die Nordsee) bezeichnet. O. wurde dargestellt als ehrwürdiger Greis mit wallendem Haar, auf einem Seetier reitend oder neben Tethys auf einem von Seetieren gezogenen Wagen sitzend. Eine Kolossalstatue des Neapeler Museums zeigt ihn gelagert neben allerlei Meergetier.

Okee-cho-bee (spr. oki-tschō-bi), seichter See in der Mitte der nordamerikan. Halbinsel Florida, nördlich vom Sumpf der Everglades, 70 km lang, nirgends über 3 m tief und 2600 qkm groß, fließt durch den Caloosa-hatchee und einen Kanal in den Golf von Mexiko ab. Für seine Trockenlegung und Kultivierung ist die Disston- oder O.-Company in Kissimee thätig.

Okeefinokee (spr. okifinōki), s. Saint Mary's River.

Okeghem (Okenheim, Okerjan), Jean, niederländ. Komponist, geb. um 1430, gest. 1495, war 1443—44 Chorknabe an der Kathedrale zu Antwerpen, um 1450 wahrscheinlich Schüler Dufays zu Cambrai, 1453 am Hofe Karls VII. zu Paris, 1454 premier chapellain, 1459 Schatzmeister an der Abtei von St.-Martin zu Tours in Frankreich, aber seit 1461 dennoch in Paris wohnend, 1465 königlicher Kapellmeister und Hofrat. O. ist das Haupt der sogen. zweiten niederländischen Schule, aus welcher Josquin, Larue, Hobrecht etc. hervorgingen, welche die durch Dunstable, Binchois und Dufay ausgebildete Kunst des mehrstimmigen Tonsatzes zu schwindelnder Höhe der Komplikation der kanonischen Nachahmungen steigerten. Von Okeghems Kompositionen sind 17 Messen, 7 Motetten, 19 Chansons und einige Kanons (darunter ein 36stimmiger [4 im neunfachen Kanon geführte Stimmen]) erhalten. Sein Stil ist gewählt und ausdrucksvoll, von besonderer Schönheit z. B. die Chanson »Se vestre cœur«. Okeghems Tod betrauert Christian von Troyes in einem langen Gedicht, Josquin des Prés u. a. komponierten Déplorations. Vgl. Brenet, Jean de O. (Par. 1893).

Okehampton (spr. ok-hämt'n), Marktstadt in Devonshire (England), am Zusammenfluß des Ost- und Westokement, mit Schloßruine (11. Jahrh.), Forellenfischerei und (1891) 1879 Einw.

Okellos, der Lukaner, griech. Philosoph, wird unter den ältern Pythagoreern genannt. Seinen Namen trägt eine Schrift von der Natur des Universums (»De rerum natura«, in Mullachs »Fragmenta philosophorum graecorum«, Bd. 1, Par. 1860), welche hauptsächlich den Lehrsatz von der Ewigkeit der Welt behandelt; dieselbe ist von einem spätern Peripatetiker, vielleicht im 1. Jahrh. v. Chr., verfaßt.

Okelpfennige, in der Zopfzeit übliche Bezeichnung für Brakteaten.

Oken, Lorenz, eigentlich Ockenfuß, Naturforscher, geb. 1. Aug. 1779 in Bohlsbach bei Offenburg in Baden, gest. 11. Aug. 1851 in Zürich, studierte in Würzburg und Göttingen Medizin, habilitierte sich in Göttingen als Privatdozent, ward 1807 außerordentlicher Professor der Medizin in Jena, wo er über Naturphilosophie, allgemeine Naturgeschichte, Zoologie und vergleichende Anatomie, Pflanzen- und Tierphysiologie las. 1812 erhielt er die ordentliche Professur der Naturwissenschaften und begann 1817 die Herausgabe der »Isis«, eines encyklopädischen Blattes, vorzugsweise aber naturhistorischen Inhalts. Die größere Freiheit der Presse, die Weimar damals gestattete, benutzend, nahm O. viele von den ihm zugesendeten Klagen und Beschwerden, sobald sie allgemeines Interesse hatten, in die »Isis« auf, erregte aber dadurch auswärts Mißfallen, daher ihm 1819 die weimarische Regierung die Alternative stellte, entweder die »Isis« oder seine Professur aufzugeben. O. wählte das letztere und ließ die »Isis« in Rudolstadt erscheinen, bis sie 1848 einging. Er lebte als Privatgelehrter in Jena und rief 1822 die Naturforscherversammlungen ins Leben. 1827 ging er als Privatdozent an die Universität München, wurde daselbst 1828 ordentlicher Professor und ging 1832 als Professor nach Zürich. Seine Büste, von Drake in Berlin gefertigt, ward 1853 am Fürstengraben in Jena aufgestellt; 1883 wurde ihm ein Denkmal in Offenburg gesetzt. Okens Hauptbestreben ging auf die Darstellung eines in sich zusammenhängenden, alle Reiche der Natur und deren Elemente umfassenden Natursystems, das, obwohl auf Schelling sich stützend, doch ganz eigentümlich ist. Die von O. erst geschaffene und meist aus neugebildeten oder doch ungewöhnlichen Ausdrücken bestehende Nomenklatur ist Erzeugnis des Bestrebens, die leitenden Grundsätze für die Einteilung durch die Namen anzudeuten. Das »Lehrbuch der Naturphilosophie« (Jena 1808—11; 3. Aufl., Zürich 1843) ist eigentlich nur die philosophische Begründung des Systems, das in dem »Lehrbuch der Naturgeschichte« (Leipz. 1813—27, 3 Bde.) vollständig entwickelt ist. Nach demselben ist die Naturphilosophie die Wissenschaft von der ewigen Verwandlung Gottes in die Welt, und ihre Aufgabe ist, die Entwickelungsmomente der Welt von den Elementen an bis dahin, wo dieselben im Menschen zur Vernunft kommen, darzulegen. Sie wurde vielfach mißverstanden und hat zu mancherlei Verirrungen in der Naturwissenschaft geführt. O. schrieb noch: »Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände« (Stuttg. 1833—45, 7 Bde. in 13 Tln). Vgl. Ecker, Lorenz O. (Stuttg. 1880); Güttler, L. O. und sein Verhältnis zur modernen Entwickelungslehre (Leipz. 1884).

Oker (Ocker), linksseitiger Nebenfluß der Aller, entspringt 911 m ü. M. am Bruchberg im Harz, durchfließt das durch seine malerischen Felsenpartien bekannte Okerthal, braunschweigisches und hannöversches Gebiet, nimmt die Radau, Ecker, Schunter, Ilse, Wagner und Wabe auf, dient zum Holzflößen, ist sehr fischreich und mündet nach 105 km langem Lauf bei Müden, 42 m ü. M. Vgl. Schucht, Geognosie des Okerthals (Harzb. 1889).

Oker (Ocker), Dorf im braunschweig. Kreis Wolfenbüttel, am Austritt des gleichnamigen Flüßchens aus dem Harz und an der Linie Vienenburg-Goslar-Neuekrug der Preußischen Staatsbahn, 210 m ü. M., hat eine evang. Kirche, königlich preußische und herzoglich braunschweigische Bleihüttenwerke mit Schwefelsäurefabriken, Kupfervitriolsiederei, eine elektrolytische Kupfer- und eine Goldscheideanstalt, 8 Holzstofffabriken, eine Farbenfabrik, eine Fabrik künstlichen Düngers, Steinbrüche und (1895) 2692 Einw. Südwärts das vielbesuchte, klippenreiche Okerthal mit dem Gasthaus Romkerhall. Vgl. Schucht, Heimatskunde des Hüttenorts O. (Harzb. 1888).

Okinawa (Groß-Liukiu), Hauptinsel der japan. Liukiugruppe, s. Liukiu.

Okka, Maß und Gewicht, s. Oka.

Okkasionalismus (Okkasionalsystem, Systema causarum occasionalium), diejenige Ansicht über das gegenseitige Verhältnis der Seele und des Körpers, vermöge welcher die Vorstellungen der Seele und die Bewegungen des Körpers, und umgekehrt, gleichzeitig, aber unabhängig voneinander, also in Bezug aufeinander gelegentlich (daher der Name) durch Wirkung Gottes stattfinden sollen. Urheber dieser Lehre, deren Anhänger als Okkasionalisten bezeichnet werden, war der Cartesianer Arnold Geulincx (gest. 1669), der sich freilich nicht gleichmäßig darüber aussprach, ob Gott jedesmal eingreife, also immer ein Wunder ausübe, oder ob Gott die Übereinstimmung von vornherein so angeordnet habe. Auch Louis de la Forge, Malebranche und Bayle verteidigten den O. Vgl. E. Pfleiderer, Leibniz und Geulincx (Tübing. 1884); Seyfarth, Louis de la Forge und seine Stellung im O. (Gotha 1887); L. Stein, Antike und mittelalterliche Vorläufer des O. (Berl. 1889).

Okklusion (lat.), Verschließung, Versperrung; O. von Gasen, s. Absorption, S. 65.

Okklusionsverband, s. Wunde.

Okkultation (lat.), Verdeckung, Verhehlung &c.; in der Astronomie soviel wie Bedeckung (s. d.).

Okkultismus (v. lat. occultus, »verborgen«), Geheimlehre; s. Geheime Wissenschaften.

Okkupation (lat.), die Besitzergreifung einer Sache, namentlich einer herrenlosen Sache. Nach römischem und gemeinem deutschen Rechte reicht die bloße Besitzergreifung und der Wille der Aneignung einer nicht im Eigentum eines andern befindlichen Sache (res nullius) hin, Eigentumsrechte zu begründen (res nullius cedit prius occupanti), während die Partikulargesetzgebung diesen Grundsatz namentlich durch die Bestimmungen über Jagd, Fischfang, Bergbau u. dgl. mehrfach eingeschränkt hat. Herrenlose oder nur von barbarischen Völkerschaften bewohnte Gebiete unterliegen der O. für und durch zivilisierte Staaten; damit eine solche wirksam sei, muß sie nicht nur namens und mit Zustimmung der betreffenden Staatsgewalt erfolgt, sondern auch von symbolischen Zeichen, wie Aufrichten der Fahne, und der Einrichtung einer staatlichen Verwaltungsweise begleitet sein (vgl. auch Interessensphäre). Die früher allgemein zugelassene O. im Kriege (Occupatio bellica, Beuterecht, Kriegsappropriation), d. h. die Wegnahme feindlichen Eigentums, des Staates sowohl als der Privaten, ist im Landkriege nach modernem Völkerrecht nur noch in beschränkter Weise gestattet (vgl. Beute). Im Seekrieg unterliegt das Privateigentum noch immer teilweise der O. (s. Frei Schiff &c. und Prise). O. nennt man ferner die militärische Besetzung eines Landes durch feindliche Truppen (Okkupationsarmee), entweder herbeigeführt durch kriegerische Erfolge, oder pfandweise, um gewisse Rechtsansprüche geltend zu machen oder um wegen Erfüllung der von dem betreffenden Staat eingegangenen Verbindlichkeiten eine Sicherheit zu haben. So erfolgt die O. einzelner Provinzen als Bürgschaft für Erfüllung der Friedensbedingungen, wie 1815 und 1871 in Frankreich, oder zur Niederhaltung von Aufruhr, wie 1849 die O. von Rom durch die Franzosen. Soweit die O. reicht, vertritt die okkupierende Macht die bisherige Staatsgewalt in Aufrechterhaltung von Ordnung und Recht; auch kann jene unter Strafe alles verbieten und verhindern, was ihren Interessen zuwiderläuft, und anordnen, was ihre Interessen erheischen (vgl. auch Postliminium, Eroberung, Invasion). Okkupationsländer werden in Österreich die türkischen Provinzen Bosnien und die Herzegowina genannt, welche durch den Berliner Vertrag vom 13. Juli 1878 der österreichisch-ungarischen Regierung zur Verwaltung und militärischen Besetzung überlassen worden sind. Vgl. Adam, Völkerrechtliche O. und deutsches Kolonialstaatsrecht (Freiburg 1891).

Okkupationstheorie, s. Eigentum, S. 453.

Okkupieren (lat.), in Beschlag, in Besitz nehmen; okkupatorisch, auf Okkupation (s. d.) beruhend oder bezüglich.

Oklahoma (das »schöne Land«), Territorium der Vereinigten Staaten von Nordamerika, begrenzt im N. von Kansas, im Osten vom Indianerterritorium, im S. und W. von Texas, mit einem Areal von 101,080 qkm (1837,5 QM.). Das Land ist zum größten Teil trocknes Steppenland, das den Ackerbau nur in beschränktem Umfang und zwar besonders im NO. gestattet, wo das große westliche Kohlenfeld eingreift. Flüsse sind: North Fork des Arkansas, Canadian, Washita, Red River an der Südgrenze. Klima, Pflanzen- und Tierwelt sind die des Indianerterritoriums. Die Bevölkerung bezifferte sich 1890 auf 61,834 Seelen (0,6 auf 1 qkm), wovon 34,733 männlich, 27,101 weiblich. Darunter waren 2973 Neger und Mulatten u. 5689 Indianer. Auf fünf Agenturen lebten 9763 Cheyenne, Arapaho &c. Ackerbau und Viehzucht sind die fast ausschließlichen Beschäftigungen; 1890 wurden auf 225,491 Hektar Mais, Hafer, Gerste, Weizen, Kartoffeln, Baumwolle gebaut. Der Viehstand betrug 1890: 25,554 Pferde, 4923 Maulesel und Esel, 126,955 Rinder, 16,565 Schafe und 21,962 Schweine. — Nachdem schon früher wiederholt ungesetzliche Ansiedelungsversuche durch die »Oklahoma-Boomer« gemacht worden waren, wurde das Land 1889 von der Unionsregierung den Creeks abgekauft und als »Territorium« der Besiedelung eröffnet, worauf 50,000 Ansiedler die Grenze überschritten und die Ortschaften Guthrie (s. d.), Oklahoma City und King Fisher oder Kingfisher gründeten. Anfangs richteten die Ansiedler ihr eigne Verwaltung ein; 2. Mai 1890 wurde aber eine Territorialregierung eingesetzt mit einem Gouverneur, einem Gesetzgebenden Rat von 13 und einem Hause von 26 Mitgliedern. Zum Kongreß der Union entsendet O. einen Delegierten. Hauptstadt ist Guthrie. — Die Stadt O. am Canadian River hat (1890) 4151 Einw.

Ökolampadius, Johannes, eigentlich Hußgen (nicht Hausschein), Kirchenreformator, geb. 1482 zu Weinsberg in Württemberg, gest. 24. Nov. 1531, studierte in Bologna die Rechte, in Heidelberg, Tübingen und Stuttgart Humaniora, worauf er nach Weinsberg zurückkehrte. 1515 ward er Prediger zu Basel, wo er an Erasmus' neutestamentlichen Arbeiten teilnahm; 1518 nach Augsburg berufen, trat er 1520 in das Brigittenkloster Altenmünster bei Augsburg, entfloh aber, von den Mönchen der Beschäftigung mit Luthers Schriften wegen angefeindet, bald darauf zu Franz v. Sickingen auf die Ebernburg. Aber schon 1522 ging er wieder nach Basel, wo er Professor der Theologie und Predigersubstitut an der Martinskirche wurde. Seine Disputationen zu Baden 1526 und Bern 1528 mit den kirchlichen Gegnern beschleunigten die Einführung der Reformation auch in Basel, wo Ö. 1529 als Münsterpfarrer an die Spitze des Kirchenwesens trat. 1531 wurde er mit Bucer und Blarer zur Einführung der Reformation nach Ulm berufen. In den über die Abendmahlslehre mit

Luther entstandenen Konflikten trat Ö., wie seine Schrift »De genuina verborum Domini, hoc est corpus meum, interpretatione« (1525) bekundet, der Ansicht Zwinglis bei. Dennoch disputierte er 1529 beim Religionsgespräch zu Marburg so schonend wie möglich mit Luther. Sein Grab befindet sich im Kreuzgang der Hauptkirche zu Basel. Sein Leben beschrieben Herzog (Basel 1843, 2 Bde.) und Hagenbach (mit ausgewählten Schriften, Elberf. 1859).

Okollo, früher selbständiger Ort im preuß. Regierungsbezirk und Landkreis Bromberg, mit (1890) 2613 Einw., seit 1894 dem Dorfe Schleusenau einverleibt.

Okolnitzi (russ.), im alten Rußland Hofbeamte, welche die unmittelbare Umgebung des Monarchen bildeten; auch Bezeichnung einer Klasse von Dienstmannen, welche nach den Bojaren rangierten, aber im Bojarenrat Sitz und Stimme hatten.

Ökologie (griech.), die Lehre von den Beziehungen der Organismen zur Außenwelt und zu einander, also zu der Gesamtheit der organischen und anorganischen Existenzbedingungen. Die mechanische Erklärung der ökologischen Erscheinungen gibt die Lehre von der Anpassung der Organismen an ihre Umgebung, ihrer Umbildung durch den Kampf ums Dasein, durch den Parasitismus etc. Die betreffende Wissenschaft fällt dann mit derjenigen der Biologie (s. d.) in neuerm Sinne zusammen.

Ökonom (griech.), Hausverwalter; Landwirt, besonders ein ein größeres Gut bewirtschaftender.

Ökonomie (griech.), Haushaltung, Hausverwaltung; auch soviel wie Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit; ferner der mit gewissen Anstalten verbundene wirtschaftliche Betrieb (z. B. in Ressourcen, Kasinos); auch allgemein übliche, wenn auch nicht glückliche Bezeichnung für Landgut und Landwirtschaft.

Ökonomiehandel, ältere Bezeichnung für Zwischenhandel (s. d.); vgl. Handel, S. 289.

Ökonomiehandwerker, im deutschen Heere Soldaten, welche zum Dienst ohne Waffe eingestellt sind (s. Ersatzwesen) und in den Regimentshandwerksstätten oder den Korpswerkstätten zur Anfertigung von Bekleidungsstücken für die Truppen verwendet werden; sie können weder zur Beförderung noch zur Kapitulation zugelassen werden. Ihre Arbeiten werden durch Handwerksmeister (Schneider und Schuhmacher) geleitet, die Unteroffiziere oder Sergeanten sind. Die Ö. werden mindestens drei Wochen militärisch exerziert und ein Teil derselben wird später als Zuschneider oder in der Handhabung von Maschinen ausgebildet. Bei den Fußtruppen werden Schneider und Schuhmacher, bei den berittenen auch Riemer (Sattler), außerdem überall Maschinenschlosser u. dgl. eingestellt. Vgl. Bekleidungswirtschaft.

Ökonomieinspektor, ein mit der Aufsicht oder selbständigen Verwaltung eines landwirtschaftlichen Betriebes betrauter Beamter.

Ökonomiekommissar (Ökonomierat), Staatsbeamter, der mit der Bearbeitung landwirtschaftlicher Angelegenheiten betraut ist. In Preußen fungieren die Ökonomiekommissare namentlich als Spezialkommissare der Generalkommissionen (Auseinandersetzungsbehörden) zur Regulierung der gutsherrlichen und bäuerlichen Verhältnisse, Ablösungen, Separationen u. dgl. Ältere Ökonomiekommissare erhalten den Titel Ökonomiekommissionsrat.

Ökonomik (griech.), Wirtschaftskunst, Wirtschaftslehre im Gegensatz zur Technik. Ö. der Landwirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebslehre.

Ökonomische Gesellschaften, soviel wie Landwirtschaftliche Vereine (s. d.).

Ökonomisten (griech.), in der Geschichte der Volkswirtschaftslehre soviel wie Physiokraten; Ökonomiesystem, soviel wie Physiokratisches System (s. d.).

Ökonomos (Ikonomos), Konstantinos, einer der bedeutendsten neugriech. Kanzelredner und Gelehrten, geb. 8. Sept. 1780 zu Tsaritsani in Thessalien, gest. 20. März 1857 in Athen, war seit 1805 Prediger in Thessalien, wegen Verdachts der Teilnahme an dem Aufstand des Armatolen Vlachavas in Janina eingekerkert, seit 1809 Lehrer der Philologie und Rhetorik am Gymnasium zu Smyrna, gab diese Stellung wegen vielfacher Anfeindungen auf und siedelte nach Mytilene über. Seit 1819 erster Prediger in Konstantinopel, flüchtete er nach der Ermordung des Patriarchen Gregor (s. Gregorios V.) nach Odessa, wo er die berühmte Leichenrede auf Gregor hielt; von dort ging er nach Petersburg, Deutschland, Italien und kehrte 1835 nach Athen zurück. Er war Mitglied der Petersburger Akademie und korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Außer verschiedenen Schulbüchern (»Rhetorik«, Wien 1813; »Poetik«, das. 1817) sind von grammatischen Werken hervorzuheben: »Über die enge Verwandtschaft der slawischen Sprache mit der hellenischen« (Petersb. 1828, 3 Bde.) und »Über die echte Aussprache des Griechischen« (das. 1833), gegen die Grundsätze der Erasmianer. Theologischen Inhalts sind: »Über die drei Stufen des Priestertums in der Kirche« (Nauplia 1835); »Verzeichnis der Bischöfe und Patriarchen der Kirche in Konstantinopel« (das. 1837); »Über die Septuaginta« (Athen 1849, 4 Bde.). Berühmt sind seine Leichenreden (Berl. 1833); von Dichtungen sind zu erwähnen eine Komödie und eine Elegie auf den Kaiser Alexander I. von Rußland (Petersb. 1825). Seine gesammelten Werke erschienen in 3 Bänden (Athen 1864—67). Biographien schrieben Sivinis (Triest 1856), Tischendorf (in der Augsburger »Allgemeinen Zeitung« vom 10. April 1857), eine russische Destunis (Petersb. 1860).

Okra, s. Hibiscus.

Okrika, Ort im Nigerdelta, 35 km oberhalb der Mündung des Bonny, da, wo ein Arm denselben mit dem Old-Kalabar verbindet.

Okroschka, kalte russische Suppe aus in Würfel geschnittenem Fleisch, gewiegten harten Eiern, Gurkenscheiben, Lauch, Dill und Estragon, worüber Milch, Sahne oder Kwas gegossen wird. Anstatt Fleisch nimmt man auch Fisch, Gemüse und Früchte.

Oktachord (griech.), »achtsaitiges« Tonwerkzeug.

Oktaëder (griech., Achtflächner), in der Stereometrie einer der fünf regulären Körper. Es wird begrenzt von acht kongruenten gleichseitigen Dreiecken, die sich paarweise unter 109°28′ in zwölf Kanten und zu je vier in sechs Ecken schneiden. Die Verbindungslinien je zweier Gegenecken, die Achsen des Oktaeders, schneiden sich rechtwinkelig in einem Punkt und sind gleich lang. In der Kristallographie Grundform des tesseralen Kristallsystems; zuweilen unter Vorsetzung der Eigenschaftswörter »quadratisch, rhombisch etc.« auch Bezeichnung für die Grundform der übrigen Systeme, wofür aber die Benennung quadratische, rhombische etc. Pyramide gebräuchlicher ist. Vgl. Kristall, S. 745.

Oktaëteris (griech.), bei den Griechen Cyklus von 8 Jahren oder 2922 Tagen (achtmal 12 gewöhnlichen Mondmonaten zu 29 und 30 Tagen und 3 Schaltmonaten), auch Ennaëteris (s. d.) genannt, von Kleostratos von Tenedos zur Regulierung des Sonnen-

und Mondjahres eingeführt und durch Eudoxos und Eratosthenes verbessert, im ersten Jahr der 87. Olympiade aber durch Metons Enneadekaeteris (s. d.) verdrängt.

Oktagōn (griech.), s. Oktogon.

Oktaktinien (Octactinia), s. Korallpolypen.

Oktánt (lat.), in der Planimetrie der achte Teil des Kreisumfangs; in der Astronomie ein Winkelmesser, der mit einem geteilten Achtelkreis versehen ist; in der Stereometrie der achte Teile einer Kugel, begrenzt durch drei im Mittelpunkt sich rechtwinkelig schneidende Ebenen, bez. der von drei aufeinander senkrechten Quadranten begrenzte Teil der Kugelfläche; auch jeder der acht Teile, in welche diese drei Ebenen den unendlichen Raum teilen, also eine dreiseitige körperliche Ecke, deren Kanten gegenseitig aufeinander senkrecht stehen.

Oktant (Octans), Sternbild der südlichen Halbkugel, umschließt den Südpol bis zur Deklination 75° und enthält nach Gould 88 Sterne bis zur 7. Größe, darunter zwei 4. Größe. Der Stern σ (5,8. Größe) ist der südliche Polarstern; 1898 beträgt sein Abstand vom Südpol 44′ 34″.

Oktápla (griech.), in acht Sprachen auf acht Spaltseiten gedruckte Bibel.

Oktastylos (griech.), Gebäude mit acht Säulen an der Vorderseite.

Oktáv (lat.), Buchformat, bei welchem der Bogen 8 Blätter oder 16 Seiten zählt.

Oktáve (lat. Octava, ital. Ottava, griech. Diapason), der achte Ton im diatonischen Tonsystem, von einem beliebigen Grundton an gerechnet. Von alters her werden Töne, die im Oktavverhältnis stehen, als identisch betrachtet. Die Griechen nennen die O. Diapason, damit ausdrückend, daß sie alle Töne umschließt, welche voneinander wesentlich verschieden sind. Im abendländischen Tonsystem haben die Oktavtöne denselben Namen (C—c, D—d ꝛc.), und der gesamte Umfang der musikalisch brauchbaren Töne wird nach Oktaven übersichtlich geteilt (vgl. Buchstabentonschrift und Noten). Die O. ist das einzige Intervall, welches keinerlei Temperierung erträgt, vielmehr stets ganz rein gestimmt sein muß. Als Zusammenklang kommt die O. in der Regel nur rein vor, selten übermäßig (c—cis′, als Vorhalt vor der großen None d′) oder vermindert (h—b′, als Vorhalt vor der verminderten Septime as). Über Oktavverdoppelung und fehlerhafte Oktavenparallelen s. Parallelen; über die Oktavengattungen der Alten s. Griechische Musik, S. 97 f, und Kirchentöne. — Über die O. in kirchlicher Hinsicht s. Octava; als Versmaß ist O. soviel wie Ottava rima (s. Stanze).

Oktavieren, bei Blasinstrumenten soviel wie in die Oktave überschlagen; vgl. Quintieren.

Oktavōnen, Kinder eines Weißen und einer Quarteronin.

Oktett (franz. Octuor, ital. Ottetto), eine Komposition für acht Instrumente, die sich vom Doppelquartett dadurch unterscheidet, daß nicht zwei Gruppen von je vier Instrumenten einander gegenüberstehen, sondern alle acht Instrumente als ein Chor zusammenwirken.

Oktillion (lat.), die achte Potenz einer Million, geschrieben 1 mit 48 Nullen; vgl. Zahlensystem.

Oktober (lat., Weinmonat), bei den alten Römern der achte (daher der Name), bei uns der zehnte Monat des Jahres, der zweite Herbstmonat; hat 31 Tage. Die Sonne tritt im O. in das Zeichen des Skorpions. Die mittlere Temperatur dieses Monats beträgt in:

Archangel	1,4°	Edinburg	8,1°
Petersburg	4,5	London (Greenwich) .	10,6
Moskau	4,3	Dublin	9,8
Christiania	5,4	Brüssel	9,8
Kopenhagen . . .	8,2	Paris	11,3
Hamburg	9,1	Basel	8,0
Berlin	9,4	Konstantinopel . .	16,5
München	7,9	Athen	18,5
Karlsruhe	9,7	Rom	16,6
Stuttgart	10,1	Neapel	17,2
Prag	9,6	Madrid	13,6
Wien (Stadt) . . .	10,4	Lissabon	16,9

Oktoberdiplom, eine in Österreich übliche Bezeichnung für das kaiserliche Manifest vom 20. Okt. 1860, welches eine Regelung der innern Verhältnisse Österreich-Ungarns auf konstitutioneller Grundlage unter Wahrung der Autonomie der einzelnen Kronländer verhieß (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie, Geschichte).

Oktoberfest, Münchener Volksfest zur Erinnerung an die Vermählung Ludwigs I. mit der Prinzessin Therese von Sachsen-Hildburghausen am 12. Okt. 1810, welches seitdem jährlich auf der nach letzterer benannten Theresienwiese gefeiert wird. Es bildete sich in der Folge zu einem bayrischen Landesfeste mit Pferderennen, Landwirtschafts-Ausstellung ꝛc. aus.

Oktoberpferd (October equus), römisches Ernteopferfest, welches an den Iden des Oktober gefeiert wurde und darin bestand, daß das Pferd, welches bei dem vorausgegangenen dem Mars gefeierten Wettrennen gesiegt hatte, auf dem alten Altar des Mars an der Appischen Straße ob frugum eventum, d. h. zum Gedeihen der neuen Aussaat, geopfert wurde. Um das bei dem Opfer mit einem Kranz von Broten geschmückte Haupt entspann sich sodann ein erbitterter Kampf zwischen den beiden ältesten Stadtquartieren (Suburra und Sacra via); die Sieger nagelten dieses Haupt als segenbringend an den Mamilischen Turm oder die Mauer der Regia; der Pferdeschwanz aber wurde schleunigst in die Regia gebracht, um das Blut auf den Altar der Vesta träufeln zu lassen und daraus ein Räuchermittel zu bereiten, welches im folgenden Jahre in das Paliliensfeuer geworfen wurde. Der Gebrauch erinnert, wie Grimm und Mannhardt gezeigt haben, in vielen Punkten an alt-arische (sächsische und thüringische) Ackerkulte und hat nichts mit dem trojanischen Pferde, wie man vorgab, zu thun.

Oktodez (lat., Achtzehner), Buchformat, bei welchem der Druckbogen 18 Blätter oder 36 Seiten zählt.

Oktodrachmon, eine im alten Makedonien geprägte Münze im Werte von 8 Drachmen.

Oktogōn (griech.), Achteck, insbes. ein ebenes Vieleck mit 8 Ecken, meist regulär. Man erhält das O., indem man in einem Kreis zwei aufeinander senkrechte Durchmesser, in den Enden derselben die Tangenten an den Kreis und in dem Tangentenviereck die Diagonalen zieht. Die 8 Endpunkte der 4 Durchmesser bestimmen das reguläre O. Ein geschickter Geometer führt die ganze Konstruktion mit einem konzentrischen Kreis aus indem er zwei beliebige Durchmesser zieht und durch Verbindung über Kreuz die Winkel halbiert; die 4 dann entstehenden rechten Winkel werden in derselben Weise halbiert. — In der Architektur ein achteckiger Bau, z. B. der Turm der Winde zu Athen (s. Tafel »Architektur III«, Fig. 11) und die Kaiserkapelle des Münsters zu Aachen.

Oktonār (lat. octonarius), ein aus 8 Füßen bestehender iambischer, trochäischer oder anapästischer Vers; vgl. Tetrameter.

Oktopoden, s. Tintenschnecken.

Oktroi (auch **Oktroy**, spr. -tróa, vom lat. auctoritas), Bewilligung, Genehmigung, in Frankreich früher zur Bezeichnung von an Handelsgesellschaften verliehenen Privilegien (daher **oktroyierte Handelskompanien**, Gesellschaften, denen das Recht des Alleinhandels zugestanden worden war), dann der vom König den Städten erteilten Befugnisse, insbes. der Befugnis, von in den Ortsbezirk eingebrachten Waren eine Abgabe (denier d'octroi, auch kurz octroi genannt) zu erheben. In diesem Sinne von kommunaler Eingangsabgabe hat sich der Ausdruck O. in Frankreich und Deutschland eingebürgert. Vgl. Gemeindehaushalt.

Oktroyieren (franz., spr. oktroajī-), bewilligen, verleihen, insbesondere etwas aufnötigen, aus höherer Machtvollkommenheit anordnen; daher **oktroyierte Verfassungen** (im Gegensatz zu paktierten) diejenigen, welche einseitig vom Staatsoberhaupt gegeben, nicht mit einer Volksvertretung vereinbart wurden. **Oktroyierungsrecht** wird zuweilen das Verordnungsrecht des Herrschers genannt, d. h. die Befugnis desselben, Ausführungsbestimmungen zu den Gesetzen ohne Mitwirkung der Volksvertretung zu erlassen.

Oktuplieren (lat.), achtfach nehmen, verachtfachen; **Oktuplum**, das Achtfache.

Oktylalkohol $C_8H_{18}O$ findet sich im ätherischen Öl von Heracleum giganteum, als Essigsäureester im ätherischen Öl von Heracleum sphondylium und als Buttersäureester im ätherischen Öl von Pastinaca sativa; er bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht durchdringend aromatisch, spez. Gewicht 0,83 bei 16°, ist fast unlöslich in Wasser und siedet bei 191°. Sekundärer O. (**Methylhexylkarbinol**) entsteht bei trockner Destillation von Rizinusölseife mit Ätznatron.

Oktylsäure, s. Kaprylsäure.

Okubawachs, s. Myristica.

Okubo Toshimitsu, japan. Staatsmann, geboren zu Satsuma als Sohn eines Samurai, stand zuerst in dem Dienste des dortigen Daimyo, nahm 1868 am Sturz des Shoguns von Jedo teil und war seitdem einer der einflußreichsten Ratgeber des Mikado. Er bewog denselben, seine Residenz nach Tokio zu verlegen und das alte Zeremoniell zu beseitigen, welches den Herrscher bisher von der Welt abgeschnitten hatte. Dann bewirkte er die Abschaffung des Feudalsystems. 1871 zum Finanzminister ernannt, nahm er 1872—1873 an der großen Gesandtschaft nach Amerika und Europa teil, unterdrückte 1874 den Aufstand in Saga und schloß dann den ehrenvollen Frieden mit China, welcher den Streit über Formosa beendete. Weil er als Minister des Innern die Unterdrückung des Aufstandes in Satsuma mit Eifer betrieben hatte und die fremde Kultur begünstigte, wurde er 14. Mai 1878 von fanatischen Samurai in Tokio ermordet.

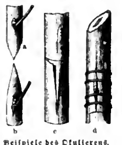
Okular (**Okularglas**), die dem Auge des Beobachters zugewandte Linse oder Linsenkombination bei Mikroskopen, Fernrohren 2c.

Okularinspektion (lat.), Beaugenscheinigung, Besichtigung (s. d.).

Okularriß, nach dem Augenmaß gemachte Zeichnung eines Gegenstandes, soviel wie Skizze; besonders das Brouillon, welches der Feldmesser zunächst von der aufzunehmenden Feldmark entwirft, und nach dessen Anleitung er dann die genauen Messungen im einzelnen zu vollziehen hat.

Okularspektra, s. Gesichtstäuschungen.

Okulieren (lat., **Äugeln**, **Anäugeln**), eine Art der Veredelung, bei welcher man ein Pflanzenauge mit dreieckigem Schild ausschneidet (Fig. a, b) und dasselbe unter die in T-Form geschnittene und abgelöste Rinde der Unterlage (Fig. c) so einsetzt, daß der obere Rand des Schildes genau an den untern der Rinde anstößt. Letztere wird durch Bast oder einen Kautschukfaden, das eigentliche Auge frei lassend, über dem Schild festgebunden (Fig. d). Das O. mit dem »treibenden« Auge wird im Frühjahr, das mit dem »schlafenden« im Juli bis September ausgeführt; in letzterm Falle wird die Unterlage erst im folgenden Jahre ziemlich nahe dem eingesetzten Auge abgeschnitten.



Beispiele des Okulierens.

Okuliermesser, s. Gartengeräte.

Okulist (lat.), Augenarzt.

Okuma Shigenobu, japan. Staatsmann, geb. 1837 in Hizen, studierte in Nagasaki die holländische und englische Sprache, nahm am Restaurationskrieg 1868 teil und bekleidete dann in der neuen Regierung verschiedene Ämter, bis er 1873 Finanzminister wurde. 1882 trat er wegen Meinungsverschiedenheiten mit seinen Kollegen aus dem Kabinett aus und begründete eine Partei, die Kaishin-tô (Reformpartei), die bald sehr einflußreich wurde und eine fremdenfreundliche Politik befolgte. Nachdem er 1884 vom Kaiser in den Grafenstand erhoben worden war, übernahm er 1888 das Portefeuille des Äußern und widmete nun seine ganze Kraft der Revision der mit den fremden Mächten geschlossenen Verträge, die mit den meisten Mächten zu stande kam, aber wegen der auf zwölf Jahre in Aussicht genommenen Hinzuziehung fremder Richter zu den einheimischen Gerichtshöfen große Unzufriedenheit im Lande erregte. Ein 18. Okt. 1889 auf O. unternommenes Dynamitattentat, welches diesem ein Bein kostete, war die Veranlassung, daß er vom Ministerposten zurücktrat; ein allgemeiner Kabinettwechsel erfolgte, und die Revision der Verträge wurde wieder auf unbestimmte Zeit vertagt. O. blieb einstweilen noch als Mitglied des Staatsrates (Sumitsu-in) in der Regierung, trat aber im November 1891 aus, um sich vollständig der Leitung der inzwischen ganz oppositionell gewordenen Kaishin-tô zu widmen.

Okumene (griech.), der Gesamtbegriff der bewohnbaren Erde, also das Land zwischen den unbewohnten Teilen der Polarzonen mit Ausnahme der Wüstenstrecken und höchsten Gebirgsgipfel.

Ökumenier, s. Anatolien.

Ökumenisch (griech.), soviel wie allgemein, den ganzen bewohnten Erdkreis (oikumene) betreffend; daher: ökumenische Synoden (s. Konzil), ökumenische Symbole (s. Symbolische Bücher); ökumenischer Patriarch, Titel der Patriarchen von Konstantinopel.

Okygraphie (griech., »Hurtigschrift«), seltener Ausdruck für Stenographie (s. d.).

Öl, s. Öle.

Ol., Abkürzung für Oleum.

Ol. (Oliv.), bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Guillaume Antoine **Olivier**, geb. 1756 in Fréjus, gest. 1814 als Professor der Zoologie an der Tierarzneischule in Alfort. Er schrieb: »Entomolo-

gie, au histoire naturelle des insectes coléoptères« (Par. 1789—1808, 6 Bde.).

Olaf (Oluf), Name mehrerer norweg. Könige: 1) O. Tryggveson, Urenkel Harald Hårfagers, Sohn Tryggves, Unterkönigs in dem östlichen Teil von Wiken, wurde in Rußland erzogen, wohin seine Mutter nach Ermordung ihres Gatten geflohen war. Nachdem O. in England das Christentum angenommen hatte, ging er 995 mit wenigen Schiffen nach Norwegen hinüber, wo er nach Ermordung des Jarls Hakon als Königssohn und Beherrscher Norwegens anerkannt wurde. Während seiner kurzen Regierungszeit verwendete er seine ganze Kraft auf Ausbreitung des Christentums in Norwegen, und es gelang ihm, längs der ganzen Küste von Wiken bis Finmarken den heidnischen Götzendienst zu beseitigen u. die angesehensten Männer zur Taufe zu bewegen. Er baute die erste christliche Kirche des Landes und gründete Nidaros (Drontheim). Zuletzt unternahm er einen Kriegszug nach Wenden (Pommern), ward aber von den gegen ihn verbündeten Königen Sven von Dänemark und Olof Schoßkönig von Schweden noch langem Widerstande bei Svolder besiegt und stürzte sich ins Meer (1000).

2) O. II., der Dicke oder Heilige, Sohn Harald Gränskes, geb. 995, gest. 1030, bemächtigte sich 1016 nach Vertreibung der Söhne Hakon Jarls der Herrschaft über Norwegen, welches seit 1000 den Königen von Schweden und Dänemark gehörte. O., der sein Land als dänisches Lehen zu nehmen sich weigerte, geriet in Krieg mit Knut d. Gr. Die aufrührerische norwegische Bauernaristokratie vereinigte sich mit Knut, und O. mußte nach Rußland zu seinem Schwager Jaroslaw fliehen. Als er 1030 einen Versuch machte, sein Reich wiederzuerobern, ward er bei Stiklastad am Drontheimer Fjord von einem norwegischen Heer geschlagen und getötet (29. Juli 1030). O. wurde später im Dom zu Drontheim beigesetzt, wegen seines Eifers für die Ausbreitung des Christentums, das durch ihn zuerst eigentlichen Boden in Norwegen gewann, 1164 zum Schutzheiligen Norwegens erklärt. Die Skalden der spätern Zeit haben ihm einen eignen Sagen- und Liederkreis gewidmet, und die Gesänge, welche seinen Namen verherrlichen, reichen bis in die Neuzeit herab. Vgl. Maurer, Norwegens Schenkung an den heil. O. (Münch. 1877).

3) O. III., Kyrre (»der Friedfertige«), Sohn Haralds Hårdråde, kam nach dessen Tode 1066 nebst seinem Bruder Magnus zur Regierung und herrschte seit 1069 allein. Er war schön, mild und leutselig, liebte das Hofleben des Auslandes und begünstigte den Handel mit den Fremden, für den er Bergen anlegte. Er starb 1093.

4) O. IV., Sohn Hakons und der Margarete von Dänemark und Norwegen, geb. 1370, wurde 1376 von dem dänischen Reichstag zum König gewählt und gelangte 1380 auch auf den norwegischen Thron. Er stand unter der Vormundschaft seiner Mutter, 1385 ward er volljährig, seine Mutter behielt indes die Regierung, bis O. 1387 starb.

Olaf-Orden, norweg. Orden, gestiftet vom König Oskar I. von Schweden 21. Aug. 1847 zur Belohnung von Verdienst um König und Vaterland, Wissenschaft und Kunst. Der Orden hat jetzt fünf Klassen: Großkreuze, Komture 1. und 2. Klasse, Ritter 1. und 2. Klasse. Das Ordenszeichen ist ein achtspitziges, weiß emailliertes, gekröntes Kreuz mit gekröntem angelsächsischen O zwischen den Flügeln, dem norwegischen Wappen auf dem Avers des roten Mittelschildes und der Devise: »Ret og Sandhed« (»Recht und Wahrheit«) auf dem Revers. Die Großkreuze tragen außer dem Kreuz am breiten Band einen achtstrahligen Silbersternn mit dem darauf liegenden Kreuz; dazu eine Kette. Die Komture 1. Klasse tragen das Kreuz am Hals und dazu einen dem Kreuz ähnlichen silbernen Schuppenstern, die Komture 2. Klasse das Kreuz am Hals und die Ritter ein kleineres Kreuz, die 2. Klasse von Silber. Das Band ist rot moiriert mit blauer und weißer Doppelkante.

Oláhfalu, Dorf im ungar. Komitat Udvarhely (Siebenbürgen), besteht aus zwei Dörfern, liegt 861 m ü. M., auf einer weiten Hochebene, am Rande der Nadelwälder des Hargitagebirges und hat Holzhandel und (1890) 3744 magyar. (römisch-kath.) Einwohner. In der Nähe Bad Homoród (s. d.)

Olai, Ericus, schwed. Geschichtschreiber, studierte an deutschen Universitäten, wurde 1477 Lehrer der Theologie an der neugestifteten Universität zu Upsala und starb 1486. Seine schwedische Geschichte »Chronica regni gothorum« ist eines der besten Werke des nordischen Mittelalters.

Olakaceen, dikotyle, in den Tropen einheimische, etwa 140 Arten umfassende Familie aus der Ordnung der Santalalen, Holzpflanzen mit spiraligen, ganzrandigen Blättern und meist kleinen Blüten, die sich von denen der Santalaceen durch die Ausbildung eines undeutlichen, 4—6zähnigen Kelches und von den Loranthaceen durch den unterwärts 2—5fächerigen Fruchtknoten unterscheiden.

Olancho (spr. -àntscho), Departement der mittelamerikan. Republik Honduras, liegt auf dem Binnenplateau, im Becken des Guayape (des obern Rio Patuca), 28,000 qkm (408 QM.) groß, aber fast noch ganz unbekannt, hat schöne Waldungen und ist reich an Gold (Goldwäscherei wird nur von armen Indianern betrieben), Silber, Kupfer, doch bildet Viehzucht die Hauptbeschäftigung der (1887) 31,132 Einw. (24,673 Ladino, 6459 Eingeborne). Hauptstadt ist Juticalpa, 300 m ü. M., mit 5000 Einw.

Oland, eine der Halligen (s. d.).

Öland, 1) schwed. Insel in der Ostsee, an der Küste von Småland, von der sie durch den Kalmarsund getrennt wird, gehört zum Län Kalmar, ist 139 km lang, 7—20 km breit und umfaßt 1320 qkm (23,9 QM.) mit 38,300 Einw. Sie zerfällt in zwei Teile: Allvar, eine bis 41,6 m ansteigende rötliche Kalkmasse, welche den größten Teil der Insel bildet und zur Kultur untauglich ist, und Landborg, eine Niederung, welche den Allvar rings umgibt und selten mehr als 3 km breit ist. Letztere bietet gute Äcker und Wiesen; Rinder- und Schafzucht sind beträchtlich, doch hat die Zucht einer Art kräftiger Ponies (Öländingar) aufgehört. Die Höfe liegen meist an den abhängigen Seiten des auch mit zahlreichen Windmühlen bedeckten Allvar; im S. bei Möckleby befindet sich eine bedeutende Alaunsiederei. Die einzige Stadt ist Borgholm. — 2) Dän. Insel im Limfjord, zum Amt Hjörring gehörig, 24,7 qkm groß, mit dem Festland mittels eines Dammes verbunden.

Olathe (spr. olēth), Hauptort der Grafschaft Johnson im nordamerikan. Staat Kansas, am Kansasfluß, Knotenpunkt von sechs Bahnen, hat eine Handelsakademie, Taubstummenanstalt und (1890) 3294 Einw.

Olaus, soviel wie Olaf.

Olba, Landschaft und Stadt im Rauhen Kilikien, von einer Dynastie priesterlicher Könige, angeblich Nachkommen des Homerischen Teukros, beherrscht, 64

v. Chr. von den Römern ihrem Reich einverleibt. Die Ruinen der Stadt O., 45 km nordwestlich von der Mündung des Lamos in unzugänglicher Gegend gelegen, bestehen aus zwei Teilen, der eigentlichen Stadt Ura im Thal und dem heiligen Bezirk Uzendschaburdsch (1783 m hoch), letzterer mit der Burg von 4 Stockwerken, Zeus- und Tychetempel, 2 Theatern etc.

Ölbad, s. Bad, S. 315.

Ölbaum (Olive, Olivenbaum, Olea *R. Br.*), Gattung aus der Familie der Oleaceen, kahle oder mehr oder minder schuppige Bäume oder Sträucher mit gegenständigen, lederartigen, einfachen, ganzrandigen, selten gezahnten Blättern, in meist achselständigen zusammengesetzten Trauben stehenden Blüten und eiförmigen oder kugeligen fleischigen, ein-, seltener zweisamigen Steinfrüchten. Etwa 31 Arten im Kapland, in Ostindien, Australien und Polynesien. Der echte Ö. (O. europaea *L.*, s. Tafel »Fett etc. liefernde Pflanzen«, Fig. 7) ist ein dorniger Strauch (O. europaea α Oleaster *DC.*, die wilde Form), in der Kultur ein 6—10 m hoher Baum mit stark verästelter, immergrüner Krone, grüngrauer, glatter, im Alter rissiger Rinde, weißgrauen Ästchen, sehr kurzgestielten, lanzettlichen oder elliptischen, oberseits graugrünen, zerstreut schelferigen, unterseits dicht schelferigen u. daher silberweißen, grauen, goldfarbenen oder selbst rostbraunen Blättern, achselständigen, schelferigen Blütentrauben, kleinen weißen Blüten, rundlich-länglicher, schwarzer, in der Kultur kugelrunder, umgekehrt eirunder oder ovaler, grüner, weißlicher, rötlicher, blauer oder schwarzer Steinfrucht (Olive) mit grünlichweißem, öligem Fleisch und keulenförmiger, knochenharter, einfächeriger, einsamiger Steinschale. Der Ö. stammt aus dem Orient, wächst wild an der Ostküste Afrikas unter 22° nördl. Br., findet sich jetzt verwildert als »wilder Ö.« in den Mittelmeerländern, oft bestandbildend, besonders in Griechenland, und wird im ganzen Mittelmeergebiet, in der Krim, auch in Mexiko, Kalifornien, Chile und Peru, wohin ihn schon 1560 Antonio Ribero brachte, in etwa 40 Varietäten kultiviert, die aber leicht in die Urform zurückschlagen. Der Ö. gedeiht auch in Südcarolina, Florida, auf den Bermudas, auf Jamaica, im Kapland, bei Sydney. Er ist der vorzüglichste Repräsentant der immergrünen Region und steigt in der Sierra Nevada bis 950 m, bei Nizza bis 750 m, am Ätna bis 690 m. Er erreicht ein sehr hohes Alter (1000 Jahre), leidet aber leicht durch Frost in kalten Wintern, wodurch nicht nur die Ernte einzelner Jahre, sondern der Bestand ganzer Plantagen bedroht ist. Man pflanzt ihn durch Samen, Stecklinge, Wurzelauswüchse u. Wildlinge, die wie die Sämlinge veredelt werden müssen, fort. Die Bäume verlangen kräftige Düngung, sie beginnen im 7. Jahr zu tragen, und ihre Fruchtbarkeit ist am größten vom 40.–100. Jahr. Ein Baum trägt 70—75 kg Früchte. Die Oliven werden vom November bis Ende Januar geerntet und roh und in Salzwasser gelegt genossen. Meist werden sie aber vor völliger Reife abgenommen, in Kalkwasser gelegt, wodurch sie weicher werden und einen mildern Geschmack erhalten, und dann entweder in Salz oder auch in Essig eingelegt. In dieser Zubereitung bilden sie eine beliebte Vorspeise. Auch getrocknete Oliven werden gegessen. In der Küche werden frische und konservierte Oliven zu Ragouts, Salaten, Saucen und zum Garnieren benutzt. Hauptsächlich gewinnt man aus den reifen Früchten das Olivenöl; auch die Kerne liefern fettes Öl. Das Ölbaumholz (Marmorholz) ist gelb, dunkel geädert und gefleckt, fest und dauerhaft, nimmt gute Politur an und wird zu Möbeln, Stöcken und kleinen Gebrauchsgegenständen verarbeitet. Auch das Holz andrer Arten wird als Nutzholz verwertet, so das von O. lancea *Lam.* auf Réunion, das von O. undulata *Jacq.* am Kap als schwarzes Ebenholz, das von O. paniculata *R. Br.* in Neusüdwales und Queensland als Marmorholz, auch das von O. americana *Mich.* (s. unten). Ein aus alten Stämmen schwitzendes, vanilleartig riechendes Gummiharz, welches kristallinisches Olivil (s. d.) enthält, dient in Italien zum Räuchern. — Die Geschichte des Ölbaums reicht bis in das höchste Altertum. Die Ölfrucht bildete einen bedeutenden Teil des Reichtums des Gelobten Landes und war nächst dem Feigenbaum und Weinstock das Bild des Wohlstandes und bürgerlichen Glückes. David und Salomo beförderten den Anbau des Ölbaums. Man benutzte das Öl zu Speisen, bei den Opfern, als Brennöl und zum Salben des Haares und des ganzen Körpers. Tiefer nach Asien hinein verschwindet die Kultur des Ölbaums, auch Ägypten brachte kein Olivenöl hervor. Zu Homers Zeiten benutzte man in Griechenland das Holz des wilden Ölbaums zu Artikelen etc.; das Öl diente zum Salben des Körpers, aber nur den Reichen und Edlen, und ward wohl aus dem Orient eingeführt. Die Olivenkultur faßte dann Fuß auf dem ionischen Küsten- und Inselboden. Bei den spätern Griechen galt Athen als Ursitz dieser Kultur. Solon erließ gesetzliche Bestimmungen über den Oliven- und Feigenbau, in der Akademie standen die der Athene geweihten unantastbaren Ölbäume; sie stammten von der Mutterolive auf der Burg, die von der Göttin selbst geschaffen und später nach der Verbrennung durch die Perser von selbst aus der Wurzel wieder aufgesproßt sein sollte. Homer kannte die Beziehung des Ölbaums zur Athene noch nicht. Im 7., jedenfalls im 6. Jahrh. kam der Ö. nach Italien. Im 1. Jahrh. v. Chr. war Italien das ölreichste Land. Von Massilia war mit dem Wein auch die Olive in Gallien vorgerückt und nach der ligurischen Küste gekommen. Wie schon in Griechenland ein Kranz von Ölzweigen die höchste Auszeichnung des um das Vaterland hochverdienten Bürgers sowie der höchste Siegespreis bei den Panathenäen und den Olympischen Spielen war, so trugen bei den Römern die nicht im Felde gewesenen Diener lorbeergeschmückter Feldherren einen Kranz von Ölzweigen. Der Ölzweig war das Symbol des Friedens, und Besiegte, die um Frieden zu bitten kamen, trugen Ölzweige in den Händen. Auf den Frieden der höhern Welt ist dies übertragen, wenn die Neophyten in den samothrakischen Mysterien Ölzweige trugen, oder wenn auf den Grabsteinen der ältesten Christen eine Taube mit einem Ölzweig erscheint. Aus der Sitte, Ölbäume als Grenzmarken zu setzen, läßt sich das Sprichwort erklären: extra oleas vagari (»über die Ölbäume hinausschweifen«), für: Maß und Ziel überschreiten. Die Früchte des amerikanischen Ölbaums (O. americana *Mich.*), in Carolina, Florida, werden gegessen; die weißen, zierlichen Blüten sind wohlriechend und bilden winkelständige Trauben; das sehr harte Holz führt den Namen Devil-wood. Der wohlriechende Ö. (O. fragrans *Thb.*), in China, Kotschinchina und Japan, ist ein immergrüner, 2 m hoher Strauch, dessen Blätter zum Parfümieren des chinesischen Thees dienen. Vgl. Reynaud, De l'olivier (Par. 1862); Coutance, L'olivier, histoire, botanique, régions, etc. (das. 1878). — Kleiner Ö., s. Cneorum. Wilder Ö., s. Elaeagnus.

Ölbaumartige Gewächse, s. Oleaceen.

Ölbaumharz (Ölbaumgummi), soviel wie

Ölbehälter, s. Absonderung. [Elemi.

Ölberg (lat. Mons oliveti, arab. Dschebel el Tûr), der als angebliche Stätte der Himmelfahrt Christi bekannte Berg östlich bei Jerusalem, durch das Thal des Kidron davon getrennt, besteht aus Kreidekalk und wird durch flache Einsattelungen in drei Kuppen geteilt, deren nördlichste die höchste Höhe (828 m) erreicht, während die mittlere (805 m) mit dem Dorfe Kefr et Tûr (»Ölbergdorf«) als der eigentliche Ö. für die heilige Stätte gilt, die übrigens schon zu Davids Zeit ein Ort religiöser Verehrung war. Kaiserin Helena erbaute daselbst um 333 eine Basilika; im 7. Jahrh. trug der Berg eine runde Kirche, die im 11. Jahrh. zerstört wurde, seit dem 12. Jahrh. eine große Kirche, von der aber im 16. Jahrh. ebenfalls nur noch Trümmer vorhanden waren. Seit 1835 steht daselbst eine kleine, von einem großen Hof umschlossene achteckige mohammedanische Kapelle, in deren Mitte in einem länglichen Marmorblock ein Abdruck des rechten Fußes Jesu als der Ort gezeigt wird, von wo aus seine Auffahrt stattgefunden haben soll. Die Christen haben in dem offenen Hof Altäre errichtet und dürfen dort an gewissen Tagen Messe lesen. — In der bildenden Kunst nennt man Ö. eine plastische Darstellung des Gebets Christi im Garten Gethsemane mit dem Kelch des Leidens, dem tröstenden Engel und den schlafenden Jüngern. Solche Ölberge wurden im Mittelalter in Kirchen und Kapellen, später außerhalb der Kirchen und besonders in der Mitte von Kreuzgängen aufgestellt. Es haben sich deren aus dem 13. und 14., meist aber aus dem 15. u. 16. Jahrh. erhalten (Straubing, Regensburg, Xanten, Melk, Merseburg, Nürnberg, Stuttgart, Worms, Würzburg, Antwerpen).

Ölberg, höchster Gipfel des Siebengebirges (s. d.).

Olbernhau, Flecken in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Marienberg, an der Flöha, Knotenpunkt der Linien O.-Neuhausen und Pockau-O. der Sächsischen Staatsbahn, 442 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Schwefelquelle mit Bad, bedeutende Holz- und Blechspielwarenfabrikation, eine Zündholzfabrik (107 Arbeiter), Fabrikation von Maschinen, Zimmerturngeräten, Kinderwagenrädern, Federkasten, Möbeln, Küchengeräten, Schuhleisten, Schäften, Schuh- und Strumpfwaren, Streichriemen, Öl, Zigarren, Holzstoff, Rohrstühlen, Metallbeschlägen ꝛc., Gerberei, Branntweinbrennerei, Holzbildhauerei, ein Hammerwerk mit Eisengießerei, eine Handelsmühle, 10 Sägemühlen, Ziegelbrennerei und (1895) 7008 Einw., davon 115 Katholiken.

Olbers, Heinrich Wilhelm Matthäus, Astronom, geb. 11. Okt. 1758 in Arbergen bei Bremen, gest. 2. März 1840 in Bremen, studierte seit 1777 in Göttingen Medizin und ließ sich 1781 als praktischer Arzt in Bremen nieder, wo er neben einer ausgebreiteten ärztlichen Praxis sich auch mit Astronomie eifrig beschäftigte, die zuletzt die Hauptaufgabe seines Lebens wurde. Mit Jurine in Genf gewann er 1811 durch seine Abhandlung über die häutige Bräune die von Napoleon I. für die beste Arbeit über diesen Gegenstand ausgesetzte Prämie. O. war auf fast allen Gebieten der Astronomie thätig, besonders förderte er aber die Kometen-Astronomie und gab in seiner »Abhandlung über die leichteste und bequemste Methode, die Bahn eines Kometen zu berechnen« (Weim. 1797; 3. Ausg. von Galle, Leipz. 1864) die erste strenge und bequeme Methode zur Bahnbestimmung an, die auch heute noch allgemeine Anwendung findet; auch stellte er über die physische Beschaffenheit der Kometen ꝛc. Hypothesen auf, welche noch immer zu den wahrscheinlichsten gehören (vgl. Kometen, S. 401). Am 1. Jan. 1802 fand er die von Piazzi beobachtete, seitdem aber nicht mehr gesehene Ceres wieder auf, 28. März 1802 entdeckte er die Pallas, 29. März 1807 die Vesta und 1815 den nach ihm benannten periodischen Kometen mit 72,5 Jahren Umlaufszeit. 1850 wurde ihm zu Bremen eine von Steinhäuser modellierte Marmorstatue errichtet. Seinen Briefwechsel mit Bessel gab A. Erman heraus (Leipz. 1852, 2 Bde.), seine gesammelten Werke C. Schilling: »Wilhelm O. Sein Leben und seine Werke« (Berl. 1894 ff., 3 Bde.).

Olbersdorf, 1) Dorf in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Zittau, südwestlich bei Zittau, hat eine evang. Kirche, bedeutende Leinenspinnerei, Jute-, Leinwand-, Kleiderstoff- und Tischzeugweberei, Bleicherei, Maschinenfabrikation, Kesselschmiederei und Eisengießerei, mechanische Spitzenklöppelei, Steinnußknopf-, Papier- und Pappefabrikation, Mühlenbau, Ziegelbrennerei und Thonröhrenfabrikation, Bierbrauerei, Eisenvitriolsiederei, Braunkohlengruben, Sägemühlen, große Baum- und Rosenschulen und (1895) 4399 Einw., davon 306 Katholiken. — 2) Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Jägerndorf, nahe der preußischen Grenze an der Goldenen Oppa und an der Staatsbahnlinie Jägerndorf-Ziegenhals gelegen, hat ein Bezirksgericht, ein Denkmal Josephs II., eine Irrenanstalt, ein Kupferhammer- u. Walzwerk, Leinweberei und (1890) 1182 (als Gemeinde 2755) deutsche Einw.

Olbia, 1) (von Fremden Borysthenes genannt) große, durch Getreidehandel reiche Stadt an der Mündung des Hypanis (Bug), 655 v. Chr. von Milesiern gegründet, schon im 2. nachchristl. Jahrhundert durch Angriffe von Kelten und Skythen geschwächt, Mitte des 3. Jahrh. durch die Goten zerstört. Ruinen bei Kudak 22 km südlich von Nikolajew. — 2) Stadt in Bithynien, s. Astakos.

Ölbildendes Gas, s. Äthylen.

Ölblau, Farbstoff, welcher mit Öl ein prachtvolles Veilchenblau liefert, besteht aus Schwefelkupfer und wird erhalten, indem man fein verteiltes Kupfer mit Schwefel oder Kalischwefelleber erhitzt und das Produkt auswäscht und trocknet; auch soviel wie Berliner Blau.

Olbreuze (Oldreuse, spr. -öf), Eleonore Desmier d', Gemahlin des Herzogs Georg Wilhelm von Celle (s. Georg 8), geb. 3. Jan. 1639 auf Schloß O., gest. 5. Febr. 1722, entstammte einem altfranzösischen, hugenottischen Adelsgeschlecht in Poitou, ward Hofdame der mit dem Prinzen von Tarent vermählten Prinzessin Emilie von Hessen-Kassel, gewann die Liebe des Herzogs Georg Wilhelm, ward 1665 als Frau von Harburg Geliebte, 1676, nachdem sie 1674 zur Reichsgräfin von Wilhelmsburg erhoben worden, Gemahlin desselben und schließlich auch als regierende Herzogin anerkannt. Seit 1705 war sie Witwe. Die unglückliche Prinzessin von Ahlden, Sophie Dorothea von Hannover, war ihre Tochter. Vgl. Neigebaur, Eleonore d'O. (Braunschw. 1859); Beaucaire, Die letzte Herzogin von Celle (deutsch, Hannov. 1886); Sander, Eleonore d'O. (Berl. 1893).

Olchionia, Stadt, s. Soroki.

Olchon, Insel im Baikalsee (s. d.).

Old (engl., spr. old), soviel wie alt.

Old Bailey (spr. old belli), volkstümliche Bezeichnung für das Londoner Hauptkriminalgericht (Central Criminal Court) in Newgate, mitten in der City.

Oldbury (spr. ōldbĕri), Stadt in Worcestershire (England), östlich von Dudley, am schiffbaren Teme, hat bedeutende Industrie (Eisenbahnwagen, Werkzeuge, gußeiserne Töpfe, irdene Röhren und Chemikalien) und (1891) 20,370 Einw.

Olde, Stadt im preuß. Regbez. Münster, Kreis Beckum, an der Linie Oebisfelde-Hamm der Preußischen Staatsbahn, 96 m ü. M., hat eine evangel. und eine kath. Kirche, ein Kloster der Barmherzigen Schwestern, ein Amtsgericht, Schwarzblechwaren-, Emaille- und Zentrifugenfabrikation, Branntweinbrennerei und (1895) 3240 Einw., davon (1890) 112 Evangelische und 73 Juden.

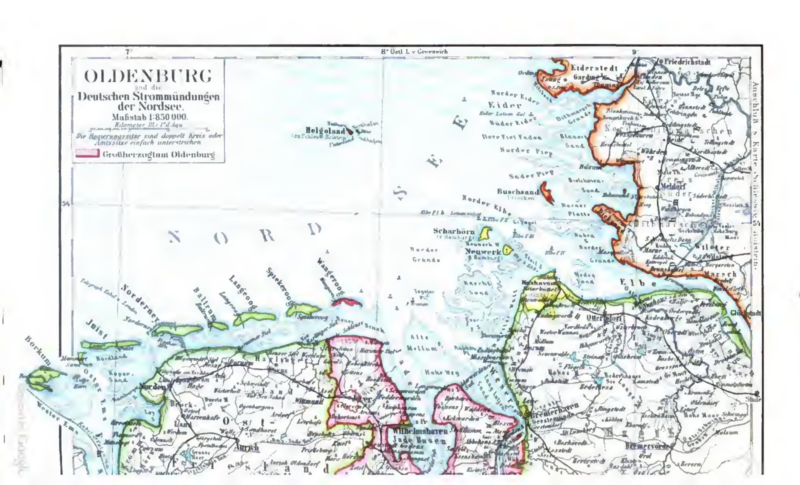
Oldenbarneveldt (Barneveld), Johan van, Ratspensionär von Holland, geb. 25. Sept. 1547 in Amersfoort aus einem angesehenen Geschlecht, gest. 1619, empfing eine ausgezeichnete Bildung an deutschen, französischen u. italienischen Hochschulen, nahm am Unabhängigkeitskampf seines Vaterlandes gegen Spanien rühmlichen Anteil, wurde 1577 zum Pensionär (Stadtrechtsanwalt) von Rotterdam erwählt und gehörte zu den vertrautesten Freunden Wilhelms von Oranien. Nach dessen Ermordung 1584, als Moritz von Nassau auf seinen Betrieb zum Statthalter ernannt worden, nahm O. selbst 1586 die Würde eines Landesadvokaten oder Ratspensionärs von Holland an und ward damit leitender Minister der dominierenden Provinz Holland. Mit bewundernswerter Umsicht und Thätigkeit führte er die schwierigen Geschäfte des Staates in den Finanzen, auswärtigen und Kolonialangelegenheiten und wurde der zweite Stifter des neuen, blühenden Gemeinwesens. Er stand an der Spitze der Regentenpartei, welche in den patrizischen Magistraten der holländischen Städte ihre Hauptstütze hatte, und bewirkte einerseits 1609 den Abschluß des zwölfjährigen Waffenstillstandes mit Spanien, anderseits trat er in den religiösen Streitigkeiten der Arminianer (s. d.) und Gomaristen auf die Seite der erstern, mit den Staaten Hollands. Hierdurch geriet er in Streit mit den Generalstaaten und der Volksmeinung in allen Provinzen, welche die Entscheidung der Frage einer von O. abgelehnten Nationalen Synode überweisen wollten. Hartnäckig setzte O. an der Spitze der Staaten von Holland seinen Widerstand gegen die Generalstaaten, denen sich auch der Statthalter, Prinz Moritz, anschloß, fort, bis er 29. Aug. 1618 auf deren Befehl verhaftet und im März 1619 vor eine spezielle Kommission von 24 Richteen gestellt wurde, welche ihn trotz seiner glänzenden Verteidigung zum Tode verurteilten. Da O. und seine Angehörigen jedes Gnadengesuch ablehnten, wurde er 13. Mai 1619 im Haag enthauptet. — Seine beiden Söhne Willem und Reinier van O., welche beim Tod ihres Vaters ihrer Ämter für verlustig erklärt wurden, suchten den Sturz ihres Vaters zu rächen; ja, Willem verschwor sich sogar gegen das Leben des Statthalters. Der Plan ward aber entdeckt, Reinier gefänglich eingezogen und 1623 enthauptet, während der ältere Bruder entkam. Vgl. Deventer, Gedenkstukken van J. v. O. (Haag 1860—65, 3 Bde.); Motley, Life and death of John of Barneveld (das. 1873, 2 Bde.); Groen van Prinsterer, Maurice et Barnevelt (Utrecht 1875); Nader, Calvinist of Libertijnsch? (das. 1884).

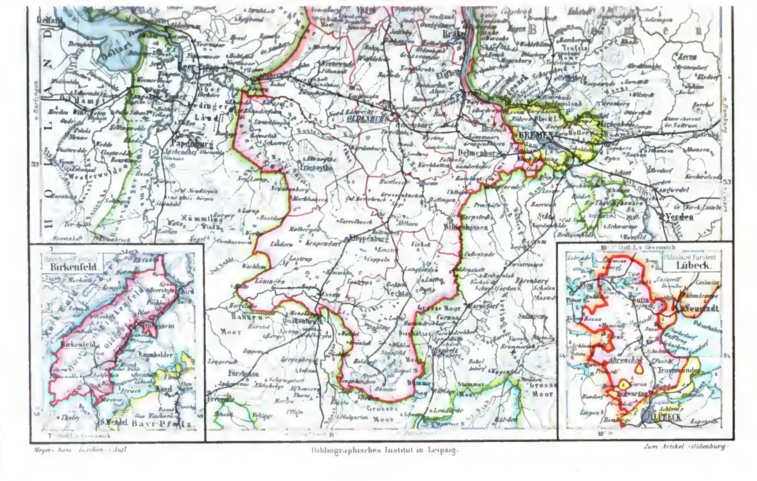
Oldenberg, Hermann, Sanskritist, geb. 31. Okt. 1854 in Hamburg, studierte in Berlin und Göttingen, promovierte in Berlin und wirkte dort auch als Privatdozent und außerordentlicher Professor; seit 1889 ist er ordentlicher Professor des Sanskrits in Kiel. Seine besonders für die Geschichte des Buddhismus in Indien wichtigen Veröffentlichungen umfassen außer kleinern Arbeiten über indische Metrik, Inschriften, Philosophie etc. folgende größere Werke: »The Vinayapitakam« (Pâlitext, Lond. 1879 ff., 5 Bde.); »The Dîpavamsa« (Pâli mit engl. Übersetzung, das. 1879); »Buddha, sein Leben, seine Lehre, seine Gemeinde« (Berl. 1881, 2. Aufl. 1890; engl. Übersetzung von Hoey, Lond. 1882); »Thera Gâthâ« (in der »Pâli-text-Society«, das. 1883); »Vinaya Texts« (engl. Übersetzungen, mit Davids, in den »Sacred Books of the East«, Oxf. 1881—85, 3 Bde.); »Grihya-Sûtras« (ebenda, das. 1886—90, 2 Bde.); »Die Hymnen des Rigveda« (Berl. 1888, Bd. 1); »Die Religion des Veda« (das. 1894).

Oldenbüll, s. Nordstrand.

Oldenburg (hierzu Karte »Oldenburg«), zum Deutschen Reiche gehöriges Großherzogtum, besteht aus drei gesonderten Gebieten: dem an der Nordsee, der untern Weser und der Hunte liegenden Herzogtum O., dem im östlichen Holstein gelegenen Fürstentum Lübeck und dem Fürstentum Birkenfeld am südöstlichen Abhang des Hunsrück. Das Haupt- und Stammland, das Herzogtum O., erstreckt sich zwischen 52° 29′—53° 44′ nördl. Br. und 7° 37′—8° 37′ östl. L. v. Gr., wird von der Nordsee, welche an den Mündungen der Jade und Weser zwei Meerbusen bildet und die kleine Insel Wangeroog umgibt, der preußischen Provinz Hannover und dem Gebiet der Hansestadt Bremen begrenzt. Zu ihm gehört seiner natürlichen Lage und Beschaffenheit nach das an Preußen abgetretene Gebiet von Wilhelmshaven (s. d.). Das Fürstentum Lübeck mit der Hauptstadt Eutin liegt in der preußischen Provinz Schleswig-Holstein zwischen dem Plöner See und der Ostsee und ist 1866 durch das von Preußen abgetretene holsteinische Amt Ahrensböck abgerundet. Das Fürstentum Birkenfeld wird ganz von der preußischen Rheinprovinz umschlossen (s. Karte »Rheinprovinz«).

[Bodenbeschaffenheit.] Das Herzogtum O. und das Fürstentum Lübeck gehören der Norddeutschen Tiefebene an; das Fürstentum Birkenfeld ist bergig. Das Hauptland wird nur im S. von einigen Hügelketten durchzogen, von denen die Dammerberge sich bis 85 m ü. M. erheben. Das sonst ebene Land besteht meist aus Geestland (Heide-, Sand- und Moorboden) und, besonders an der Jade und Weser, aus fettem Marschboden. Vor den Marschen dehnt sich ein nur durch die Strommündungen und die Betten der Küstenflüßchen durchbrochener Landstrich, Watt und Plate genannt, aus, welcher von der Flut größtenteils überspült, bei tiefer Ebbe aber teilweise trocken gelegt wird. Künstliche Uferbauten, die sogen. Deiche, welche sich auch landeinwärts längs der Flüsse hinaufziehen, schützen die Marschen vor Überflutung. Hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit der Fürstentümer Lübeck und Birkenfeld verweisen wir auf die betreffenden Artikel. Das Hauptland ist gut bewässert. Die Weser, Grenzfluß gegen Bremen und Hannover (an dessen rechtem Ufer nur das Land Würden [Gemeinde Dedesdorf] liegt), früher bloß von Brake an, seit der 1894 vollendeten Weserkorrektion von Bremen an für große Seeschiffe fahrbar, empfängt in O. die schiffbare Hunte, unter deren Zuflüssen die ebenfalls schiffbare Ollen und die Lethe die bedeutendsten sind. Die Haase und die Leda münden in die Ems. Unter mehreren kleinen Küstenflüssen, welche durch in den Deichen befindliche Entwässerungsschleusen (Siele) in das Meer abfließen,


OLDENBURG
und die
Deutschen Strommündungen
der Nordsee.
Maßstab 1:850 000.
Die Regierungssitze sind doppelt, Kreis oder Amtssitze einfach unterstrichen
Großherzogtum Oldenburg
8° Östl. L. v. Greenwich
Anschluß s. Karte Schleswig-Holstein
NORD SEE
Helgoland
Eiderstedt
Friedrichstadt
Norder Eider
Eider
Süder Eider
Norder Piep
Süder Piep
Buschsand
Norder Elbe
Scharhörn
Neuwerk
Norder Gründe
Meldorf
Wilster
Elbe
Cuxhaven
Otterndorf
Glückstadt
Stade
Alte Mellum
Hohe Weg
Weser
Bremerhaven
Geestemünde
Bremervörde
Wilhelmshaven
Jade Busen
Wangeroog
Spiekeroog
Langeoog
Baltrum
Norderney
Juist
Borkum
Norden
Aurich
Wittmund
Jever



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Oldenburg«

ist die Jade der bedeutendste. Zahlreiche Kanäle dienen zur Entwässerung, zum geringen Teil auch zur Bewässerung des Landes sowie zur Schiffahrt. Unter den letztern ist von besonderer Bedeutung für die Aufschließung der binnenländischen Moore der 1894 in einer Länge von 42 km fertig gestellte Hunte-Ems-Kanal. Die in Kanäle umgeschaffenen Küstenflüsse heißen Tiefe oder Sieltiefe. Das Fürstentum Lübeck wird von der Trave berührt, welche aus demselben die Schwartau empfängt, während die zahlreiche Seen durchlaufende Schwentine in den Kieler Meerbusen mündet. Das Fürstentum Birkenfeld hat die Quellen der Nahe. Von Seen sind in O. hervorzuheben: der Dümmersee an der südöstlichen Grenze des Landes, 5,75 km lang, 3,25 km breit, von der Hunte durchflossen; das Zwischenahner Meer, nordwestlich von der Stadt O., 3 km lang, fast 2 km breit, und das sogen. Große Bullenmeer. Reicher an Seen ist das Fürstentum Lübeck, wo der Plöner, Eutiner, Diek- und Kellersee hervorzuheben sind. Das **Klima** des Herzogtums ist gemäßigt und feucht; das ebene und waldarme Land ist den Stürmen sehr ausgesetzt. Die Feuchtigkeit bewirkt, daß Graswuchs und Laub im Herbst auffallend lange frisch bleiben, hat aber in den niedrig gelegenen Marschen mit ihren zahlreichen, träge fließenden Wasserzügen vielfach Wechselfieber im Gefolge. In der Stadt O. war die Temperatur im kältesten Monat im Mittel −3,24°, im wärmsten +18,0°, in Jever −2,1° und +19,66°. Der Boden zerfällt seiner Beschaffenheit nach in Geest und Marsch. Die höher gelegene sandige, heidereiche Geest ist im südlichen Teil des Landes am ausgedehntesten und erhebt sich zuweilen nicht unbedeutend über die nahen Flüsse. Der Hümmling, eine bis zu 63 m ansteigende, mit Heidekraut bewachsene Sandfläche, zieht sich vom Hannöverschen ins Oldenburgische herein. Geest und Marsch sind von großen Mooren und moorigen Landstrichen mannigfach durchzogen. Fette Marschgegenden sind besonders das **Jeverland**, westlich vom Jadebusen, und das **Butjadingerland**, östlich von demselben. Mineralquellen besitzt das Land nicht, dagegen auf Wangeroog ein Seebad.

[Areal und Bevölkerung.] Das Areal des Großherzogtums O. und seiner Teile beträgt:

Herzogtum Oldenburg . .	5383 QKilom.
Fürstentum Lübeck . . .	541 »
Fürstentum Birkenfeld . .	503 »
Großherzogtum Oldenburg	6427 QKilom. (116 QM.).

Die Bevölkerung des Großherzogtums betrug 1837: 262,171, Ende 1895 dagegen 373,739 Seelen, was in diesen 58 Jahren eine Zunahme von 111,568 Köpfen oder jährlich 0,73 Proz. ergibt. Es ist dies eine außerordentlich schwache Vermehrung, die teils in den regelmäßigen Abflüssen der ländlichen Bevölkerung in die benachbarten größern Städte (Bremen, Bremerhaven, Wilhelmshaven, Hamburg, Lübeck), teils in einer lebhaften überseeischen Auswanderung, die besonders aus dem südlichen Teil des Herzogtums O., dem **oldenburgischen** (kathol.) **Münsterland**, stattfand, ihren Grund hat. Bei obiger Zunahme ist noch zu berücksichtigen, daß seit 1855 die Bevölkerung des Staates durch die Erwerbung der einstigen Herrschaft Kniphausen am Jadebusen und des vormaligen holsteinischen Amtes Ahrensböck eine Erweiterung, hingegen durch die Abtretung des heutigen preußischen Jadegebiets einen freilich sehr bescheidenen Abbruch erfahren hat. Von der Gesamtbevölkerung kommen auf den Hauptbestandteil des Staates, das Herzogtum O., 295,990 oder 79,2 Proz., auf das Fürstentum Lübeck 35,501 oder 9,5 Proz. und auf das Fürstentum Birkenfeld 42,248 oder 11,3 Proz. Auf die einzelnen Verwaltungsbezirke des Herzogtums O. verteilte sich die Bevölkerung 1895 wie folgt:

Ämter	QKilom.	QMeil.	Einwohner	Einwohner auf 1 qkm
Brake	225	4,09	17 902	79
Butjadingen . .	243	4,41	15 953	66
Delmenhorst . .	320	5,81	30 119	94
Elsfleth	259	4,67	13 817	53
Friesoythe . . .	531	9,64	10 690	20
Jever (Stadt) .	21	0,38	5 306	253
Jever (Land) . .	356	6,46	36 562	103
Kloppenburg . .	855	15,31	25 472	30
Oldenburg (Stadt)	11	0,20	22 859	2078
Oldenburg (Land)	601	10,91	35 269	59
Varel (Stadt) . .	8	0,14	4 907	613
Varel (Land) . .	374	6,77	17 235	46
Vechta	760	13,80	32 733	43
Westerstede . . .	452	8,21	18 787	42
Wildeshausen . .	367	6,67	8 379	23

Die Dichtigkeit der Bevölkerung beträgt nur 58 Einw. auf 1 qkm. Dies rührt besonders von dem überwiegend agrarischen, sehr lose besiedelten und mit wenig Städten besetzten Herzogtum O. her, wo nur 55 Einw. auf 1 qkm kommen. Innerhalb des Herzogtums ist die durchweg in Kultur genommene Marsch weit dichter als die vielfach sterile, von großen unkultivierten Moor- und Heideflächen noch durchzogene Geest bevölkert; namentlich die Münstersche Geest erweist sich mit nur 31 Einw. auf 1 qkm sehr menschenarm. In den beiden Fürstentümern kommen in Lübeck auf 1 qkm 66 und in dem vorherrschend industriellen Birkenfeld 84 Köpfe. Die Bevölkerung lebt in 2841 einzelnen Wohnplätzen, d. h. außerordentlich zerstreut. Städte, d. h. dichtere geschlossene Wohnplätze von mindestens 2000 Einw., gibt es im ganzen nur 16 mit einer Bevölkerung von 103,970 Köpfen. Das macht reichlich ein Viertel der Gesamtheit oder 27,8 Proz. aus, so daß auf die ländliche Bevölkerung 72,2 Proz. entfallen. Die Einwohner sind Deutsche und zwar im Herzogtum O. auf der Geest vom niedersächsischen, in der Marsch vom friesischen, im Fürstentum Lübeck vom niedersächsischen, im Fürstentum Birkenfeld vom fränkischen Stamm. Friesisch redende Bevölkerung findet sich nur noch im W. des Herzogtums, in dem ganz von Mooren eingeschlossenen Sagterlande, wo 1890 deren 2471 Köpfe gezählt wurden. Am 2. Dez. 1895 waren im Herzogtum O. 221,299 Evangelische (meist Lutheraner), 72,847 Katholiken, 976 andre Christen, 868 Israeliten; im Fürstentum Lübeck 35,165 Evangelische (Lutheraner), 300 Katholiken, 18 andre Christen, 18 Israeliten; im Fürstentum Birkenfeld 33,156 Evangelische (Unierte), 8345 Katholiken, 203 andre Christen, 544 Israeliten. Die katholische Kirche ist in den früher münsterschen Ämtern Vechta, Kloppenburg und Friesoythe die vorherrschende. Von christlichen Sekten sind in O. und zwar besonders im Herzogtum O. Baptisten, Mennoniten, Methodisten und im Fürstentum Birkenfeld Altkatholiken vertreten.

Was die **geistige Kultur** betrifft, so bestehen im Großherzogtum gegenwärtig ca. 570 Volks- oder Elementarschulen, 2 Schullehrerseminare (ein evangelisches zu Oldenburg, ein katholisches zu Vechta), 10 höhere Volks- oder Bürgerschulen, 5 Gymnasien (zu Oldenburg, Jever, Eutin, Vechta [katholisch] und Birkenfeld), 2 Realschulen (zu Oldenburg u. Oberstein-

Idar), 4 höhere Töchterschulen (2 zu Oldenburg und je eine zu Varel und Eutin), eine Taubstummenanstalt zu Wildeshausen, 2 Ackerbauschulen (zu Varel und Kloppenburg), 7 landwirtschaftliche Winterschulen (zu Delmenhorst, Wildeshausen, Zwischenahn und Dinklage; im Fürstentum Lübeck: in Eutin, Gleschendorf und Schwartau), eine Navigationsschule zu Elsfleth, eine staatliche Baugewerk- und Maschinenbauschule (zu Varel a. Jade). In Oldenburg sind auch eine öffentliche Bibliothek (als Staatsanstalt), ein Naturalienkabinett, eine Münz- und Antiquitätensammlung, eine Bildergalerie und ein Theater (als großherzogliche Anstalten) und ein Landesgewerbemuseum.

[Erwerbszweige.] Haupterwerbsquelle der Bevölkerung ist im Herzogtum O. und im Fürstentum Lübeck die Landwirtschaft und die Viehzucht, für deren Hebung neuerdings sowohl von seiten des Staates durch Förderung des Berieselungs- und des Kanalisationswesens, durch Körungsgesetze, durch Aufforstung der Heiden als durch die Thätigkeit der landwirtschaftlichen Vereine viel geschehen ist. Im Herzogtum O. kommen auf die Marsch etwa 1100 qkm, auf die Geest 4200 qkm; ferner auf die wirklich in Kultur genommene Fläche 57,54, auf das noch unkultivierte Areal 42,46 Proz. der Gesamtfläche. Am ergiebigsten ist der Ackerbau in der Marsch, zumal an Weizen; außerdem werden gebaut: Roggen, Gerste, Hafer, Bohnen, Erbsen, Raps (besonders in der Marsch), Hanf (im Stedingerland), Flachs und Hopfen (in der Geest), Zichorien (im südlichen Teil des Herzogtums O.), Kartoffeln und Buchweizen (besonders in den Moorgegenden), wo das Land dazu, wie zum Roggenbau, durch Brennen vorbereitet wird, woher der unter dem Namen »Höhen- oder Herauch« weil in Deutschland bekannte Moorrauch stammt. Der Obstbau ist im Herzogtum O. und Fürstentum Lübeck von geringer Bedeutung. Etwas Wein wird im Fürstentum Birkenfeld gebaut. Von großer Bedeutung im ganzen Großherzogtum ist die Viehzucht. Die Pferde, besonders der Marsch, sind durch ihre Stärke ausgezeichnet (vgl. Hofmeister, Die Pferdezucht des Großherzogtums O., Oldenb. 1885). Die Rindviehzucht ist ebenfalls und in erster Linie in den mit fetten Weiden und Wiesen ausgestatteten Marschen und im Fürstentum Birkenfeld von Bedeutung, die Schafzucht in den früher münsterischen Landesteilen, namentlich in den Ämtern Kloppenburg, Friesoythe und Wildeshausen, wegen der ausgedehnten Heiden stark verbreitet; doch wird fast nur die unveredelte sogen. Heidschnucke gezüchtet; ebenso findet Bienenzucht vornehmlich in den Heidegegenden statt. Einigen Ertrag gewährt die Fischerei, von geringem Belang dagegen ist die Jagd. Das Herzogtum O. ist sehr holzarm; sein Forstboden beträgt 423 qkm (7,68 QM.), d. h. nicht mehr als 7,9 Proz. der Gesamtfläche, wogegen im Fürstentum Birkenfeld der Waldbestand 199 qkm (3,61 QM.) oder bereits 39,5 Proz. ausmacht. Die vorherrschenden Holzarten sind im Herzogtum O. die Eiche und Kiefer, in den beiden andern Landesteilen die Buche. Der Bergbau kommt nur im Fürstentum Birkenfeld und zwar auf Schiefer, Blei und Kupfer vor, ist indessen mit Ausnahme des Schiefers von keiner erheblichen Bedeutung. Im Herzogtum wird auch Raseneisenstein, namentlich an den Nebenflüssen der Ems, in ziemlicher Menge gefunden, eine Verhüttung hat sich jedoch nicht rentabel erwiesen. Torflager gewähren vielen Gegenden des Hauptlandes einen hervorragenden Nahrungszweig.

Die industrielle Thätigkeit, welche namentlich im Fürstentum Birkenfeld zu Hause und hier schon von alters her von Bedeutung ist, hat sich in den letzten Jahrzehnten, nachdem die Einführung der Gewerbefreiheit (1861) hierzu einen Anstoß gegeben und Eisenbahnlinien das Hauptland durchziehen (seit 1867), auch in diesem letztern beträchtlich gehoben und wird durch mehrere Gewerbevereine gefördert. Einen erfreulichen Fortschritt zeigt namentlich die Eisenindustrie wie die Torf- und Holzverwertung. Als der Sitz verschiedener Industrien (Zigarrenfabrikation, Korkschneiderei als Fabrik- und Hausbetrieb, Linoleumfabrikation) ist neuerlich die Stadt Delmenhorst zu Bedeutung gelangt; insbesondere findet sich hier eine großartige Wäscherei überseeischer Wollen. Wie dieses Unternehmen, sind viele der andern Delmenhorster Geschäfte von Bremer Häusern angelegt und (namentlich in der Tabaksbranche) auf der Zugehörigkeit zum Zollgebiet gegenüber dem bis vor kurzem davon ausgeschlossenen Bremen begründet. Ähnliches findet in dem Fabrikdorf Lohne statt. Altberühmt ist die Achatschleiferei im Fürstentum Birkenfeld (s. d.). Im N. des Herzogtums gibt es viele Ziegeleien. Aus der Gegend von Wardenburg, südlich von der Stadt O., wandern jährlich viele Männer als Stuckaturarbeiter nach Holland, doch hat das gegen früher in letzter Zeit stark abgenommen. Von größerer Bedeutung als die Industrie ist die Schiffahrt. Dieselbe wirkt auf das gewerbliche Leben zurück im Schiffbau, der am Ufer der Weser, der Jade und der Nebenflüsse der Ems im allgemeinen ziemlich lebhaft betrieben wird, jedoch gegenwärtig arg daniederliegt. Die Reederei des Herzogtums O. umfaßte 1895: 252 Seeschiffe von 93,866 Registertons (darunter 15 Dampfer von 8278 Registertons). Ganz besonders tragen die Hafenstädte Elsfleth, Brake (letzteres Freihafen), ferner Varel und Hooksiel zu diesen Zahlen bei. 1894 kamen in oldenburgischen Häfen an: 2796 Seeschiffe mit 603,700 Registertons Gehalt; es gingen ab: 3153 Seeschiffe mit 610,300 Registertons Gehalt. Die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger hat 36 Zweigvereine und über 1900 Mitglieder im Herzogtum. Eisenbahnen bestanden noch bis 1866 im Großherzogtum nicht, abgesehen von der Rhein-Nahebahn, welche das Fürstentum Birkenfeld der Länge nach durchzieht. Gegenwärtig haben alle drei Landesteile Bahnen. Eutin liegt an der von Lübeck nach Neumünster und Kiel sowie nach dem Ostseehafen Neustadt führenden Bahn. Das Herzogtum hat 445 km Staatsbahnen, bez. durch den Staat verwaltete Bahnen, worunter 7 km schmalspurig sind. Die Bahnen verbinden Osnabrück mit Wilhelmshaven und Jever, Bremen mit Neuschanz (holländische Grenze) und durch eine Zweigbahn von Hude nach Nordenhamm die genannten Orte mit der Wesermündung. Dazu sind neuerlich eine größere Anzahl Lokalbahnen gekommen. Das Netz der Landstraßen ist in gutem Stand. Es beziffert sich im Herzogtum (1893) auf 1371 km. Eigentümlich sind im N. des Landes, vorzüglich in der Marsch, die vortrefflichen, von Backsteinen hergestellten Klinkerstraßen. Von erheblicher Bedeutung für den allgemeinen Verkehr sind die öffentlichen Kreditanstalten und Vereine, unter denen besonders die Oldenburger Landesbank, die Spar- und Leihbank mit Filialen zu Brake, Wilhelmshaven und Osnabrück und die Genossenschaftsbank hervorragen. Für amortisierbare Darlehen zu gunsten des Grundbesitzes, insbes. für landwirtschaftliche Meliorationen, ist neuerlich auch eine staat-

liche Bodenkreditanstalt begründet worden. Den Bankanstalten des Herzogtums ist es eigentümlich, daß sie in auffälliger Ausdehnung den Depositenverkehr entwickelt haben. Mit Ausschluß von 5½ Mill. Staatsgeldern betrugen die Einlagen bei den öffentlichen Banken und Ersparungskassen 1893: 64 Mill. Mk., was 243 Mk. auf den Kopf der Bevölkerung ergibt.

[Staatsverfassung und Verwaltung.] Die Verfassung des Großherzogtums beruht auf dem revidierten Staatsgrundgesetz vom 22. Nov. 1852. Danach vereinigt der Großherzog als Staatsoberhaupt die gesamten Rechte der Staatsgewalt in sich und ist nur in der Gesetzgebung und Besteuerung an die entsprechende Mitwirkung des Landtags gebunden. Die Regierung ist erblich im Mannesstamm des Hauses Holstein-Gottorp jüngere Linie nach dem Rechte der Erstgeburt und der Linearerbfolge. Die weibliche Linie bleibt auch nach Erlöschen des Mannesstammes von der Erbfolge ausgeschlossen. Gegenwärtig regiert Großherzog Nikolaus Friedrich Peter (geb. 8. Juli 1827), seit 27. Febr. 1853. Der Großherzog wird mit dem vollendeten 18. Lebensjahr volljährig. Im Falle der Minderjährigkeit oder dauernden Verhinderung desselben an der Regierung übt, wenn nicht eine andre Anordnung getroffen ist, der nächste Agnat oder die Gemahlin des Großherzogs die Regentschaft aus. Der Großherzog bekennt sich zur lutherischen Kirche und hat eine jährliche Zivilliste von 255,000 Mk. und den ebenso hoch angesetzten Ertrag der Krondomänen. Alle Staatsbürger sind vor dem Gesetz gleich; Geburts- und Standesvorrechte finden nicht statt. Es besteht volle Glaubens- und Gewissensfreiheit. Der Landtag bildet Eine Kammer und besteht aus 34 durch indirekte Wahlen berufenen Abgeordneten (26 für O., 4 für Lübeck, 4 für Birkenfeld). Außerdem ist in jedem der beiden Fürstentümer Lübeck und Birkenfeld ein Provinzialrat, dort aus 15, hier aus 14 Mitgliedern bestehend, eingesetzt. Auf je 500 Einw. wird ein Wahlmann und auf je 10,000 Einw. ein Abgeordneter gerechnet. Der gesamte Staatsbedarf wird für jede Finanzperiode (3 Jahre) mit Zustimmung des Landtags festgestellt. Der ordentliche Landtag wird alle 3 Jahre berufen und zwar durch den Großherzog, der ihn auch vertagt oder auflöst. Bei einer Auflösung muß der neue Landtag spätestens binnen 5 Monaten einberufen werden. Die Provinzialräte werden jährlich zweimal von den Provinzialregierungen einberufen. Den Gemeinden ist durch das Staatsgrundgesetz das Recht der freien Selbstverwaltung ihrer Angelegenheiten gewährleistet. Was die kirchlichen Verhältnisse betrifft, so ordnet und verwaltet jede Religionsgenossenschaft ihre Angelegenheiten unter Oberaufsicht des Staates selbständig. Der evangelischen Kirche ist Presbyterial- und Synodalverfassung gewährleistet. Im Herzogtum O. ist die geistliche Oberbehörde der Oberkirchenrat. Die allgemeine Landessynode, welche aus geistlichen und weltlichen Vertretern besteht, wird alle 3 Jahre einberufen. In den Fürstentümern steht die Leitung der evangelischen Kirchenangelegenheiten der Regierung und dem Superintendenten zu. Die Katholiken des Herzogtums O. gehören zum Sprengel des Bischofs von Münster, jene im Fürstentum Birkenfeld zu dem des Bischofs von Trier. Die katholische kirchliche Oberbehörde ist in O. das bischöfliche Offizialat in Vechta.

Die oberste Leitung der Regierung ist einem Staatsministerium übertragen, welches aus drei Ministern, bez. Ministerialvorständen besteht. Unter diese sind die verschiedenen Departements des großherzoglichen Hauses und des Äußern, des Innern, der Justiz, der Kirchen und Schulen, der Finanzen, des Militärwesens verteilt. Das Staatsministerium leitet die Verwaltung im Herzogtum O. unmittelbar, während die Fürstentümer besondere Mittelbehörden für die Verwaltung, nämlich die Regierungen zu Eutin und Birkenfeld, haben. Diesen ist auch die unmittelbare Leitung des Schulwesens in ihren Bezirken anvertraut, während für dieses im Herzogtum ein evangelisches Oberschulkollegium (zu Oldenburg) und ein katholisches (zu Vechta) besteht. Was die Rechtspflege anbelangt, so gilt im Herzogtum O. und im Fürstentum Lübeck das allgemeine deutsche Zivilrecht, modifiziert durch Partikularrechte und einzelne Gesetze, im Fürstentum Birkenfeld der Code Napoléon, sofern nicht die gemeinsame Gesetzgebung des Deutschen Reiches dafür an die Stelle getreten ist. Die Rechtsprechung erfolgt (nach Maßgabe der Justizverfassung für das Deutsche Reich) im Herzogtum durch das (mit Schaumburg-Lippe gemeinsam gehaltene) Oberlandesgericht sowie durch das Landgericht zu Oldenburg und durch 14 Amtsgerichte. Das Fürstentum Lübeck gehört zum Oberlandesgericht zu Hamburg und zu dem mit der freien Hansestadt Lübeck gemeinschaftlich bestellten Landgericht zu Lübeck, das Fürstentum Birkenfeld zum Oberlandesgericht Köln und zum Landgericht Saarbrücken. In jedem der beiden Fürstentümer bestehen drei Amtsgerichte. Über die drei Reichstagswahlkreise des Großherzogtums O. s. die Karte »Reichstagswahlen«. Die Finanzen der drei Landesteile werden getrennt verwaltet. Außerdem besteht eine Zentralkasse für das gesamte Großherzogtum, die durch den Anteil an den Reichszöllen und Steuern, aus Zinsen des vorhandenen Kapitalvermögens und aus den Beiträgen der drei Landesteile gespeist wird. Letztere beliefen sich für die Finanzperiode 1894–96 auf durchschnittlich jährlich 179,000 Mk., wozu das Herzogtum 77½, Lübeck 16 und Birkenfeld 6½ Proz. beizutragen haben. Die Reichszölle und Steuern sind mit jährlich 2,410,260, die Kapitalzinsen mit 213,300 Mk. angesetzt. Die Gesamteinnahme macht im Durchschnitt jährlich 2,816,233 Mk. aus und ebensoviel die Ausgabe, welche für die gemeinsamen Behörden und Anstalten (im Jahresdurchschnitt 179,539 Mk.), für die Reichslasten (2,550,000 Mk. jährlich) und für die Pensionen und Wartegelder (65,500 Mk. jährlich) zur Verwendung kommt. Die besondere Einnahme im Herzogtum ist zu 6,536,517 Mk., die Ausgabe zu 6,319,902 Mk. jährlich im Durchschnitt veranschlagt; im Fürstentum Lübeck: Einnahme 702,472 Mk., Ausgabe 694,688 Mk. durchschnittlich; im Fürstentum Birkenfeld: Einnahme 691,117 Mk., Ausgabe 616,178 Mk. Die Hauptposten für alle drei Landesteile zusammen sind im jährlichen Durchschnitt:

Einnahme:	Mark	Ausgabe:	Mark
Vom Staatsgut . .	1325590	Allg. Landesaufwand	766977
Sporteln	733000	Inneres	2336341
Verkehrseinnahmen .	1262903	Rechtspflege . . .	875329
Direkte Steuern . .	2554990	Kultus und Unterricht	1039609
Indirekte Steuern .	111300	Finanzen	2521807
Vermischte Einnahmen	1942322	Vermischte Ausgaben	90706
Zusammen:	7930105	Zusammen:	7630769

Die Staatsschuld betrug Ende 1895 im Herzogtum 46⅘ Mill. Mk. (darunter 19 Mill. Mk. Eisenbahnschuld und 14½ Mill. Mk. konsolidierte Staatsschuld), im Fürstentum Lübeck 30,900 Mk., im Fürstentum Birkenfeld 3677 Mk. Das Großherzogtum als solches ist schuldenfrei. Das Verhältnis der bezifferten Ein-

nahmen und Ausgaben wie der Staatsschulden zur Bevölkerung ist folgendes. Es kommen auf je einen Bewohner Mark an:

	Einnahmen	Ausgaben	Schulden
Herzogtum Oldenburg . .	23,4	22,6	167,8
Fürstentum Lübeck . . .	20,3	20,6	0,8
Fürstentum Birkenfeld . .	17,4	15,5	0,1

Die oldenburgischen **Truppen** gehören seit 1867 dem preußischen Heer an als Infanterieregiment Nr. 91, Dragonerregiment Nr. 19 und 2 Batterien des 26. Feldartillerieregiments, deren Chef der Großherzog ist. Sie bilden Teile des 10. Armeekorps (Hannover). Das **Wappen** des Großherzogtums besteht aus einem Haupt- und einem Mittelschild; jener enthält die Embleme von Norwegen, Schleswig, Holstein, Stormarn, Dithmarschen u. Kniphausen; der gekrönte Mittelschild (s. Tafel »Wappen I«, Fig. 17) die von Oldenburg (zwei rote Querbalken in Gold), Delmenhorst (goldenes Steckkreuz in Blau), Lübeck (goldenes Kreuz mit Bischofsmütze in Blau), Birkenfeld (von Weiß und Rot in vier Reihen geschacht) und Jever (goldener gekrönter Löwe in Blau). Das Ganze ist von einem Wappenzelt umgeben und mit einer Königskrone bedeckt. Die **Landesfarben** sind Blau und Rot; die Flagge (s. Tafel »Deutsche Flaggen«, im 4. Bd.) ist blau mit einem roten Kreuz, dessen senkrechter Arm nahe dem Flaggstock läuft. Der einzige **Orden** (s. Tafel »Orden I«, Fig. 26) ist der Haus- und Verdienstorden des Herzogs Peter Friedrich Ludwig (gestiftet 17. Nov. 1838) mit vier Klassen (s. Peter Friedrich Ludwigs-Verdienstorden) und dazu gehörigem Ehrenkreuz (drei Klassen); außerdem bestehen Ehrenzeichen für Rettung aus Gefahr, für Verdienste 1870/71 etc. Landeshauptstadt und großherzogliche Residenz ist Oldenburg. Im Sommer hält sich der Hof in dem Lustschloß Rastede, im Herbst auf den Hausgütern in Holstein und zu Eutin auf.

Vgl. »Statistische Nachrichten über das Großherzogtum O.« (hrsg. vom Statistischen Büreau, Oldenb. 1857–93); **Kollmann**, Das Herzogtum O. in seiner wirtschaftlichen Entwickelung (das. 1893); Derselbe, Die Waldungen und der Waldbau des Herzogtums O. (in den »Deutschen geographischen Blättern«, Bremen 1894); **Böse**, Das Großherzogtum O. (Oldenb. 1863); Karten von Reymann (Glogau 1856), Böse (Oldenb. 1861) und vor allen die amtlichen Karten von Schrenck (das. 1856, nebst Nachträgen).

Geschichte.

In den ältesten Zeiten war O. von dem germanischen Volksstamm der Chauken bewohnt, welche später in den Friesen untergingen. In Ammergau und Lerigau geteilt, gehörte das Land zu den Besitzungen der Herzöge von Sachsen. Als erste Grafen von O. werden in Urkunden (von 1088–1108) **Elimar I.** und sein Sohn **Elimar II.** erwähnt. Elimars II. Sohn und Nachfolger **Christian I.**, der Streitbare (seit 1148), zog mit seinem Lehnsherrn, dem Herzog Heinrich dem Löwen von Sachsen, 1155 nach Italien, empörte sich aber 1168 gegen denselben und fiel bei der Verteidigung seiner Feste O., worauf sein Vetter, Graf **Johann**, mit der Grafschaft O. belehnt, Christians Söhne aber von der Nachfolge ausgeschlossen wurden. Als jedoch Heinrich der Löwe 1180 selbst in die Reichsacht erklärt und verbannt worden war, erhielten Christians Söhne **Christian II.** und **Moritz I.** nicht nur ihre Grafschaft wieder, sondern erlangten auch die Reichsunmittelbarkeit. Moritz I. und seine beiden Söhne **Otto II.** und **Christian III.** suchten ihre Besitzungen durch Unterwerfung der freien Friesen zu erweitern, bauten Burgen im Stedingerland und reizten durch Bedrückung die Bauern zu einem allgemeinen Aufstand. Die Stedinger erlagen nach heldenmütiger Verteidigung in der Schlacht bei Altenesch (27. Mai 1234) der Übermacht und mußten die Hälfte ihres Landes an O. abtreten. Nach Ottos II. kinderlosem Tode folgte ihm sein Neffe **Johann X.** (1244–1272). Seine Söhne **Christian V.** und **Otto III.** begründeten durch Teilung die Linien O. und Delmenhorst; nachdem erstere 1305 erloschen, fiel O. an **Johann XI.**, Ottos III. Sohn, der Delmenhorst an seinen Bruder Christian IV. abtrat. **Dietrich** der Glückselige von O. erwarb durch Verheiratung mit dem letzten Sprößling der Delmenhorster Linie, Adelheid, auch Delmenhorst. Er starb 1440 im Bann; von seiner zweiten Gemahlin, der Herzogin Hedwig von Holstein, hinterließ er drei Söhne, **Moritz V.**, **Christian VIII.** und Gerhard. Christian ward 1448 von den Dänen zum König gewählt, ward später auch Herzog von Schleswig-Holstein (s. d.) und übergab 1454 die Grafschaft O. seinem jüngern Bruder, **Gerhard**, da Moritz Geistlicher geworden war. Gerhard schlug 1475 die Bremer beim Dorf Paradies in einer blutigen Schlacht (die »Bremer Taufe« genannt). Im folgenden Jahr kam ein Vergleich zu stande, worin der Graf versprach, die Bremer Kaufleute ungefährdet ziehen zu lassen; da er aber dessenungeachtet seine Räubereien auf Land- und Wasserstraßen von neuem begann, zog der Erzbischof Heinrich von Bremen in Verbindung mit Lübeck, Hamburg und Buxtehude gegen ihn, eroberte Delmenhorst, vertrieb Gerhard aus O. und zwang ihn, zu gunsten seiner Kinder die Regierung niederzulegen (1483). Verdient hatte sich Gerhard um sein Land dadurch gemacht, daß er eine regelmäßige Eindeichung der Marschen veranstaltete.

Von Gerhards sechs Söhnen führte nur **Johann XIV.** das Geschlecht fort. Er schlug die Butjadinger 1499; diese fielen aber infolge des Sieges der Dithmarschen bei Hemmingstedt (17. Febr. 1500), welcher den Brüdern des Grafen, Adolf und Otto, das Leben kostete, wieder ab und behaupteten sich im September siegreich gegen ein oldenburgisches Heer, das durch Braunschweiger und Bremer verstärkt war. Erst 1514 wurden sie von Johann und den Herzögen von Braunschweig abermals angegriffen und 14. Febr. bei Hartwarden entscheidend geschlagen. Graf Edzard von Ostfriesland wurde so hart bedrängt, daß er sich 1517 zur Abtretung des Stedinger- und Butjadingerlandes verstand, wogegen ihm der Besitz von Jever überlassen wurde. Johann hatte bei der Verteilung des eroberten Landes den vierten Teil erhalten; die übrigen drei Viertel erwarb er sich 1521 und 1523 von den Herzögen von Braunschweig durch Kauf. Er hinterließ 1526 vier Söhne: Johann XV., Georg, Christoph und **Anton I.**, von denen letzterer vom Kaiser die Belehnung mit O. und Delmenhorst erlangte. Er beförderte die Reformation in seinem Land, hob die Klöster auf, zog die geistlichen Güter ein, schloß sich aber, als die Kaiserlichen 1547 in Niedersachsen eindrangen, an diese an und benutzte die Gelegenheit, um Delmenhorst zu erstürmen (2. April 1547) und zum bleibenden Besitztum seines Hauses zu machen. Anton starb 1573. Die beiden Söhne Johanns XV., **Johann XVI.** und **Anton II.**, gerieten in Streit über die Teilung des Erbbesitztums und erlebten beide das Ende des hierüber beim Reichshofrat geführten Prozesses nicht. Johann erhielt 1575 durch Erbschaft die Herrschaft Jever und zugleich die damit verbundenen Ansprüche auf Kniphausen. Vor seinem Tode 1603

hatte er das Recht der Erstgeburt für das Haus O. festgestellt. Dies galt aber, da sein Bruder Anton zu Delmenhorst Kinder hatte, zunächst nur für O., wo dem Vater nunmehr *Anton Günther* folgte, der durch ein vom Kaiser Ferdinand II. 1623 ausgestelltes und 1653 feierlich erneuertes Zolldiplom die Erlaubnis zur Erhebung eines Weserzolles erhielt, der später so einträglich wurde, daß er den fünften Teil der gesamten Einkünfte Oldenburgs ausmachte. Während des Dreißigjährigen Krieges wußte Anton Günther durch sein kluges und standhaftes Benehmen die Neutralität des Landes zu behaupten. Durch Vergleich gelangte er 1624 gegen Bezahlung von 50,000 Reichsthalern zum Besitz von Kniphausen, und durch den plötzlichen Tod des Grafen Christian IX. von Delmenhorst, des Sohnes von Anton II., fiel auch Delmenhorst 1647 an ihn zurück.

Da Anton Günther 19. Juni 1667 kinderlos starb, ging die Succession an die dänische Linie des Hauses O. über, welche durch den Rendsburger Erbvertrag vom 16. April 1649 neben der Linie Holstein-Gottorp als Lehnserben eingesetzt worden war. Nach Beendigung eines Streites mit der Linie Holstein-Plön trat *Christian V. von Dänemark* in den alleinigen Besitz von O. (1676). Unter seinen Nachfolgern Friedrich IV., Christian VI., Friedrich V. und Christian VII. genoß das Land einer glücklichen Ruhe; selbst die Stürme des Siebenjährigen Krieges gingen unschädlich an ihm vorüber. Durch den Traktat vom 1. Juni 1773 überließ Christian VII. O. dem Großfürsten Paul von Rußland aus dem Haus *Holstein-Gottorp*, der dafür auf die gottorpschen Besitzungen und Ansprüche in Schleswig-Holstein verzichtete. Paul nahm in der That 1. Juni 1773 O. in Besitz, trat es aber sofort an seinen Vetter, den Bischof von Lübeck, *Friedrich August*, von der jüngern gottorpschen Linie, und eventuell an die Nachkommen von dessen Bruder Georg Ludwig ab. Kaiser Joseph II. erhob 22. März 1777 O. zu einem *Herzogtum*.

Nach Friedrich Augusts Tode 1785 wurde seinem gemütskranken Sohn *Wilhelm* dessen Vetter, der Koadjutor und nachmalige Fürstbischof von Lübeck, Peter, Georg Ludwigs Sohn, als regierender Administrator beigeordnet. Dieser vortreffliche Fürst tilgte alle Staatsschulden, verlor zwar durch den Reichsdeputationshauptschluß 1803 den einträglichen Elsflether Zoll, den dann der Wiener Kongreß für immer beseitigte, und einige kleine Gebietsteile an Bremen und Lübeck, erhielt aber dafür das bisherige Bistum Lübeck als erbliches Fürstentum, das hannöversche Amt Wildeshausen und die münsterschen Ämter Vechta und Kloppenburg. 1806 wurde O. wegen der Verwandtschaft seines Fürstenhauses mit Rußland durch Holländer und Franzosen besetzt und die herzogliche Familie zur Flucht gezwungen; im Tilsiter Frieden ward zwar O. zurückgegeben, und es trat 10. Okt. 1808 dem Rheinbund bei, aber schon 1810 schlug Napoleon I. dem Administrator vor, O. gegen Erfurt zu vertauschen, und als er dies ablehnte, nahm Napoleon das Land 10. Dez. 1810 in Besitz und verband es mit den Departements der Wesermündungen und der Oberems. Durch den Wiener Kongreß erhielt O. außer einem Gebietsteil von Hannover, dem spätern Amt Damme an der Südgrenze des Herzogtums, einen Teil des bisherigen französischen Saardepartements mit 20,000 Einw., woraus das Fürstentum *Birkenfeld* (s. d.) hergestellt ward, und 1818 trat Kaiser Alexander I. auch die Herrschaft Jever an O. vorläufig, 1823 definitiv ab. Nach dem 1823 erfolgten Tode des blödsinnigen Herzogs Wilhelm erhielt *Peter* nun auch dem Namen nach die Regierung. Es folgte ihm 1829 sein Sohn *August* (s. August 3), der den schon vom Wiener Kongreß seinem Haus bestimmten *großherzoglichen Titel* annahm und statt der landständischen Verfassung dem Land eine tüchtige Kommunalverfassung gab.

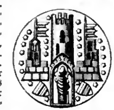
Im ganzen ward der Staat im Geist eines aufgeklärten Absolutismus regiert. Endlich aber regte sich das Verlangen nach einer ständischen Verfassung, und der Großherzog kam demselben schon 1847 dadurch entgegen, daß er von einem Ausschuß der höchsten Staatsdiener einen Verfassungsentwurf abfassen ließ und 11. März 1848 zur Beratung desselben 34 Vertrauensmänner aus dem Großherzogtum nach Oldenburg berief. Als diese gleich in ihrer ersten Sitzung 27. April die Beratung des ministeriellen Entwurfs ablehnten, ernannte der Großherzog eine Kommission, die eine neue Verfassungsvorlage beraten sollte, und 15. Juli erschien der zweite, wesentlich umgearbeitete Entwurf des Staatsgrundgesetzes. Am 1. Sept. ward der *konstituierende Landtag* des Großherzogtums eröffnet. Bei der Frage über die Einziehung des Domaniums verlangte anfangs die Regierung, daß außer einer Zivilliste von 180,000 Thlr. auch ferner ein bestimmter Teil des Domaniums zum Nießbrauch der großherzoglichen Familie ausgeschieden werden solle, gab dann aber nach, indem sie das ganze Domanium für Staatsgut erklären ließ und die Zivilliste auch noch bedeutend herabsetzte. Nach dem Scheitern der deutschen Reichsverfassung 1849 hielt O. treu zur preußischen Union, und die Regierung löste zweimal den Landtag auf, weil er der Unionspolitik widerstrebte. Ende September 1851 trat ein neuer Landtag zusammen, vor dem die Regierung mit dem Antrag auf eine vollständige *Revision der Verfassung* erschien. In der Zeit vom 23. Febr. bis 12. Juni 1852 wurde die Revision des Staatsgrundgesetzes vorgenommen, und der nachfolgende Landtag bestätigte dies 22. Nov. d. J.

Am 27. Febr. 1853 starb unerwartet Großherzog *August*, und es folgte ihm sein Sohn *Peter*, der sich sogleich beim Antritt seines Regentenamts zu den besonnenen Regierungsgrundsätzen seines Vaters bekannte. Zur Beseitigung der Mißstände in der evangelisch-lutherischen Landeskirche ließ er durch eine Synode eine neue Kirchenverfassung beraten, welche 11. April 1853 veröffentlicht ward. Während durch eine Zollkonvention mit Dänemark 16. Jan. das Fürstentum Eutin im Zoll- und Postwesen dem dänischen Gesamtstaat zugeteilt wurde, trat O. durch den Vertrag vom 19. Febr., der am 1. Jan. 1854 in Geltung trat, dem Zollverein bei. Der wichtigste Vertrag war jedoch der mit Preußen wegen Anlegung eines preußischen Kriegshafens im Jadebusen abgeschlossene, wonach O. ein Gebiet von 5500 Morgen für die Summe von 500,000 Thlr. an Preußen abtrat. Der Vertrag wurde 19. Jan. 1854 vom Landtag bestätigt. Die mit dem gräflich Bentinckschen Haus wegen Abtretung des Bentinckschen Fideikommisses gegen die ratenweise zu zahlende Summe von 2 Mill. Thlr. abgeschlossene Übereinkunft machte im Laufe des Jahres abermals die Einberufung eines außerordentlichen Landtags erforderlich, der am 31. Juli seine Genehmigung zu dem Vertrag erteilte. Darauf wurde 8. Aug. das Besitzergreifungs-Patent wegen der Herrschaft Kniphausen publiziert. Ein neuer Landtag brachte 1855 ein Staatsdienergesetz, eine neue Gerichtsverfassung, die auf

Öffentlichkeit und Mündlichkeit, Trennung der Justiz von der Verwaltung, Staatsanwaltschaft und Schwurgericht beruhte, sowie ein neues Ehegesetz zu stande, wonach neben der kirchlichen Ehe die bürgerliche mit gleichen rechtlichen Wirkungen eingegangen werden konnte. Außerdem wurden ein Gesetz über die Staatsangehörigkeit, eine neue Gemeindeordnung, ein Gesetz über Ministerverantwortlichkeit, eins über Regelung des Unterrichtswesens votiert.

Bei der durch den Tod des Königs von Dänemark von neuem angeregten Frage über die Succession in Schleswig-Holstein trat die oldenburgische Regierung den Ansprüchen Dänemarks entschieden entgegen und protestierte demgemäß 17. Nov. 1863 gegen den Regierungsantritt Christians IX., soweit sich derselbe auf die Herzogtümer bezog. Nachdem der Kaiser von Rußland in einem Schreiben an den Großherzog vom 15. Juni 1864 die formelle Bestätigung der auf der Londoner Konferenz erklärten Zession seiner Erbansprüche auf Holstein erklärt hatte, betonte der Großherzog 22. Mai 1865 noch einmal sein Erbrecht auf Schleswig-Holstein. 1866 stand O. entschieden auf der Seite Preußens, stimmte gegen den österreichischen Mobilmachungsantrag am Bund und folgte bereits 19. Juni der Aufforderung der preußischen Regierung, mit ihr ein Bündnis abzuschließen und das oldenburgische Kontingent zu mobilisieren. Die Truppen Oldenburgs wurden mit denen der Hansestädte zu einer Brigade vereinigt und unter Führung des Generals von Weltzien der Division Goeben zugeteilt. Am 18. Aug. trat O. dem neugebildeten Norddeutschen Bund bei. Am 27. Okt. wurde sodann ein Vertrag zwischen der Krone Preußen und O. vereinbart. Darin gab der Großherzog seine Erbrechte an die Elbherzogtümer auf, erhielt aber von Preußen 1 Mill. Thlr. sowie das holsteinische Amt Ahrensböck (149 qkm mit 12,604 Einw.), wodurch das Fürstentum Lübeck angemessen abgerundet wurde. Am 15. Juli 1867 schloß der Großherzog eine Militärkonvention mit Preußen ab. Der Landtag Oldenburgs von 1868 vereinbarte mit der Regierung eine ganz neue Organisation der Verwaltung, der zufolge das Staatsministerium fünf Departements umfaßt, deren drei Vorstände das Gesamtministerium bilden (s. oben, S. 155). Am Krieg von 1870/71 nahmen auch Oldenburgs Truppen im Verband der 19. Division erfolgreichen Anteil. Vgl. Halem, Geschichte des Herzogtums O. (Oldenb. 1794–96, 3 Bde.; unvollendet); Runde, Oldenburgische Chronik (3. Aufl., das. 1863); Schauenburg, Hundert Jahre oldenburgischer Kirchengeschichte, 1573–1667 (das. 1895 ff.); Riemann, Das oldenburgische Münsterland in seiner geschichtlichen Entwickelung (das. 1889–90, 2 Bde.); »Schriften des Oldenburger Vereins für Altertumskunde und Landesgeschichte«.

Oldenburg, 1) Haupt- u. Residenzstadt des Großherzogtums Oldenburg, an der schiffbaren Hunte, welche einen Teil der Stadt durchfließt, einen Hafen bildet und 3 km südlich durch den Ems-Huntekanal mit der Ems in Verbindung steht, Knotenpunkt der Linien Bremen-Neuschanz und O.-Osnabrück der Oldenburgischen sowie O.-Wilhelmshaven der Preußischen Staatsbahn, 5 m ü. M., besteht aus einem verhältnismäßig kleinen innern Kern, dessen Straßen ziemlich eng gebaut sind, und dem weit ausgedehnten, an Gärten reichen neuern Stadtteil. Schöne, mit Bäumen bepflanzte Promenaden, an Stelle der alten Wälle, ziehen sich zwischen beiden Stadtteilen hin. O. hat 3 Kirchen (die jetzt wieder aus einem Zentralbau mit römischer Rotunde zum gotischen Langbau umgestaltete evang. Lambertikirche, die gotische kath. Kirche und die sogen. Friedenskirche der Methodisten), eine Baptistenkapelle, eine Synagoge, ein großherzogliches Schloß mit Marstall und schönem Garten, ein schönes gotisches Rathaus, Denkmäler des Großherzogs Peter Friedrich Ludwig und des Philosophen Herbart und (1895) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 91, ein Dragonerregiment Nr. 19 und eine Abteilung Feldartillerie Nr. 26) 25,472 Einw., davon 2354 Katholiken und 191 Juden. An Industriezweigen sind vertreten: Eisengießerei, Warpspinnerei, Fabrikation von Glas, Tabak u. Zigarren, Leder, Steingutwaren, Handschuhen 2c.; der Handel ist in Getreide und Pferden (vier sehr besuchte Pferdemärkte) lebhaft. Eine Telephonanlage vermittelt den Verkehr mit Hamburg, Bremen, Bremerhaven 2c.


Wappen von Oldenburg.

O. ist Sitz der Landesbehörden des Großherzogtums, eines Oberlandes- und eines Landgerichts, des Kommandos der 37. Infanterie- und der 19. Kavalleriebrigade, einer Oberpostdirektion, eines Hauptsteueramts, einer Oberförsterei, des Oberkirchenrats, der Oldenburgischen Eisenbahndirektion, der Oldenburgischen Feuer-Versicherungsgesellschaft und hat ein Gymnasium, eine Oberrealschule, ein evang. Schullehrerseminar, eine Idiotenanstalt, ein Theater (nach dem Brande von 1891 neu aufgeführt), ein Museum, ein Landesgewerbemuseum, eine Gemäldegalerie (im Augusteum), eine öffentliche Landesbibliothek mit 160,000 Bänden 2c. Die städtischen Behörden umfassen 7 Mitglieder des Magistrats und 18 des Stadtrats. Südlich bei O. liegt das vielbesuchte Everstenholz und südöstlich dabei das Dorf Osternburg mit Spinnerei, Stärkerei, Glasfabrikation und (1895) 5610 Einw. Zum Bezirk des Landgerichts O. gehören die 14 Amtsgerichte zu: Brake, Butjadingen, Damme, Delmenhorst, Elsfleth, Friesoythe, Jever, Kloppenburg, Löningen, O., Varel, Vechta, Westerstede und Wildeshausen. O. ward 1155 befestigt, 1168 von Heinrich dem Löwen, 1230 von den Stedingern belagert, 1345 mit dem Stadtrecht beliehen. — 2) (Aldenburg) Kreisstadt im preuß. Regbez. Schleswig, am Oldenburger Graben, der den Gruber und Wesseker See verbindet, und der Eisenbahn O.-Neustadt i. Holst., hat eine große Kirche, ein Amtsgericht, eine Dampfmühle und (1895) 2486 evang. Einwohner. O. war von 948–1163 Sitz eines Bistums, das dann nach Lübeck verlegt wurde.

Oldenburgischer Haus- u. Verdienstorden, s. Peter Friedrich Ludwigs-Verdienstorden.

Oldendorf, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Rinteln (Grafschaft Schaumburg), an der Weser und der Linie Braunschweig-Osnabrück der Preußischen Staatsbahn, hat eine schön restaurierte evang. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Zucker-, Leder- und Zigarrenfabrikation und (1895) 1680 meist evang. Einwohner. Hier 8. Juli 1633 Sieg der vereinigten Schweden, Hessen und Braunschweiger unter Herzog Georg von Braunschweig-Lüneburg über die Kaiserlichen unter Graf Gronsfeld. Vgl. Wehrhan, Hessisch-O. und seine Schlachtfelder (Rinteln 1875).

Oldenhorn, Berg, s. Diablerets.

Oldenlandia *Plum.*, Gattung aus der Familie der Rubiaceen, Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher mit kleinen, schmalen oder breitern Blättern, ganzen oder borstig zerschlitzten Nebenblättern, meist weißen oder roten Blüten in Cymen und Kapselfrucht. Über 170 Arten innerhalb der Wendekreise, besonders auf der östlichen Halbkugel. O. umbellata *L.*, auf der Küste von Malabar und Koromandel, liefert die Chaywurzel, die wie Krapp benutzt wird. O. Deppeana *Cand.*, in Mexiko, wird als Zierstrauch im temperierten Hause kultiviert und ist das ganze Jahr mit endständigen Büscheln weißer Blüten besetzt.

Oldensworth, Flecken im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Eiderstedt, mit 460 Einw., bekannt durch den Oldensworther Vertrag vom 16. Nov. 1713, infolgedessen sich der schwedische Feldmarschall Steenbock den vereinigten Russen, Sachsen und Dänen mit 11,000 Mann kriegsgefangen ergab.

Oldenzaal (spr. -sāl), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, an der Staatsbahnlinie Arnheim-Salzbergen und der Eisenbahn O.-Enschede, hat eine alte kath. Kirche von merkwürdiger Bauart, eine reform. Kirche, eine Handelskammer, Baumwollfabrikation, Druckerei u. Färberei, 3 Mahl- und eine Sägemühle und (1889) 4346 Einw.; war früher Festung.

Oldesloe (Odisloe, spr. -lo), Stadt im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Stormarn, an der Mündung der Beste in die Trave, Knotenpunkt der Linien Neumünster-O. und O.-Schwarzenbek der Preußischen Staatsbahn sowie der Eisenbahn Lübeck-Hamburg, 18 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Realschule, eine Sol- und eine Schwefelquelle mit Bad (Trinkkur, Sol-, Schwefel- und Moorbäder), eine Heilanstalt für skrofulöse Kinder, ein Kinderpflegeheim der Stadt Hamburg, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, eine Hutfabrik, Eisengießerei, Bierbrauerei und (1895) 4286 Einw., davon (1890) 96 Katholiken und 14 Juden. — O. wird bereits 1151 erwähnt, zu welcher Zeit Heinrich der Löwe die Salzquellen daselbst aus Eifersucht verschütten ließ; sie kamen erst im 18. Jahrh. wieder in Betrieb, die Saline »Travensalze« ging aber 1866 ein. Die alten Befestigungen der Stadt wurden 1308 vom Herzog Erich von Lauenburg u. den Lübeckern zerstört.

Oldham (spr. oldhām), Stadt und Grafschaft im nordwestlichen England, 8 km nordöstlich von Manchester, auf einer Anhöhe am Medlock, hat eine lateinische Schule, ein Lyceum, große Bade- und Waschanstalt, öffentliche Markthallen und (1891) 131,463 Einw. Die Stadt ist verhältnismäßig neuen Ursprungs und äußerst rasch gewachsen, was seinen Grund in den reichen Kohlenlagern der Nachbarschaft und der dadurch hervorgerufenen Industrie hat. Wichtig sind namentlich die Baumwollwarenfabriken (1891: 30,397 Arbeiter), die Eisenindustrie (5369 Arbeiter) und der Maschinenbau (4561 Arbeiter, am bedeutendsten die Fabrik von Gebr. Platt). Außerdem gibt es Messinggießereien, Gerbereien, Brauereien ꝛc. Dicht dabei liegt der Fabrikort Chadderton (22,087 Einw.). O. gehörte bis 1888 zu Lancashire.

Oldisleben, Flecken im Großherzogtum Sachsen-Weimar, Verwaltungsbezirk II (Apolda), in einer Exklave nördlich vom Hauptteil des Landes, an der Unstrut, hat eine evang. Kirche, eine Zuckerfabrik, ein bedeutendes Mühlwerk und (1895) 2021 Einw., davon 11 Katholiken und 5 Juden. O. war ehemals ein Benediktinerkloster, das 1089 gestiftet wurde.

Old-Leighlin (spr. old-lilin), Dorf, s. Leighlinbridge.

Öldotter, soviel wie Leindotter, s. Camelina.

Old red (engl., spr. old redd, »alter roter«, nämlich sandstone, Sandstein), Schichtensystem der Devonischen Formation (s. d.) in England.

Öldruck, soviel wie Ölfarbendruck.

Öldrüse, s. Bürzel.

Old sailor (spr. old ßēler), Pseudonym, s. Barker 4).

Oldtown (spr. old-taun), Stadt im nordamerikan. Staat Maine, am Penobscot River, Bahnknotenpunkt, hat bedeutende Verarbeitung und Verschiffung von Bauholz und (1890) 5312 Einw.

Öle (fette Öle), flüssige Fette, welche im Tier- u. Pflanzenreich, besonders in Samen und im Fruchtfleisch, vorkommen und daraus durch Pressen, seltener durch Extrahieren mit Lösungsmitteln, gewonnen werden. Die wichtigsten der in Deutschland angebauten Ölfrüchte sind Raps, Rübsen, Leindotter, Mohn, Lein, Hanf. Geringere Bedeutung haben Sonnenblumen, Walnuß, Haselnuß, Bucheckern. Von ausländischen Pflanzen kommen namentlich in Betracht: Ölbaum, Erdnuß, Sesam, Mandelbaum, Baumwollstaude, Ricinus. Der Ölgehalt beträgt annähernd bei

Baumwolle .	20—24	Proz.	Sommerraps .	35	Proz.
Erdnuß . .	38—41	„	Winterraps .	37—39	„
Hanf . . .	31—33	„	Sommerrübsen	34	„
Lein . . .	31—35	„	Winterrübsen .	35—38	„
Leindotter .	27—31	„	Senf	22—29	„
Mandeln . .	43—53	„	Sesam . . .	50—56	„
Mohn . . .	51—55	„	Bucheckern . .	15—28	„
Oliven . . .	56—70	„	Walnuß . .	40—70	„
Ricinus . .	52—55	„	Haselnuß . .	60	„

S. Art. »Fette und Öle liefernde Pflanzen und Tiere«.

Der Fettgehalt schwankt nach Klima und Kulturmethode, die Ausbeute nach der Beschaffenheit der Samen und der Gewinnungsmethode. Stets werden die Samen vor dem Pressen zwischen Walzen zerquetscht oder auf Kollergängen gemahlen, um die Zellen, welche das Öl enthalten, zu zerreißen. Manche Samen geben dann beim Pressen das Öl leicht ab, andre, namentlich die eiweißreichen, erst, nachdem das Samenmehl auf 60—100° erhitzt worden ist. Durch das Erhitzen gerinnt das Eiweiß, zugleich aber gehen färbende und kratzend schmeckende Samenbestandteile in das Öl über, und das kalte Pressen liefert deshalb zwar weniger, aber reineres Öl (Speiseöl, Jungfernöl) als das heiße Pressen. Magere Samen preßt man meist nur einmal, fette aber zweimal, zu welchem Zweck man die erhaltenen Preßkuchen zwischen Zahnwalzen zerbricht und sie dann einem Stampfwerk oder Kollergang zuführt oder sie sofort in einen Desintegrator bringt, welcher sie zerbricht und schließlich in Mehl verwandelt, welches vor dem Pressen erhitzt werden muß. Beim Pressen schlägt man das Samenmehl in starke wollene Tücher oder füllt es in Säcke und umgibt diese noch mit einem Gewebe aus Pferdehaar. Früher wandte man hauptsächlich Keilpressen an, jetzt meist hydraulische, deren Preßraum man mit einem doppelwandigen Gehäuse umgibt, in welchem Dampf zirkuliert, um das Preßgut gelind zu erwärmen. In den Preßkuchen bleiben stets noch etwa 6 Proz. Öl zurück, die man nur durch ein Lösungsmittel gewinnen kann. Als solches kommen namentlich Schwefelkohlenstoff und flüchtige Bestandteile des Erdöls (Kanadol ꝛc.) in Betracht, und man benutzt zum Extrahieren Apparate, deren Teile vollkommen geschlossen sind, so daß Verluste durch Verflüchtigung des Lösungsmittels möglichst vermieden und die Arbeiter durch Dämpfe nicht belästigt werden. Die Extrahierung geschieht systematisch, das vollkommen entölte Samen-

mehl wird durch Behandlung mit Wasserdampf von dem Lösungsmittel befreit, aus der erhaltenen Öllösung verjagt man durch Wärme das Lösungsmittel, welches in geeigneten Kühlapparaten wieder verdichtet wird, und gewinnt ein sehr reines Öl. Bei Anwendung von Schwefelkohlenstoff verbraucht man 0,75 Proz. vom gewonnenen Öl. Das Samenmehl ist fettfrei, aber immer noch ein gutes Viehfutter. Die Rentabilität der Extraktionsmethode ist wesentlich davon abhängig, daß man für das Samenmehl ebenso lohnenden Absatz findet wie für die Preßkuchen. Das durch Pressung gewonnene Öl ist durch eiweißartige, schleimige und färbende Stoffe verunreinigt und für manche Zwecke wenig geeignet; bei hinreichend langem Lagern scheidet sich ein Teil dieser Verunreinigungen als Öltrübe (Lagertrub) ab; eine schnellere Reinigung erzielt man durch Filtration und zwar beim Großbetrieb durch Filterpressen. Zu einer vollständigen Reinigung muß das Öl raffiniert werden. Man mischt es zu dem Zweck bei 30–70° je nach der Temperatur sehr innig mit 1–0,5 Proz. konzentrierter Schwefelsäure, welche die Verunreinigungen verkohlt. Die innige Mischung von Öl und Säure erreicht man durch Rührwerke, Einblasen von Luft oder mittels des Zentrifugalemulsors, nach einiger Zeit zieht man das Öl vom Bodensatz klar ab, wäscht es wiederholt mit Wasser, zuletzt unter Zusatz von wenig Soda, und filtriert es schließlich durch Werg, Baumwolle oder Sägespäne. Die raffinierten Ö. können vor dem Auswaschen durch inniges Mischen mit 0,25 Proz. rotem chromsaurem Kali und etwas Schwefelsäure, auch durch Ozon, Chlorkalk ꝛc. gebleicht werden. Zum Schmieren bestimmte fette Ö. raffiniert man vorteilhafter mit 2–3 Proz. Natronlauge, die man unter allmählichem Erwärmen des Öles demselben beimischt. Auch Chlorzink wird zum Raffinieren benutzt.

Die Ö. bestehen aus viel Oleïn, wenig Stearin und Palmitin, sie sind bei gewöhnlicher Temperatur mehr oder weniger dickflüssig, werden beim Erwärmen dünnflüssig, erstarren aber meist in der Nähe des Gefrierpunktes des Wassers unter Abscheidung von Stearin und Palmitin. Sie sind unlöslich in Wasser; manche lösen sich in kaltem Alkohol, alle in Äther. Die Konsistenz ist sehr verschieden; bei 15° ist Ricinusöl 203mal, Olivenöl 21,6-, Rapsöl 18-, Mandelöl 16,6-, Mohnöl 13,6-, Walnußöl und Leinöl 9,7mal dickflüssiger als Wasser; das spezifische Gewicht der Ö. schwankt meist zwischen 0,91 und 0,93, es wächst mit dem Alter des Öles und weicht je nach der Lokalität, in welcher die Ölpflanzen wuchsen, und nach der Art und Weise der Bereitung ab. Die fetten Ö. sind nicht flüchtig; wenig über 250° färben sie sich dunkler und entwickeln erstickend unangenehm riechende Dämpfe, besonders von Akroleïn, welches die Augen heftig angreift. Diese Zersetzung erfolgt unter Aufwallen, welche man gewöhnlich, aber unrichtig, das Sieden der Ö. nennt. Bei Rotglut liefern die fetten Ö. ein mit heller Flamme brennendes Leuchtgas (Ölgas). Durch Licht werden die Ö. gebleicht; an der Luft werden manche Ö. dickflüssiger und ranzig (s. Fette), besonders wenn sie mit Eiweißstoffen und Wasser verunreinigt sind. Andre fette Ö. absorbieren an der Luft energisch Sauerstoff und erstarren zu einer firnisartigen Masse. Die erstern (nicht trocknende Ö.) erstarren durch salpetrige Säure, indem das in ihnen enthaltene Oleïn in Elaidin übergeht, während die trocknenden Ö. mit salpetriger Säure nicht erstarren. Die wichtigsten Ö. der ersten Klasse sind: Olivenöl, Rüböl, Kohlrapsöl, Sommerrübsenöl, Mandelöl, Sesamöl, Maisöl, Behenöl, Buchöl, Senföl, Erdnußöl, Krotonöl; zu den trocknenden Ölen gehören: Leinöl, Nußöl, Mohnöl, Hanföl, Ricinusöl, Traubenkernöl, Kürbisöl, Sonnenblumenöl, Leindotteröl, Baumwollsamenöl. Über die tierischen Ö. s. Thran. Litteratur s. bei Fette.

Öle, ätherische, s. Ätherische Öle.

Olĕa *L.*, Pflanzengattung, s. Ölbaum.

Oleaceen (ölbaumartige Gewächse), dikotyle Familie aus der Ordnung der Kontorten unter den Sympetalen, Sträucher und Bäume mit gegenständigen, gestielten, einfachen, ganzen oder auch unpaarig gefiederten, nebenblattlosen Blättern und in Trauben, Rispen oder Büscheln stehenden, zwitterigen oder durch Fehlschlagen eingeschlechtigen Blüten. Letztere sind bei einigen nackt, bei den meisten mit einem vierzähnigen oder -teiligen Kelch und einer aus ebenso vielen Blättern bestehenden, meist trichterförmigen, regelmäßigen Blumenkrone versehen, deren Saumabschnitte klappige oder dachige Knospenlage haben. Die Blüte (s. Abbild.) enthält zwei, selten vier Staubgefäße, deren Filamente mit der Blumenröhre verwachsen oder frei sind. Der oberständige, 2fächerige Fruchtknoten enthält meist zwei, seltener ein oder 4–8 umgewendete Samenknospen in jedem Fach.



Blüte von Syringa, a aufgeschnitten.

Die Frucht ist bald eine durch Fehlschlagen meist einsamige Beere, bald eine Steinfrucht, bald eine zweiklappige, fachspaltige Kapsel. Die Samen sind bisweilen mit einem häutigen Rande umgeben und enthalten meist ein fleischiges oder horniges Nährgewebe. Die ca. 300 Arten der O. sind hauptsächlich in der gemäßigten Zone, besonders der nördlichen Halbkugel, einheimisch; die wichtigsten Gattungen sind: Olea *R. Br.*, Ligustrum *Tournef.*, Fraxinus *Tournef.*, Syringa *L.* und Jasminum *L.* Blattüberreste sind fossil in Tertiärschichten gefunden worden von den Arten der Gattungen Elaeoides *Ung.*, Notelaea *Vent.*, Olea und Fraxinus. Einige sind wegen der an fettem Öl reichen Früchte, wie der Ölbaum (Olea europaea), andre wegen ihres Holzes und ihrer adstringierenden Rinde, noch andre, wie die Mannaesche (Fraxinus Ornus), wegen des aus den Stämmen ausschwitzenden zuckerhaltigen Saftes wichtige Nutz-, bez. Arzneipflanzen, und mehrere, wie Arten von Forsythia, Syringa u. a., sind ihrer schönen Blüten wegen beliebte Ziersträucher.

Olean, Stadt im nordamerikan. Staate New York, am Allegheny River, Bahnknotenpunkt, in der Ölregion nahe der Grenze von Pennsylvanien, einer der größten Petroleumlagerplätze der Welt, mit natürlichem Gas, Gerberei, chemischer Fabrik u. (1890) 7358 Einw.

Oleander, Pflanzengattung, s. Nerium.

Oleanderschwärmer (Deilephila [Chaerocampa] Nerii *L.*), Schmetterling aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae), 11,5 cm breit, mit langen, beim Männchen stärkern und gesägten Fühlern, sehr verlängerter Rollzunge, schlankem, hinten zugespitztem Körper und ausgeschweiften Vorderflügeln, sattgrün, auf den Vorderflügeln weiß gestriemt, mit karmesinroter Binde nahe der Wurzel und violettem Feld nach außen, die Hinterflügel mit violettgrauer Basis, bewohnt Nordafrika u. Kleinasien, gelangt im zeitigen

Frühjahr nach Frankreich und erzeugt hier eine zweite Generation, welche seit den 30er Jahren weiter nördlich, bis Riga, zieht und hier in Gärten an Oleander Eier legt. Die Raupe ist grün, auf dem dritten Ring mit blauem Augenfleck, an den Seiten mit verwaschener weißer Linie und weißen, lila umzogenen Punkten. Sie verpuppt sich in der Erde, aber nur im Süden schlüpft nach 4—6 Wochen der Schwärmer aus.

Olearius (latinisiert für Ölschläger), 1) Adam, einer der besten deutschen Prosaiker seiner Zeit, geb. 1603 in Aschersleben, gest. 22. Febr. 1671 in Gottorp, studierte in Leipzig, nahm im Auftrage des Herzogs Friedrich III. von Holstein-Gottorp an der aus Flemings (s. d.) Leben bekannten Gesandtschaftsreise nach Persien teil und veröffentlichte nach seiner Rückkehr 1639 die in mehrfacher Beziehung merkwürdige Beschreibung seiner Reise unter dem Titel: »Beschreibung der moskowitischen und persischen Reise« (Schlesw. 1647 u. ö.). In Persien mit der Landessprache vertraut geworden, lieferte er auch eine Übersetzung von Saadis »Gulistan« unter dem Titel: »Persianisches Rosenthal rc.« (Schlesw. 1654 u. 1660). O. blieb im Gottorpschen Dienst und wurde 1651 Mitglied der Fruchtbringenden Gesellschaft. Vgl. Grosse, Adam O. (Aschersl. 1867, Programm).

2) Gottfried, namhafter Theolog, geb. 1603, gest. 20. Febr. 1685 als Superintendent zu Halle, war der Sohn des Johann O. (geb. 1546, gest. 1623 als Superintendent in Halle) und der Vater des Johann O. (geb. 1639, gest. 1713 als Professor der Theologie in Leipzig), welcher gleich in der ersten Nummer der »Acta Eruditorum« (s. d.) als Mitarbeiter auftrat. Sein Bruder Johann O., geb. 17. Sept. 1611 in Halle, gest. 14. April 1684 in Weißenfels als Generalsuperintendent, war ein fruchtbarer Dichter geistlicher Lieder. Nicht zu verwechseln mit ihm, weil gleichfalls auf hymnologischem Gebiete thätig, ist Johann Christoph O., Sohn des Johann Gottfried O. (geb. 1635, gest. 1711 als Konsistorialrat in Arnstadt) und Enkel von Gottfried O., geb. 1668, gest. 1747 als Superintendent in Arnstadt, der sich auch als Numismatiker bekannt gemacht hat.

Oleăster, Pflanzengattung, s. Elaeagnus; bei Plinius der wilde Ölbaum, s. Ölbaum.

Ole Bull, Violinvirtuose, s. Bull 2).

Olecranon (griech.), Ellbogenfortsatz, s. Arm.

Olefine (Alkylene), s. Kohlenwasserstoffe.

Oleggio (spr. oleddscho), Flecken in der ital. Provinz Novara, an den Eisenbahnlinien Novara-Luino und O.-Arona, hat Seidenspinnerei, Mieberfabrik, lebhaften Handel u. (1881) 2959 (als Gemeinde 8535) Einw.

Oleïn (Elaïn, Oleïnsäuretriglycerid) $(C_{18}H_{33}O)_3C_3H_5O_3$ findet sich in den meisten Fetten, besonders reichlich in den fetten Ölen (Mandelöl, Olivenöl), stets begleitet von Stearin und Palmitin, von denen es durch Temperaturerniedrigung, bei welcher letztere kristallisieren, getrennt werden kann. Es kann auch durch Erhitzen von Glycerin mit Ölsäure dargestellt werden und bildet im reinen Zustand ein farb-, geruch- und geschmackloses Öl, welches sich schwer in kaltem Alkohol, leicht in Äther, nicht in Wasser löst, bei —6° kristallisiert, im luftleeren Raum destilliert werden kann, an der Luft dunkel und ranzig wird, mit Bleioxyd oder Ätznatron sich langsamer verseift als Stearin und Palmitin und mit salpetriger Säure isomeres starres Elaidin gibt. Vgl. Oleïnsäure.

Oleïnsäure (Elaïnsäure, Ölsäure) $C_{18}H_{34}O_2$ findet sich an Glycerin gebunden als Oleïn (Oleïnsäure-Triglycerid) in den meisten Fetten, am reichlichsten im Mandel- und Olivenöl. Zur Darstellung verseift man die Fette mit Bleiglätte, zieht aus dem gebildeten Pflaster das oleïnsaure Blei mit Äther aus und zersetzt es mit Salzsäure. In den Kerzenfabriken wird ein Gemisch von Stearin-, Palmitin- und O. erhalten und letztere daraus durch Pressen abgeschieden. Reine O. bildet ein farb-, geruch- und geschmackloses Öl, erstarrt bei +4°, schmilzt wieder bei 14°, löst sich leicht in Alkohol und Äther, nicht in Wasser, ist mit überhitzten Wasserdämpfen destillierbar, reagiert in alkoholischer Lösung neutral, hält sich an der Luft unverändert (unreine O. bräunt sich, riecht dann ranzig und reagiert sauer). Sie gibt bei trockner Destillation Sebacinsäure, Essigsäure rc., mit salpetriger Säure isomere starre Elaidinsäure, mit feuchtem Ätzkali Palmitinsäure und Essigsäure. Von ihren Salzen sind die der Alkalien in Wasser löslich, zum Teil schmierig und zerfließlich und durch viel Wasser zersetzbar. Die übrigen Salze sind in Alkohol und Äther, aber kaum in Wasser löslich und zum Teil kristallisierbar. Die Alkalisalze sind Bestandteile der Seifen, das Bleisalz findet sich im Bleipflaster. Werden bei der Kerzenfabrikation die Fette statt mit Kalk und gespanntem Wasserdampf mit konzentrierter Schwefelsäure verseift, so geht ein Teil der O. in starre Isoölsäure über und mischt sich dem Stearin bei. Erhitzt man O. mit Chlorzink auf 180°, so bilden sich Additionsprodukte, die beim Kochen mit verdünnter Salzsäure in zwei Oxystearinsäuren und Chlorzink zerfallen, welches ausgewaschen wird. Bei nachfolgender Destillation mit überhitztem Wasserdampf gehen beide Oxystearinsäuren in ihre Anhydride über, das eine Oxystearinsäureanhydrid aber zerfällt weiter in Isoölsäure und flüssige O., die abgepreßt werden muß. Die O. der Stearinfabriken wird durch längeres Lagern in der Kälte von Stearin- und Palmitinsäure befreit, filtriert und als Oleïn in den Handel gebracht. Sie dient zum Einfetten der Wolle, zur Bereitung ordinärer Schmierseifen, zum Putzen von Messing und zur Darstellung von Leberöl (Oleïnsäureäther).

Olekma, linker Nebenfluß der Lena in der russisch-sibir. Provinz Jakutsk, entspringt am Nordwestabhang des Jablonoigebirges, unweit der Quellen der Nertscha, und mündet nach 1130 km langem Lauf, der im untern Teil schiffbar ist, unterhalb Olekminsk. Das Flußgebiet ist reich an Pelztieren, besonders Zobeln, auch Goldgräberei wird betrieben.

Olekminsk, Hauptort des gleichnamigen Bezirks (381,425 qkm, wovon 735 qkm Seen, mit (1890) 14,497 Einw., Jakuten u. Tungusen) in der russisch-sibir. Provinz Jakutsk, am linken Ufer der Lena, 12 km oberhalb der Mündung der Olekma, wichtige Dampferstation, hat eine Kirche, drei Kapellen, großen Pelz- und Viehmarkt, Handel und (1890) 624 Einw.

Ölen der See, s. Wellenberuhigung.

Olenek, Fluß im nördlichen Sibirien, entspringt im Gouv. Jenisseisk auf dem Jargkangebirge und mündet nach 1370 km langem Lauf zwischen Lena und Anabara, 10 km breit und 6—7 m tief, bei Ust-Olenskoja in das Nördliche Eismeer.

Oleomargarin, s. Kunstbutter.

Oleron (spr. -ong), franz. Insel im Atlantischen Ozean, gegenüber der Mündung der Charente und Seudre, zum Depart. Niedercharente gehörig, ist von der Insel Ré und vom Festland durch die Meerengen Pertuis d'Antioche und Pertuis Maumusson getrennt, 172 qkm groß, flach und im S. mit bewaldeten Dünen

versehen. Haupterzeugnisse sind: Getreide, Hülsenfrüchte, Gemüse, Wein und Obst. Außerdem wird Gewinnung von Seesalz, Seefischerei, Austernzucht u. Branntweinbrennerei betrieben. Die Einwohner, (1891) 17,190 an der Zahl, sind großenteils Protestanten und tüchtige Seeleute. Die Insel O., im Altertum Uliarus, gehörte ehedem zu Aquitanien, kam unter Karl V. zu Frankreich, wurde dann von den Engländern erobert, unter Karl VII. aber diesen wieder genommen und unter Ludwig XIII. befestigt. Die wichtigern Orte auf O. sind: Le Château-d'O., mit Citadelle, kleinem Hafen, Schiffbau und (1891) 2005 (als Gemeinde 3458) Einw.; St.-Georges-d'O., mit 895 (4540) Einw., und St.-Pierre-d'O., mit Handelsgericht und 1388 (4556) Einw. — Das nach der Insel benannte Oleronische Recht (Charte d'Oléroun, auch Rolles oder Roulles des jugemens d'Oléron) ist eine Privatsammlung der auf germanischer (fränkischer) Grundlage beruhenden Urteile des Seegerichtshofs der Insel O. Die ältere Redaktion (mit 24 Artikeln) gehört wahrscheinlich dem 12. Jahrh. an; dazu kamen später Zusätze; eine weitverbreitete jüngere Redaktion (mit 47 Artikeln) kam laut einem Aktenstück von 1364 in ganz Frankreich zur Anerkennung und erlangte im Westen und Norden Europas für Jahrhunderte nahezu internationale Geltung. Ausgaben besorgten Pardessus (Par. 1828) und Sir Travers Twiß (in den »Monumenta juridica«, Lond. 1871—76).

Olĕsa de Monserrat, Stadt in der span. Provinz Barcelona, am Llobregat und an der Eisenbahn Barcelona-Saragossa, mit Wollweberei und (1887) 3235 Einw. 4 km nordwestlich das Schwefelbad La Puda.

Olesko, Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Zloczow, hat ein Bezirksgericht, Kapuzinerkloster, ein altes, hoch gelegenes Schloß, in welchem 1624 König Johann Sobieski geboren wurde, eine gotische Kirche mit schönen Grabmälern und (1890) 3412 poln. und ruthen. Einw.

Olesno, poln. Name für Rosenberg (s. d.) in Schlesien.

Olette (spr. -ett'), Flecken im franz. Depart. Ostpyrenäen, Arrond. Prades, im engen Thale der Tet, mit (1891) 717 (als Gemeinde 983) Einw. 5 km südwestlich, 750 m ü. M., liegt Thuès-entre-Valls mit warmen Schwefelquellen (27—78°), Badeanstalt (Les Grans d'O. oder de Thuès) und 128 Einw.

Oletzko, Kreis im preuß. Regbez. Gumbinnen mit der Kreisstadt Marggrabowa (s. d.), benannt nach dem Schloß O. bei genannter Stadt.

Olĕum, Öl; O. aethereum, ätherisches Öl; O. amygdalarum, fettes Mandelöl; O. amygdalarum amararum, ätherisches Bittermandelöl; O. animale aethereum, Tieröl; O. anisi, Anisöl; O. anthos, Rosmarinöl; O. aurantii corticis, Pomeranzenschalenöl; O. aurantii florum, O. florum naphae, O. neroli, Pomeranzenblütenöl; O. bergamottae, Bergamottöl; O. betulinum, Birkenteer; O. cacao, Kakaobutter; O. cadinum, Kaddigöl; O. calami, Kalmusöl; O. camphoratum, Lösung von 1 Kampfer in 8 Olivenöl; O. carvi, Kümmelöl; O. caryophyllorum, Gewürznelkenöl; O. cassiae, Zimtkassienöl; O. castoris, Rizinusöl; O. Chaberti, Mischung aus 1 Tieröl und 3 Terpentinöl; O. chamomillae, ätherisches Kamillenöl; O. cham. infusum (coctum), durch Digerieren von Baumöl mit Kamillenblüten erhalten; O. cinnamomi (ceylanici), Zimtöl; O. cinnamomi cassiae, O. cinnamomi, O. cassiae, Zimtkassienöl; O. citri, O. de cedro, Zitronenöl; O. cocois, Kokosöl; O. cornu cervi, Hirschhornöl; O. crotonis, Krotonöl; O. Dippelii, Tieröl; O. florum naphae, Pomeranzenblütenöl; O. foeniculi, Fenchelöl; O. hyoscyami infusum (coctum), Bilsenkrautöl, durch Digerieren von Baumöl mit Bilsenkraut erhalten; O. jecoris aselli, Leberthran; O. juniperi, Wacholderöl; O. juniperi empyreumaticum, O. cadinum, Kaddigöl; O. lauri, fettes Lorbeeröl; O. lavandulae, Lavendelöl; O. lini, fettes Leinöl; O. lini sulfuratum, Schwefelbalsam; O. macidis, Muskatblütöl; O. majoranae, Majoranöl; O. Martis, soviel wie zerflossenes Eisenchlorid; O. menthae crispae, Krauseminzöl; O. menthae piperitae, Pfefferminzöl; O. myristicae, O. nucistae expressum, Muskatnußöl; O. neroli, Pomeranzenblütenöl; O. olivarum, Olivenöl; O. ovorum, Eieröl; O. palmae Christi, Rizinusöl; O. papaveris, Mohnöl; O. pedum tauri, Klauenfett; O. phosphoratum, Lösung von 1 Phosphor in 80 Mandelöl; O. petrae, Steinöl; O. pini, Fichtennadelöl; O. ricini, Rizinusöl; O. rosae, Rosenöl; O. rosmarini, Rosmarinöl; O. rusci, Birkenteer; O. sabinae, Sadebaumöl; O. sinapis, ätherisches Senföl; O. succini, Bernsteinöl; O. templinum, Terpentinöl des Terpentins von Pinus pumilio; O. terebinthinae, Terpentinöl; O. terebinthinae sulfuratum, Mischung von 1 Teil Schwefelbalsam mit 3 Teilen Terpentinöl; O. thymi, Thymianöl; O. valerianae, Baldrianöl; O. vitrioli, konzentrierte Schwefelsäure, daher O. vulgär oft für Schwefelsäure.

Olĕum et opĕram perdĭdi, lat. Sprichwort: »Ich habe Öl und Mühe verloren«, d. h. ich habe mich vergeblich bemüht; Citat aus Plautus' »Poenulus« (1, 2, 119), wo die Worte von einer Dirne gebraucht werden, die sich vergeblich putzen und salben ließ.

Olevāno Romāno, Stadt in der ital. Provinz Rom, 45 km östlich von der Hauptstadt, malerisch an einem Bergabhang gelegen, mit herrlicher Aussicht, hat eine Kastellruine und (1881) 3732 Einw.

Oleviānus, Kaspar, Kirchenreformator, geb. 10. Aug. 1536 in Trier, gest. daselbst 15. März 1587, studierte die Rechte in Paris, Orléans und Bourges, wo er die Calvinische Lehre kennen lernte, sodann in Genf Theologie und ward 1559 Lehrer in Trier. Hier begann er nun die Reformation nach Calvinischer Auffassung einzuführen, zog aber dadurch der Stadt Feindseligkeiten von seiten des Erzbischofs zu und ging deshalb 1560 nach Heidelberg, wo er Lehrer, Kirchenrat und pfalzgräflicher Hofprediger wurde. In dieser Eigenschaft verfaßte er 1562 mit Ursinus den Heidelberger Katechismus. 1576 durch den lutherisch gesinnten Ludwig VI. seines Amtes entsetzt, ging er nach Berleburg und 1584 nach Herborn, wo er die Reformation in den Ländern der Grafen von Wittgenstein und Nassau einführte. Vgl. Sudhoff, O. und Ursinus (Elberf. 1857).

Olfactorius (nervus o.), Riechnerv, s. Nase.

Olfactus (lat.), der Geruch.

Ölfarben, mit trocknenden Ölen (Leinöl, Mohnöl, Nußöl) oder mit Ölfirnis angeriebene Farbstoffe, die in der Ölmalerei (s. d.) benutzt werden. Die äußerst fein pulverisierten, auch geschlämmten Farbstoffe verrieb man früher mit dem Öl auf einer Reibplatte mit dem Läufer, gegenwärtig aber stellt man die Ö. auf Maschinen in butterartiger Konsistenz dar. Diese Maschinen besitzen meist fein geschliffene Steinwalzen, welche mit ungleicher Geschwindigkeit rotieren und daher nicht nur quetschend, sondern auch reibend wirken. Von den Farbstoffen, welche durch Fällung aus Lösungen erhalten werden, können manche im feuchten Zustande mit Öl gemischt werden, da dies das Wasser

verdrängt, bei andern ist es notwendig, die Mischung des wässerigen Breies mit dem Öl zu erhitzen, um das Wasser zu verdampfen. In beiden Fällen erspart man das Trocknen und Pulvern der Niederschläge, welches überdies den Farbstoff kaum in so feiner Verteilung liefert, wie er bei der Fällung ausgeschieden wird. Die zur Ölmalerei dienenden Ö. kommen in kleinen Büchsen aus Zinnfolie, die zu Anstrichen bestimmten in Fäßchen von Holz in den Handel. Die Schnelligkeit, mit welcher eine Ölfarbe trocknet, ist meist abhängig von der Menge Öl, welche der Farbstoff zum Anmachen braucht. Bleiweiß gibt mit 10 Proz., Ocker erst mit 30—36 Proz. Öl einen Teig. Werden nun beide mit gleichviel Terpentinöl gleich dick aufgestrichen, so braucht die Schicht, welche dreimal soviel Öl enthält, auch dreimal soviel Zeit zum Trocknen. Zusatz von Bleiweiß, Schwerspat ꝛc. befördert daher im allgemeinen das Trocknen, weil dadurch die Ölmenge vermindert wird. Zum Anreiben der wenig Öl absorbierenden Farben benutzt man daher auch rohes abgelagertes Leinöl, zu den viel Öl verschluckenden Farben dagegen in der Regel Leinölfirnisse. Ist die dunkle Farbe des Firnisses störend, so kann man auch in solchen Fällen Öl benutzen, muß dann aber einige Prozente Bleiglätte zusetzen. Um das Austrocknen der Ö. zu verhindern, bewahrt man sie in verlöteten Blechbüchsen auf oder bedeckt sie in offenen Gefäßen mit einer Schicht Wasser.

Ölfarbendruck (Ölgemäldedruck, Öldruck) ist eine Anwendung der Chromolithographie zur Nachbildung von Ölgemälden. Es sind hierbei zwei Reihen von Manipulationen zu unterscheiden: diejenigen, welche dem gewöhnlichen Buntdruck in jeder Gestalt und Anwendung eigen sind, und diejenigen, welche mit Rücksicht auf die möglichst täuschende Nachahmung der äußern Erscheinung der Ölgemälde hinzugefügt werden. Der künstlerische Wert der Erzeugnisse ist fast nur von der Ausführung der erstern abhängig, während die letztern wesentlich nur eine größere äußerliche Ähnlichkeit mit dem Original bezwecken. Erste Reihe der Manipulationen: Von dem zu vervielfältigenden Gemälde wird eine möglichst genaue Zeichnung, sei es in Originalgröße, sei es in beliebig verändertem Format, hergestellt und diese auf einen lithographischen Stein übertragen. Von dieser »Konturenplatte« macht man einen Abdruck auf Porzellanpapier, der sich dann nach entsprechender Behandlung auf so viele Steine überdrucken, »umklatschen« läßt (wie der technische Ausdruck lautet), als man Farben zu benutzen gedenkt, und natürlich eine vollkommen getreue Wiederholung der Konturenplatte ergibt. In den Ecken sind durch Kreuze Punkte bezeichnet, mit Hilfe deren später beim Drucken die genaue Übereinanderlagerung der verschiedenen Farbenschichten erreicht werden kann. Auf den verschiedenen gekörnten Steinen werden nun diejenigen Teile des Bildes (in Kreidemanier) ausgeführt, welche je in einer Farbe erscheinen oder durch Übereinanderdruck andre Farben und Töne ergeben sollen. Um tadellose Abdrücke zu erzielen, ist erforderlich, daß die Drucke der verschiedenen Farben in der durch die Arbeit bedingten Weise haarscharf genau aufeinander fallen, und daß alle Platten in bestimmter Reihenfolge und mit einer stets ganz gleichen Farbe abgedruckt werden. Zur leichtern Kontrolle jeder Platte pflegt man am Rande derselben und des Papiers ein kleines längliches Viereck in der betreffenden Farbe, die Skala, mitzudrucken, so daß sämtliche Platten Proben der mit ihnen aufgetragenen Töne an der Bildkante entlang nebeneinander hinterlassen. Selbst zu scheinbar sehr einfachen Öldrucken werden nicht selten bis 30 Steine benutzt; in Fällen, wo höchste künstlerische Vollendung erzielt werden soll, kann die Anzahl noch wesentlich höher sein. Zweite Reihe der Manipulationen: Um den Ölfarbendrucken ganz das Ansehen von Ölgemälden zu geben, ahmt man die Textur der Leinwand dadurch nach, daß man einen gewebten Stoff über eine glatte Fläche spannt, ihn mit Fettfarbe einwalzt und dann auf einen Stein überdruckt, welcher nach kurzer Ätzung das Muster des Stoffes zeigen wird. Auf diesen legt man sodann das fertige Bild, nachdem man vorher noch die Stellen, welche unverändert bleiben sollen, wie Fleischpartien dargestellter Personen, glatt geschabt, mit der Bildseite nach unten und läßt es durch eine Steindruckpresse gehen, wobei es die Leinwandtextur annimmt. In gleicher Weise verfährt man, wenn es sich darum handelt, die Pinselstriche und den pastösen Auftrag des Originals auf dem Abdruck erscheinen zu lassen, nur daß in diesem Falle die Herrichtung des Steines, der entsprechend überzeichnet werden muß, nicht so einfach ist wie bei Erzeugung des Leinwandmusters. Über Aquarellfarbendruck s. Lithographie.

Ölfarbenstifte, s. Pastellfarben.

Ölfirnis, soviel wie Leinölfirnis, s. Firnis.

Ölfisch (Comephorus *Lac.*), Fischgattung aus der Familie der Makrelen mit der einzigen Art C. baikalensis *Pall.*, einem 30 cm langen Fisch mit seitlich zusammengedrücktem Leib, großem, weitrachigem Kopf, breiter, glatter Schnauze, zwei Rückenflossen, sehr großen Brustflossen und gegabelter Schwanzflosse, ist eintönig schmutzig grün. Er bewohnt nur den Baikalsee und kommt im Sommer aus der Tiefe in großen Scharen an die Küste, um zu laichen. Er schwimmt ungemein schnell und kann ähnlich den Fliegfischen weite Sprünge übers Wasser ausführen. Man benutzt ihn zur Gewinnung von Öl.

Ölflüsse (Oil Rivers), s. Nigerküstenprotektorat.

Ölfruchtbau, der landwirtschaftliche Anbau der Öle liefernden Pflanzen, ist schwieriger als der Getreidebau, schwankender in den Erträgen, liefert aber höher verwertbare u. deshalb transportfähigere Produkte, die freilich wegen der Unsicherheit der Erträge, veranlaßt durch Insektenfraß, Frost ꝛc., bedeutenden Preisschwankungen unterliegen. Anderseits bringen die Ölfrüchte, welche meist vor der Getreideernte zum Schnitte gelangen, Bargeldeingänge zu einer Zeit, zu welcher in der Kasse des Landwirtes meist Ebbe herrscht, und wegen der bevorstehenden Ernte große Auslagen für Handarbeit ꝛc. zu gewärtigen sind. In statischer Beziehung bieten die Ölfrüchte den Vorteil, daß durch die verkauften Ölsamen, unter der Voraussetzung der Verfütterung entsprechender Ölkuchenmengen, keine Aschenbestandteile, sondern mit dem Öl nur Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff aus der Wirtschaft ausgeführt werden.

Vorzugsweise wegen der ölhaltigen Samen kommen zum Anbau der Raps (Brassica Napus oleifera), der Rübsen (Brassica Rapa oleifera), der Leindotter (Camelina sativa) und der Mohn (Papaver somniferum). Die Gespinstpflanzen Lein und Hanf gewähren nebenbei Samen, welche zur Ölgewinnung verwendet werden. Seltener werden gebaut: Ricinus (Ricinus communis), weißer Senf (Sinapis alba), chinesischer Ölrettich (Raphanus oleiferus), Sonnenblume (Helianthus annuus), Madie (Madia sativa) ꝛc. Die Rückstände der Ölfabrikation, die Ölkuchen (s. d.), dienen als proteinreiches Viehfutter. Überall, wo Wintergetreide fortkommt, kann mit Erfolg Raps oder Rübsen

zum Anbau gelangen. Raps verlangt nährstoffreiche, mäßig frische Weizen- oder Gerstenböden; bei Flachgründigkeit leidet er durch trockne Witterung, auf Moorboden bleibt der Ölgehalt der Samen zurück. Rübsen macht geringere Ansprüche an den Boden als Raps und gedeiht als Sommerfrucht noch auf sandigerm Boden. Leindotter gedeiht auf geringem, trocknem Sandboden; Mohn auf kalireichem, frischem Sand- und Lehmboden. In trockner Lage ist für Raps die beste Stellung vor Brache, sonst wird er nach Rotklee, von dem ein erster Schnitt genommen wurde, nach Mischling, Futterroggen, die frühzeitig das Feld räumen, bei sehr gutem Kulturzustande auch nach Getreide gebaut. Nachfrucht ist meist Getreide, besonders Weizen. Rübsen wird nach früh abgeerntetem Getreide oder nach Hülsenfrucht gesät; Leindotter meist an Stelle einer eingegangenen andern Ölfrucht oder auch nach gedüngter Hackfrucht oder zweijährigem Klee gesät. Als Vorfrucht für Mohn eignet sich gedüngte Hackfrucht weniger gut als Getreide.

Die Ölpflanzen verlangen in der Regel sehr sorgfältige und tiefe Bodenbearbeitung und viele aufnehmbare Bodennährstoffe, welche durch reichliche Stallmistdüngung und Düngung mit Chilisalpeter, Superphosphat und Kalisalzen geboten werden sollen. Raps hat großes Düngerbedürfnis für Stickstoff, geringes für Kali und Phosphorsäure. Er wird in den ersten Augusttagen, in rauhern Lagen schon Ende Juli, Rübsen vielfach etwas später, der Leindotter Ende April, Anfang Mai, Mohn möglichst früh gegen Ende März ausgesät. Kleinwirte verpflanzen den Raps nach dem Pfluge oder dem Steckholze, um vorher eine Stoppelfrucht gewinnen zu können; durch Verpflanzen werden auch Fehlstellen ergänzt. Die Saatmenge pro Hektar und die Wachstumsverhältnisse stellen sich bei den Ölpflanzen wie folgt:

	Breitsaat pro Hektar		Drillsaat pro Hektar		Reihenweite Zentimeter	Pflanzenweite Zentimeter	Saattiefe Zentimeter	Vegetationsdauer Wochen
Winterraps . .	0,20—0,35 hl	14—17 kg	0,15—0,22 hl	7—14 kg	30—60	—	1,5—4	43—47
Sommerraps .	0,25—0,30 -	17—21 -	0,20—0,25 -	14—17 -	30—50	—	1,5—4	18—26
Winterrübsen .	0,15—0,20 -	10—13 -	0,12—0,18 -	8—12 -	30—50	—	2—4	40—46
Sommerrübsen .	0,25—0,30 -	15—19 -	0,20—0,25 -	12—15 -	30—50	—	2—4	12
Leindotter . .	0,25—0,38 -	15—25 -	0,18—0,31 -	12—20 -	16—20	—	0,5—1,5	16—18
Mohn	0,08—0,14 -	6—8 -	0,07—0,09 -	4—6 -	26—52	15—20	0,5—1,5	17—22
Weißer Senf .	0,30—0,50 -	13—20 -	0,15—0,20 -	10—13 -	30—45	—	1—2,5	15—18
Ölrettich . . .	0,40—0,50 -	25—31 -	0,20—0,30 -	12—19 -	30—40	—	—	16—18
Sonnenblume .	—	—	0,25—0,32 -	10—13 -	80—100	60	2,5—8	22—26
Madie	0,50—0,70 -	24—35 -	0,30—0,50 -	15—24 -	26—52	15—20	—	13—17

Frost, vereiste Schneedecke auf üppig bestandenen Winterölfruchtsaaten verursachen häufig totales Mißraten. Im Sommer hindert oft Trockenheit das Aufgehen der Sommerölfrüchte oder vernichten Erdflöhe und zahlreiche andre Samenkäfer und sonstige Schädlinge die Blüten- und damit die Samenbildung. Im Frühherbst beschädigte Ölsaaten können noch je nach der vorgeschrittenen Jahreszeit mit Winterrübsen oder Wintergetreide bestellt werden, ausgewinterte Saaten sind durch Anbau von Sommerraps, Sommerrübsen, Leindotter, frühreifem Mais, Gerste, Kartoffeln oder Grünfutterpflanzen zu ersetzen. Raps leidet besonders von der Schwärze (Sporidesmium exitiosum), dem Schimmel (Peronospora parasitica), dem Kröpfigwerden oder der Kohlhernie (Plasmodiophora brassicae); Leindotter vom Schimmel und dem weißen Rost (Cystopus candidus); Mohn vom Schimmel und der Schwärze; Sonnenblume vom Sonnenrosenrost (Puccinia Helianthi). Die tierischen Feinde sind unzählig und schwer zu bekämpfen. Gegen Feinde junger Ölpflanzen empfiehlt es sich, einige Tage nach der ersten eine zweite Saat auszuführen, damit, wenn die jüngere neue Saat abgefressen wird, mittlerweile die ältere den Feinden entwächst. Gegen Blütenkäfer wird das Sammeln mit der Rapskäferfangmaschine vielfach empfohlen. Die gefährlichsten Rapsfeinde sind: Rapsmauszahnrüßler, Rapsverborgenrüßler, Kohlerdfloh, großer Kohlweißling, Rübsaatweißling, Wintersaateule, Ypsiloneule, Rapssägewespe, Rapsglanzkäfer, Rübsaatpfeifer rc. Den größten Schaden auf Mohnfeldern richtet der Weißfleckrüßler an. Den Früchten der Sonnenblume stellen die Vögel sehr nach. Breitwürfige Ölsaaten sind bei zu üppigem Stande im Frühjahr zu übereggen; Drillsaaten werden im Herbste 1—2mal behackt und zum Schutz gegen Frost zuletzt angehäufelt, im Frühjahr wird schließlich das Anhäufeln wiederholt.

Da der Ölgehalt der Körner bei der Reife stetig zunimmt, anderseits die Schoten um so leichter aufspringen, je reifer sie werden, so muß das Reifen sorgfältig beobachtet werden, damit der richtigste Erntezeitpunkt nicht versäumt werde, was mit großen Samenverlusten verbunden wäre. Raps ist in der Halb- oder Vorreife zu ernten, wenn er mit der Mähmaschine und bei Tage geschnitten wird, dagegen kann er reifer gelassen werden, wenn er mit der Sense oder Sichel oder bei Nacht und durch Ausraufen geerntet wird. Bei sicherer Witterung kann er am Felde in Gelegen nachreifen, sonst wird er in kleine Garben gebunden und in Puppen aufgestellt oder in 2—2,5 m hohe Kasten mit den Schoten nach innen aufgesetzt. Die Erntewagen sind mit Rapstüchern auszulegen, und überhaupt ist beim Einführen achtsam vorzugehen, weil gerade die wertvollsten schwersten Körner durch Ausfall am leichtesten verloren gehen. Das Ausbringen der Körner aus den Schoten wird entweder durch Austreten auf dem Felde selbst, oder nach dem Einführen durch Ausdreschen mit der Hand odee der Dreschmaschine vorgenommen, im letztern Fall ist eine eigne kleinere mit 2—4 Schlagleisten versehene Rapstrommel einzusetzen. Auf dem Schüttboden sind die Körner anfänglich mit den Kappen sehr dünn aufzuschichten und erst später auszuputzen, weil sonst leicht die Körner Schaden leiden. Bei Kleinkultur werden die reifen Schüttmohnköpfe in einem Sack ausgeschüttelt und die entleerten Pflanzen ausgezogen, getrocknet und neuerdings ausgebeutelt; bei Großkultur werden die Pflanzen sorgfältig ausgezogen und nach dem Ausschütteln der Samen über einem ausgebreiteten Tuch in Puppen getrocknet, um nach etwa 5 Tagen wiederholt ausgeklopft zu werden. Schließmohn wird geschnitten oder ausgezogen, und die Köpfe werden nach dem Trocknen mit dem Messer geöffnet oder im großen durch Dreschen oder auf einer Häckſel- oder Maisrebbelmaschine zerbrochen. Während der Ernte verursachen Winde leicht Ausfallen, nasse Witterung Auswachsen der Samen. Besondere Schwierigkeiten verursacht die Einerntung der Sonnenblumen; dieselben

müssen einzeln abgeschnitten und durch Gegeneinanderreiben zweier Köpfe oder durch Dreschen ausgebracht werden. Erntezeit und Ernteerträge der Ölpflanzen pro Hektar:

	Erntezeit	Körnerertrag pro Hektar (1. Kol. = Min.; 2. = Mitt.; 3. = Max.)		Hektolitergewicht	Strohertrag pro Hektar
Winterraps . .	2. Hälfte Juni bis Anfang Juli	10—12—30 metr. Ztr.	15—18—45 hl	60—68—71 kg	26—34—50 metr. Ztr.
Sommerraps . .	August, September	5 — 13 " "	8 — 20 "	62 — 70 "	15—24 " "
Winterrübsen . .	um 1—2 Wochen früher	10 — 17 " "	10—15—26 "	63—64—68 "	20—30 " "
Sommerrübsen .	als Raps	5 — 8 " "	8,5 — 13 "	58—60—66 "	12—18 " "
Leindotter . . .	Anfang August	7— 9—13 " "	10—14—20 "	60—65—70 "	15—23 " "
Mohn	August, September	7— 9—12 " "	12—15—20 "	54—60—62 "	19—25 " "
Weißer Senf . .	Juli	7 — 13 " "	10 — 20 "	64 — 70 "	15—24 " "
Ölrettich . . .	Ende August	6 — 12 " "	10 — 20 "	60 — 64 "	15—20 " "
Sonnenblume. .	September, Oktober	7— 9—12 " "	17—22—30 "	33 — 48 "	35—43 " "
Madie	Juli	6 — 11 " "	12 — 22 "	49—50—54 "	8—15 " "

Vgl. Krafft, Pflanzenbaulehre (5. Aufl., Berl. 1890); Zeeb, Handelsgewächsbau (Stuttg. 1880); Löbe, Anleitung zum Anbau der Handelsgewächse, 4. Abt. (Hannov. 1868); Odeph, Anleitung zur Kultur des Mohns (deutsch, Stuttg. 1867).

Olga, die Heilige, war eine einfache Bäuerin, wurde aber Gemahlin des Großfürsten Igor von Kiew, der sie auf der Jagd kennen gelernt hatte. Nach Igors Tod (945) führte sie bis 955 die Regierung für ihren minderjährigen Sohn, ging dann nach Konstantinopel, wo sie sich taufen ließ und den Namen Helena erhielt, und wurde nach ihrem Tode (969) heilig gesprochen. Ihr Tag: 11. Juli a. St.

Olga-Orden, württemberg. Orden, gestiftet von König Karl 27. Juni 1871 zur Belohnung freiwillig helfender Liebe in Krieg und Frieden. Er hat nur eine Klasse und kann an Männer, Frauen und Jungfrauen verliehen werden. Das Ordenszeichen ist ein mattsilbernes Kreuz mit in Kleeblattform auslaufenden Armen und aufgelegtem roten Kreuz. Auf dem Avers des Mittelschildes stehen verschlungen die Anfangsbuchstaben der Namen des Königs und der Königin: »K. O.«, auf dem Revers »1870—71«. Das Band ist schwarz moiriert und karminrot eingefaßt.

Ölgas, s. Leuchtgas, S. 278.

Ölgemälde, s. Ölmalerei.

Ölgemäldedruck, s. Ölfarbendruck.

Ölgerberei, Sämischgerberei, s. Leder, S. 129.

Ölgewächse, s. die Artikel »Fette und Öle liefernde Pflanzen« und »Ölfruchtbau«.

Ol'gopol (Oljgopol), Kreisstadt im russ. Gouv. Podolien, an der Sawronka, mit (1891) 9713 Einw., die sich hauptsächlich mit Ackerbau und Getreidehandel beschäftigen; 1795 gegründet.

Ölgötze, ein mit Ölfarben angestrichenes Götzenbild. Das Wort stammt aus der Reformationszeit, wo es als Spottname der hölzernen Heiligenbilder der Katholiken sowie der mit dem heiligen Öl geweihten katholischen Priester gebraucht wurde; allgemeiner auch angewendet auf einen hochmütigen, dabei dummen Menschen, der Verehrung beansprucht.

Ölgrün, soviel wie Berggrün oder eine innige Mischung von Berliner Blau mit Chromgelb; s. Chromgrün.

Olgun (Eski Olgun), s. Dulcigno.

Olhão (spr. oljäung), Stadt im portug. Distrikt Faro (Provinz Algarve), am Atlantischen Ozean, 7 km östlich von Faro, hat einen Hafen, Weinbau, Seilerei, Töpferei und (1878) 6916 Einw.

Ölheim, zur Pfarrei Edemissen gehöriger Ort im preuß. Regbez. Hildesheim, Kreis Peine, hat Petroleumbohrwerke (s. Erdöl, S. 914), ein Solbad und 70 Einwohner.

Oliăros, alter Name von Antiparos (s. d.).

Olibănum (lat.), soviel wie Weihrauch.

Olifant, im Altfranzösischen soviel wie Elfenbein, dann Horn aus Elfenbein, besonders das berühmte, weit schallende Heerhorn Rolands, in das er in der Todesnot beim Überfall von Roncevol stieß (s. Rolandslied).

Olifant (Elefantenfluß), Name von vier Flüssen in Südafrika: 1) (O. River West) entspringt in der Kapkolonie in der Division Tulbagh, östlich vom Großen Winterhoek, und mündet, 250 km lang, in den Atlantischen Ozean. — 2) (O. River East) entspringt in der Kapkolonie, in der Großen Karru, nördlich von den Großen Zwarte Bergen, und mündet in den Gouritz, der in den Indischen Ozean fällt. — 3) Nebenfluß des Hartebeestflusses in der Division Carnarvon der Kapkolonie, ein Steppenfluß, der von den Karreebergen kommt. — 4) (Lepelule) Hauptzufluß des Limpopo, entspringt im Distrikt Ermelo der Südafrikanischen Republik, am Klipstapelberg, durchbricht das Kathlambagebirge und mündet nach 700 km langem Lauf auf portugiesischem Gebiet bei Makaringe.

Oligāmie (griech.), Blutmangel, s. Anämie.

Oligarchie (Oligokratie, griech., »Herrschaft Weniger«), eine Ausartung der Aristokratie (s. d.), welche nur das Interesse der herrschenden Klasse berücksichtigt. Vgl. auch Despotismus, Ochlokratie, Demokratie.

Oligocän (griech.), Abteilung der Tertiärformation (s. d.).

Oligochäten, s. Ringelwürmer.

Oligocythämie (griech.), pathologisch verminderter Gehalt des Blutes an Blutkörperchen, der nach starken Säfteverlusten (langwieriger Eiterung) und nach Quecksilber-, Arsen- und andrer Vergiftung beobachtet wird.

Oligoklās, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Feldspatgruppe), kristallisiert triklinisch, stets mit sehr feiner und oft wiederholter (lamellarer) Zwillingsbildung, findet sich gewöhnlich eingewachsen, auch derb in körnigen Aggregaten. Er ist gelblich, grünlich, grau, weiß, rot, fettglänzend, gewöhnlich nur kantendurchscheinend, Härte 6, spez. Gew. 2,60—2,66. O. besteht aus einem isomorphen Gemisch von 6 Albit und 1 Anorthit $Na_2Al_2Si_6O_{16}+CaAl_2Si_2O_8$. Natronreichere Oligoklase gehen allmählich in kalkreichen Albit über. O. mit regelmäßig eingelagerten Schuppen von Eisenrahm bildet den Sonnenstein. O. findet sich als Gemengteil namentlich der Quarz und Orthoklas führenden Eruptivgesteine, wie Granit, Quarzporphyr, Quarztrachyt, ebenso im Syenit, Diorit, Trachyt, Andesit, Gneis bei Bodenmais, Arendal, Stockholm, Pargas in Finnland, Unionsville in Pennsylvanien, Haddam in Connecticut, selten in den Auswürflingen des Monte Somma am Vesuv. Vgl. Feldspat.

Oligokratie (griech.), s. Oligarchie.

Oligomĕr (griech., »weniggliederig«), Bezeichnung eines Blütenkreises oder Blütenquirls mit geringerer

Anzahl von Gliedern, als es normal der Fall sein müßte (Gegensatz: pleiomer). Oft ist die **Oligomerie** die Folge von Verkümmerung oder Verwachsung.

Oligōnspat, s. Spateisenstein.

Olim (lat.), ehemals, daher seit **Olims Zeiten**, soviel wie seit undenklicher Zeit, vor alters. **O. meminisse juvabit**, s. Meminisse juvabit.

Olinda, ehemalige Hauptstadt des brasil. Staates Pernambuco, 1535 gegründet, auf einem steilen Laterithügel am Meer, Bischofsitz, hat eine Kathedrale, ein Seminar, große, aber halbverfallene Klöster und Kirchen, Fabrikation von Degenklingen u. 7000 Einw.

Olinsäure, soviel wie Leinölsäure.

Oliphant (spr. óllifänt), 1) **Margaret**, geborne **Wilson**, engl. Romanschriftstellerin, geb. 1828 zu Wallyford unweit Musselburgh in der schott. Grafschaft Midlothian, hat sich hauptsächlich durch geschickte Darstellung des schottischen und englischen Landlebens, speziell in Dorf und Pfarrhaus, ausgezeichnet. Sie debütierte mit dem erfolgreichen Roman »Passages in the life of Mrs. Margaret Maitland of Sunnyside« (1849), welchem eine lange Reihe gleich tüchtiger und gehaltvoller Werke folgte. Wir nennen davon nur: »A rose in June« (1874); »The story of Valentine and his brothers« (1875); »The curate in charge« (1876); »Carita« und »Young Musgrave« (1877); »The beleaguered city« (1879); »He that will not when he may« (1880); »The Ladies Lindores« (1883); »Joyce« (1888); »The Second Son« (1888) etc. Daneben hat sie auch historische und biographische Schriften verfaßt, z. B.: »The life of Edward Irving« (1862, 4. Aufl. 1865); »Historical sketches of the reign of George II.« (1869, 2 Bde.); »Saint-Francis of Assisi« (1871); »A memoir of the Comte de Montalembert« (1872); »The makers of Florence: Dante, Giotto, Savonarola« (1876, 3. Aufl. 1891); »The makers of Venice« (1887); »Historical sketch of the reign of Queen Anne« (1894); »The makers of modern Rome« (1895), sowie »Literary history of England in the nineteenth century« (1882, 3 Bde.), eine romanartige Darstellung der Litteraturgeschichte Englands im Anfange dieses Jahrhunderts, welcher eine ziemlich wertlose Behandlung der Litteratur des »Victorian Age« (1892, 2 Bde.) folgte.

2) **Laurence**, engl. Reiseschriftsteller, geb. 1829 am Kap der Guten Hoffnung, gest. 23. Dez. 1888 in Twickenham, kam frühzeitig nach Ceylon, begleitete 1850 eine aus England heimkehrende Gesandtschaft nach Katmandu, der Hauptstadt Nepals, widmete sich nach seiner Rückkehr in Edinburg der Advokatur, bereiste 1852 das südliche Rußland und kam dann als Zivilsekretär Lord Elgins nach Kanada, von wo er Reisen in die Vereinigten Staaten und nach Zentralamerika unternahm. Im Krimkriege begleitete O. 1856 Omer Pascha; 1857 ging er mit Lord Elgin nach China, wurde dann Gesandtschaftssekretär in Japan, kehrte aber, von gedungenen Mördern schwer verwundet, 1861 nach England zurück, wo er 1865 ins Parlament gewählt wurde. Während des deutsch-französischen Krieges befand sich O. im Hauptquartier der Deutschen, 1872 schloß er sich einer amerikanischen Spiritistengemeinde an, darauf wirkte er für die Kolonisation Palästinas durch jüdische Einwanderer. Er schrieb: »A journey to Katmandu« (Lond. 1852); »The Russian shores of the Black Sea« (1853); »Minnesota« (1855); »The Transcaucasian campaign of Omer Pasha« (1856); »Narrative of the Earl of Elgin's mission to China and Japan« (1860, 2 Bde.); »Patriots and Filibusters« (1860); »Piccadilly, a fragment of contemporary biography« (1870, 7. Aufl. 1891); »The land of Gilead« (1880); »The land of Khemi« (1882); »Traits and travesties« (1882); »Haifa or life in modern Palestine« (1887); die Novelle »Altiora peto« (1884, 2 Bde., 7. Aufl. 1890); »Masollam, a problem of the period« (1886, 3 Bde.); »Episodes in a life adventure« (1887, 5. Aufl. 1895); »Scientific religion« (1888) u. a. Vgl. Mrs. M. **Oliphant**, Memoir of the life of Laurence and Alice O. (1891, 2 Bde.); **Scott**, L. O., supplementary to his biography (1895).

Olisipo, Hauptstadt der Lusitaner, jetzt Lissabon.

Ölisolator, s. Elektrische Leitung.

Olitäten (v. lat. oleum), Öle, Essenzen und wohlriechende Wässer etc., welche in Waldgegenden als Arzneimittel und Parfümerien fabriziert und von herumziehenden **Olitätenhändlern** (**Balsamträgern**) in den Handel gebracht werden. Der Olitätenhandel blühte besonders in einigen Gegenden des Thüringer Waldes (Königssee) seit fast zwei Jahrhunderten und verbrauchte außerordentlich große Mengen von Opium, Aloe, Rhabarber, Gutti, Krotonöl etc., Arsenik, Quecksilberpräzipitat, Quecksilberoxyd und Strychnin. Die daraus gefertigten Pillen mußten naturgemäß sehr oft großen Schaden anrichten und wurden auch zu verbrecherischen Zwecken benutzt. Jetzt hat dieser Handel fast vollständig aufgehört.

Olite, Stadt in der span. Provinz Navarra, am Zidacos und an der Bahnlinie Alsasua-Saragossa, hat ein altes Schloß der Könige von Navarra, eine Kirche San Pedro mit hohem gotischen Turm und (1887) 3071 Einw.

Olitōrisch (lat.), in Küchengärten wachsend, Küchengewächse betreffend.

Oliv., s. *Ol.*

Oliva, 1) Flecken im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Danziger Höhe, am Fuß des 94 m hohen, aussichtsreichen Karlsbergs und an der Linie Stolp-Danzig der Preußischen Staatsbahn, 30 m ü. M., hat eine evangelische und eine schöne kath. Kirche, von denen letztere zu der ehemaligen sehr reichen **Cistercienserabtei O.** gehörte, mit der größten Orgel Deutschlands, ein königliches Schloß (ehemals Abtei) nebst Park, zahlreiche Landhäuser Danziger Bürger, eine Armen- und Arbeitsanstalt und ein Waisenhaus der Stadt Danzig, eine Oberförsterei, 7 Eisenhämmer, Sensenfabrikation, Ziegelbrennerei, Kunstgärtnerei, bedeutende Müllerei und (1895) 4215 meist kath. Einwohner. In der Nähe das kleine Seebad **Glettkau**. — Die Abtei, 1170 vom Herzog Sobjeslaw I. von Pommerellen gegründet, ward in der Folge mehrfach zerstört (so 1224 von den heidnischen Preußen, 1432 von den Hussiten, 1576 von den Danzigern) und 1829 aufgehoben. In derselben ward 3. Mai 1660 der Friede geschlossen, welcher den schwedisch-polnischen Krieg zwischen den Schweden, Polen, dem Kaiser und dem Großen Kurfürsten von Brandenburg beendigte. Johann Kasimir, König von Polen, entsagte darin seinen Ansprüchen auf Schweden, und Polen überließ das nördliche Livland, Esthland und die Insel Ösel an Schweden, während dieses auf Kurland verzichtete und beide Teile die Souveränität des Herzogtums Preußen anerkannten. Dänemark sah sich hierauf genötigt, ebenfalls mit Schweden den ungünstigen Frieden zu Kopenhagen vom 27. Mai 1660 abzuschließen. Vgl. **Schultz**, Geschichte des Friedens von O. (Labiau 1860); **Haumant**, La guerre du Nord

et la paix d'O. (Par. 1894). — 2) Stadt in der span. Provinz Valencia, unweit des Mittelländischen Meeres, an der Eisenbahn Carcagente-Denia, hat ein Schloß der Herzöge von Gandia, Seidenraupenzucht, Wein-, Öl-, Orangen- und Reisbau und (1887) 8779 Einw. — 3) (O. de Jerez) Stadt in der span. Provinz Badajoz, unweit der portugiesischen Grenze, mit Woll- und Leinweberei und (1887) 6413 Einw.

Oliva, Fernan Pérez de, span. Dramatiker und Moralphilosoph, geb. um 1497 in Cordoba, gest. vor 1534, studierte in Salamanca und Alcalá Philosophie und schöne Wissenschaften, dann zu Paris Mathematik und Physik und hielt hierauf erst in Rom, dann zu Paris drei Jahre hindurch Vorlesungen über Humaniora, später zu Salamanca über Moralphilosophie, Theologie und Mathematik. 1533 ward er Rektor der Universität. Karl V. ernannte ihn auch zum Lehrer des jungen Philipp (II.). O. hat sich als Schriftsteller um die Litteratur seines Vaterlandes bedeutende Verdienste erworben, indem er die spanische Sprache nach der altklassischen zu bilden und zu veredeln suchte. Sein Ruhm beruht vorzugsweise auf seinen moralphilosophischen Schriften, unter welchen der im Geiste Ciceros geschriebene »Diálogo de la dignidad del hombre« (abgedruckt in Bd. 65 der »Biblioteca de autores españoles«) für das erste klassische Muster didaktischer Prosa in der spanischen Litteratur gilt. O. hinterließ denselben unvollendet, er wurde aber später von Francisco Cervantes de Salazor fortgesetzt. Auch in seinen Dramen ist er ein Nachahmer der Alten. Er bearbeitete in etwas trocknem Prosoton den »Amphitryon« des Plautus (um 1525; hrsg. von K. v. Reinhardstöttner, Münch. 1886), die »Elektra« des Sophokles (als »Venganza de Agamenon«, 1528) und die »Triste Hecuba« des Euripides (abgedruckt in Sedanos »Parnaso«, Bd. 6). Olivas Werke wurden zuerst von seinem Schüler und Neffen Ambrosio de Morales herausgegeben (Cordoba 1585—86) und erst, nachdem sie 200 Jahre lang auf dem Index der verbotenen Bücher gestanden hatten, wieder gedruckt (Madr. 1787, 2 Bde.). Vgl. E. Gigas, Nyere Digteres Bearbeidelser af Plautus Amphitruo (Kopenh. 1886).

Olivaes, Vorstadt von Lissabon (s. d.).

Olivarez (spr. -wáres), Don Gaspard de Guzman, Graf von O., Herzog von San Lucar de Barrameda, Premierminister König Philipps IV. von Spanien, geb. 6. Jan. 1587 in Rom, wo sein Vater spanischer Gesandter am päpstlichen Hof war, gest. 22. Juli 1645 in Toro, kam unter Philipp III. an den Hof und erlangte hier durch Frauengunst bedeutenden Einfluß. Namentlich gewann er den Infanten Philipp, spätern König Philipp IV., für sich. Nach dessen Thronbesteigung 1621 wurde er allmächtiger Günstling, vereinigte die wichtigsten Ämter in Einer Person und beseitigte den unfähigen Minister Uzeda. O. war einfach, selbstlos, unermüdlich thätig für das öffentliche Wohl. Er bekämpfte den Luxus und die Arbeitsscheu der Bevölkerung, begünstigte Gewerbe und Handel und suchte die Verwaltung zu bessern. Allein seine Reformversuche scheiterten an dem Ehrgeiz und der Ruhmsucht Philipps IV., die Spanien 22 Jahre hindurch in die blutigsten Kriege mit Portugal, welches unter ihm abfiel, mit Frankreich und den Niederlanden und in die schrecklichsten Bürgerkriege verwickelten, die materiellen Kräfte Spaniens gänzlich zerrütteten und Katalonier, Neapolitaner und Portugiesen zum verzweifelten Aufstande reizten. Die fortwährenden Niederlagen, welche die spanische Armee durch die Alliierten Portugals, die Franzosen zu Land und die Holländer zur See, zu erleiden hatte, und die unausgesetzten Erpressungen, zu welchen die Kriegslust und das schwelgerische Leben des Königs O. zwangen, sowie die Strenge des Ministers gegen Adel und Beamte brachten endlich eine gärende Bewegung in die Menge, die so drohend wurde, daß der König sich im Januar 1643 genötigt sah, seinen Günstling vom Hofe zu entfernen. Infolge der Veröffentlichung einer Schrift, die sein Regierungssystem verteidigen sollte, aber mehrere hochgestellte, zum Teil der königlichen Familie anverwandte Personen bloßstellte, wurde O. nach Toro verbannt. Vgl. de la Rocca, Histoire du ministère du comte-duc d'O. (Köln 1673).

Olive, im Bauwesen ovaler Griff des Basküleverschlusses (s. Basküle).

Oliveira Martins, Joaquim Pedro, portug. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 30. April 1845 in Lissabon, gest. daselbst 24. Aug. 1894, bildete sich auf der polytechnischen Hochschule, wurde 1870 Minenbeamter in Santa Eufemia bei Cordoba, dann Eisenbahndirektor in Porto (1874), widmete seine Muße aber gelehrten Studien und populär-wissenschaftlichen Arbeiten verschiedensten Inhalts, die sich durch große Lebendigkeit und Pracht der Darstellung auszeichnen. Als Politiker gehörte er zuerst zur extremen Linken, ward durch seine Studien vaterländischer Geschichte dann aber mehr nach rechts gedrängt; vom Dezember 1891 bis Mai 1892 war er Finanzminister. Seine durchweg gediegenen, vielgelesenen und mehrfach aufgelegten Schriften teilen sich in eine allgemein-wissenschaftliche und eine speziell portugiesische Gruppe. Zur ersten gehören: »Elementos de Anthropologia«; »As raças humanas e a civilisação primitiva«; »Systema dos mythos religiosos«; »Quadro de instituições primitivas«; »O regime das riquezas« (6 Bde. der »Bibliotheca das sciencias sociaes«); ferner »Theoria do socialismo«; »A circulação fiduciaria — Politica e economia nacional — Portugal e o Socialismo«. Dem Gebiet der Geschichte gehören an: »O Hellenismo e a civilisação christan« (1878); »Historia da Republica romana« (1885, 2 Bde.); »O Brazil e as colonias portuguezas« (1880); »Historica da civilisação iberica« (1879, 3. Aufl. 1886; span. v. L. Taxonera, 1894). Seine besten Werke betreffen jedoch die vaterländische Geschichte, so die »Historia de Portugal« (1879, 4. Aufl. 1887); »Portugal contemporaneo« (1883); »Os filhos de O João I« (1891); »A vida de Nunalvares« (1892); »Portugal nos Mares — Portugal em Africa« (1891); »Carteira de um Jornalista« (1892). Debütiert hatte O. mit einem historisch-patriotischen Roman »Phebus Moniz« (1870, 2 Bde.), dem eine enthusiastische Studie über Camões folgte: »Os Lusiadas: ensaio sobre Camões« (Porto 1872; umgearbeitet als »Camões, os Lusiadas, e a Renascença«, das. 1891). Vgl. G. Moniz Barreto, O. M., estudo de psycologia (2. Aufl., Lissab. 1892.)

Oliven, die Früchte des Ölbaums (s. d.).

Olivenbaum, soviel wie Ölbaum (s. d.).

Olivenöl (Baumöl), aus den Früchten des Ölbaums (Olea europaea) gewonnenes fettes Öl, welches je nach der Varietät des Ölbaums, Reife der Früchte und Art der Gewinnung von sehr verschiedener Beschaffenheit ist. Die reifen Früchte werden auf Mühlen zermalmt, kalt gepreßt, die Preßkuchen mit

etwas heißem Wasser abermals gepreßt, worauf man den Preßrückstand in heißem Wasser zerteilt, das Fruchtfleisch von den schweren Kernen absondert, eintrocknet und zum drittenmal preßt. Die letzten Preßkuchen enthalten noch viel Öl, welches durch Extrahieren mit Schwefelkohlenstoff gewonnen wird (Sulfuröl, Pulpaöl). Bisweilen überläßt man die Früchte vor dem Pressen einer leichten Gärung, und in Tunis bringt man die zerquetschten Oliven in Wasser, schöpft das ausgeschiedene Öl ab und preßt den Rückstand. Nach allen Methoden erhält man zuerst ein sehr feines Öl (Jungfernöl) vom Geruch und Geschmack der frischen Frucht. Dann folgen die gelblichen Speiseöle, von denen das Provencer (Aix, Grasse), das Genueser und Luccaer am feinsten sind. Die letzte Pressung gibt das grüne Baumöl (huile lampante ohne Bodensatz, huile marchande mit Satz), von welchem die reinsten Sorten noch als Speiseöl verwendbar sind (Gallipoli, Puglieser, Bari, Leccer, Monte Sant' Angelo). Mehr oder weniger trübe ist das Fabriköl (Malaga, Korfu, Messina, Tripolis, Tunis), welches zur Seifenfabrikation, zum Einfetten der Wolle und als Schmiermittel benutzt wird. Das schlechteste Öl (huile de l'enfer) ist bei uns fast ganz durch Rüböl verdrängt. In der Türkischrotfärberei benutzt man als Beizmittel das dickflüssige, trübe, saure übelriechende Tournantöl aus stark gegornen Preßrückständen. — Provencer Öl ist wenig gefärbt oder goldgelb, fast geruchlos, von mildem Geschmack, setzt unter +5° weiße, körnige Massen ab, erstarrt bei +2°, spez. Gew. 0,915—0,920 bei 17°, besteht aus Olein (72 Proz.) mit Stearin und Palmitin, ist sehr wenig löslich in Alkohol, in 1,5—2,5 Teilen Äther, trocknet nicht an der Luft und brennt mit heller, rußender Flamme; es wird leicht ranzig, hält sich aber in ganz gefüllten, verschlossenen Flaschen an einem kühlen, dunkeln Ort, besonders mit 0,5 Proz. wasserfreiem Alkohol, recht gut. Durch Einwirkung der Sonne und durch Knochenkohle kann es gebleicht werden. Das im Handel vorkommende O. ist häufig mit Baumwollsamen-, Erdnußöl, Sonnenblumen-, Sesam- und Rüböl, Dotteröl, Palmkernöl und Schmalzöl verfälscht. Es dient als Nahrungsmittel, zum Einfetten von Wolle und Leder, zur Darstellung von Seife, als Brennöl, Schmiermaterial, zu Salben rc. Die Einfuhr in Deutschland betrug 1893: 29,566 Doppelztr. (davon 19,476 Ztr. aus Italien) und 75,226 Doppelztr. mit Rosmarinöl oder Nelkenöl denaturiertes Öl für technische Zwecke, davon 41,732 Ztr. aus Italien und 21,609 Ztr. aus Spanien.

Olivenza, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Badajoz, 10 km von der portug. Grenze, ehemalige Festung mit Wällen und altem Kastell, zwei schönen Kirchen, Wein-, Obst- und Flachsbau, Viehzucht und (1887) 8177 Einw.; wurde im Spanischen Erbfolgekrieg 1709 von den Franzosen und Spaniern belagert und 22. Jan. 1811 von den Franzosen unter Soult erobert.

Olivetaner (lat. Fratres eremitae de monte Oliveti, Congregatio Sanctae Mariae montis Oliveti, Mönche von Monte Oliveto oder vom Ölberg), Benediktinerkongregation in Italien, gegründet durch Giov. Tolomei zu Siena, der sich als Professor der Philosophie, von einer Augenkrankheit genesen, 1313 mit andern auf seiner Besitzung bei Siena dem Dienste der heiligen Jungfrau weihte. Von Johann XXII. bestätigt, nahmen die O. die Regel Benedikts mit eigentümlichen Verschärfungen an und gründeten auf einer beim Dorfe Asciano unweit Siena gelegenen Anhöhe (Ölberg) ein Kloster. Der Stifter starb infolge der Verpflegung Pestkranker 1348. Als Heiligem ist ihm der 21. August gewidmet. Auch Jungfrauenstifter (Nonnen vom Ölberg) schlossen sich ihnen an.

Olivetanus, Pierre Robert, reform. Theolog, geb. in Noyon zu Ende des 15. Jahrh., gest. 1538 in Ferrara, Verwandter Calvins, ward 1532 Lehrer zu Genf und übertrug teils hier, teils zu Neuchâtel die Bibel ins Französische. Diese Übersetzung, die Grundlage der spätern französischen Bibelausgaben, erschien zuerst in Neuchâtel 1535, seit 1540 in Genf.

Olivetten (franz.), olivenförmige, zum Rundschleifen ungeeignete Korallen; auch länglichrunde Glasperlen, die als Handels- und Tauschartikel namentlich nach Ägypten und Afrika ausgeführt werden.

Olivier (spr. -wjē), Rolands Freund und Waffengefährte, der nach der »Chanson de Roland« bei Ronceval an seiner Seite fiel. Wie ein Zweikampf beider vor Vienne in ihrer Versöhnung und der Verlobung Rolands mit Oliviers Schwester Alda (Auda) seinen Abschluß findet, wird im altfranzösischen »Girart de Vienne« und von Victor Hugo im »Mariage de Roland« erzählt.

Olivier (spr. -wjē), 1) Ludwig Heinrich Ferdinand, philanthropischer Pädagog, geb. 19. Sept. 1759 zu La Sarra im Kanton Waadt, gest. 31. März 1815 in Wien, studierte in Lausanne, wurde 1781 Lehrer am Philanthropin zu Dessau und errichtete dort 1793 eine blühende Erziehungsanstalt, die er aber 1801 wieder aufgab, um in Leipzig, Berlin rc. ganz für die Ausbreitung seiner Lesemethode zu leben. Mit Ernst Tillich errichtete er 1806 in Leipzig nochmals ein Erziehungsinstitut, das er aber bald jenem ganz überließ. Seit 1811 lebte er wieder meist in der Schweiz. Seine ihrer Zeit vielgerühmte Leselehrmethode ist eine eigentümlich ausgestaltete Lautiermethode. O. war einer der ersten Lehrer des spätern Kaisers Wilhelm I. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: »Orthoepographisches Elementarwerk rc.« (Dess. 1804–1806, 2 Bde.); »Die Kunst, Lesen und Rechtschreiben zu lehren, auf ihr Grundprinzip zurückgeführt« (das. 1801); »Über den Wert guter, natürlicher Unterrichtsmethoden« (das. 1802). — Seine Söhne: Heinrich (1783–1848), Ferdinand (1785–1841) u. Woldemar Friedrich (1791–1859) machten sich als Maler und Zeichner bekannt, letzterer, ein Schüler von Overbeck und Cornelius, besonders durch seine »Volksbilderbibel in 50 Darstellungen aus dem Neuen Testament« (gestochen von Thäter, Merz u. a., mit Text von G. H. v. Schubert, Gotha 1838; neue Ausg. 1882).

2) Juste, der populärste Dichter und Schriftsteller der franz. Schweiz, geb. 18. Okt. 1807 zu Eysins im Kanton Waadt, gest. 7. Jan. 1876 in Genf, wirkte erst als Lehrer zu Neuchâtel und Lausanne und privatisierte seit 1845, durch bürgerliche Unruhen vertrieben, zu Paris, mit Sainte-Beuve eng befreundet. Hochbetagt kehrte er 1871 in das Land seiner Jugend zurück. O. hat sich durch die Dichtung »Chansons lointaines« (Par. 1847) sowie durch mannigfache Beiträge zur schweizerischen Geschichte und Ethnographie, ganz besonders aber durch seine Novellen, die ihn Rudolf Töpffer ebenbürtig erscheinen lassen, bekannt gemacht. Wir nennen davon: »M. Argent et ses compagnons d'aventure« (1850); »Deux nouvelles« (1854); »Luze Léonard« (1856); »Le pré aux noisettes« (1863); »Sentiers de montagnes« (1875) rc. Eine Auswahl seiner Werke, die zum Teil auch ins Deutsche übersetzt wurden, erschien in 2 Bänden

(Lausanne 1879, mit Oliviers Biographie von Rambert). Vgl. Berthoud, Juste O. (Neuchâtel 1880). — Sein Bruder Urbain, geb. 1810, gest. 1888, hat sich ebenfalls mit Erzählungen (auch ins Deutsche übersetzt) als Schriftsteller bethätigt. Vgl. Duplan-Olivier, Urbain O. et son œuvre comme moraliste (Lauf. 1889).

3) Guill. Ant., Zoolog, s. *Ol.*

Olivier le Dain (spr. -wjē lö däng, auch O. le Diable), Günstling König Ludwigs XI. von Frankreich, geb. zu Thielt in Flandern als Sohn eines Bauern, kam an den französischen Hof, wo ihn Ludwig XI. zum Barbier und Kammerdiener ernannte, ihm sein Vertrauen schenkte und ihn zu wichtigen Diensten verwendete; 1477 erhob er ihn zum Grafen von Meulan. Sein Versuch, die Tochter Karls des Kühnen, Maria von Burgund, dafür zu gewinnen, daß sie sich Ludwig XI. anschloß, oder durch einen Aufstand in Flandern dies Land für Frankreich zu erwerben, mißlang; indes behauptete er sich in der Gunst des Königs, der ihn zum Gouverneur von St.-Quentin ernannte. Nach dem Tode desselben wurde er auf Betrieb der durch seinen Übermut beleidigten Edelleute 21. Mai 1484 gehenkt.

Olivīl $C_{14}H_{18}O_5+H_2O$ findet sich im Ölbaumgummi neben Harz und Gummi, bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt bittersüß, löst sich leicht in Alkohol und kochendem Wasser, in wässerigen Alkalien und Ammoniak, schmilzt bei 120° und gibt mit übermangansaurem Kali Vanillin.

Olivīn (Peridot, Chrysolith), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Olivingruppe), kristallisiert rhombisch, meist in Tafeln u. Säulen, findet sich eingewachsen in körnigen Aggregaten und eingesprengt, auch lose, ist gelblichgrün, auch gelb u. braun, selten rot, mit Glasglanz, durchsichtig bis durchscheinend, Härte 6,5—7, spez. Gew. 3,2—3,5, besteht aus kieselsaurer Magnesia Mg_2SiO_4 in isomorpher Mischung mit kieselsaurem Eisenoxydul Fe_2SiO_4, enthält aber bisweilen auch Manganoxydul, Kalk, Thonerde und Titansäure. Der durchsichtige, schön grüne Chrysolith findet sich in losen Kristallen und Körnern im Orient, in Ägypten, Ceylon und Brasilien und wird als Edelstein benutzt, gemeiner O. kristallisiert im Basalt bei Kostenblatt und Bilinka, im Pikrit von Neutitschein, in Lava von Forstberg bei Mayen, in der Eifel und in Meteoriten, derb weitverbreitet namentlich in Basalten, lose Bomben am Dreiser Weiher bei Daun in der Eifel, auch in schwedischen Magnetitlagerstätten. Außerdem ist O. ein häufiges Produkt in Eisenfrischschlacken.

Olivīndiabas, Gestein, s. Diabas.

Olivine, s. Emulsinen.

Olivīnfels (Dunit nach dem Vorkommen an den Dun Mountains auf Neuseeland), massiges, kristallinisch-körniges Gestein, aus vorwaltendem Olivin und untergeordnetem Magneteisen, Titaneisen, Chromeisen, Chromspinell ꝛc. bestehend. Zu den Gesteinen der O.-Gruppe, den sogen. Peridotiten, rechnet man aber auch die massig ausgebildeten, kristallinisch-körnigen Gesteine, welche neben den oben genannten Gemengteilen noch ein Mineral der Amphibol- oder Pyroxengruppe enthalten. Je nachdem dasselbe Augit, Amphibol, Diallag, Bronzit oder Hypersthen ist, nennt man die Gesteine Pikrit (Paläopikrit), Amphibolpikrit, Cortlandit, Wehrlit (Eulysit), Harzburgit. Ist in einem O. Diallag und Bronzit vorhanden, so heißt derselbe Lherzolith (nach dem Vorkommen am See Lherz in den Pyrenäen). Accessorisch erscheint in den Gesteinen dieser Gruppe Pyrop, zuweilen auch Kalknatronfeldspat; tritt letzterer reichlicher ein, so entstehen Übergänge in die Gabbro und in die Diabase. In ihrem Vorkommen schließen sich die Pikrite (und Paläopikrite) eng an die Diabase (s. d.), die übrigen Olivinfelse mehr an die Gabbro (s. d.) an; sie bilden auch vielfach linsenförmige Lager in den kristallinischen Schiefern. Man kennt sie aus dem Ultenthal in Tirol, aus dem Fichtelgebirge, Schwarzwald, Odenwald, Harz, aus den Pyrenäen, aus Norwegen, Nordamerika und Neuseeland. Manche Geologen deuten auch die im Basalt (s. d.) vorkommenden größern Olivinknollen und die Olivinbomben in vulkanischen Tuffen als von größern Massen losgerissene Stücke von O. oder Lherzolith. Bei seiner Zersetzung geht der O. gern in Serpentinfels (s. d.) über. Schieferiger O. ist Olivinschiefer genannt worden.

Olivīngabbro, Gesteine, s. Gabbro.

Olivīnschiefer, schieferiger Olivinfels (s. d.).

Oljgopol, s. Ol'gopol.

Ölkäfer, s. Maiwurm.

Ölkaffee, s. Ricinus.

Ölkautschuk, s. Leinöl.

Ölkinghausen, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Schwelm, hat Eisen- u. Bandindustrie u. (1895) 2100 Einw.

Ölkopf, s. Meerschaum.

Ölkrug, Schnecke, s. Kreiselschnecken.

Ölkuchen, die Rückstände, welche beim Pressen ölhaltiger Sämereien in den Ölmühlen gewonnen werden und in Form runder, quadratischer oder trapezförmiger Kuchen in den Handel kommen. Sie enthalten noch 7—20 Proz. Öl, welches auch durch den stärksten Druck nicht mehr gewonnen werden kann, sowie sämtliche stickstoffhaltige und mineralische Bestandteile der Samen. Man benutzt sie in der Landwirtschaft zur Fütterung oder zur Düngung oder behandelt sie nach dem Pulvern mit Lösungsmitteln für Fette und erhält dann ein Ölkuchenmehl mit nur 2—4 Proz. Öl. Einige im Handel vorkommende Mehle enthalten jedoch eine den Kuchen gleiche Menge Fett, wie Leinmehl (9—13 Proz.) und Baumwollsamenmehl (12—18 Proz.). Am häufigsten sind im Handel: Lein-, Raps-, Rübsen-, Leindotter-, Mohn-, Hanf-, Bucheckern-, Erdnuß-, Baumwollsamen-, Sesam-, Palmkern-, Kokosnuß-, Sonnenblumensamen-, Madie-, Niger-, Candlenußkuchen. Von geringerer Bedeutung sind Walnuß-, Kapok-, Mandel-, Maiskeim- und Kürbiskernkuchen. Für die Düngung beruht der Wert der Ö. auf den Mineralstoffen und dem Stickstoff, für die Fütterung auf diesem und dem Öl, aber auch noch auf dem Geschmack und der Verdaulichkeit. Der Futterwert der Ö. gleicht dem der Körner und Samen, da die Nährstoffe wie bei diesen zwischen 78 und 98 Proz. verdaulich sind. Die Ö. werden auf besondern Maschinen (Ölkuchenbrechern) in grobes Pulver verwandelt oder aufgelöst. Man füttert sie meist trocken, als Überstreu über andres Futter und in Quantitäten bis zu mehreren Kilogrammen pro 1000 kg Lebendgewicht Rindvieh. Für Jungvieh zieht man die Leinsamen den aus diesen zu gewinnenden Ö. vor, die von Raps ꝛc. kann man hier gar nicht verwenden. An Pferde füttert man nur Leinkuchen und auch diese mehr nur als diätetisches Mittel bei Verstopfungen. Milchkühe sollen nicht über 1 kg pro Tag und Mohnkuchen gar nicht erhalten, dem Mastvieh gibt man alle Arten und bis zu 2,5—3,5 kg pro Kopf und Tag. Feinen Wollschafen bringen die Ö. keinen Nutzen; Mastschafen gibt man bis 200 g pro 50 kg Lebendgewicht, säugenden Mutterschafen aber nur höchstens 100 g; Schweinen sagt Körnerfutter besser zu. In gutem Zustand enthalten die Ö.:

	Wasser	Eiweißartige Körper	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Holzfaser	Asche
Leinkuchen	10—13	30—35	9—13	26—30	7—10	6—9
" im Mittel	11,32	28,70	10,74	32,18	9,38	7,37
Raps- und Rübsenkuchen	10—13	28—33	8—11	26—30	7—11	5,5—9
" " " im Mittel	10,40	30,88	9,75	30,14	11,38	7,78
Mohnkuchen	10—15	28,5—33,5	6—14	23—29	10—13	6—7,3
Hanfkuchen	8—12	25—33,5	4,5—10	16—26	23—26	5—7
Buchekernkuchen	16,1	18,2	8,3	28,4	23,8	5,1
" aus geschälten Buchekern	12,5	37,1	7,3	29,7	5,5	7,7
Erdnußkuchen, geschält, Mittel	10,04	47,48	7,78	24,55	5,15	4,63
Baumwollsamenkuchen, ungeschält	13,57	26,0	7,15	26,13	21,87	5,35
Baumwollsamenkuchenmehl, entfasert	7,78	47,58	16,48	18,20	3,68	6,27
Sesamkuchen, Mittel	11,06	37,15	12,50	20,81	7,30	10,58
Palmkernkuchen	10,22	16,10	10,83	37,85	20,99	4,88
Kokosnußkuchen, Mittel	10,30	19,74	11,03	38,70	14,38	5,38
Sonnenblumenkuchen	10,05	36,55	10,50	23,27	9,25	9,78
Madiekuchen (Madia sativa)	11,20	31,68	15,08	9,80	25,78	6,78
Nigerkuchen (Guizotia oleifera)	11,50	33,18	4,10	23,50	19,60	8,08
Candlenußkuchen (Aleurites triloba)	7,23	54,38	9,13	15,61	4,58	9,08

Vgl. Kornauth, Die landwirtschaftlich wichtigen Rückstände der Ölfabrikation (Wien 1888); E. Michelsen, Die Ö. und ihre Verfälschung (Leipz. 1878); Ollech, Die Rückstände der Ölfabrikation als Futtermittel (Bresl. 1884).

Ölkuchenbrecher, Maschine zur Zerkleinerung von Ölkuchen zum Zweck der Benutzung als Futter oder Dünger. Die Zerkleinerung erfolgt mittels zweier ineinander greifender Stachelwalzen. Für feinere Zerkleinerung ordnet man unter diesen noch zwei Riffelwalzen an, darunter ein Sieb; das Grobe wird wieder den Walzen übergeben.

Olkusch (Olkusz), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Kjelzy, an der Babia und der Eisenbahn Iwangorod-Dombrowa, mit (1892) 3693 Einw., größtenteils Juden. Im Kreis ist die Montanindustrie (besonders auf Eisen, Zink, Galmei) stark entwickelt.

Olla (span., spr. olja, Oilli, Olio), span. Nationalgericht, starke Kraftbrühe aus Fleisch und Gemüsen, die auch im südlichen Frankreich stark verbreitet ist. O. podrida (wörtlich »verfaulter Topf«, auch O. española), eine Mischung von allerlei Fleisch, Geflügel, Schinken, Speck, Zwiebeln, Kichererbsen und andern Gemüsen, mit Knoblauch, Pfeffer, Gewürz und wenig Wasser in einem fest verschlossenen Topfe gekocht. Allgemein bezeichnet man mit O. p. jeden Mischmasch [(franz. pot-pourri).

Ollack, s. Flenis.

Ollampen, s. Lampen.

Ollanta (spr. oljánta), altperuan. Drama, s. Ketschua.

Olla podrida, s. Olla.

Ollech, Karl Rudolf von, preuß. General, geb. 23. Juni 1811 in Graudenz, gest. 25. Okt. 1884 in Berlin, trat 1828 als Leutnant in das 16. Infanterieregiment ein und wurde später Lehrer an verschiedenen militärischen Bildungsanstalten. 1849 machte er als Hauptmann im 30. Regiment den badischen Feldzug mit, kam 1853 als Major in den Generalstab der 13. Division und 1855 in den Großen Generalstab, wo ihm die Leitung der kriegsgeschichtlichen Abteilung zufiel, hielt daneben Vorlesungen an der Kriegsakademie, war Mitglied der Studienkommission des Kadettenkorps sowie der Divisionsschulen und 1858 auch der Kriegsschule. 1857 bereits zum Abteilungschef im Generalstab befördert, erhielt er 1858 den Rang eines Oberstleutnants und 1860 den eines Obersten. Bei der Krönung des Königs Wilhelm I. wurde ihm der Adel verliehen. 1861 wurde er Kommandeur des Kadettenkorps und trat als Regierungskommissar im Landtag 1862, indem er die Kadetten die Blüte der Nation nannte, den Gefühlen der damaligen Abgeordneten entschieden entgegen. Seit 1864 Generalmajor, erhielt O. 1865 die Führung der 17. Infanteriebrigade. An der Spitze derselben nahm er im 5. Korps an dem Feldzug von 1866 teil u. wurde bei Nachod schwer verwundet, so daß er auch nach seiner Genesung nicht mehr felddienstfähig war. Er wurde daher 1870 zum General der Infanterie, Direktor der Kriegsakademie und Präses der Studienkommission und 1877 zum Gouverneur des Invalidenhauses ernannt. O., ein echter Vertreter des pflichttreuen, eifrigen, aber rauhen und strammen preußischen Soldatentums, dabei von streng orthodoxer Frömmigkeit, erwarb sich als kriegsgeschichtlicher Schriftsteller einen bedeutenden Namen. Es sind von ihm zu nennen: »Historische Entwickelung der taktischen Übungen der preußischen Infanterie« (Berl. 1848); »Die leichte Infanterie der französischen Armee« (das. 1856); ferner, als Beihefte zum »Militärwochenblatt«: »Friedrich d. Gr. von Kolin bis Leuthen«, »Der Feldzug der Nordarmee im Jahr 1813« (1859—65, 3 Tle.), »General Reyhers Leben« (1861—79, 4 Tle.), »Friedrich d. Gr. und die Kadettenanstalten« (1862), »Friedrich d. Gr. und der Friede zu Hubertsburg« (1863), »Geschichte des Berliner Invalidenhauses« (1885); endlich »Geschichte des Feldzugs von 1815« (Berl. 1876).

Ollendorffsche Methode, s. Sprachunterricht.

Ollioules (spr. oljūl'), Stadt im franz. Depart. Var, Arrond. Toulon, am Ausgang des schluchtartigen Felsenthals des Küstenflusses Reppe, an der Mittelmeerbahn, hat bedeutenden Obst- und Gartenbau, Handel mit Erstlingsfrüchten und -Gemüsen, Immortellen und Blumen und (1891) 2449 (als Gemeinde 3816) Einw.

Ollius, Fluß, s. Oglio.

Ollivier (spr. -wjé), Olivier Emile, franz. Staatsmann, geb. 2. Juli 1825 in Marseille, war eben Advokat in Paris geworden, als Ledru-Rollin ihn, den Sohn eines eifrigen Republikaners, 1848 als Kommissar der Republik nach Marseille schickte. Cavaignac ernannte ihn zum Präfekten daselbst, dann in Chaumont; doch kehrte O. im Januar 1849 zur Advokatur zurück und zeichnete sich durch beredte Führung mehrerer Prozesse aus. Seit 1857 Mitglied des Gesetzgebenden Körpers, ward er der glänzendste und beliebteste Redner der kleinen Gruppe der fünf, aus denen die ganze Opposition bestand. Doch machte O. der Regierung keine systematische Opposition, zeigte vielmehr 1864 als Berichterstatter über das sogen.

Koalitionsgesetz ein solches Einverständnis mit den Ideen der Regierung, daß seine frühern politischen Freunde sich von ihm trennten. Auch billigte er die Politik des Kaisers in der italienischen wie in der deutschen Frage und verteidigte sogar 15. März 1867 die Einigung Deutschlands. Als 1869 die Neuwahlen herannahten, schrieb er über den liberalen Brief Napoleons III. vom 19. Jan. 1867 eine Broschüre (»Le 19 janvier«), in welcher er die Möglichkeit eines konstitutionellen Kaiserreichs auseinandersetzte, wurde im Gesetzgebenden Körper der Stützpunkt einer neuen Regierungspartei von gemäßigt liberalem Charakter und bildete 2. Jan. 1870 ein konstitutionelles Ministerium, in dem er das Portefeuille der Justiz und die oberste Leitung, namentlich die Vertretung vor den Kammern, erhielt. O. merkte nicht, daß er nur ein Werkzeug in der Hand der bonapartistischen Hofclique war. Das Plebiszit, welches darauf berechnet war, den absoluten Imperialismus zurückzuführen, ließ er nicht nur zu, sondern betrieb dessen Annahme mit allen Mitteln der Stimmenfälschung. Kompromittiert bei sämtlichen Liberalen, befangen durch die Schmeicheleien der Hofpartei, gab er sich dazu her, obwohl er im Grunde friedliebend gesinnt war, die Kammern und die öffentliche Meinung in den Krieg mit Preußen fortzureißen. So half er 15. Juli den Gesetzgebenden Körper durch die bekannte Erklärung täuschen und übernahm »leichten Herzens« die Verantwortung für die Folgen seiner Handlungsweise. Er hielt einen schnellen Sieg für gewiß und glaubte, daß die von neuem befestigte Dynastie die Krönung des Werkes, die liberale Verfassung und Regierung, erst recht verwirklichen könne und werde. Die ersten Niederlagen der französischen Armee führten 9. Aug. den Sturz seines Ministeriums herbei. Er zog sich zunächst nach Italien zurück und lebt jetzt in und bei Marseille, mit wissenschaftlichen Studien beschäftigt. O. trat erst 1879 wieder hervor, als ihn die französische Akademie, der er seit 1870 angehört, damit beauftragte, Henri Martins Lobrede auf Thiers zu erwidern, und er einen Entwurf einreichte, worin er gegen Thiers' Verhalten 1870 einen scharfen und unberechtigten Tadel aussprach, und der deshalb zurückgewiesen wurde. Er schrieb noch: »Une visite à la chapelle de Médicis; dialogue entre Michel-Ange et Raphaël« (1872); »Lamartine« (1874); »Principes et conduite« (1875); »L'Église et l'État au concile du Vatican« (1879, 2 Bde.); »Thiers à l'Académie et dans l'histoire« (1879); »Nouveau manuel de droit ecclésiastique français« (1885); »1789 et 1889« (1889); »Solutions politiques et sociales« (1894). Seit 1895 veröffentlicht er eine umfangreiche, aber durchaus parteiische und unwahrhaftige, zu seiner Rechtfertigung bestimmte Geschichte seines Ministeriums: »L'empire libéral; études, récits, souvenirs«.

Olm (Proteus anguineus *Laur.*, s. die Tafel »Schwanzlurche«), Reptil aus der Ordnung der Schwanzlurche und der Familie der Kiemenlurche, 25—30 cm lang, mit langgestrecktem, cylindrischem Leib, langer, vorn abgestutzter Schnauze, ziemlich enger Mundspalte, sehr kleinen Zähnchen, drei kurzen, dreiästigen Kiemenbüscheln auf jeder Seite des Halses, sehr kleinen Augen unter der Haut, kurzen, dreizehigen Vorderbeinen, weit nach hinten gerückten, kurzen, zweizehigen Hinterbeinen und kurzem, von einer Fettflosse umzogenem Schwanz, ist weißgelblich oder hell fleischrötlich, wird aber bei längerm Aufenthalt am Licht bräunlichschwarz, rotbraun oder verschieden dunkel gefleckt. Der O. lebt in den unterirdischen Gewässern der Balkanhalbinsel, Kärntens, Krains und Dalmatiens, besonders in den Höhlen bei Adelsberg, in der Magdalenengrotte etc., und wird nur bisweilen nach starken Regengüssen in den zu Tage kommenden Gewässern beobachtet. Über seine Lebensweise weiß man nichts Genaueres; er hält sich in der Gefangenschaft sehr lange, zeigt sich äußerst lichtscheu, frißt kleine Fische, Würmer, Muscheln, Schnecken, hält aber auch, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, in oft erneuertem Wasser jahrelang aus. In sehr seichtem Wasser entwickeln sich besonders seine Lungen, in tiefem dagegen die Kiemen; aber niemals fallen diese ab. Außerhalb des Wassers geht der O. in wenigen Stunden zu Grunde. Gefangene Olme haben Eier gelegt, aus welchen nach 90 Tagen die Larven ausschlüpften, die wesentlich weiter entwickelt waren als die jungen Larven des Wassersalamanders, übrigens dem erwachsenen Tier ähnlich waren und nur entwickeltere Augen und einen längern Flossensaum besaßen.

Ölmadie, s. Madia.

Ölmalerei, Malerei in Öl, eine Technik des Malens, welche schon gegen Ende des 14. Jahrh. aufkam, aber erst im Anfang des 15. Jahrh. in den Niederlanden, vornehmlich durch die Brüder van Eyck, ausgebildet und der Tafelmalerei dienstbar gemacht wurde. Ihr Wesen beruht in der Anwendung des vegetabilischen Öles bei der Herrichtung der mineralischen oder vegetabilischen Farbstoffe. Sie besitzt sowohl praktische als auch ästhetische Vorzüge vor den andern Techniken: in ersterer Rücksicht darin, daß die mit Öl versetzten Farben sich zwar leicht mischen lassen, aber bei der bloßen Berührung nicht ineinander fließen, ferner, daß man fortwährend übermalen kann, ohne daß die darunter befindliche trockne Farbe sich dadurch auflöst, diese vielmehr unter Umständen durchwirkt, also ebenfalls mitschimmert; in ästhetischer Rücksicht zunächst durch die größere Kraft, Fülle und körperliche Wahrheit der Farbenwirkung überhaupt, sodann durch den großen Unterschied zwischen Deckfarben und Lasurfarben, wodurch ein unendlich vervielfachtes Spiel der Licht- und Schattentöne erreicht werden kann. Die Ö. wird bei allen Fächern und Gattungen der Malerei angewendet, auch bei der Wandmalerei, wobei die Flächen bisweilen mit heißem Öl getränkt werden oder Öl den Wachsfarben zugesetzt wird. Die Ö. ist freilich bei Wandgemälden mehr dem Stumpfwerden ausgesetzt als die Fresko-, Wachs- und Kaseïnfarbenmalerei, weshalb sie nur noch selten bei Wandgemälden angewendet wird. Sie ist vorwiegend die Malerei des realistischen und naturalistischen Stils. Was man »Kolorit« nennt, besitzt eigentlich nur die Ö. Die **Farben** bestehen meist aus Oxyden, Erden und Pflanzenstoffen, unter denen einige ihrer Transparenz wegen zum **Lasieren**, d. h. zum dünnen Übermalen einer schon untermalten Fläche, welche durchschimmert, gebraucht werden. Die gebräuchlichsten sind: Kremser Weiß, Zinkweiß; lichter Ocker (ein Eisenoxydhydrat), Goldocker, dunkler Ocker und die gebrannten Ocker; Neapelgelb; Terra di Siena, ungebrannt und gebrannt (letztere eine schöne Lasurfarbe von lebhaftem Rotbraun); grüne Erde (in neuerer Zeit nur noch selten angewendet); Kadmiumgelb, Zinnober, Vermillon, Krapplack, Chromrot, Englisch Rot, Caput mortuum; Pariser Blau, Ultramarin, Kobalt, Mineralblau, Pinkerts Blau; grüner Zinnober (hell und dunkel); Mumie, Asphalt, Umbra (nur noch selten gebraucht), Morellensalz, Kasseler Braun, Vandyckbraun, Lack Robert;

Beinschwarz, Kernschwarz, Elfenbeinschwarz u. s. f. Früher rieben sich die Maler ihre Farben selbst für den augenblicklichen Gebrauch mit Öl, wozu entweder rektifiziertes Leinöl oder Mohnöl genommen wurde. Jetzt werden sie, in kleinen Blasen oder Zinnkapseln (Tuben) gut verschlossen, fertig in den Farbehandlungen verkauft, so daß sie sofort gebraucht oder auch längere Zeit verwahrt werden können. Bei dem Gebrauch wendet man zur Verdünnung oder Auflösung noch Öle, Terpentin, Trockenfirnis und Retouchierfirnis (aus Mohnöl, Bleizucker und weißem Mastix) an, deren Behandlung jedoch große Bedeutsamkeit erfordert. Die Farben werden mit *Pinseln* aufgetragen, welche verschiedene Größe und Form haben. Zum Untermalen und auch zum Ausführen bei großen Flächen gebraucht man Borstenpinsel, zu feinern Partien Pinsel aus Marderhaaren. Außerdem braucht der Maler noch die während des Malens mit der linken Hand gehaltene *Palette* (s. d.), eine ovale Holztafel, welche ein Loch zum Durchstecken des Daumens hat, und auf deren Rand die Farben in einer gewissen Ordnung, meist von Weiß anfangend bis zum tiefsten Schwarz, nebeneinander für den Gebrauch aufgesetzt werden, einen *Malstock*, an den sich die malende Hand zu größerer Sicherheit anlehnt, und die *Staffelei*, worauf die betreffende Tafel steht, auf welcher das Gemälde ausgeführt wird. Diese Bildtafel besteht entweder aus einer Platte von Kupfer oder hartem Holz (jetzt meist Mahagoni- und Nußbaumholz, nur für kleinere Bilder geeignet), oder aus mit Leim getränktem und grundiertem Kartonpapier (Malpappe), oder endlich aus Malerleinwand. Letztere ist am geeignetsten und am meisten üblich, weil sie sich weder wirft, noch reißt. Diese Leinwand, welche aus Drilch oder andern grobfädigen, starken Geweben besteht, wird auf einen Rahmen (Blendrahmen) gespannt, welcher durch Keile, die in die Fugen gesetzt sind, nach der Aufspannung etwas auseinander getrieben wird, damit die Fläche ganz eben und fest ist. Sie ist meist schon vor der Aufspannung grundiert, d. h. mit einem aus Kreide oder Gips und Leim bestehenden Grund überstrichen, worauf die Farben aufgetragen werden. Die Ausführung eines Bildes geschieht in der Art, daß zuerst nach einer vorher entworfenen Zeichnung oder Skizze die Umrisse des Bildes mit Kohle oder Blei auf die Leinwand vorgezeichnet werden. Die dann folgende Ausführung in Farben kann entweder ohne vorherige Untermalung (alla prima) in der Weise geschehen, daß gleich die wirklichen Lokalfarben, Licht-, Schatten- und Mitteltöne, direkt auf die Leinwand gebracht werden und nach Vollendung des Bildes dann nur etwaige Retouchen nötig sind. Dies Verfahren wird bei Aufnahme von Skizzen nach der Natur meist angewandt, weil es sich hier gewöhnlich um Festhalten eines vorübergehenden Farbeneffekts handelt, auch wohl bei Porträten. Da jedoch dabei nur Deckfarben benutzt werden können, so fehlt zwar dem Bilde nicht Frische und Kraft, wohl aber jener Lüster, welcher nur durch die Transparenz der durchscheinenden Lasuren erreicht werden kann. Hierzu ist also eine Untermalung nötig, bei welcher zum großen Teil mit Absehung von der Naturfarbe die verschiedenen Farbenflächen in einem etwas zu hellen und kalten Grundton angelegt werden (so z. B. wird das Inkarnat der Gesichtsfarbe oft in einem fast kreidigen Ton untermalt), worauf bei der Übermalung erst die Lokaltöne und verschiedenen Tinten aufgetragen und schließlich gewisse Partien, namentlich tiefe Schatten, noch mit durchsichtig warmen Lasurfarben »übergangen« werden, um den Eindruck lichtvoller und markiger Körperlichkeit zu erreichen. Zuweilen, namentlich nach der ersten Übermalung, findet ein »Einschlagen« der Farben statt, d. h. sie werden dadurch, daß die unterliegende Farbenschicht oder der Grund das Öl absorbiert, stumpf und glanzlos. Um diesen Übelstand, der während des Malens sehr störend ist, zu beseitigen, überzieht man, sobald die Farben hinlänglich trocken sind, die eingeschlagenen Stellen entweder mit etwas Eiweiß, oder mit einem durch rektifizierten Spiritus verdünnten Firnis, der als »französischer Firnis« bekannt ist, oder mit dem von Fr. Kröh in Darmstadt erfundenen Siccatif terpinais, worauf weiter gemalt werden kann. Das Nachdunkeln (s. d.) der Farben rührt von unrichtiger Mischung her oder davon, daß man auf dunkeln Grund oder noch nicht ganz trockne Farben weiter malt. Wenn das Bild fertig ist, wird es noch einmal gefirnißt, aber erst, nachdem die Farben völlig ausgetrocknet sind. — Was die sogen. *Restauration* schadhaft gewordener Gemälde betrifft, so ist dies eine besondere Technik, die mit großer Vorsicht zu handhaben ist. Bei alten Bildern tritt zuweilen eine chemische, zuweilen aber auch nur eine optische Veränderung der Farbe ein. Über das rein Künstlerische und Geschichtliche der Ö. s. Malerei. Die gegenwärtige Technik der Ö. ist zu solcher Virtuosität und mit einem solchen Raffinement ausgebildet worden, daß sie nicht durch litterarische Hilfsmittel allein, sondern nur durch praktischen Unterricht lehrbar ist. Von erstern vgl. *Völker*, Die Kunst der Malerei (Leipz. 1852); *Hertel*, Die Ö. in umfassender technischer Beziehung ꝛc. (Weim. 1857); *Bouvier*, Handbuch der Ö. (7. Aufl., neu bearbeitet von Ehrhardt, Braunschw. 1894); *Ludwig*, Über die Grundsätze der Ö. (2. Aufl., Leipz. 1893); Derselbe, Die Technik der Ö. (das. 1893, 2 Tle.); *Jännicke*, Handbuch der Ö. (4. Aufl., Stuttg. 1893); *Elbinger*, Handbuch der Ö. (5. Aufl., Halle 1895); *Bouffier*, Schule der Ö. (Wiesb. 1892); *Eastlake*, Materials for a history af ail-painting (Lond. 1847—69, 2 Bde., besonders für die Maltechnik des Mittelalters wichtig); *Ehrhardt*, Die Kunst der Malerei (Braunschw. 1885); *Raupp*, Katechismus der Malerei (2. Aufl., Leipz. 1894); *Cremer*, Studien zur Geschichte der Ölfarbentechnik (Düsseld. 1895).

Olmēca, ein Stamm der Urbevölkerung von Mexiko, der mit den *Xicalanca* die alte Landschaft Cuetlaxtlan (das heutige Cotastla) südlich der Straße Veracruz-Orizaba bewohnt, wohin er durch die chichimekischen (nahuatlakischen) Tlaxcalteca aus ihren ursprünglichen Wohnsitzen am Berge Matlalcueye vertrieben sein soll. Beide Stämme haben schon früh Sprache und Sitte gegen die der Mexikaner vertauscht.

Ölmilch, soviel wie Ölemulsion, s. Emulsionen.

Ölmühlen, Anstalten, in welchen fette Öle aus Samen gepreßt werden.

Ölmutter, soviel wie Ölkäfer, s. Maiwurm.

Olmütz (tschech. *Olomouc*), Stadt mit eignem Statut und zweite Hauptstadt von Mähren, früher (bis 1886) Festung, liegt 221 m ü. M., am rechten Ufer der March und an den Linien Böhmisch-Trübau-O. der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, O.-Jägerndorf-Troppau und O.-Kosteletz der Österreichischen Staatsbahnen, Nezamislitz-O.-Sternberg und O.-Prerau der Nordbahn. An der Stelle der ehemaligen Festungsmauer sind Spaziergänge und ein Stadtpark mit einem Kursalon angelegt worden. O. hat 2 schöne Plätze (den Oberring mit einer 40 m

hohen Dreifaltigkeitssäule und den Niederring). Bemerkenswerte Gebäude sind unter den 8 Kirchen der gotische, neuestens restaurierte Dom St. Wenzel (aus dem 14. Jahrh.), die Mauritiuskirche (aus dem 11. und 12. Jahrh.) mit großer Orgel, die Dominikaner- und die Michaelskirche mit drei Kuppeln; ferner das erzbischöfliche Residenzschloß, das ehemalige Rathaus (gegenwärtig Gerichtsgebäude) mit schönem Portal, einer restaurierten Kapelle (jetzt historisches Museum), einem 78 m hohen Turm und einer astronomischen Uhr; das Zeughaus, das ehemalige Jesuitenkloster (jetzt Kaserne), das Gemeindehaus, das ehemalige Universitätsgebäude, die Studienbibliothek, das Oberrealschulgebäude (mit dem Gewerbemuseum), die neue Kaserne ꝛc. O. zählt (1890) mit der 3705 Mann starken Garnison 19,761 Einw. (12,664 Deutsche, 6194 Tschechen). An industriellen Unternehmungen bestehen eine große Bierbrauerei und Malzfabrik, eine Dampfmühle, sodann Fabriken für Kunstschlosser- u. Metallwaren, chemische Präparate, eine Gasanstalt ꝛc. Von Bedeutung ist auch der Handel, insbes. mit Getreide, Vieh und Käse (»Olmützer Quargel«). O. ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft (O.-Umgebung), eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, einer Betriebsdirektion der Staatsbahnen sowie eines Fürsterzbischofs und eines Domkapitels; es hat eine theologische Fakultät (250 Studierende) als Rest der 1581 gegründeten, 1855 aufgehobenen Universität, ein deutsches u. ein tschechisches Obergymnasium, eine Oberrealschule, eine Lehrerbildungsanstalt, 2 Lehrerinnenbildungsanstalten, eine Handelsschule, ein Gewerbe- und ein historisches Museum, eine Studienbibliothek mit 75,000 Bänden, 2500 Handschriften und 1000 Inkunabeln, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, eine Handels- und Gewerbekammer, eine Handels- und Gewerbebank, eine Sparkasse, eine Landeskranken- und Gebäranstalt ꝛc. Nordöstlich von O. liegt das Dorf Kloster-Hradisch mit ehemaligem Prämonstratenserkloster (jetzt Garnisonspital), Ackerbauschule, Malzfabrik und 636 Einw., dann der Heilige Berg mit Prämonstratenserabtei und großer Wallfahrtskirche; südwestlich der Vorort Neugasse mit 3496 Einw. — Der Name der Stadt wird von einem slawischen Eigennamen Olomunt, also Olomune, »Burg des Olomunt«, hergeleitet; in der ältesten urkundlichen Form erscheint es im 9. Jahrh. als Olomutici und Vorort eines Landbezirks, einer Župe. Seit der Senioratserbfolgeordnung (1055) war O. der Vorort des ersten mährischen Teilfürstentums der Przemysliden, seit 1063 Sitz eines bedeutenden, güterreichen Bistums und im 12. Jahrh. schon eine hervorragende deutsche Ansiedelung, welche Markgraf Wladislaw (1197—1222) mit Magdeburger Recht bewidmete. 1241 belagerten es die Mongolen ohne Erfolg, da sie Jaroslaw v. Sternberg besiegte. Lange Zeit war O. der Hauptort Mährens und der Sitz der Regierung, bis diese 1640 nach Brünn verlegt wurde; 1421—38 stritt es tapfer gegen die Hussiten und erscheint an der Spitze des katholischen Bundes der Deutschstädte Mährens gegen König Georg Podiebrad, dessen Gegner Matthias Corvinus hier gekrönt wurde. 1642 wurde die Stadt von den Schweden unter Torstensson erobert; 1742 besetzten sie die Preußen. Nach dem Friedensschluß wurde O. befestigt und leistete der von den Preußen 10. Juni 1758 mit großem Nachdruck begonnenen Belagerung so lange Widerstand, bis es durch Daun entsetzt wurde. Am 2. Dez. 1848 entsagte hier Kaiser Ferdinand der Regierung. Am 28. und 29. Nov. 1850 fanden in O. Konferenzen zwischen dem preußischen Minister v. Manteuffel, dem österreichischen, Fürsten Schwarzenberg, und dem russischen Gesandten am österreichischen Hofe, Grafen Meyendorf, statt, die zur Feststellung der für Preußen so demütigenden Olmützer Punktationen in Bezug auf die friedliche Schlichtung der deutschen Wirren führten. Vgl. Fischer, Geschichte der kaiserlichen Haupt- u. Grenzfestung O. (Olmütz 1808—11, 2 Bde.); W. Müller, Geschichte der kaiserlichen Hauptstadt O. (Wien 1882).


Wappen von Olmütz.

Das Erzbistum O. ward als Bistum 1063 gegründet. Schon 1588 erhielten die Bischöfe die Reichsfürstenwürde, und 1777 ward das Bistum zum Erzbistum erhoben. Die zu dem Erzbistum gehörigen Herrschaften und Lehnsgüter, für welche seit Bischof Bruno, dem Minister König Ottokars II., ein förmlicher Lehnshof bestand, werden auf 5,100,000 Gulden geschätzt, die Lehnsgüter allein auf 2 Mill. Gulden. Der Erzbischof ist der einzige in Österreich, dessen Wahl vom Domkapitel abhängt, das zur Belohnung seiner 1619 und 1620 dem Kaiser bewiesenen Treue den Titel das »getreue« führt. Zur Befähigung der Aufnahme in das Kapitel gehörte bis zur neuesten Zeit der Nachweis von altem Ritterstand oder höherer Geburt. Vgl. d'Elvert, Zur Geschichte des Erzbistums O. (Brünn 1895).

Olne (spr. oln'), Fabrikort in der belg. Provinz Lüttich, Arrond. Verviers, mit Kohlengruben, Steinbrüchen, Wollweberei, Gewehrfabrikation und (1893) 3212 Einw.

Olney (spr. ollni), 1) Städtchen in Buckinghamshire (England) mit (1891) 2399 Einw., angeblich von Vlämen gegründet und erster Sitz der Spitzenklöppelei in England. Hier lebte der Dichter W. Cowper 1767—1780. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Richland des nordamerikan. Staates Illinois, Bahnkreuzung, mit mehreren Fabriken und (1890) 3831 Einw.

Ölnußbaum, s. Walnußbaum.

Ölnüßchen, s. Staphylea.

Olomouc (spr. -outz), slaw. Name für Olmütz (s. d.).

Olōna, Fluß in Oberitalien, entspringt in der Provinz Como, in den Bergen nordöstlich von Varese, fließt in südöstlicher Richtung bis Mailand, wo er sich mit dem Kanal von Pavia vereinigt. Von diesem zweigen weiterhin mehrere Wasserläufe ab, welche als Fortsetzung der O. zu betrachten sind, und zwar die Vettabia und der Lambro Meridionale, welche sich bei Melegnano und Sant' Angelo in den Lambro ergießen, dann bei Binasco ein O. genanntes Flüßchen, welches den Po direkt bei San Zenone erreicht.

Olonez, russ. Gouvernement, grenzt im N. und NO. an Archangel, im SO. an Wologda, im S. an Nowgorod, im SW. an St. Petersburg und im W. an den Ladogasee und Finnland und umfaßt 148,763,9 qkm (2701,7 QM.), wovon aber ca. 21,000 qkm (381 QM.) auf Wasserflächen kommen. Der nördliche Teil ist ein sumpf- und seenreiches Bergland, gebildet von den Ausläufern der finnischen Gebirge, den bis über 300 m hohen waldbewachsenen Olonezischen Bergen. Nach S. und Osten geht dieses Bergland in eine Hochebene über, welche, von der breiten Niederung, die sich vom Finnischen Meerbusen über den Ladoga-

und Onegasee bis zum Weißen Meer hinzieht, unterbrochen, südöstlich vom Onegasee sich wieder zu einem Plateau erhebt. Das Gouvernement zählt gegen 2000 Seen, unter welchen die bedeutendsten der Onega-, Seg-, Wyg-, Wodlo-, Tulossee, Latscha, Sundal, Sjäm- und Leksch-osero sind. Unter den vielen Flüssen werden befahren: Widlitza, Swir und Ojatj vom Ladogaseesystem, Wytegra, Megra, Oschta, Andoma und Sunna mit dem malerischen Kiwatschwasserfall vom Onegaseesystem und Onega, Woshma und Wyg vom System des Weißen Meeres. Wichtigkeit für die Schiffahrt haben der Onega- und der Marienkanal (s. Marienkanalsystem). In geognostischer Hinsicht besteht der nördliche Teil aus kristallinischen Schiefern, Diorit, Granit, Porphyr, Thonschiefer ꝛc. mit vielen Erzlagerstätten. Daran schließt sich zwischen dem Ladoga- und Onegasee ein breiter Streifen Schwemmland an; südlich davon treten zwischen Ojatj und Swir silurische und östlich davon an beiden Ufern des Swir devonische Formationen zu Tage, an welche im SO. die nördliche Fortsetzung des Moskauer Steinkohlenbassins stößt. Über das ganze Gouvernement sind erratische Blöcke, stellenweise in Massen, zerstreut. Mineralische Produkte sind: Bergkalk, Lehm, Thon (vorzüglich für feuerfeste Gefäße), Marmor, Sandstein, Schleifsteine, Edelmetalle (gegenwärtig nicht ausgebeutet), Eisen (vorzügliches Kanonengußeisen), Kupfer, Sumpfeisen, Asbest, Kalkspat, Schwefelkies, Bergkristall, Amethyst, Torf, Mineralwässer (namentlich bei Kontschosersk eisenhaltige Quellen). Im Onegafluß und seinem System finden sich Perlen. Das Klima ist kalt, rauh und feucht, die mittlere Jahrestemperatur beträgt nur 1,5° (Sommer 13,25°, Winter —10,1°). Plötzliche starke Temperaturwechsel sind dem Gedeihen der Kulturpflanzen sehr hinderlich. Die Zahl der Einwohner betrug 1892: 357,191 (2,4 auf das QKilometer), darunter 14 Proz. Kareten, 2½ Proz. Tschuden, im übrigen Russen. Nach der Konfession gehören, außer etwa 9000 Anhängern der Danilowschen Sekte (vgl. Raskolniken) sowie 600 Katholiken und etwas über 1000 Protestanten, alle zur griechisch-katholischen Kirche (98 Proz.). O. ist neben Wologda das waldreichste Gouvernement Rußlands. Das Areal setzt sich zusammen aus 63,4 Proz. Wald, 31,1 Unland und nur 2,5 Ackerland sowie 3 Proz. Wiesen und Weiden. Kiefern und Birken werden in den Wäldern vorzüglich angetroffen. Die häufig bis 900 qkm großen Sümpfe sind meist von Ellern- und Weidengebüschen bedeckt. Die Ernte betrug im Durchschnitt der Jahre 1883–92: 516,600 hl Roggen, 760,200 hl Hafer, 203,700 hl Gerste und 13,650 hl Erbsen; außerdem werden Lein und Rüben angebaut, welch letztere neben Fischen das Hauptnahrungsmittel der Bevölkerung sind. Der Viehstand wies 1891 auf: 65,000 Pferde, 133,000 Stück Rindvieh, 96,500 Schafe und 5500 Schweine. Die Hauptbeschäftigung der Einwohner bilden die verschiedenen Zweige der Holzindustrie nebst Fischfang und Jagd. Die Fischerei erzielte 1891 einen Ertrag von 110,000 Rubel. Im Gouvernement werden viele Hasel-, Schnee-, Birk- und Auerhühner, auch Bären, Wölfe, Hasen, Eichhörnchen, Hermeline und Marder erlegt, welche einen nicht unbedeutenden Ausfuhrartikel nach St. Petersburg ausmachen. Nennenswert als Industriezweig ist auch das Einsammeln von Pilzen und Beeren. Außerdem finden viele Einwohner durch die nicht unbedeutende Montanindustrie Beschäftigung. Die Industrie ist nicht hervorragend, sie geht in 358 Fabriken mit 2650 Arbeitern vor sich und produzierte 1891 für 1,971,800 Rub.; namentlich Holzsägerei, Branntweinbrennerei, Getreidemüllerei, Lederbereitung und Flachsbrechen werden betrieben. Die Volksbildung ist verhältnismäßig günstig; jedoch waren z. B. 1887 von 730 Wehrpflichtigen 410 (d. h. 56,1 Proz.) Analphabeten. 1892 zählte man 257 Schulen mit 10,577 Schülern, darunter 9 Mittel- und Fachschulen mit 1022 Lernenden. In administrativer Hinsicht wird O. in sieben Kreise geteilt: Kargopol, Lodejnoje Pole, O., Petrosawodsk, Powjenez, Pudosh und Wytegra; Hauptstadt ist Petrosawodsk. Vgl. Helmersen, Das olonezische Bergrevier (in den Memoiren der Petersburger Akademie, 1860); Derselbe, Geologische ꝛc. Beobachtungen im Olonez-Bergrevier (St. Petersb. 1882); A. Stein, Karte (1:1,260,000, 1879). — Die Kreisstadt O., an der Olonka, hat (1892) 1610 Einw.; sie wird schon 1137 erwähnt und spielte im 17. Jahrh. eine Rolle.

Olo-Ngadschu, Volksstamm, s. Dajak.

Olonos, Gebirge, s. Erymanthos.

Oloosson, Stadt, s. Elassona.

Oloron (spr. -róng, O.-Sainte-Marie), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Niederpyrenäen, malerisch auf einem Hügel am rechten Ufer des Gave d'O., welcher hier aus dem Zusammenfluß der Gaves d'Aspe und d'Ossau entsteht, an der Südbahn, durch eine Brücke mit dem gegenüberliegenden Stadtteil Ste.-Marie verbunden, hat zwei romanische Kirchen (aus dem 11. Jahrh.), ein Handelsgericht, ein Collège, eine Bibliothek, eine Gewerbekammer, Fabrikation von Wirkwaren, Baretten, Wollstoffen, Messern und Leder, Handel mit Vieh, Wolle, Schinken und Holz und (1891) 7266 (als Gemeinde 8758) Einw. 18 km südlich von O. liegt St.-Christau mit kalten Schwefel- und Kochsalzquellen und 2 Badeetablissements. — Schon frühzeitig ein Bischofsitz, wurde O. 732 von den Sarazenen, später von den Normannen zerstört, um 1080 aber von dem Grafen Centull IV. von Béarn wieder aufgebaut.

Olōt, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Gerona, in einem fruchtbaren, von Basaltbergen umgebenen Thalkessel am Fluvia gelegen, hat Baumwollspinnereien, Fabrikation von Wollstoffen ꝛc. und (1887) 8158 Einw.

Olozāga, Don Salustiano de, span. Staatsmann, geb. 1803 in Logroño, gest. 26. Sept. 1873 in Enghien bei Paris, nahm als Advokat in Logroño 1831 an einer Verschwörung gegen Ferdinand VII. teil, infolge deren er nach Frankreich floh. Nach Ferdinands Tod (1833) in die Cortes gewählt, zeichnete er sich bald durch seine Rednergabe und seine politische Beweglichkeit aus. Nach mannigfachem Wechsel der Parteien schloß er sich der Königin Christine an, deren erklärter Günstling er ward. 1840 erhielt er den Posten eines Gesandten zu Paris. 1843 bildete er ein neues Progressisten-Ministerium, mußte aber, nachdem er vergeblich die Cortes aufgelöst hatte, aus Furcht vor gerichtlicher Verantwortung nach Portugal, von da nach England und endlich nach Frankreich fliehen. Als er 1846 die Rückkehr nach Spanien wagte, wurde er sofort verhaftet und erhielt die Freiheit nur gegen das Versprechen, sich außer Landes zu begeben. 1847 kehrte er nach Madrid zurück, hielt sich wieder zur Progessistenpartei, half 1855 die neue Verfassung zu stande bringen und ward von neuem als Botschafter nach Paris geschickt. 1865 durch O'Donnells Konterrevolution abermals abgesetzt, wirkte er von Frankreich aus mit allen Mitteln für den Sturz der Königin

Isabella, nach welchem ihn die provisorische Regierung im Dezember 1868 wieder zum Botschafter am französischen Hof ernannte.

Ölpalme, s. Elaeis.

Ölpapier, s. Pause.

Ölpappware, s. Papier mâché.

Olpe (griech.), altgriech. beutelförmiges Gefäß mit rundem Henkel, zur Aufbewahrung von Salben.

Olpe, Kreisstadt im preuß. Regbez. Arnsberg, an der Lippe und der Linie Finnentrop-Rothemühle der Preußischen Staatsbahn, 331 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Mutterhaus der Franziskanerinnen mit Waisenanstalt, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, ein Kupferschmelz-, Walz- und Hammerwerk mit Drahtzieherei (ca. 200 Arbeiter), 11 Gerbereien, ein Dampfpuddlings-, Walz- und Hammerwerk (ca. 100 Arbeiter), 2 Metallgießereien, eine Leimsiederei, Ziegelbrennerei und (1895) 3391 Einw., davon 162 Evangelische und 10 Juden.

Olperer, 3480 m hoher Berg, in der Tuxer Gruppe der Zillerthaler Alpen, mit großartiger Aussicht. Die (schwierige) Besteigung erfolgt meist aus dem Zamser Thal über die Olperer Hütte (2385 m).

Ölpergament, s. Pergament.

Ölpflanzen, s. Fette und Öle liefernde Pflanzen.

Ölpilz, ein vorzugsweise im Mohnöl auftretender Pilz (Elaeomyces olei *Kirchn.*) von noch unbekannter systematischer Stellung, der hefeartige Sprossungen bildet und das Öl trübe und unverkäuflich macht. Auf Ölkuchen, Palmöltresten sowie fetten Stoffen überhaupt wuchert nicht selten eine Mukorinee (Phycomyces nitens *Spreng.*), die durch ihre großen, braunen, metallisch glänzenden Fruchtträger und Sporangien ausgezeichnet ist.

Öls, Standesherrschaft mit dem Titel eines Fürstentums im preuß. Regbez. Breslau, hatte ursprünglich ein Areal von 1760 qkm (32 QM.) mit etwa 130,000 Einw. und umfaßte acht Städte, den größern Teil der Kreise O. und Trebnitz und kleinere Teile der Kreise Militsch, Wartenberg (Medzibor) und Kreuzburg (Konstadt). Das Fürstentum gehörte früher den Herzögen von Niederschlesien, stand 1312—1492 unter eignen Herzögen vom Stamm der Piasten, fiel dann an Böhmen, das schon 1329 die Lehnshoheit erworben, u. kam 1495 an das Herzogtum Münsterberg. 1647 ging es an den Gemahl der Erbtochter des Herzogs Karl Friedrich, den Herzog Sylvius Nimrod von Württemberg, über, welcher Stifter der Linie Württemberg-Ö. wurde. Nach dem Erlöschen dieser Linie mit dem Herzog Karl Christian Erdmann 1792 fiel durch dessen einzige Tochter, Friederike Sophie Charlotte Auguste, das Fürstentum an deren Gemahl, den Herzog Friedrich August von Braunschweig, und nach dessen Tod 1805 an seinen Neffen, den Herzog Friedrich Wilhelm, der sich Braunschweig-Ö. nannte. Nach seinem Tode 1815 kam das Fürstentum an dessen Sohn, den Herzog Karl von Braunschweig, der es 1824 unter der Bedingung des Heimfalls als Sekundogenitur an seinen Bruder Wilhelm abtrat, der 1830 die Regierung von Braunschweig übernahm. Als Herzog Wilhelm 18. Okt. 1884 auf Sibyllenort starb, fiel das Fürstentum Ö. (92 qkm) als erledigtes Lehen an die Krone Preußen zurück und ward von dieser dem jedesmaligen Kronprinzen verliehen, während die braunschweigischen Fideikommiß- u. Allodialgüter (318 qkm) dem Testament des Herzogs gemäß in den Besitz des Königs von Sachsen übergingen. Vgl. Häusler, Geschichte des Fürstentums Ö. bis zum Aussterben der piastischen Herzogslinie (Bresl. 1883); Schulze, Die Succession im Fürstentum Ö. (das. 1884).

Öls, Kreisstadt im preuß. Regbez. Breslau, Hauptstadt der gleichnamigen Standesherrschaft (s. oben), am Ölsbach, Knotenpunkt der Linien Breslau-Ö., Ö.-Tarnowitz u. Ö.-Gnesen der Preußischen Staatsbahn sowie der Breslau-Warschauer Eisenbahn, 178 m ü. M., hat 4 Vorstädte, 3 evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Schloß (1558 erbaut, mit Bibliothek u. Park, preußisches Thronlehen, dessen Inhaber der jeweilige Kronprinz ist), ein Gymnasium, ein evang. Schullehrerseminar, eine Handelsschule, ein Landgericht, ein Hauptsteueramt, ein Forstamt, die Direktion der Breslau-Warschauer Eisenbahn, die Ö.-Militscher Landschaft, eine Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen, eine Filzfabrik, eine Wagenbauanstalt, Glockengießerei, Tischlerei, Schuhmacherei, Gerberei, Bierbrauerei, eine Dampfmühle, Gemüsebau, Handel mit Flachs, Getreide u. Sämereien und (1895) mit der Garnison (ein Jägerbataillon Nr. 6 und eine Eskadron Dragoner Nr. 8) 10,030 Einw., davon (1890) 1855 Katholiken u. 268 Juden. — Zum Landgerichtsbezirk Ö. gehören die zehn Amtsgerichte zu Bernstadt, Festenberg, Groß-Wartenberg, Militsch, Namslau, Neumittelwalde, Ö., Prausnitz, Trachenberg und Trebnitz. In der Nähe das königlich sächsische Lustschloß Sibyllenort und dicht bei der Stadt der als Promenade benutzte Park Fasanerie.



Wappen von Öls.

Olsa, rechter Nebenfluß der Oder in Österreichisch-Schlesien, entspringt in den Beskiden nahe der Weichselquelle, fließt nordwestlich, verläßt bei Teschen das Engthal, bildet im Unterlaufe die Grenze gegen Preußisch-Schlesien und mündet, 75 km lang, unterhalb Oderberg.

Ölsäure, s. Oleinsäure.

Olsberg, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Brilon, an der Ruhr und der Linie Schwerte-Kassel der Preußischen Staatsbahn, 367 m ü. M., hat eine Kneippsche Kaltwasserheilanstalt, Eisengießerei, Bergbau auf Eisenstein mit 3,2 km langer Drahtseilbahn nach dem Briloner Eisenberg und (1890) 1026 Einw. Wegen seiner waldreichen Höhen wird O. als Luftkurort besucht.

Ölschiefer, ein bitumenreicher, Erdöl führender, schieferiger Mergel (s. d.).

Ölschlägerei, die Gewinnung fetter Öle durch Pressen.

Ölschwarz (Lampenschwarz), s. Ruß.

Olshausen, 1) Hermann, protest. Theolog, geb. 21. Aug. 1796 zu Oldesloe im Holsteinischen, gest. 4. Sept. 1839 in Erlangen, Sohn des als Kanzelredner und theologischer Schriftsteller bekannten Detlev Johann Wilhelm O. (gest. 14. Jan. 1823 als Konsistorialrat in Eutin), ward 1818 Repetent in Berlin, 1821 außerordentlicher, 1827 ordentlicher Professor der Theologie in Königsberg und ging 1834 in gleicher Eigenschaft nach Erlangen. Das bedeutendste und für seine weniger philologische als gemütvolle und andächtige Erfassung des Stoffes bezeichnendste seiner Werke ist: »Biblischer Kommentar über sämtliche Schriften des Neuen Testaments« (Bd. 1—4, Königsb. 1830—40 u. ö.; fortgesetzt von Wiesinger und Ebrard, Bd. 5—7, 1852—62).

2) Justus, namhafter Orientalist, Bruder des vorigen, geb. 9. Mai 1800 zu Hohenfelde in Holstein,

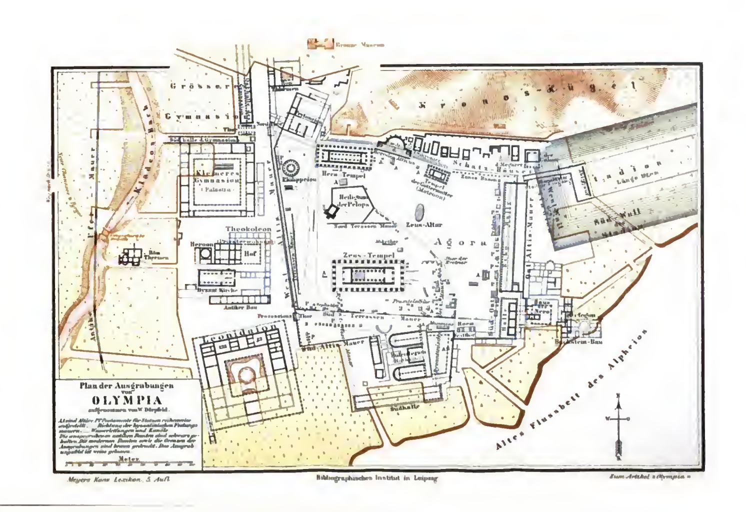
gest. 28. Dez. 1882 in Berlin, studierte von 1816—23 in Kiel, Berlin und Paris (hier unter Silvestre de Sacy) orientalische Sprachen, promovierte 1823 in Kiel, wurde gleich danach außerordentlicher, 1830 ordentlicher Professor daselbst, unternahm 1840 eine wissenschaftliche Reise in den Orient, wurde 1845 Etatsrat, 1848 Kurator der Universität, während er zugleich (bis 1849) als Vizepräsident der Landesversammlung fungierte und als solcher energisch gegen den immer fühlbarer werdenden Druck Dänemarks auf die Elbherzogtümer protestierte. Infolgedessen 1852 von der dänischen Regierung seiner Stellung als Kurator und bald darauf auch seines Lehramtes enthoben, folgte er 1853 einem Ruf als Oberbibliothekar und Professor der orientalischen Sprachen nach Königsberg und wurde Ende 1858 als vortragender Rat (Referent für alle preußischen Universitäten) in das preußische Kultusministerium zu Berlin versetzt, welche Stellung er bis 1874 bekleidete. Seit 1860 war er auch ordentliches Mitglied der Berliner Akademie. O. veröffentlichte: »Emendationen zum Alten Testament« (Kiel 1826); »Fragments relatifs à la religion de Zoroastre« (mit Mohl, Par. 1829); den Anfang einer kritischen Ausgabe des Zendavesta (»Vendidad«, Hamb. 1829, Teil 1); »Über den Ursprung des Alphabetes« (Kiel 1841); »Die Pehlewilegenden auf den Münzen der letzten Sassaniden« (Leipz.-Kopenh. 1843); »Katalog der arabischen Handschriften der königlichen Bibliothek in Kopenhagen« (Kopenh. 1851; sein Katalog der persischen Kopenhagener Handschriften erschien, von Mehren vollendet, das. 1857); eine Neubearbeitung von Hirzels Kommentar zum Hiob (Leipz. 1852); »Kommentar über die Psalmen« (das. 1853); »Lehrbuch der hebräischen Sprache« (Braunschw. 1861, Buch 1 und 2); »Prüfung des Charakters der in den assyrischen Keilinschriften enthaltenen semitischen Sprache« (Berl. 1864), und eine Reihe mustergültiger Arbeiten in den Berliner Akademieschriften. Vgl. Schrader, Gedächtnisrede auf J. O. (Berl. 1883).

3) Theodor, schleswig-holstein. Patriot, Bruder der vorigen, geb. 19. Juni 1802 in Glückstadt, gest. 31. März 1869 in Hamburg, studierte in Kiel und Jena die Rechte und verließ, um den Untersuchungen wegen seiner Teilnahme an den demagogischen Umtrieben zu entgehen, freiwillig sein Vaterland. Von 1824—29 lebte er bald in Frankreich, bald in der Schweiz, kehrte aber 1830 nach Kiel zurück, wo er Advokat, dann städtischer Beamter wurde und seit 1830 das »Kieler Korrespondenzblatt« redigierte, in welchem er mutig für die Selbständigkeit Schleswig-Holsteins eintrat, was ihm 1846 eine kurze Untersuchungshaft zuzog. Olshausens Einfluß wuchs, nachdem er 1847 in die holsteinische Provinzialständeversammlung gewählt worden war. Bei der Erhebung von 1848 und der Einsetzung einer provisorischen Regierung wurde er eins der hervorragendsten Mitglieder der letztern. Nach dem Waffenstillstand von Malmö (26. Aug. 1848) trat er zurück, ließ sich indes bald darauf von Itzehoe in den Landtag wählen. Den Einmarsch der preußischen Truppen hatte er mit Freuden begrüßt, der Intervention des Deutschen Bundes 1851 trat er indes entschieden entgegen. Als die Statthalterschaft 1851 abtrat, wandte sich O., von der dänischen Amnestie ausgeschlossen, nach Hamburg und, von hier im Juli ausgewiesen, nach New York, später nach St. Louis. 1865 kehrte er nach Europa zurück und lebte zuerst in Zürich, dann in Hamburg. Seine »Geographisch-statistische Beschreibung der Vereinigten Staaten« (Kiel 1853—55, 3 Tle.) ist unvollendet geblieben; außerdem verdient seine »Geschichte der Mormonen« (Götting. 1856) Erwähnung.

4) Robert Michaelis, Mediziner, Sohn von O. 2), geb. 3. Juli 1835 in Kiel, studierte dort und in Königsberg, wurde 1859 Assistent von Martin in Berlin, habilitierte sich 1862 als Privatdozent für Geburtshilfe in Halle und wurde daselbst 1863 zum außerordentlichen, 1865 zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie sowie zum Direktor der Universitätsfrauenklinik befördert. 1877 folgte er einem Ruf in gleicher Stellung nach Berlin. O. erwarb sich große Verdienste um die operative Gynäkologie, speziell um die Ausbildung der Ovariotomie und der Totalexstirpation der Gebärmutter, auch führte er die Auskratzung der erkrankten Gebärmutterschleimhaut in die Praxis ein und gab eine neue Methode des Dammschutzes an. Er schrieb: »Die Krankheiten der Ovarien« (in Billroths »Handbuch der Frauenkrankheiten«, Stuttg. 1877; 2. Aufl. in Billroth und Lückes »Deutscher Chirurgie«, das. 1886); »Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshilfe« (das. 1884); auch gab er mit Veit die 10.—12. Aufl. von Schröders »Lehrbuch der Geburtshilfe« (Bonn 1888—93) heraus.

5) Justus, Kriminalist, Bruder des vorigen, geb. 10. April 1844 in Kiel, studierte in Berlin, Heidelberg und Göttingen, trat darauf in Berlin in die juristische Praxis ein, ward 1873 zum Staatsanwaltsgehilfen in Königsberg, 1875 zum Obergerichtsassessor in Celle, 1878 zum Kreisrichter daselbst, 1879 zum Landrichter in Kottbus ernannt, in demselben Jahr auch zeitweise im königlichen Justizministerium mit Organisationsarbeiten beschäftigt, sodann 1880 als Landrichter nach Berlin, 1885 als Landgerichtsdirektor nach Schneidemühl, 1887 als Rat an das königliche Kammergericht Berlin versetzt, mit welcher Stellung er seit 1888 die eines Dozenten für Rechtswissenschaft an der königlichen Forstakademie Eberswalde verband. 1890 wurde er zum Rat beim Reichsgericht ernannt. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Die Einsprüche dritter Personen in der Exekutionsinstanz nach gemeinem und preußischem Recht« (Berl. 1874); »Der Einfluß von Vorbestrafungen auf später zur Aburteilung kommende Strafthaten« (das. 1876); »Beiträge zur Reform des Strafprozesses« (das. 1885), besonders aber sein reichhaltiger »Kommentar zum Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich« (das. 1879—83, 2 Bde.; 4. Aufl. 1892). Von der Strafgesetzgebung des Deutschen Reiches gab er auch eine Textausgabe mit Anmerkungen heraus (5. Aufl., Berl. 1893—94, 3 Tle.).

Ölsnitz, 1) (Ö. im Vogtland) Amtshauptstadt in der sächs. Kreish. Zwickau, an der Weißen Elster, Knotenpunkt der Linien Reichenbach-Eger u. Zwickau-Ö. der Sächsischen Staatsbahn, 409 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen (darunter die sehr alte Jakobskirche), ein schönes Rathaus, ein Amtsgericht, eine Telephonanlage, bedeutende Plüsch-, Axminsterteppich- und Korsettfabrikation, Fabriken für Möbelstoffe, Portieren, Bettvorlagen, Tisch- und Sofadecken, Gardinen, Drellstoffe, Kammgarn- und baumwollene Stoffe, Juteweberei, Stickerei, Eisengießerei und Maschinenbau, Färberei, Druckerei, Schuhwaren-, Kartonagen- und Sohllederfabrikation, Lack- und Firnissiederei, Ziegelbrennerei, Kunst- und Dampfmühlen, Bierbrauerei, Viehmärkte und (1895) 11,557 Einw., davon 214 Katholiken. In der Elster und deren Zuflüssen werden während 16—18 Wochen im Sommer Perlen gefischt. Nahe dabei das Dorf Voigtsberg mit 2112


Plan der Ausgrabungen von OLYMPIA
aufgenommen von W. Dörpfeld.
Meter
Grösser Gymnasion
Kladeos-Bach
Antike Ufer-Mauer
Kleineres Gymnasion (Palaestra)
Theokoleon
Heroon
Hof
Byzant. Kirche
Antiker Bau
Leonidaion
Prozessions-Thor
Philippeion
Hera-Tempel
Heiligtum der Pelops
Zeus-Altar
Zeus-Tempel
Agora
Tempel der Göttermutter (Metroon)
Schatz-Häuser
Stadion
Süd-Wall des Stadion
Ost-Altis-Mauer
Süd-Altis-Mauer
Süd-Terrassen-Mauer
West-Altis-Mauer
Südhalle
Backstein-Bau
Altes Flussbett des Alpheios
Kronos-Hügel
Grosses Museum
Bibliographisches Institut in Leipzig
Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.
Zum Artikel »Olympia«

Einw. und den Überresten des einst mächtigen Schlosses Voigtsberg, welches bis 1327 der Sitz der Vögte des Vogtlandes war, jetzt aber eine Strafanstalt für erwachsene weibliche Personen enthält. — Ö. ist eine sehr alte, angeblich im 6. Jahrh. von den Soebenwenden gegründete Stadt, die früher den Vögten von Plauen, dann zu Meißen und später den Burggrafen von Nürnberg gehörte, bis sie 1410 an Sachsen zurückfiel. 1859 brannte Ö. fast ganz ab und wurde sehr regelmäßig wieder aufgebaut. Vgl. Jahn, Chronik der Stadt Ö. (2. Aufl., Ölsn. 1872; neue Folge 1875). — 2) (Ö. im Erzgebirge) Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Chemnitz, an der Ölsnitz und den Linien St. Egidien-Stollberg und Chemnitz-Höhlteich der Sächsischen Staatsbahn, 378 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine kath. Kapelle, ein Schloß des Fürsten von Schönburg-Waldenburg, bedeutenden Steinkohlenbergbau (5 Werke mit über 2500 Arbeitern), Brikettsfabrikation, Ziegelbrennerei und (1895) 11,571 Einw., davon 1025 Katholiken und 5 Juden.

Ölsteine, s. Mauersteine, S. 1064, und Schleifsteine.

Ölsteuer, eine in Frankreich in der Form des städtischen Oktroi erhobene Verbrauchssteuer von pflanzlichen und tierischen Ölen. Die Steuer, die seit 1878 nur in Städten mit über 4000 Einw. erhoben wird, liefert in den letzten Jahren ca. 2½ Mill. Fr. Bezüglich der Steuer auf mineralische Öle s. Petroleumsteuer.

Ölsüß, s. Glycerin.

Olt (Oltu), rumän. Name der Aluta; auch ein Kreis in der Walachei, mit der Hauptstadt Slatina.

Olten, Hauptstadt des Bezirks O.-Gösgen im schweizer. Kanton Solothurn, 401 m ü. M., im Kreuzungspunkt der Linien Basel-Luzern, O.-Aarau, O.-Bern-Thun und O.-Solothurn-Biel der Zentralbahn, an der Aare, über welche 2 Brücken führen, hat besuchte Jahrmärkte, eine Werkstätte der Zentralbahn, mehrere Schuhfabriken, eine Filzfabrik, Eisengießerei, Wollspinnerei, Halbleinenweberei u. Färberei und (1889) 4936 Einw., darunter 1854 Protestanten und 33 Israeliten. In der Nähe das industrielle Schönenwerd (Schuhfabrikation). O. ist der Ausgangspunkt der altkatholischen Bewegung in der Schweiz; Vaterstadt des Afrikaforschers Werner Munzinger (Pascha).

Oltenitza, Hafenstadt im Kreis Ilfov in Rumänien (Walachei), an der Mündung des Ardschisch in die Donau, Turtukan gegenüber, Sitz der Subpräfektur, mit 2 Kirchen, Getreidehandel, Donauüberfahrt und (1889) 5344 Einw. (meist Rumänen und Griechen). — Der Ort ist historisch merkwürdig durch die zahlreichen Kämpfe der Rumänen mit den Türken. Hier 4. Nov. 1853 Gefecht zwischen den Russen und den Türken unter Omer Pascha (das erste im russisch-orientalischen Krieg), in welchem erstere geschlagen wurden und über 1500 Mann verloren; 29. Juli 1854 abermals siegreiches Gefecht der Türken unter Said Pascha gegen die Russen.

Oltis, Fluß, s. Lot.

Oltmans, Jan Frederik, niederländ. Schriftsteller, geb. 1. Sept. 1806 im Haag, gest. 29. Jan. 1854 in Steenderen (Gelderland), war mit Jacob van Lennep der Vater des historischen Romans in der niederländischen Litteratur. Er schrieb (unter dem Pseudonym J. van den Hage) »Het Slot Loevestein in 1570« (1834, 2 Bde.), »De schaapherder« (1838, 4 Bde.) und zehn Novellen, welche zum Teil zuerst in der Zeitschrift »De Gids« und später gesammelt unter dem Titel »Het huis van het zeewijf benevens verspreide verhalen« (Amsterd. 1854, 2 Bde.) erschienen. Seine gesammelten Werke erschienen in 7 Bänden (8. Aufl., Rotterd. 1893). Jan ten Brink schrieb seine Biographie.

Öltropfapparat, s. Schmiervorrichtungen.

Oltscha (bei den Russen Mangunen), Volk in Sibirien, am untern Amur, zwischen den Giljaken im N. und den Golde im S., von ursprünglich tungusischem, aber durch Vermischung mit fremdartigen Elementen wesentlich verändertem Typus, der sich dem der Giljaken stark nähert. Sie leben meist vom Fischfang.

Oltu, Fluß und rumän. Kreis, s. Olt.

Öltuch, mit Ölfirnis getränktes Baumwoll- oder Leinengewebe, welches als wasserdichtes Packmaterial, zu Matrosenjacken (Öljacken) etc. benutzt wird.

Ö-Lubló (spr. ö-lúblo), Stadt, s. Lublau.

Ölung, s. Letzte Ölung.

Olvenstedt, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Wolmirstedt, nahe bei Magdeburg, hat eine evang. Kirche, bedeutenden Ackerbau, 4 Zichoriendarren, Ziegelbrennerei, einen Steinbruch und (1895) 3908 Einw.

Olvēra, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Cadiz, auf einer Anhöhe über dem Salado gelegen, mit Ruinen eines Kastells, alten Ringmauern und (1887) 8613 Einw.

Ölweide, s. Elaeagnus.

Ölweiß, mit Öl abgeriebenes Bleiweiß.

Olwiópol (spr. -pol), Stadt im russ. Gouv. Cherson, Kreis Jelissawetgrad, an der Mündung der Sinucha in den Bug und an der Eisenbahn Birsula-Jelissawetgrad, mit (1892) 5686 Einw., welche Handel, besonders mit Weizen, Salz und getrockneten Fischen, treiben. O. wurde 1743 als Grenzfestung Orlik angelegt und 1773 mit dem Stadtrecht belehnt, verlor aber bei der Erweiterung der russischen Grenze gegen die Türkei hin bald jede militärische Wichtigkeit.

Olybrius, Anicius, röm. Kaiser 472, aus vornehmer römischer Familie, von der Partei des Rikimer auf den Thron erhoben, den er jedoch nur wenige Monate inne hatte.

Olymp, Gebirge, s. Olympos.

Olympia (hierzu »Plan von Olympia«), der berühmte Schauplatz der Olympischen Spiele im alten Griechenland, welcher durch die vom Deutschen Reich 1875—81 veranstalteten Ausgrabungen bloßgelegt worden ist, wodurch eine genaue Übersicht über sämtliche Kultus-, Fest- und sonstige Gebäude, die Plätze der Weihgeschenke, Denkmäler etc. gewonnen wurde. O. lag in der elischen Landschaft Pisatis, nur wenige Stunden vom Meer entfernt, der Insel Zakynthos (Zante) gegenüber und umfaßte einen weiten, im S. vom Alpheios, im W. vom Kladeos, im N. und Osten durch mehrere Hügel (Kronion, Olympos) begrenzten Raum. Die Gegend war im Altertum eine geweihte, mit schönen Pflanzungen, zahlreichen Bauten und Tausenden von Bildwerken geschmückte Stätte täglicher Opfer und während der Tage des alle vier Jahre stattfindenden Festes ein Sammelplatz vieler Tausende von Besuchern, selbst aus den fernsten Gegenden, wohin griechische Kultur gedrungen war. Tausendjährige Vernachlässigung hat aus der Stätte eine ungesunde, nur mit niedrigem Gestrüppe bedeckte, wüste Ebene gemacht, welche erst neuerdings durch sorgsame Kultur wieder fruchtbar geworden ist (Mais- und Gerstenfelder, Wein- und Korinthenbau, Ölbaumpflanzungen). Der ganze Raum zerfiel in drei Teile: 1) den nur den Göttern gehörenden, von einer Mauer umschlossenen Tempelbezirk, die sogen. Altis, mit zwei Haupteingängen an der Nord- und Südecke

der Westmauer; 2) die außerhalb der Altis befindlichen Anlagen für die verschiedenen Wettkämpfe; 3) die nötigen Räumlichkeiten für das Kultuspersonal, für das Unterkommen und die Bewirtung der Festgäste, für geschäftlichen und geselligen Verkehr. Den Mittelpunkt der Altis in räumlicher Beziehung wie in religiöser Bedeutung bildete der große Altar des Zeus, der auf einem umfangreichen steinernen Unterbau aus der mit Wasser aus dem Alpheios vermischten Asche der verbrannten Schenkelknochen der Opfertiere errichtet war, und auf dem täglich Opfer dargebracht wurden. In der Nähe standen drei andre Heiligtümer: nordwestlich das Heräon, ein dorischer Tempel der Hera mit kostbaren Weihgeschenken (darunter der Kasten des Kypselos), in welchem später der Hermes des Praxiteles gefunden wurde; westlich das Heiligtum des Pelops (Pelopion), ein mauerumschlossener, mit Statuen geschmückter Tempelhain, und nordöstlich das Metroon, das Heiligtum der Göttermutter. Südwestlich vom Zeusaltar erhob sich der berühmte Tempel des olympischen Zeus (Olimpieion), von den Eleern zur Erinnerung an ihren Sieg über die Pisaten errichtet (um 450 v. Chr.); als Baumeister wird Libon genannt. Es war ein dorischer Peripteros, an Größe fast dem attischen Parthenon gleich, mit 6×13 Säulen, aus mit feinem Stuck überzogenem Muschelkalk, der Unterbau aus Kalkstein, dagegen das Dach, die Architektur im Innern der Cella sowie der plastische Schmuck der beiden Giebelfenster (im östlichen die Vorbereitungen zum Wettkampf zwischen Pelops und Önomaos, nach Pausanias von Päonios [s. d.] aus Mende, im westlichen der Kampf der Lapithen und Kentauren, nach Pausanias von Alkamenes) und der je sechs Metopen über dem Eingang zum Vortempel und zum Hinterhaus (Opisthodom), die Thaten des Herakles darstellend, aus weißem Marmor. Das Innere enthielt in einem besondern Raum der Cella das größte und schönste Werk hellenischer Plastik, die berühmte Kolossalstatue des thronenden Zeus von Pheidias, aus Gold und Elfenbein nach der Schilderung Homers gearbeitet. In der Nähe des Opisthodoms stand der wilde Ölbaum, von dem ein Knabe mit goldenem Messer die Kränze für die Sieger abschnitt, und zwischen dem Tempel und dem großen Altar vier Säulen mit einem Dach, die eine Holzsäule als Rest vom Haus des Önomaos schützten. Von andern Baulichkeiten innerhalb der Altis sind durch die Ausgrabungen bloßgelegt worden: an der Nordwestecke das der Hestia geweihte Prytaneion, worin den Siegern ein Festmahl gegeben wurde; südlich davon das Phillipeion, eine mit Bildsäulen geschmückte Rotunde, von Philipp von Makedonien nach der Schlacht von Chäroneia errichtet, und an der Südseite der Altis das Buleuterion, das Sitzungslokal der Kampfrichter, mit einer Statue des Zeus Horkios (Schwurgott). Den östlichen Abschluß der Altis bildeten zwei von N. nach S. gestreckte Hallen, die sogen. Echohalle, 100 m lang, und die Südosthalle, welche Nero zu einem Wohnhaus für seinen berüchtigten olympischen Aufenthalt umbaute. Außerdem ist eine große Anzahl von Fußgestellen und größern Unterbauten für Siegerstatuen, Gruppen, Weihgeschenke rc. aufgedeckt worden. An der Nordseite der Altismauer lagen an dem vortretenden Fuß des Kronoshügels von W. nach Osten die Exedra des Herodes Atticus und zwölf Schatzhäuser verschiedener Städte: Sikyon, Metapontion, Megara, Gela u. a. Letzteres grenzte im Osten an das Stadion, die Rennbahn für die Wettläufer (von W. nach Osten 192 m lang), von dem weiter östlich der Hippodrom, die doppelt so lange Anlage für Wettrennen und Wettfahrten mit Rossen und Wagen sich erstreckte. In der Nähe des letztern stand ein Tempel der Demeter, dessen Priesterin das Ehrenrecht hatte, den Kampfrichtern gegenüber dem Kampf zuzuschauen. Von Bauten und Bauanlagen außerhalb der Altis sind entdeckt worden: an der Westseite nördlich das Gymnasion mit den Wohnungen und Übungslaufbahnen der Wettläufer, südlich davon die Paläſtra mit einem dorischen Binnenhof, dann ein Gebäudekomplex, in welchem ein Heroon, die Werkstätte des Pheidias, Priesterwohnungen und eine byzantinische Kirche enthalten sind, und ganz im S. der umfangreichste Profanbau von O., welcher für ein Absteigequartier für Ehrengäste in der römischen Zeit gehalten wird und mit dem von Pausanias erwähnten Leonidäon identisch sein soll. Der Eingang in die Altis, diesem Gebäude gegenüber, soll in der ältern Zeit das Hauptthor für die Prozessionen gewesen sein. Alle diese Bauten wurden nach dem Zerfall des römischen Reiches durch Verwüstungen und Plünderungen von Menschenhand, durch Erdbeben, Überschwemmungen des Alpheios und andre Naturkatastrophen zerstört und verschüttet, so daß sie fast spurlos vom Erdboden verschwanden. Der erste, welcher der geweihten Stätte wieder Aufmerksamkeit zuwandte, war der Engländer Chandler, welcher in seinen »Travels in Greece« (1776) darüber berichtet. Winckelmann forderte zu Ausgrabungen daselbst vergeblich auf. Spätere Nachrichten brachten Dodwell, Gell und besonders Stanhope (»Olympia«, 1824). Eine französische Expedition (1831) hatte wenig Erfolg; doch brachte sie mehrere Metopen vom Zeustempel heim, welche jetzt im Louvre aufgestellt sind. Seitdem ruhten die Forschungen auf dem Boden des alten O. gänzlich, bis 1852 E. Curtius den Plan zu Nachgrabungen daselbst von neuem anregte, dessen Verwirklichung durch die deutsche Reichsregierung nach Vereinbarung mit der griechischen Regierung mit einem Aufwand von 800,000 Mk. erfolgt ist. Die Ausgrabungen begannen im Oktober 1875 unter Leitung von E. Curtius und Baurat Adler und wurden 20. März 1881 abgeschlossen. Eine Beschreibung der Örtlichkeiten Olympias gibt Curtius in seinem Vortrag »O.« (Berl. 1852) und in dem Werk »Peloponnesos« (Gotha 1852, 2 Bde.). Doch sind alle ältern Forschungen durch die amtlichen Publikationen: »Die Ausgrabungen zu O.« (Berl. 1875–81, 5 Bde.), die »Funde von O.« (das. 1882, 40 Tafeln) und das noch nicht abgeschlossene Werk: »Olympia. Die Ergebnisse der von dem Deutschen Reich veranstalteten Ausgrabungen« (hrsg. von Curtius und Adler, 5 Bde., das. 1890 ff.) überholt. Vgl. auch Bötticher, O., das Fest und seine Stätte (2. Aufl., Berl. 1885); Laloux u. Monceaux, Restauration d'Olympie (Par. 1890); Kaupert u. Dörpfeld, O. und Umgegend. Zwei Karten und ein Situationsplan (Berl. 1882).

Die in O. gefundenen Skulpturen, Architekturteile, Terrakotten, Bronzen rc. sind Eigentum der griechischen Regierung geblieben, welche ein Museum in O. nach dem Plan Adlers zur Aufbewahrung der Funde von O. erbaut hat. Ein Teil der zahllosen Erzeugnisse der Kleinkunst (Terrakotten und Bronzen, meist Idole, Votivbilder, Waffen, Schmucksachen, Gefäße) ist in den Besitz der deutschen Regierung übergegangen, welche sie dem Berliner Museum überwiesen hat. Die deutsche Reichsregierung hat auch die Gipsabgüsse der hervorragendsten Werke der Bildhauerkunst

hergestellt, die von Berlin aus an andre Museen abgegeben werden. Eine Gesamtaufstellung der Giebelgruppen mit Ergänzungen ist im Albertinum in Dresden versucht worden. Die hauptsächlichsten Bildwerke, die in O. gefunden wurden, sind: die Gruppen des Ostgiebels (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 4) und Westgiebels (Fig. 1 u. 2) des Zeustempels, mehr oder minder beschädigte Figuren und Köpfe aus Marmor, die Metopen des Zeustempels (Fig. 6), der Hermes des Praxiteles (Fig. 5), die Nike des Päonios (Fig. 3), das Giebelfeldrelief des Schatzhauses von Megara (Zeus im Gigantenkampf), der Marmorkopf einer Aphrodite, der Bronzekopf einer Siegerstatue (Fig. 7) und eines Zeus und 43 marmorne Porträtstatuen von Mitgliedern des römischen Kaiserhauses.

Olympia, Hauptort des nordamerikan. Staates Washington, am obern Ende des Pugetsundes, an einer Zweigbahn der Northern Pacificbahn, hat Dampferverbindung mit Victoria (Vancouver-Insel), Handel mit Landesprodukten, Obst, Wolle und Bauholz und (1890) 4698 Einw.

Olympiade, bei den alten Griechen ein Zeitabschnitt von vier Jahren, nach der gewöhnlichen Wiederkehr der Olympischen Spiele (s. d.) benannt. Die Olympiadenära beginnt mit Juli 776 v. Chr., wo Koröbos den Sieg gewann, und schließt mit der 293. O. oder 394 n. Chr. Doch ging diese Zeitrechnung nicht in das bürgerliche Leben über, wurde vielmehr nur von den Schriftstellern, zuerst um 260 v. Chr. durch den Geschichtschreiber Timäos aus Sizilien, gebraucht, dessen Beispiel die spätern meist folgten.

Olympias, Tochter des Epirotenkönigs Neoptolemos aus dem Geschlecht des Achilleus, seit 357 v. Chr. Gemahlin des Königs Philipp von Makedonien, 356 Mutter Alexanders d. Gr., verband mit Schönheit und Verstand einen herrschsüchtigen Charakter. Als Philipp sich von ihr getrennt und Kleopatra, des Attalos Nichte, zu seiner Gemahlin erhoben hatte, hetzte sie ihren Sohn gegen Philipp auf, trug zur Ermordung ihres frühern Gemahls 336 bei, ehrte das Andenken des Mörders und rächte sich grausam an Kleopatra. Als Alexander nach Asien zog, bekämpfte sie den Reichsverweser Antipatros. Nach Alexanders Tod entfloh sie zwar nach Epirus, kehrte aber 319 zurück, um die Vormundschaft über ihren Enkel zu übernehmen, und opferte mehrere Mitglieder der königlichen Familie, wie den Stiefbruder und Nachfolger Alexanders, Arrhidäos, nebst seiner Gemahlin Eurydike, und andre vornehme Makedonier ihrer Rache. Kassandros, vom Volk zu Hilfe gerufen, schloß sie in Pydna ein und ließ sie, als sie sich, durch Hunger bezwungen, endlich ergab, 315 ermorden.

Olympieion, Tempel, s. Athen, S. 59.

Olympien, soviel wie Olympische Spiele (s. d.).

Olympier, soviel wie Olymposbewohner, speziell Beiname des Zeus.

Olympiodōros, griech. Geschichtschreiber aus Theben in Ägypten, schrieb in der ersten Hälfte des 5. Jahrh. n. Chr. eine von 407—425 reichende Fortsetzung des Eunapios (s. d.) in 22 Büchern, wovon sich bei Photios ein Auszug findet (hrsg. in Dindorfs »Historici graeci minores«, Bd. 1, Leipz. 1870).

Olympischer Fuß, die Maßeinheit der alten Griechen, = 0,3024 m.

Olympische Spiele, die berühmtesten unter den vier großen Festkampfspielen der alten Griechen, benannt nach ihrem durch sie geweihten Schauplatz, dem Thal Olympia (s. d.) in Elis, wo sie dem Zeus zu Ehren alle vier Jahre gefeiert wurden, die Blüte sowohl als der Haupthebel der fast ausschließlich auf den Wettkampf hinzielenden griechischen Gymnastik und zugleich der bestimmteste Ausdruck der nationalen Einheit der verschiedenen Stämme und zerstreuten Kolonien der Griechen. Ihre Gründung wurde früh an die Sagen von Zeus, Pelops und Herakles angeknüpft, ihre Neugestaltung in geschichtlicher Zeit auf den Eleer Iphitos zurückgeführt, welcher auch in Gemeinschaft mit dem spartanischen Gesetzgeber Lykurg (um 880 v. Chr.) den Gottesfrieden angeordnet haben soll, der zur Zeit der Feier, von elischen Herolden verkündet, für die Beteiligten in ganz Griechenland, für das olympische Gebiet aber dauernd gelten sollte. Seit 776, wo Koröbos im Wettlauf siegte, wurden die Namen der Sieger aufgezeichnet, weshalb später an dieses Jahr die Zählung der den vierjährigen Zeitraum von Fest zu Fest umfassenden Olympiaden anknüpfte. Die Blütezeit der Spiele ist das 6. Jahrh. und das 5. bis zum Peloponnesischen Krieg; aber auch später noch dauerten sie fort während aller Streitigkeiten der hellenischen Stämme und Bünde und selbst noch unter römischer Herrschaft. Suchten doch auch römische Kaiser, wie Nero, die Ehre des olympischen Kranzes. Die Feier fiel in die Vollmondszeit nach der Sommersonnenwende und wurde nach und nach von einem auf fünf Tage ausgedehnt, als zu dem einfachen, die Laufbahn des Stadion durchmessenden Wettlauf mehr und mehr andre Wettkämpfe hinzukamen, wie der Doppellauf, Dauerlauf, Waffenlauf, Ringkampf, Faustkampf, der aus Sprung, Speerwurf, Lauf, Diskoswurf und Ringen zusammengesetzte Fünfkampf (Pentathlon, vgl. über diese Kämpfe »Gymnastik«) und Kämpfe der Knaben, ferner die ritterlichen Kämpfe des Wagenrennens mit Vier- und Zweigespannen, Reiterrennen und andre Wettleistungen, wie die von Herolden und Trompetern. An diese Kämpfe schlossen sich Aufzüge und Festopfer an, welche die Vertreter von Staaten oder einzelne Sieger darbrachten, vor allen die von den Eleern dem Zeus als Hauptdankopfer geweihte Hekatombe. Zu den Kämpfen wurden nur freie, unbescholtene Hellenen, die sich eine bestimmte Zeit auf einem griechischen Gymnasion geübt hatten, zugelassen; dieselben hatten um die Reihenfolge zu losen und vor der Bildsäule des schwurbehütenden Zeus sich eidlich zu ehrlichem Kampf zu verpflichten. Die Leitung des Festes stand bei den Eleern, deren angesehenste Männer als Hellanodiken (Hellenenrichter) die Kämpfe ordneten und die Beobachtung der Kampfgesetze überwachten, während als niedrige Festpolizei die Alyten dienten. Die Belohnung für den Sieger (Olympioniken) bestand aus einem Kranz, geflochten aus den Zweigen des heiligen, wilden Ölbaums, die von einem Knaben, dessen beide Eltern noch lebten, mit goldenem Messer abgeschnitten wurden. Die Kränze waren im Tempel des Zeus zu den Füßen seines herrlichen Sitzbildes auf einem prächtigen Tisch zur Schau aufgestellt und wurden hier den Siegern von einem Hellanodiken auf das Haupt gesetzt, nachdem dasselbe zuvor mit einer wollenen Binde umwunden worden war. Zu dem Kranz wurde noch eine Palme gereicht, welche auf vielen antiken Statuen und Vasen mit erscheint. In den Wettkämpfen mit Wertpreisen kamen auch Preise zweiten und dritten Ranges vor. Bei der Bekränzung wurde des Siegers Name nebst dem seines Vaters und Vaterlandes durch den Herold ausgerufen. Die Sieger durften sich in dem heiligen Hain

eine Statue setzen lassen, Siegesmahle wurden zu ihren Ehren gehalten, und die gefeiertsten Dichter, wie Simonides und Pindar, verherrlichten sie in Gesängen; galt doch ein olympischer Kranz den Hellenen als der Gipfel menschlicher Glückseligkeit. In ihrer Heimat wurden sie in feierlichem Triumphzug eingeholt und ihnen Ehrenstatuen errichtet. In Athen wurden sie im Prytaneion gespeist, in Sparta durften sie in der Nähe des Königs kämpfen. Als Zuschauer strömten zu den Olympischen Spielen die Hellenen aus allen griechischen Gauen und weit entlegenen Pflanzorten zusammen; die Zulassung des weiblichen Geschlechts dagegen zum Zuschauen war eine äußerst beschränkte. Besondern Glanz verliehen dem Feste die Gesandtschaften (Theorien), in denen die einzelnen Staaten ihre angesehensten Männer schickten. Wegen dieses in seiner Art einzigen Zusammenflusses entwickelte sich um diese Spiele nicht nur, wie natürlich, ein belebter Jahrmarkt mit Austausch der mannigfaltigsten Waren, sondern sie wurden auch benutzt zu allerlei Bekanntmachungen, und Dichter, Redner, auch bildende Künstler suchten vor so auserlesener Versammlung ihre Leistungen bekannt zu machen. So erzählt man auch von Herodot, daß er Teile seines Geschichtswerkes hier vorgelesen habe. Nachbildungen der Olympischen Spiele, gleichfalls Olympien genannt, entstanden sowohl in Athen als später in einer Reihe von hellenischen, besonders asiatischen Städten. Neuerdings versucht man dieselben in Athen wieder ins Leben zu rufen, allerdings mit neuem Gepräge, und auch die deutsche Turnerschaft hat die Einrichtung solcher für das Ende des Jahrhunderts in Deutschland ins Auge gefaßt. Vgl. Bötticher, Olympia, das Fest und seine Stätte (2. Aufl., Berl. 1885); A. Mommsen, Über die Zeit der Olympien (Leipz. 1891); H. Förster, Die Sieger in den Olympischen Spielen (Zwickau 1891 u. 1892).

Olympos (heute Elymbos), Gebirge im N. Griechenlands, auf der Grenze zwischen Makedonien und Thessalien, erstreckt sich parallel mit der Küste Pieriens von der Stadt Dion bis zur Mündung des Peneios und ist durch das Thal Tempe vom Ossa getrennt. Seine Höhe beträgt 2973 m. Er wird von den Alten bis in die Wolken reichend und schneebedeckt geschildert und galt für den Sitz der Homerischen Götter, die hier im Palast des Zeus zu Beratung und Schmaus zusammenzukommen pflegten. Später versetzten die Philosophen, namentlich die Mathematiker die Gottheit auf die äußerste, um die Planetenkreise sich bewegende Himmelssphäre, und auch dieser neue Göttersitz erhielt den Namen O. — Auch noch mehrere andre Berge führten den Namen O., z. B. in Mysien (südlich bei Brussa, jetzt Keschisch Dagh), auf der Insel Cypern (jetzt Stavrovuni), in Elis (nahe bei Olympia) ꝛc.

Olympos, ein der phrygischen Sage angehöriger mythischer Sänger und Musiker, Schüler des Marsyas im Flötenspiel (nach andrer Sage auch Vater desselben); von ihm leitete ein phrygisches Geschlecht, in welchem die Kunst des Flötenspiels erblich war, seinen Ursprung ab. Eine bekannte antike Gruppe stellt den jugendlichen O. mit Pan zusammen, der ihn auf der Syrinx unterrichtet.

Olympwein, s. Brussawein.

Olynthos, die bedeutendste griech. Kolonie an der Südküste Makedoniens, am Toronäischen Meerbusen, zwischen den Halbinseln Pallene und Sithonia, ward 480 v. Chr. von Xerxes erobert und darauf mit Chalkidiern aus Torone bevölkert. Zur Zeit des Peloponnesischen Krieges durch die Einwanderung vieler Bewohner der kleinern Seestädte von Chalkidike wesentlich vergrößert, behauptete O. seine Selbständigkeit gegen Athener und Makedonier und stiftete einen Bund der benachbarten Städte unter seiner Hegemonie. Deshalb wurde es 382 von Sparta, das die Auflösung des Bundes verlangte, angegriffen und 379 zur Unterwerfung gezwungen. Bald darauf wurde sein Gebiet von Philipp von Makedonien durch den Besitz von Anthemus und Potidäa verstärkt. Als aber Philipp zur Gründung einer Seemacht alle griechischen Seestädte an der thrakisch-makedonischen Küste, darunter auch O., sich unterwerfen wollte, kam es zwischen ihm und den Olynthiern zum Kampf; letztere wurden in zwei Schlachten besiegt und die Stadt schließlich, da die Athener, trotzdem daß Demosthenes zu gunsten von O. die sogen. Olynthischen Reden hielt, mit der erbetenen Hilfe zögerten, 348 von Philipp erobert und von Grund aus zerstört. Ruinen östlich von Ai-Mama.

Olyphant, Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, inmitten eines reichen Kohlendistrikts, auf dem seine ganze Existenz beruht, mit (1890) 4083 Einw.

Ölzellen, soviel wie Ölbehälter, s. Absonderung, S. 63.

Ölzucker (Elaeosaccharum), feines Zuckerpulver, welches mit einem ätherischen Öl (1 g auf 50 g = 1 Tropfen auf 2 g) abgerieben wurde, dient zur Bereitung von Limonade (z. B. Zitronenölzucker) und als Arzneimittel.

Om, im indischen Opferrituale das hochheiligste und wirkungsvollste Wort, vielleicht verstümmelt aus dem Pronomen avam, »das« oder »jenes«. Ähnliche beim Opfer gebräuchliche Interjektionen sind svâhâ, vaschat, vat, hin, im.

Oma (Haruku), eine der Molukkeninseln, zur niederländ. Residentschaft Amboina gehörig, 72 qkm groß mit (1882) 8797 Einw., welche die Kultur von Gewürznelkenbäumen und Kokospalmen betreiben. Hauptort ist Haruku mit dem Fort Zelandia.

Omagh (spr. ōma), Hauptstadt der irischen Grafschaft Tyrone, am Strule, mit Gerichtshof, Kaserne, Irrenhaus, Leinwandhandel und (1891) 4039 Einw.

Omăgra (griech.), Schultergicht.

Omagua (Umáua), Gruppe von Indianerstämmen, welche teils im nordwestlichen Brasilien und Peru, teils in Ecuador und Kolumbien wohnen, zur Zeit der spanischen Eroberung durch ihre Kultur sich vorteilhaft auszeichneten, jetzt aber längst in andern Stämmen aufgegangen sind. Weil sie den Schädeln ihrer Kinder durch künstliche Behandlung eine flach gedrückte Gestalt gaben, heißen sie auch Campevas (Plattköpfe). S. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 19.

Omaha, Hauptstadt der Grafschaft Douglas des nordamerikan. Staates Nebraska und größte Stadt des Staates, am Westufer des Missouri, über den hier drei Brücken führen, wichtiges Bahnzentrum, hat ein schönes Postgebäude, höhere Schule (mit Turm), Gerichtshof, Ausstellungshalle, Stadthaus, Werkstätten der Union Pacificbahn, die hier ihren östlichen Endpunkt hat, und (1890) 140,482 Einw. (1895 bereits 160,000), darunter 8279 in Deutschland, 11,131 in den skandinavischen Ländern Geborne. Die Industrie erzeugte 1890 Waren im Werte von 42,339,321 Doll., darunter besonders Großschlächtereien, die 1892–93: 1,288,772 Schweine verpackten (O. steht nur hinter Chicago und Kansas City zurück), bedeutende Schmelzwerke, Maschinenfabriken, Ziegeleien ꝛc. Der Handel vertreibt namentlich Getreide (mächtige Elevatoren),

Materialwaren, Ackergeräte, Holz. Bei Hochwasser steht O. mit St. Louis durch Dampfschiffe in Verbindung. Es wurde 1854 gegründet.

Omaha, nordamerikan. Indianerstamm der Dakota (s. d.) im Staate Arizona, wo (1890) 1158 Seelen in einer Agentur leben.

Omajjaden (Omejjaden, Omajjiden), arab. Geschlecht, aus welchem mehrere Herrscherdynastien hervorgingen, gehörte, wie die Familie Haschim, aus welcher Mohammed abstammte, zum Stamm Koreisch, der über Mekka herrschte. Stammvater war Omajja, Sohn Abd Schems' und Enkel Abd Menafs. Als Mohammed in Mekka anftrat, hatten die O. bedeutendes Ansehen daselbst, und ihr Oberhaupt Abu Sofjan, der Gemahl der Hind, Omajjas Enkel, war einer der Anführer der Koreischiten im Kampf gegen Mohammed, den er am Berge Ohod 625 besiegte, und dem er sich erst 630 unterwarf. Abu Sofjans Sohn Moawija ward von Omar zum Statthalter von Syrien ernannt, trat nach Othmans Ermordung 656 als Bluträcher für ihn auf und versagte Ali die Anerkennung. Nach dem unentschiedenen Kampf mit Ali bei Siffin 657 wußte er diesen immer mehr zurückzudrängen und bemächtigte sich nach Alis Ermordung und der Abdankung von dessen schwächlichem Sohne Hassan 661 des Chalifats. Mit ihm beginnt die erste Dynastie der O. im Araberreich, welche, in Damaskus residierend, dem Reich 13 Chalifen gab, die Herrschaft des Islam zur höchsten Blüte und Ausbreitung brachte, Künste und Wissenschaften pflegte und bei dem Sturze der O. durch die Abbassiden mit Merwan II. 750 unterging (s. Chalifen, S. 982 f.). Der abbassidischen Verfolgung entgingen wenige Mitglieder, von denen das eine, Abdur Rahmân (s. d.), nach Spanien entkam und dort 755 der Begründer der zweiten Dynastie der O. zu Cordoba wurde; die Herrschaft derselben (755—1031) endigte mit der Thronentsagung Hischams III., nach welcher das schon seit längerer Zeit im Innern zerrüttete Chalifat von Cordoba in einzelne kleine Königreiche zerfiel (s. Spanien [Geschichte] und Chalifen).

Omalgie (griech.), Schulterschmerz.

Omân, Staat in Arabien, nach Palgrave dessen zivilisiertester Teil, begreift als steuerzahlenden Kern den Landstrich an der Ostküste des Landes zwischen dem Ras Mesandum an der Hormuzstraße und dem Ras el Hadd und zerfällt in die Landschaften: Ras el Dschebel, Kalhat, Batna oder Bawatin, Dschebel Achdar, Dahira, Sur und Dschailan. Dazu kommen in losem Abhängigkeitsverhältnis die Küsten einerseits von Ras Mesandum westwärts bis zur türkischen Grenze, anderseits diejenigen von Ras el Hadd südwestwärts einschließlich bis Dhafar. Die Bevölkerung des ganzen Gebiets wird, wohl übertrieben, auf 1 Mill. Einw. geschätzt; einen starken Bestandteil davon (nach manchen fast ein Viertel) bilden Neger. Man unterscheidet zwei Hauptstämme, die aus Jemen stammenden Himawi und die Nafri aus dem Nedschd. Die Bevölkerung zerfällt in Beduinen und in Städte- und Oasenbewohner. Zu letztern zählen namentlich die Bewohner von Sur und Maskat; diese haben noch den Stolz, die Tapferkeit und die bis zur Rachsucht gesteigerte Ehrliebe der nomadisierenden Beduinen, während man den übrigen Städtebewohnern Feigheit vorwirft. In religiöser Beziehung herrscht vollkommene Duldsamkeit, sogar den Fremden gegenüber, was den Außenhandel begünstigt. Die Ausfuhr wertet im Durchschnitt jährlich ca. 5¾ (davon ⅔ für Datteln), die Einfuhr 6 Mill. Mk.; beide befinden sich aber wegen der stetigen Unruhen im Rückgang. Industrie und Binnenhandel sind dagegen unbedeutend; Haupterzeugnis sind Datteln. Die weltliche Oberherrschaft des Sultans von Maskat (jetzt Seid Turki) über das ganze Land besteht nur dem Namen nach. Die Küste wird durch seine kleine Seemacht beherrscht; die Beduinen aber und die Ackerbau treibenden Stämme des Innern bezeigen ihm wohl Ehrfurcht, zahlen aber fast keine Steuern. Sein Gesamteinkommen wird auf ca. 750,000 Mk. angegeben. Das Sultanat hat eigne Kupfermünzen, von denen 12 Peisa oder 20 Gasranz einen Mahmudi = 0,378 Mk. Silber (Gold zu Silber = 15½ : 1) ausmachen. Spanische Piaster gelten 11½ Mahmudi, auch haben Mariatheresienthaler Kurs. Persische, türkische und indische Münzen werden nach Gewicht gehandelt und haben wechselnden Preis. Das jetzige regierende Haus hatte sich durch seine Staatsklugheit auch den europäischen Handelsstaaten gegenüber zur bedeutendsten inländischen Macht an der Nord- u. Westküste des Indischen Ozeans erhoben, steht aber jetzt ganz unter britischem Einflusse. Bis zum Tode von Seijid Said (1856) gehörten zu O. auch Sansibar und einige Inseln und Striche an der Ostküste Afrikas, die seitdem ein eignes, jetzt mediatisiertes Reich bildeten.

Omar, 1) der zweite Chalif, geb. um 592 n. Chr. in Mekka, gest. 3. Nov. 644, ein Mann von gigantischer Gestalt, fabelhafter Kraft und großem Mut, war schon seit etwa 616 Mohammeds Anhänger, begleitete ihn ins Exil nach Medina, zeichnete sich in den Kämpfen des Propheten gegen die Mekkaner, namentlich in der Schlacht bei Ohod (625), durch seine Tapferkeit aus, bewirkte nach Mohammeds Tod 632 Abu Bekrs Wahl zum Chalifen und übte während der Regierung desselben großen Einfluß aus. Abu Bekr bestimmte ihn 634 zu seinem Nachfolger. O. zeichnete sich aus durch demütige Frömmigkeit, Sittenreinheit, gewissenhafte Pflichterfüllung; auch besaß er Einsicht und Thatkraft und hielt die Gesetze des neuen Glaubens mit einer oft an Härte grenzenden Strenge aufrecht; seinen eignen Sohn soll er wegen Weintrinkens haben zu Tode geißeln lassen. Er lebte in Medina, am Grabe des Propheten, in größter Einfachheit von Gerstenbrot, Datteln oder Oliven und Wasser, während seine Feldherren Chalid und Amr große Reiche (Syrien, Persien, Ägypten) eroberten. Er begründete das Chalifenreich, indem er die Verwaltung organisierte; auch führte er den Titel »Fürst der Rechtgläubigen« ein sowie die Ära der Hedschra. 638 zog er in Jerusalem ein und befahl dort den Bau der nach ihm benannten Moschee. Gegen Andersgläubige zeigte er sich innerhalb der durch das Gesetz gezogenen Grenzen wenig milde und belastete sie mit hohen Steuern; als er einem persischen Handwerker aus Kufa, Firus, seine Bitte um Erleichterung derselben abschlug, verwundete ihn dieser tödlich.

2) Omar II., Chalif, s. Chalifen.

Omar Chajjâm (Abul-Fatch Omar ibn Ibrahim al-Chajjâmi), gefeierter pers. Dichter, Mathematiker und Astronom, geb. um 1017 in Nisapur, gest. daselbst 1123 oder 1124, studierte in seiner Vaterstadt in Gemeinschaft mit dem nachmaligen großen Wesir Nizâmul-Mulk, der in der Folge seinen Einfluß wiederholt zu gunsten seines Schulfreundes geltend machte, und erfreute sich der dauernden Gunst der seldschukkischen Sultane Alp Arslan, Melik-Schah u. Sendscher. Seine oft cynischen, stets aber durch geistreichen Witz fesselnden Epigramme (Rubâ'is, »Vierzeiler«), in denen er den krankhaften Mystizismus seiner Zeit

freimütig geißelt, sind veröffentlicht worden: Kalkutta 1836; von Sendscher Mirza (Teheran 1278 d. H.); von Nicolas (mit französischer Übersetzung, Par. 1867); Lakhnau 1878 u. 1883, und von Ssobriewskij (St. Petersburg 1888). Deutsche Übersetzungen erschienen vom Grafen v. Schack (Stuttg. 1878) und von Bodenstedt (Bresl. 1881); englische: anonym London 1859, 1872, 1879, 1884 - 86 u. 1890 (von Fitzgerald), von Whinfield (das. 1881), von Leslie Garner (Milwaukee 1888) und von Mc Carthy (Lond. 1889). Seine »Algebra« hat Woepcke mit einer französischen Übersetzung herausgegeben (Par. 1851). Vgl. Meinsma, Omar Ch. en zijne plaats in de Perzische litteratuur (in »De Gids«, 1891, Heft 3).

Omar ibn al-Fâridh, arab. mystischer Dichter, s. Ibn al Fâridh.

Omaruru, Station (seit 1870) der Rheinischen Missionsgesellschaft (347 Christen), seit Ende 1894 auch der deutschen Schutztruppe im Hereroland von Deutsch-Südwestafrika, am gleichnamigen Fluß, Sitz des Häuptlings Manasse und Hauptmarkt der Herero.

Omasus, s. Blättermagen.

Ombay (Omblay, Allor), eine der Kleinen Sundainseln, durch die Straße von O. von Timor getrennt, 110 km lang, 20 km breit und 2570 qkm groß, bis 1300 m hoch, mit 194,000 malaiischen Bewohnern, welche Schiffbau, Ackerbau und Handel mit Reis, Wachs, Arekanüssen und Sklaven betreiben.

Ombla (kroat. Rjeka), Fluß in Dalmatien, tritt, ähnlich wie der Timavo (s. d.), als mächtiges Gewässer aus der Küstenwand, treibt sogleich Mühlen, ist schiffbar und mündet, nachdem er ein üppiges Thal (Gemeinde O. mit 2201 Einw.) durchflossen, 140 m breit in die Bucht von Gravosa; Gesamtlänge nur 20 km. Die O. ist wahrscheinlich der Abfluß der Trebinjćica, die im Karstgebiete der Herzegowina im Erdboden verschwindet.

Ombrés, Garne, Gewebe, Tapeten mit verschwommenen, nicht scharf gegeneinander abgesetzten Farben. Über die Herstellung ombrierter Garne s. Färberei.

Ombrograph (griech.), s. Registrierapparate.

Ombrometer (griech.), s. Regenmesser.

Ombrone, Fluß in Mittelitalien, entspringt in dem Hügelland von Chianti in der Provinz Siena, hat im allgemeinen südwestliche Richtung, nimmt die Orcia auf, durchfließt im Unterlauf die Maremmen und mündet nach einem Laufe von 166 km südwestlich von Grosseto in das Tyrrhenische Meer.

Omdurman, Residenz des Mahdi und seines Nachfolgers, am linken Nilufer, gegenüber Chartum, zu dessen Schutze es vor dem Aufstand durch Ägypten beseitigt wurde. Der Mahdi starb hier 21. Juni 1885.

O'Meara (spr. omāra), Barry Edward, der Arzt Napoleons I. auf St. Helena, geb. um 1780 in Irland, gest. 3. Juni 1836 in London, diente als Wundarzt auf der britischen Flotte und war 1815 auf dem Bellerophon, auf dem der bei Waterloo besiegte Kaiser Zuflucht suchte. Bei der Überfahrt von Rochefort nach Plymouth hatte O. mehreren französischen Offizieren hilfreich beigestanden, daher ihn der Kaiser aufforderte, ihn nach St. Helena zu begleiten. O. stand drei Jahre lang dem Gefangenen treulich zur Seite, geriet aber in Konflikt mit dem Gouverneur Hudson Lowe. Er mußte deshalb 25. Juli 1818 St. Helena verlassen. Die Veröffentlichung seines Tagebuchs: »Napoleon in exile, or a voice from St. Helena« (Lond. 1822, 2 Bde.; neue Ausg. 1889; deutsch, Stuttg. 1822) hatte für O. den Verlust seiner Anstellung als Marinearzt zur Folge.

Oméga, das lange griech. O (*Ω*, *ω*), der letzte Buchstabe des griechischen Alphabets; vgl. »A«.

Omeganebel, s. Nebel, S. 814.

Omejjaden, s. Omaijaden.

Omelette (franz.), Eierkuchen, welcher mit sehr wenig oder ohne Mehl bereitet, nur auf einer Seite gebacken und dann zusammengerollt wird; auch wird derselbe mit Früchten, Konfitüren (O. aux confitures), Kaviar, Fleischfarce, Krebsen ꝛc. gefüllt oder mit feinen Kräutern vermischt (O. aux fines herbes). O., mit Eischnee und Fruchtmarmelade gefüllt und dann als Auflauf gebacken, heißt O. soufflée.

Omen (lat.), bei den Römern ein günstiges oder ungünstiges Vorzeichen, insbes. ein zufällig gesprochenes Wort, insofern es der Hörende auf sich bezog und als vorbedeutend für die Zukunft auffaßte. Die Deutung war eine beliebige, außer bei Worten, die schon an und für sich etwas Günstiges oder Ungünstiges bezeichneten. Auch glaubte man durch gewisse Redeformeln die unglücklichen Worte unschädlich machen zu können. Der Opfernde verhüllte das Haupt, um sich gegen alle ungehörigen Eindrücke zu sichern; es wurde Schweigen geboten, man machte Musik, damit schlimme Omina nicht gehört werden könnten, ꝛc. Besonders vorsichtig war man bei feierlichen Ansprachen, bei Neujahrsglückwünschen ꝛc.

Oméntum (lat.), Netz, Darmnetz (s. Netz).

Omer Pascha (eigentlich Michael Latas), türk. General, geb. 24. Nov. 1806 zu Plaski in dem kroatischen Militärgrenzland, wo sein Vater Verwaltungsleutnant des Oguliner Bezirks war, gest. 18. April 1871, trat als Kadett in das Oguliner Grenzregiment, desertierte 1828, weil sein Vater kassiert wurde, trat zu Widdin in die Dienste des Wesirs Hussein Pascha und ward nach Annahme des Islam Erzieher von dessen Kindern. Mit Empfehlungen desselben ging er 1834 nach Konstantinopel, wo er eine Anstellung als Schreiber im Kriegsministerium fand. Bald darauf ward Omer Efendi, wie sich Latas jetzt nannte, zum Schreiblehrer des Prinzen und spätern Sultans Abd ul Medschid ausersehen und zugleich mit dem Range eines Jüz Baschi (Kapitäns) in die türkische Armee aufgenommen. Schon 1839 erhielt er als Oberst das Kommando eines nach Syrien gegen Ibrahim Pascha beorderten Korps, mit dem er den weit überlegenen Feind bei Beshaya aufs Haupt schlug. 1842 ward er mit dem Militärgouvernement im Libanon betraut, mußte es aber wegen allzu vieler Klagen der Christen über die Härte des Renegaten gegen sie bald wieder niederlegen. 1843 machte er unter dem Oberbefehl Redschid Paschas den Feldzug in Albanien gegen den Rebellen Dschuleka mit, den er gefangen nahm, und 1846 erhielt er das Kommando gegen die aufständischen Kurden, welche er wieder unterwarf. Als 1848 die Unruhen in den Donaufürstentümern ausbrachen, besetzte er dieselben mit den Russen gemeinschaftlich und blieb als Militärgouverneur in Bukarest bis April 1850, worauf er einen Aufstand in Bosnien unterdrückte. 1853 eröffnete er, nunmehr zum Pascha ernannt, den Kampf gegen Rußland an der Donau, siegte 4. Nov. bei Oltenitza, entsetzte 1854 Silistria und zog in Bukarest ein. Hierauf mit 30,000 Türken nach der Krim beordert, kämpfte er mit vor Sebastopol und ward 1855 mit einem türkischen Korps nach Batum eingeschifft, um die bedrängte Festung Kars zu befreien; er kam indessen zu spät. Dann Gouverneur in Bagdad, fiel er 1859 wegen vielfacher Überschreitung seiner Amtsgewalt in Ungnade und ward

nach Kurspnt verbannt. 1861 nach Konstantinopel zurückgerufen, erhielt er den Oberbefehl in der Herzegowina, wo er 1862 den Aufstand unterdrückte und mit Erfolg den Krieg gegen Montenegro führte. 1864 aber ward er zum Muschir oder Feldmarschall ernannt und an die Spitze des 3. Armeekorps in Monastir gestellt. 1867 wurde er nach Kreta zur Niederwerfung des dort entzündeten Aufstandes gesandt. Trotz der grausamen Strenge, mit der er zu Werke ging, gelang es ihm nicht, desselben Herr zu werden. Im Herbst 1867 kehrte er nach Konstantinopel zurück, lebte mit dem Titel eines Serdar Ekrem (Generalissimus) ohne dienstliche Stellung und war 1868–69 Kriegsminister.

Omerzeit, s. Jsar.

Ominös (lat.), von übler Vorbedeutung, s. Omen.

Omissa (lat.), Ausgelassenes, Übergangenes;

Omission, Aus-, Unterlassung.

Omissivdelikt (lat.), s. Unterlassungsdelikt. Gegensatz: Kommissivdelikt.

Omittieren (lat.), etwas weglassen, versäumen.

Omladina (»Jugend«), 1) serb. Geheimverbindung zur Förderung der Einigung und Unabhängigkeit der serbischen Nation. Die O. war ursprünglich ein von serbischen Studenten in Preßburg gegründeter litterarischer Verein, der seine gemeinschaftlichen Poesien unter dem Namen O. im Druck erscheinen ließ; O. wurde daher allgemein für die serbische Studentenschaft gebraucht. Erst 1866 erhielt die O. eine andre Gestalt und Organisation: in Nowisad (Neusatz) in Südungarn wurde ein Zentralkomité, in allen serbischen Ortschaften diesseit und jenseit der Donau Subkomités gebildet, von den Beiträgen der rasch sich mehrenden Mitglieder omladinistische Volksbücher, Kalender und Zeitungen, namentlich die von Miletitsch redigierte »Zastava«, herausgegeben, öffentliche Vorträge gehalten, Wanderversammlungen veranstaltet u. dgl. m. Schon 1867 wurde die O. in Ungarn verboten und auch in Belgrad die Versammlung der O. auf Befehl des Fürsten Michael Obrenowitsch vertrieben. Sie bekämpfte daher zugleich die absolutistische Regierung des Fürsten Michael und die Konstituierung der ungarischen Krone nach dem Ausgleich. Die Ermordung Michaels (10. Juni 1868) hatte scharfe Maßregeln gegen die O. zur Folge, und die Umgestaltung der Parteiverhältnisse in Serbien raubte der O. ihre Bedeutung. – 2) Eine geheime tschechische Verbrüderung von jugendlichen Arbeitern und Studenten mit national-radikal sozialistischem Charakter, die 1893 wegen antidynastischer Exzesse und Straßenaufläufe in Konflikt mit den Behörden geriet. Bei dieser Gelegenheit wurde eines der Mitglieder, Rudolf Mrva, der Spionage bezichtigt und von zwei Genossen ermordet. Ein im Januar und Februar 1894 gegen die O. in Prag geführter Hochverratsprozeß zog 76 Mitglieder des Geheimbundes vor Gericht, die großenteils zu Freiheitsstrafen verurteilt wurden. Die Tendenzen der O. treten seitdem in der radikal-sozialistischen »Fortschrittspartei« in Böhmen offen zu Tage, die an manchen Orten bereits die Jungtschechen (s. d.) überflügelt hat.

Ommeganc, s. Zunftgebräuche.

Ommen (Stadt O.), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, an der Vecht, mit einer reformierten und einer Separatistenkirche, Kantonsgericht, einigen Fabriken und (1889) 5797 Einw.

Ommerschans, Ort in der niederländ. Provinz Overyssel, im SO. von Meppel, mit 2000 Einw. und einer Arbeitskolonie für Bettler, die 1824 von der Niederländischen Wohlthätigkeitsgesellschaft gegründet, 1859 vom Staate übernommen und seit 1870 als Bettlerkolonie für das ganze Reich eingerichtet wurde.

Omne nimium nocet, lat. Sprichwort: »Alles Übermaß schadet«, allzuviel ist ungesund.

Omne principium grave (oder **difficile**), lat. Sprichwort: »Aller Anfang ist schwer«.

Omnes eōdem cogĭmur (lat., »alle müssen wir zum selben Ort«, d. h. zum Orkus, hinabsteigen), Citat aus Horaz' »Oden«, 2. Buch, Nr. 3, V. 25.

Omne simile claudicat, lat. Sprichwort: »Jedes Gleichnis hinkt«, d. h. es paßt nie ganz.

Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci (lat., »Jeden Beifall verdient, wer das Nützliche mit dem Angenehmen verbunden hat«), Citat aus Horaz' Epistel »Ad Pisones« (»De arte poetica«), Vers 343.

Omnia in majōrem Dĕi gloriam (lat.), »Alles zu größerer Ehre Gottes«, Wahlspruch des Jesuitenordens; vgl. Jesuiten, S. 557.

Omnia mea mecum porto (lat.), »Alles Meinige trage ich bei mir«, Denkspruch des Bias (s. d.); Motto des »Wandsbecker Boten« (Matth. Claudius).

Omnia vincit amor (lat.), »Alles besiegt der Gott der Liebe«, Citat aus Vergils »Eklogen« (10, 69).

Omnibus (lat., »für alle«), vielsitziger Lohnwagen, s. Fuhrwesen.

Omnibuszüge, s. Eisenbahnzüge.

Omnigraph (lat.-griech.), von Becker 1841 in London erfundene Maschine zur Erleichterung einer gleichmäßigen und korrekten Gravierung von Schrift auf den lithographischen Stein oder in für den Druck auf der Steindruckpresse bestimmte Zinkplatten.

Omniparität (neulat.), allgemeine Rechtsgleichheit.

Omnipotenz (lat.), Allmacht.

Omnipräsenz (lat.), Allgegenwart.

Omniscienz (lat.), Allwissenheit.

Omnium (lat.-engl.), ein im englischen Anleihesystem gebräuchlicher Ausdruck. Bei einer neuen Anleihe werden öfters Papiere von den schon vorhandenen Arten zu verschiedenen Preisen und Prozentsätzen ausgegeben. Die einzelnen Obligationen als Teile des Ganzen heißen scrips (von subscription); ihr Inbegriff oder die Gesamtsumme, welche jemand für seine Zeichnung von den verschiedenen Sorten erhält, heißt O. Dann auch Bezeichnung für die den Staatsgläubigern als Unterpfand angewiesenen gesamten Stammgelder des Staatsschatzes. — In der Turfsprache ein Rennen ohne jegliche Beschränkung in der Konkurrenz für Herren und Pferde aller Länder.

Omnivōren (lat., »Allesfresser«), Tiere, welche von pflanzlicher und tierischer Nahrung leben, wie Schweine, Raben rc. Auch der Mensch ist omnivor.

Omo (Umo), Fluß in Ostafrika, entspringt in der abessin. Landschaft Kaffa als Gibie auf der Wasserscheide gegen den Abai (Oberlauf des Blauen Nils), nimmt rechts den Godjeb, Bilimo u. a., links den Abfluß der Seen Dendel, Hogga und Buturline auf und mündet in den Rudolfsee.

Omoa, Hafenstadt in der zentralamerikan. Republik Honduras, am Karibischen Meer, mit sicherm Hafen für kleine Schiffe und 2000 Einw. Der Handel zieht sich immer mehr nach Puerto Cortez.

Omophāgen (griech.), rohes Fleisch Essende.

Omophorion (griech.), eine zum byzantinischen Kaiserornat gehörige breite, mit Edelsteinen besetzte Schärpe, welche um die Schulter geschlungen wurde und auf Brust und Rücken herabfiel. Das O. gehört

auch zur liturgischen Kleidung der griechisch-katholischen Geistlichen und entspricht in seiner Gestalt dem Pallium (s. d.) der abendländischen Geistlichkeit.

Omoplatoskopie (griech., Scapulimantia der Römer, Schulterblatt-Weissagung), eine der ältesten und noch heute bei Lappen, Kalmücken, Mongolen, Tungusen, Afghanen, Beduinen, ja selbst in England und Deutschland verbreitete Zukunftserforschungsart, die darin besteht, daß man das Schulterblatt eines Tieres ins Feuer wirft und aus den entstehenden, in den allgemeinen Zügen wiederkehrenden Rissen die Beschaffenheit der kommenden Jahreszeit, namentlich des Winters, zu ermitteln sucht. Auf der Wiener Bibliothek befindet sich eine griechische Abhandlung über die O. von Michael Psellos, und Jordanis berichtet, daß sich Attila der O. bedient habe. Ähnlich ist die auf dem Lande noch sehr verbreitete Witterungsermittelung aus dem ungebrannten Brustbein der Gans, wobei die rote oder weiße Farbe, Dicke, Durchsichtigkeit u. a. in Erwägung kommen.

Omorika, s. Fichte.

Omphacit, s. Augit.

Omphacitfels, soviel wie Eklogit (s. d.).

Omphăle, im griech. Mythus Tochter des Jardanos, Gemahlin des Tmolos und nach dessen Tode Königin von Lydien, bei welcher Herakles drei Jahre in Dienstbarkeit zubrachte (s. Herakles).

Omphalītis (griech.), Nabelentzündung.

Omphalocēle (griech.), Nabelbruch, s. Bruch, S. 545.

Omphalodes *Moench*, Gattung aus der Familie der Asperifoliaceen, einjährige oder ausdauernde, kahle oder wenig behaarte Kräuter mit lanzettlichen, eiförmigen, zuweilen am Grunde herzförmigen Wurzelblättern, zerstreuten Stengelblättern und in lockern Wickeln stehenden, blauen oder weißen Blüten. Etwa 24 Arten, meist im Mittelmeergebiet und im gemäßigten Europa und Asien. O. verna *Moench* (Gartenvergißmeinnicht), in Mitteleuropa, wird häufig in Gärten kultiviert und verwildert zuweilen; es wurde früher arzneilich benutzt.

Omphalomantie (griech.), Wahrsagung aus der Beschaffenheit des Nabels, eine ziemlich über die ganze Welt verbreitete Wissenschaft der Hebammen. In Frankreich und einem Teil Bayerns prophezeit man aus den Knoten des Nabels, wieviel Kinder die Frau noch bekommen werde (c. Die Igorroten töten Kinder, welche mit der Nabelschnur umwunden zur Welt kommen, weil solche Kinder den Eltern nach dem Leben stehen würden. Bei vielen Völkern wurde der Nabelschnurrest sowie die Glückshaube (s. d.) für abergläubische Zwecke aufgehoben oder in die Erde vergraben und ein Glücksbaum des Kindes darüber gepflanzt. Vgl. Ploß, Das Kind (2. Aufl., Leipz. 1884, 2 Bde.).

Omphalopsychiten (Omphalopsychoi, griech. »Nabelseelen«), soviel wie Hesychasten.

Omphalorrhagie (griech.), Nabelblutung Neugeborner.

Omphălos (griech., »Nabel«), ein nach der Sage vom Himmel gefallener (Meteor-) Stein in Delphi, den Mittelpunkt, gleichsam den Nabel, der Erde bezeichnend, wurde im Apollonheiligtum aufbewahrt und göttlich geehrt, d. h. mit Binden umwunden und gesalbt. Apollon wird oft auf ihm sitzend dargestellt, doch wird er auch seinem Sohne Asklepios beigegeben.

Omphyma, s. Korallen.

Ompteda, 1) Ludwig, Freiherr von, geb. 18. Mai 1828 in Hoya, aus einer altfriesischen, 1580 aus den Niederlanden in Hannover eingewanderten Familie, studierte von 1846 ab in Heidelberg, Berlin und Göttingen die Rechte, trat darauf in den hannöverschen Staatsdienst, ward 1858 vortragender Rat im Ministerium des königlichen Hauses und 1865 Geschäftsträger in München und Stuttgart. 1868 wurde er landesherrlicher Kommissar im Herzogtum Lauenburg, zog sich 1869 nach Wiesbaden zurück, ward 1883 Kammerherr der Königin Augusta und 1885 Schloßhauptmann von Montabaur; er leistete auch der Kaiserin Friedrich bei der Einrichtung des Schlosses Friedrichshof Dienste. Er schrieb die Novellen und Romane: »Der Anhänger« (Leipz. 1883) und »Alte Schulden« (Stuttg. 1884), ferner: »Bilder aus dem Leben in England« (Bresl. 1881); »Neue Bilder aus England« (Berl. 1882); »Rheinische Gärten von der Mosel bis zum Bodensee« (das. 1886); »Ein hannoversch-englischer Offizier vor hundert Jahren« (Oberst Christian von O., sein Großonkel, Leipz. 1892); »Irrfahrten und Abenteuer eines mittelstaatlichen Diplomaten« (Friedrich von O. um 1800, das. 1894).

2) Georg, Freiherr von, Schriftsteller, geb. 29. März 1863 in Hannover, war Offizier, nahm 1892 wegen eines Sturzes vom Pferde seinen Abschied und lebt jetzt in Dresden. Er schrieb (teilweise unter dem Pseudonym Georg Egestorff) Novellen (»Freilichtbilder«, Leipz. 1890; »Die Sünde«, das. 1891; »Vom Tode«, Berl. 1893; »Unter uns Junggesellen«, das. 1894; »Unser Regiment«, das. 1895; »Drohnen«, moderner Roman, das. 1893; 3. Aufl. 1896), die Schauspiele »Die Wiedertäufer« (1893) und »Nach dem Manöver« (1894) und gab auch ein Bändchen Gedichte (»Von der Lebensstraße«, Leipz. 1890) heraus.

Omri, König von Israel 899—875 v. Chr., wurde nach der Ermordung Elahs durch Simri vom Heere auf den Thron erhoben, überwand Simri und einen andern Nebenbuhler, Tibni, verlegte die Residenz nach Schomron (Samaria), herrschte mit Klugheit und Kraft und vererbte die Krone auf seinen Sohn Ahab. Seine Dynastie endete mit Joram 843 v. Chr.

Omsk, Hauptstadt des russisch-zentralasiat. Generalgouvernements der Steppe, der Provinz Akmolinsk und des gleichnamigen Kreises (44,391 qkm groß, wovon 3113 qkm Seen, mit (1890) 84,012 Einw., meist Kirgisen), unter 54° 59' nördl. Br. und 73° 14' östl. L. v. Gr., an beiden Ufern des Om, der hier in den Irtisch mündet, und an der Ende 1894 eröffneten Linie Kurgan-O. der Sibirischen Bahn, in kahler Steppe, hat am rechten Flußufer eine alte Festung, eine Kathedrale und 11 andre russische Kirchen, eine katholische und eine evang. Kirche, 2 israelitische Betschulen, eine Moschee, einen Palast des Generalgouverneurs und einen des Kommandanten der sibirischen Kosaken, eine technische Schule, ein Lehrerseminar, Knaben- und Mädchengymnasium, Kadettenkorps, Kirgisenschule, eine Bibliothek und ein Museum der Geographischen Gesellschaft, 2 Zeitungen und (1890) 54,721 Einw., welche etwas Industrie und Handel (die Stadt hat auch einen Flußhafen) treiben.

Ona, Volksstamm auf Feuerland, s. d.

Onăger (lat.), wilder Esel (s. Esel); auch ein Wurfgeschütz der Römer (s. Katapult).

Ouagra, s. Oenothera.

Onagraceen, soviel wie Önotheraceen.

Onanie (Manustupration, Masturbation, Selbstbefleckung), eine Form der unnatürlichen Befriedigung des Geschlechtstriebes, welche bei männlichen wie bei weiblichen Personen vorkommt und darin besteht, daß die betreffende Person sich selbst durch

allerhand Manipulationen mit den Geschlechtsteilen diejenigen Wollustempfindungen zu verschaffen sucht, welche naturgemäß bei der Begattung empfunden werden. Der Name O. stammt her von Onan, einer biblischen Persönlichkeit (vgl. 1. Mos. 38, 4, 8—10), und das Wort O. ist daher eigentlich nur auf das männliche Geschlecht anwendbar. Die Gewohnheit der O., welche infolge des Säfteverlustes und der für jugendliche Individuen viel zu früh herbeigeführten und darum unnatürlichen und viel zu starken Reizung des Nervensystems die körperliche und geistige Zerrüttung des betreffenden Individuums herbeiführen kann, ist mehr als eine geschlechtliche Unart, wie sie einige nennen, aber sehr oft auch weniger als ein Laster, wie andre sie bezeichnen. Die O. beobachtet man in ungemein zahlreichen Fällen schon bei Kindern, und sie pflegt selten eher unterlassen zu werden, als bis das eheliche Verhältnis die natürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes mit sich bringt. Man darf annehmen, daß oft Verführung zur O. führt, und daß nicht leicht von der Gewohnheit durch bloße sittliche Kraft abgegangen werden wird, wenn nicht ein Ersatz dafür sich bietet. Seltener sind Erkrankungen der Geschlechtsteile die erste Veranlassung der O. Das gefährlichste Moment bezüglich der O. liegt in der Leichtigkeit, mit der der Onanist eigentlich jeden Augenblick, und darum viel zu häufig, dem erwachten oder durch irgend etwas in ihm künstlich erregten Triebe nachgeben kann. Die Folgen, welche die O. für den Körper hat, sind offenbar vielfach arg übertrieben worden; doch können bei Kindern einige Zeichen, wie z. B. Magerkeit und Blässe bei sonstiger Gesundheit und gutem Appetit, eine gewisse geistige Trägheit, Unaufgelegtsein zur Arbeit, Neigung zum Aufsuchen der Einsamkeit ꝛc., darauf hindeuten, daß dieselben der O. frönen. Auch das Verhältnis der O. zu Geisteskrankheiten mancher Art ist so aufzufassen, daß bei Seelenstörungen, z. B. Epilepsie, Hysterie, Verrücktheit ꝛc., bei den Kranken unter andern Symptomen auch O. beobachtet wird, nicht aber so, daß die O. als die Entstehungsursache der genannten Gehirnerkrankungen gelten dürfte. Daher kommt auch bei der O. der Arzt und die Medizin weniger in Frage als der Erzieher und die Erziehungskunst. Der Arzt kann das Werk der Erziehung durch seine Anordnungen nur unterstützen. Die Hauptsache bleibt, besonders bei der Pubertät sich nähernden jungen Leuten, Verhütung des bösen Beispiels, angemessene körperliche und geistige Thätigkeit bei mäßiger reizloser Nahrungszufuhr (nicht zu viel animalische Kost, nicht zu stark gewürzte Speisen, kein Alkohol), kühle Bekleidung, kühles, nicht zu weiches Lager (keine Federunterbetten) und Vermeidung der platten Rückenlage beim Schlafen. Die letzte Mahlzeit am Tage muß eher knapp als reichlich sein und darf nicht unmittelbar vor dem Schlafengehen eingenommen werden; man dulde nie, daß Kinder, ohne zu schlafen, im Bett liegen bleiben. Im Sommer sind Flußbäder und Schwimmübungen ein gutes Ableitungsmittel. Vor allem ist vor ärztlichen Charlatanen u. ihren Geheimmitteln zu warnen.

Önanthäther, der angebliche Hauptbestandteil des Drusenöls (s. d.), welcher aus verschiedenen Estern, Säuren und Alkoholen besteht. Bei der Destillation von Rizinusöl erhält man normalen Heptylaldehyd (Önanthaldehyd, Önanthol) $C_7H_{14}O$ oder $C_6H_{13}.CHO$, eine farblose, durchdringend riechende Flüssigkeit, welche bei Oxydation mit Chromsäure Heptylsäure (Önanthsäure, Önanthylsäure) $C_7H_{14}O_2$ liefert. Dies ist eine farblose Flüssigkeit, die talgartig riecht, leichter als Wasser ist, in Alkohol und Äther, nicht in Wasser sich löst und bei 223° siedet. Der Äthyläther $C_7H_{13}O_2.C_2H_5$ riecht wie Firnewein und siedet bei 187°. Er dient als künstlicher O. (künstliches Wein- oder Drusenöl) zur Darstellung von Kunstweinen.

Oenanthe *L.* (Rebendolde), Gattung aus der Familie der Umbelliferen, kahle Kräuter, meist Wassergewächse mit büschelförmig gestellten, knolligen Wurzeln, gefiederten oder mehrfach fiederig zusammengesetzten, selten auf einen röhrigen Blattstiel reduzierten Blättern, meist vielblätterigen Hüllen und Hüllchen, vielblütigen Dolden, weißen Blüten und walzen- oder kreiselförmigen, mit zwei langen, aufrechten Griffeln gekrönten Früchten. Etwa 20 Arten auf der nördlichen Erdhälfte, in Südafrika und dem tropischen Australien. O. **fistulosa** *L.*, ausdauernd, mit 30—90 cm hohem, an den Gelenken wurzelndem, hohlem, gestreiftem Stengel, zwei- bis dreifach gefiederten Wurzelblättern, gefiederten Stengelblättern, fehlender oder ein- bis zweiblätteriger Hülle und vielblätterigen Hüllchen, wächst auf sumpfigen Wiesen in Europa und ist narkotisch scharf. O. Phellandrium *Lam.* (Phellandrium aquaticum *L.*, Wasser- oder Roßfenchel, Wasserkerbel), 0,5—1,5 m hoch, mit zwei- bis dreifach fiederteiligen Blättern (die untergetauchten Blätter mit vielspaltigen Blättchen mit linealischen bis fadenförmigen Zipfeln), blattgegenständigen, vielstrahligen Dolden ohne Hülle, mit mehrblätterigen Hüllchen und länglicher, fast stielrunder, nach oben allmählich verschmälerter, vom Kelche gekrönter, brauner Frucht, wächst in Gräben und Sümpfen in Europa und Nordasien. Die Früchte (Semen Phellandrii) riechen stark, unangenehm gewürzhaft, schmecken widerlich, aromatisch bitter und scharf, enthalten ätherisches und fettes Öl und wirken flüchtig erregend auf die Verdauungsorgane und Schleimhäute. Sie werden arzneilich benutzt. Schafe und Rinder fressen das Kraut, welches für Pferde giftig sein soll.

Onātas, griech. Bildhauer u. Erzgießer der Schule von Ägina, war in der ersten Hälfte des 5. Jahrh. thätig. Von seinen Erzstatuen und -Gruppen werden eine Demeter bei Phigalia, ein Herakles in Olympia, ein von Hieron von Syrakus nach Olympia geweihtes Viergespann, ein von den Pergamenern geweihter Apollon, ein widdertragender Hermes und eine Gruppe der Helden vor Troja, ebendaselbst, genannt. Vgl. auch Äginetische Kunst.

Oñate (spr. onjāte), Stadt in der span. Provinz Guipuzcoa, früher Hauptort einer Grafschaft sowie Sitz einer Universität, hat Industrie in Kupfer, Eisen und Leder und (1887) 6152 Einw.

Onbaschi (türk., »Haupt von zehn«, also = decurio«), soviel wie Unteroffizier, Korporal.

Onça (Unze), früheres Gewicht in Portugal und Brasilien, ¹/₄ Quarto = 8 Outavas (Oitavas) oder 28,6875 g, bis 1835 = 28,682 g, auf Madeira = 28,659 g.

Onchéstos, Ort im alten Böotien, unweit südlich des Kopaissees, zu Haliartos gehörig, berühmt durch einen Tempel des Poseidon, dem man hier das Fest Onchestia mit Pferderennen feierte. In alten Zeiten war O. Sitz einer Amphiktyonie von Städten am innern Korinthischen Meerbusen.

Oncken, 1) Wilhelm, Geschichtsforscher, geb. 19. Dez. 1838 in Heidelberg, besuchte die Universitäten Heidelberg, Göttingen und Berlin, habilitierte sich 1862 als Privatdozent der Philologie und Geschichte zu

Heidelberg, ward 1866 außerordentlicher Professor daselbst und 1870 ordentlicher Professor der Geschichte an der Universität Gießen; seit 1873 hessischer Landtagsabgeordneter für die Stadt Gießen, war er 1874—76 Mitglied des deutschen Reichstags. Er schrieb: »Athen und Hellas« (Leipz. 1865—66, 2 Tle.); »Stadt, Schloß und Hochschule Heidelberg« (3. Aufl., Heidelb. 1885); »Die Staatslehre des Aristoteles« (Leipz. 1870—75, 2 Tle.); »Österreich und Preußen im Befreiungskrieg« (Berl. 1876—79, 2 Bde.). 1877 übernahm er die Herausgabe einer »Allgemeinen Geschichte in Einzeldarstellungen«, für die er selbst »Das Zeitalter Friedrichs d. Gr.« (Berl. 1881—83, 2 Bde.), »Das Zeitalter der Revolution, des Kaiserreichs und der Befreiungskriege« (das. 1885—87, 2 Bde.) u. »Das Zeitalter des Kaisers Wilhelm I.« (das. 1890—92, 2 Bde.) schrieb.

2) August, Nationalökonom, Bruder des vorigen, geb. 10. April 1844 in Heidelberg, studierte in München, Heidelberg und Berlin, lebte 1865—71 als Grundbesitzer im Großherzogtum Oldenburg und habilitierte sich 1872 an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. 1877 wurde er als Professor der Nationalökonomie an das Polytechnikum zu Aachen, von da 1878 an die Universität zu Bern berufen. Er schrieb: »Untersuchung über den Begriff der Statistik« (Leipz. 1870); »Die Wiener Weltausstellung 1873« (Berl. 1873); »Adam Smith in der Kulturgeschichte« (Wien 1874); »Österreichische Agrarier« (das. 1877); »Adam Smith und Immanuel Kant« (Leipz. 1877, Bd. 1); »Der ältere Mirabeau und die ökonomische Gesellschaft in Bern« (Bern 1886); »Die Maxime Laissez faire et laissez passer« (das. 1887) und gab die »Œuvres économiques et philosophiques« von F. Quesnay heraus (Par. u. Frankf. a. M. 1888).

Ondatra, s. Bisamratte.

On dit (franz., spr. ong di), »man sagt«; auch substantivisch, soviel wie Gerücht.

Ondova, Fluß in Ungarn, entspringt in den Karpathen im N. des Komitats Sáros, durchschneidet das Komitat Zemplin in südlicher Richtung, nimmt daselbst die Tapolya auf und bildet mit ihr den regulierten obern Bodrogfluß. Ihre Länge beträgt 134 km.

Onéga, russ. Fluß, entspringt aus dem See Latscha im Gouv. Olonez und ergießt sich nach einem Laufe von 428 (nach Tillo 398) km Länge in die Onegabucht, den südlichsten Teil des Weißen Meeres. Die Schifffahrt ist wegen mehrerer Stromschnellen beschwerlich.

Onéga, Kreisstadt im russ. Gouv. Archangel an der Mündung des Flusses O. ins Weiße Meer, hat einen Hafen, ein Zollamt, Schiffbau, Handel mit Bauholz, Fischerei und (1891) 2743 Einw.

Onegasee (russ. Onéshkoje ósero), nächst dem Ladoga der größte europäische Binnensee, östlich vom Ladoga im russ. Gouv. Olonez gelegen, mit einem Flächenraum von 9752 qkm (177 QM.), ist bei einer Küstenausdehnung von 1387 km 235 km lang und bis 81 km breit. Das nördliche Ufer ist reich an Klippen, Inseln und tief eingreifenden Buchten, welch letztere oft auch in eine Reihe langer, schmaler Seen übergehen. Die größte derselben ist die 122 km lange Powenezkaja, zwischen dem östlichen Festland und der Halbinsel Saoneshje. Das übrige Ufer ist meist flach und wenig gegliedert. Von den vielen Inseln sind die bedeutendsten: Klimezki mit über 30 Dörfern, Sunari, die Gruppe der Olenji (Hirschinseln) mit reichen Kalklagern, Kish, Kerk, Sjenogubskij u. a. Der sehr fischreiche See ist durchschnittlich 156 Tage zugefroren. Die Tiefe beträgt im Mittel 160—200 m. Bemerkenswert sind die hier, wie auf dem Nördlichen Polarmeer, vorkommenden Luftspiegelungen. Seit 1832 wird der O. von Dampfschiffen befahren, die hauptsächlich den regen Handel mit Korn und Industriewaren als Einfuhr und Metall, Marmor, Lehm, Bausteinen, Holz und Fischen als Ausfuhr unterhalten. Um den das Marienkanalsystem befahrenden Barken die Schiffahrt zu erleichtern, ist der 1818 angefangene, aber erst 1851 ganz vollendete Onegakanal angelegt worden, welcher 68 km lang, 17 m breit und 2,13 m tief ist und die Mündung der Wytegra (am Südufer des Sees hinziehend und auf ihrem Weg noch die Megra, Wobliza und Oschta kreuzend) mit dem Swir, dem einzigen Abfluß des Onegasees in den Ladoga, verbindet. Außer den eben genannten, von S. kommenden Flüssen nimmt der O. noch von NW. die flößbare Schuja, Suna, Kumssa, Lumbuscha, von Osten die Njemina, Pjalma, Wodl, von SO. die Andoma, Ulels u. a. auf.

Oneglia (spr. onelja), Stadt in der ital. Provinz Porto Maurizio, an der Mündung des Impero in den Meerbusen von Genua und an der Eisenbahn Genua-Ventimiglia, mit zwei 106 m langen, eisernen Brücken über den Impero, hat ein Tribunal, ein Gefängnis, ein Gymnasium, eine Lehrerbildungsanstalt, ein Taubstummeninstitut, ein Theater, Seebäder, eine Dampfmühle, Teigwarenfabrikation, Ausfuhr von Wein, Öl und Südfrüchten, einen Hafen, in welchen 1894: 297 Schiffe von 42,305 Ton. einliefen, und (1881) 7286 Einw. O. ist der Geburtsort des Andrea Doria.

Oneida, Ort im nordamerikan. Staat New York, am Eriekanal, der hier mit dem Oneidasee (s. d.) verbunden ist, mit berühmtem Hopfenbau und Handel und (1890) 6083 Einw. Etwa 5 km entfernt liegt die Oneida Community, S. Perfektionisten.

Oneida, nordamerikan. Indianerstamm, der zum Bunde der Irokesen gehörte. In der Green Bay-Agentur im Staate Wisconsin lebten 1890: 1716 Seelen.

Oneidasee, fischreicher See im nordamerikan. Staat New York, 32 km lang, 6,5 km breit, 199 qkm groß, fließt westlich durch den Oneidafluß ab, der sich mit dem Seneca zum Oswegofluß vereinigt.

Oneiromantie (griech.), Traumdeutung.

Oneiros, bei den Griechen Gott des »Traumes«, welchen Zeus z. B. in der Ilias zum Agamemnon schickt, häufig auch in der Mehrheit, Kinder der Nacht oder des Schlafes oder der Gaia.

Oneonta, Stadt im nordamerikan. Staate New York, am Susquehanna, mit Eisenbahnwerkstätten u. Hopfenhandel und (1890) 6272 Einw.

Onéra (lat., Mehrzahl von onus), im allgemeinen die mit dem Besitz einer Sache oder eines Rechts verknüpften Beschwerden, Lasten oder Leistungen. Daher oneros, mit Verpflichtungen verbunden; z. B. ein oneroses Rechtsgeschäft, im Gegensatz zu einem »lukrativen«, welches nur für den einen Teil eine Verpflichtung, für den andern aber lediglich einen Vorteil begründet. Ebenso unterscheidet man zwischen Privilegium onerosum (einer mit Verpflichtungen verknüpften) und Privilegium gratuitum (einer ohne solche Verpflichtungen zu gunsten einer Person oder Sache gegebenen Ausnahmebestimmung). O. publica, öffentliche Abgaben.

Onerieren (lat.), beschweren, belasten; Onerierter, s. Legat.

Onesándros (fälschlich Onosandros), griech. Philosoph, Verfasser einer dem Veranius, Konsul des Jahres 49 n. Chr., gewidmeten Schrift über die Obliegenheiten eines Feldherrn (»Strategikos«), in welcher der Gegenstand ohne jede praktische Kenntnis,

lediglich vom ethischen Standpunkt in philosophischen Gemeinplätzen behandelt ist. Herausgegeben von Korais (Par. 1822) und Köchly (Leipz. 1860).

Oeneus (Oineus), im griech. Mythus König von Pleuron und Kalydon in Ätolien, der zuerst die Berge Ätoliens mit Wein bepflanzt haben soll, Gemahl der Althäa, Vater des Meleagros, des Tydeus, der Deianeira, Gorge u. a. Einst hatte er vergessen, der Artemis zu opfern, und so sandte diese einen alles verwüstenden Eber in sein Land, auf welchen die sogen. kalydonische Jagd veranstaltet wurde. Nach späterer Sage raubten ihm die Söhne seines Bruders Agrios Thron und Freiheit. Sein Enkel Diomedes, des Tydeus Sohn, erschlug dafür den Agrios und dessen Söhne, übergab den Thron des Ö. Schwiegersohn Andrämon und nahm jenen mit nach Argos.

Ongaro, Francesco dall', s. Dall' Ongaro.

Oeniadä (Oinaia), antike Stadt mit Hafen und Arsenal in Akarnanien, auf einer jetzt landfest gewordenen Insel zwischen Sümpfen und Lagunen, vor der Mündung des Acheloos gelegen. Sie wurde um 455 von den in Naupaktos angesiedelten Messeniern erobert, aber nach einem Jahr von den Akarnaniern wieder besetzt, 454 vergeblich von Perikles belagert und erst 424 durch Demosthenes zum Bündnis mit Athen gezwungen. Zu Alexanders d. Gr. Zeit nahmen die Ätolier Besitz von Ö., 219—211 Philipp von Makedonien, und erst 189 wurde es von den Römern den Akarnaniern zurückgegeben. Die gut erhaltenen, heute Trikardókastron genannten Ruinen bei Kardochi, namentlich die Ringmauern mit ihren Ausfallspforten und Thoren, sind der imposanteste Typus der rohen militärischen Architektur Akarnaniens.

Oniscus, s. Asseln.

Onitscha, Hauptort einer gleichnamigen Landschaft in der Interessensphäre der Nigerkompanie, 3 km vom linken Nigerufer, bedeutender Markt für Palmöl und Kolanüsse, mit 16,500 (nach Mattei 18,000) Einw.

Onkel (franz. oncle, v. lat. avunculus), Oheim.

Onkel Adam, Pseudonym, s. Wetterbergh.

Onkelos (aram., für die griech. Form Akylas, Name eines Gelehrten, dessen griechische Bibelübersetzung in hohem Ansehen stand), angeblicher Verfasser der nach dem Muster der Übertragung des Akylas verfaßten ältesten und besten, jedoch nicht vor dem dritten christlichen Jahrhundert entstandenen chaldäischen Übersetzung (»Targum babli«) der fünf Bücher Moses'. S. Targum.

Onkel Sam, s. Uncle Sam.

Onkologie (gr.), Lehre von den Geschwülsten (s. d.).

Onlik, türk. Münze, = 10 Guruſch: in Gold $^{9}/_{10}$ fein 1823 noch = 3,72 Mk., in Silber seit 1844 Kurant = 1,797 Mk. (Gold zu Silber = 15½ : 1).

Onóbrychis *Gärtn.* (Esparsette), Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Papilionaten, Kräuter und Halbsträucher, selten dornige Sträucher, mit unpaarig gefiederten Blättern, bisweilen bleibenden und dornig werdenden Blattstielen, roten, weißlichen, selten gelben Blüten in achselständigen, gestielten Trauben oder Ähren und halbrunden oder rundlich schneckenförmigen, ungegliederten, nicht aufspringenden Hülsen mit einem, selten zwei nierenförmigen Samen. Etwa 80 Arten in Mittel- und Südeuropa, Nordafrika und dem westlichen gemäßigten Asien. O. sativa *Lam.* (Esper, Süßklee, türkischer, spanischer Klee, Schweizerklee, Schildklee, Hahnenkopf; s. Tafel »Futterpflanzen I«, Fig. 5), perennierend, 30—60 cm hoch, mit 9—12paarig gefiederten Blättern, bis 5 cm langen Blütenähren, blaßroten, karminrot geäderten Blüten und kreisrundlichen, auf den Seitenflächen grubig netzigen Hülsen, deren oberer Rand dick und gerade, während der untere dünne, gekrümmte kammförmig gezahnt ist. Die Esparsette wächst wild in Süd- und Mitteleuropa, Kleinasien und Syrien und wird in Deutschland, Frankreich und England als Futtergewächs allgemein kultiviert, bei uns seit Anfang des 18. Jahrh. Neben der gewöhnlich gebauten einschnittigen unterscheidet man noch die zweischnittige und die dreischnittige Esparsette, beides nur Kulturformen, welche je nach Boden und Pflege ineinander übergehen. Die Esparsette verlangt einen kalkhaltigen, trocknen Untergrund und nimmt auf solchem auch mit geringerm Boden vorlieb, auf welchem die Luzerne nicht mehr wachsen würde. Sie mischt sich auch in das Gras dürrer Wiesen und erscheint auf bessern Wiesen in Gesellschaft mit der Luzerne. Sie hält 3—6 Jahre aus und liefert einen sehr reichen Schnitt, der in der Vollblüte abgebracht und gewöhnlich grün verfüttert wird. Vgl. Futterbau. Das Futter übertrifft alle Kleearten und eignet sich für alle Haustiere gleich gut. Den Samen nimmt man von alten Stöcken, welche umgebrochen werden müssen. Die Esparsette hinterläßt den Boden schön gekräftigt, und wenn man ihr Kompost gegeben hat, zeigt sich die Bodenkraft merklich erhöht. Da die Wurzeln sehr tief eindringen, so widersteht die Esparsette der größten Dürre. Vgl. Art. »Futter und Fütterung« sowie die Tabelle zur Tafel »Futtermittel«.

Oenocarpus *Mart.* (Mostpalme), Gattung aus der Familie der Palmen, Bäume mit mittelhohem oder sehr hohem, dickem, glattem, meist geringeltem Stamm, endständigen, gefiederten Blättern, zu einem dornigen Fasernetz sich auflösenden Blattscheiden, unter den Blättern hervorkommenden, besenartig verzweigten Blütenkolben, monözischen Blüten und fast runder, einsamiger Frucht mit genießbarem Fleisch. Man kennt acht Arten im Stromgebiet des Orinoko und Amazonas, welche meist ein gut verwertbares Öl liefern. Das Fruchtfleisch dient auch zur Bereitung eines beliebten weinartigen Getränks, die Blätter zum Dachdecken, und aus den Blattstielen macht man Pfeile. Alle Arten wachsen im tropischen Amerika auf hohem, trocknem Boden. S. Tafel »Palmen IV«, Fig. 4.

Oenochoë (griech.), altgriech. Kanne aus Thon, seltener aus Metall, mit welcher man den Wein aus dem Krater in die Trinkgefäße schöpfte.

Onod, Markt im ungar. Komitat Borsod, am Sajó, mit gräflich Töröfschem Schloß u. (1890) 1942 magyar. (reformierten und römisch-kathol.) Einwohnern. 1241 siegreiche Schlacht der Mongolen gegen die Ungarn unter Bela IV.; 1717 wurde hier der Landtag der Rákóczyschen Insurgenten abgehalten.

Onolatrie (griech., »Eselsdienst«), die angebliche Verehrung eines Eselsbildes, deren die Juden, später auch die Christen, von den Heiden beschuldigt wurden.

Oenologie (griech.), Lehre von den Weinen und ihrer Behandlung.

Onolzbach, soviel wie Ansbach.

Onomakritos, athen. Dichter zur Zeit des Peisistratos und seiner Söhne, das Haupt einer Orphischen Sekte und wahrscheinlich Schöpfer der Orphischen Mystik, Poesie und Theologie, sammelte und fälschte altertümliche Orakel und Gedichte, welche unter des Musäos und Orpheus Namen in Umlauf waren, und gehörte zu den Gelehrten, welche in Peisistratos' Auftrag die Gedichte des Homer ordneten. Bei Fälschung

eines Orakels ertappt und aus Athen verwiesen, bestimmte er später im Bund mit den Peisistratiden Xerxes durch angebliche Orakel zum Kriege gegen Griechenland. Vgl. Ritschl, O. von Athen (»Opuscula«, Bd. 1, Leipz. 1867).

Önomäos, im griech. Mythus Sohn des Ares und der Harpine, König von Pisa in Elis, Vater der Hippodameia, suchte die Vermählung derselben zu verhindern, indem er jedem Freier die Bedingung stellte, mit ihm eine Wettfahrt nach dem Poseidonaltar auf dem Korinthischen Isthmus zu unternehmen; wenn er ihn dann mit seinen windesschnellen Rossen einholte, durchbohrte er ihn von hinten mit dem Speer. Dreizehn Freier hatte er so bereits besiegt, als Pelops (s. d.) ankam und zum Sieger über Ö. wurde. Letzterer gab sich selbst den Tod. Sein Grab zeigte man in Olympia.

Onomastikon (griech.), eigentlich jedes Namen- oder Wortverzeichnis, insbes. ein in systematischer Aufeinanderfolge nach Materien geordnetes Wörterbuch, in welchem die sachliche Erläuterung und, mit Rücksicht auf diese, vorzüglich die Synonymik einen Hauptgesichtspunkt bildet, während die sprachliche Erläuterung nur da herbeigezogen wird, wo sie zum Verständnis jener notwendig ist. Aus dem Altertum ist nur das O. des Julius Pollux (s. d.) erhalten. Später bezeichnete man mit O. ein meist kürzeres Gedicht auf den Geburtstag einer Person.

Onomatologie (griech.), die Lehre von der Bildung und Bedeutung der Eigennamen, eine erst in der neuern Zeit aus dem historischen und vergleichenden Studium der Sprachen entstandene sprachwissenschaftliche Disziplin. Vgl. Name, Ortsnamen.

Onomatopöie (griech., Wortmalerei), die Wiedergabe von Klängen oder Geräuschen in der Natur durch den Klang der sie bezeichnenden Worte, z. B. blöken, miauen, Kuckuck; dem entsprechend in der Poetik eine phonetische Figur, bestehend in der Bildung ganzer Sätze, die durch ihre Laute an ähnliche Laute der zu bezeichnenden Gegenstände erinnern. So »malt« Bürgers »Hurre, Hurre, Hurre, schnurre, Rädchen, schnurre« das Schnurren des Spinnrades, Ovids »Quamvis sint *sub aqua, sub aqua* maledicere tentant« das Quaken der Frösche. Onomatopoetisch, lautnachahmend.

Önometer (griech.), Aräometer zur Bestimmung des Alkoholgehalts der Weine.

Onon, Fluß in Ostasien, entspringt in der chines. Mongolei auf dem Kenteichan, tritt nach 220 km langem Lauf in die russisch-sibirische Provinz Transbaikalien und vereinigt sich mit der Ingoda zur Schilka. Er ist fischreich und auf russischem Gebiet bei Hochwasser schiffbar.

Onondaga, kleiner See im nordwestlichen Teil des nordamerikan. Staates New York, mit gleichnamigem Abfluß nach dem Senecafluß. Am Südende liegt Syracuse (s. d.), am Ufer viele Solquellen.

Onondaga, nordamerikan. Indianerstamm, der zum Bunde der Irokesen (s. d.) gehörte.

Önöne, im griech. Mythus eine der Weissagung kundige Nymphe, Tochter des Flußgottes Kebren und erste Gemahlin des Paris, den sie vor der Fahrt nach Griechenland vergeblich warnte. Als er von Philoktet mit den Pfeilen des Herakles verwundet zu ihr zurückkehrte, schlug sie es ab, ihn zu heilen, veranlaßte dadurch seinen Tod und nahm sich im Gram das Leben. Die erstere Szene der Warnung ist auf Reliefs, mehrfach auch das Liebesleben beider auf antiken Kunstwerken behandelt.

Onōnis *L.* (Hauhechel), Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Papilionaten, kahle, behaarte oder drüsig zottige und klebrige, oft dornige Kräuter, Halbsträucher und Sträucher mit abwechselnden, meist fiederig dreizähligen Blättern, oft großen, laubartigen Nebenblättern, rosenroten oder gelben, einzeln oder zu 2—3 traubig achselständigen, oft zu scheinbar endständigen ährigen Trauben zusammengedrängten Blüten und eiförmiger oder linealer, oft gedunsener Hülse. Über 70 Arten in den Mittelmeerländern bis zu den Kanaren, wenige in Nord- und Mitteleuropa. O. spinosa *L.* (Harnkraut, Ochsenbrech, Weiderkrieg), 30–90 cm hoch, mit in Dornen auslaufenden Ästen und Zweigen, unten drei-, oben einzähligen Blättern, meist einzeln stehenden, rosenroten oder weißen Blüten, wächst fast in ganz Europa. Ihre Wurzel (Radix Ononidis) schmeckt bitter adstringierend, enthält kristallisierbares, geschmackloses Ononin $C_{30}H_{34}O_{13}$ und wird als harntreibendes Mittel benutzt. Diese Art wie auch O. repens *L.* sind auf Kulturboden lästige Unkräuter, auf Sandboden als bodenverbessernd des Anbaues wert.

Önopion, Sohn des Dionysos und der Ariadne, Gemahl der Helike, König von Chios, dessen Bewohner er den Weinbau gelehrt haben sollte.

Onopórdon *L.* (Krebsdistel, Eselsdistel), Gattung aus der Familie der Kompositen, stengellose oder aufrechte, große Disteln mit sehr großen, herablaufenden, buchtigen oder fiederspaltigen Blättern mit dornigen Abschnitten, großen, einzeln oder bei den stengellosen Arten dicht gedrängt stehenden Blütenköpfchen, roten, violetten oder weißen Blüten und rauhen oder federigen, am Grunde zu einem Ringe verwachsenen Pappusborsten auf der glatten oder runzeligen, zusammengedrückten oder vierkantigen Frucht. Über 20 Arten in Europa, Nordafrika und Westasien. O. Acanthium *L.* (Frauen-, Woll-, Krampfdistel), mit aufrechtem, ästigem, fast wollhaarigem Stengel, elliptisch-länglichen, buchtigen, dornig gezahnten, spinnwebenartig-wolligen Blättern, in Europa und dem Orient bis Persien. Wurzel und Kraut wurden früher arzneilich benutzt, die jungen Wurzeln und zarten Stengel werden in manchen Gegenden als Gemüse gegessen. Diese Distel ist die Wappenblume Schottlands.

Oenothēra *L.* (Nachtkerze), Gattung aus der Familie der Onotheraceen, ein- oder mehrjährige Kräuter mit einfachen, rosettenförmig gestellten Wurzelblättern, abwechselnden Stengelblättern, schönen, großen, meist gelben, einzeln in den Achseln stehenden Blumen (s. Abbild.), die aber im ganzen eine große Ähre, Traube oder einen Strauß bilden, und vierklappiger, vielsamiger Kapsel. Von den ca. 100 in Süd- und Nordamerika heimischen Arten werden mehrere bei uns in Gärten kultiviert. O. biennis *L.* (Onagra biennis *Scop.*, Gartenrapunzel, Siebenschläfer) stammt aus Virginia, ist seit 1614 in Europa verbreitet und jetzt bei uns verwildert, wird 2 m hoch und hat gestielte verkehrt-eiförmige, buchtig gezahnte Wurzelblätter, lanzettförmige, fast ganzrandige Stengelblätter und große, gelbe, fast ähren-

Blüte von Oenothera.

ständige Blumen, welche sich abends öffnen und nur einen Tag blühen. Man kultiviert sie als Salatpflanze, indem die lange, schmächtige Wurzel in humosem, nahrhaftem Boden fleischig möhrenartig wird und dann ein wohlschmeckendes Gemüse (Rapontika, Schinkensalat) liefert. Mehrere andre Arten werden als Zierpflanzen in Gärten kultiviert.

Önotheraceen (Onagraceen, Nachtkerzen), dikotyle Familie aus der Ordnung der Myrtifloren, meist krautartige Gewächse mit ganzen, fiedernervigen Blättern und vollständigen, meist regelmäßigen, entweder einzeln achselständigen, oder in Trauben oder Ähren vereinigten, oft vierzähligen, oberständigen Blüten. Der Kelch hat meist eine klappige, die Krone eine gedrehte Knospenlage, die Staubblätter bilden einen oder zwei Kreise, die Karpelle sind mit der Blütenachse vereint. Der unterständige, meist vierfächerige, selten zwei- bis sechsfächerige Fruchtknoten hat mehr oder weniger zahlreiche Samenknospen am Innenwinkel jedes Faches. Die Früchte sind kapsel-, beeren- oder nußartig. Die Kapseln springen mit Längsklappen auf, so daß die Klappen die Scheidewände tragen oder eine samentragende Mittelsäule stehen bleibt. Die Samen sind bei mehreren Gattungen an der Spitze mit einem Haarschopf versehen, sie enthalten einen geraden Keimling und kein Nährgewebe. Die ca. 300 Arten der Ö. sind zwar über die ganze Erde verbreitet, finden sich aber in der größten Anzahl in den außertropischen Zonen. Als Zierpflanze ist die Gattung Fuchsia *Plum.* bemerkenswert; ihrer eßbaren Samen wegen wurden die vierdornigen Früchte der Trapa natans schon zur Pfahlbauzeit gesammelt.

Önotrer, ein Volk indogermanischen Ursprungs, zufolge der Litteratur des 5. Jahrh. v. Chr. die Einwohner des südwestlichen Italien, dessen Westküste deshalb ursprünglich Önotria (als »Weinland« gedeutet) hieß; sie wurden von Norden aus durch die Samniter, von der Küste aus durch die Griechen erdrückt und sind in der historischen Zeit verschwunden.

On parle français (franz., spr. ong parl' frangßä), »man spricht französisch«.

On revient toujours à ses premières amours (franz.), »man kehrt immer zu seiner ersten Liebe zurück«, ungenaues Citat aus Étiennes Operntext »Joconde«, wo es wörtlich heißt: »Et l'on revient toujours à ses premiers amours«.

Onsernōne, Val, s. Maggia.

Onslow, Georg, Komponist, geb. 27. Juli 1784 zu Clermont-Ferrand in Frankreich (Auvergne), gest. daselbst 3. Okt. 1852, Kind englischer Eltern, studierte das Klavierspiel in London unter Leitung Cramers und Dusseks, ging behufs weiterer Ausbildung nach Wien, wo er sich mit den Instrumentalwerken Haydns, Mozarts und Beethovens vertraut machte, und lebte später abwechselnd auf seinem Landgut bei Clermont und in Paris. Er entfaltete eine überaus rege Thätigkeit als Instrumentalkomponist und erwarb sich durch zahlreiche Kammermusikwerke (Trios, Quartette, Quintette ꝛc. für Klavier, Streich- und Blasinstrumente) einen solchen Ruf, daß er 1842 an Cherubinis Stelle zum Mitglied der französischen Akademie ernannt wurde. Die Gediegenheit der Arbeit und Vornehmheit der Erfindung, welche Onslows Instrumentalwerke wie auch seine Opern, darunter »L'alcade de la Véga« und »Le colporteur«, vorteilhaft kennzeichnen, vermochten für die ihnen mangelnde Kraft und Originalität zeitweilig zu entschädigen, reichten jedoch nicht hin, um denselben die Teilnahme der jüngern Generation zu erhalten.

Onstmettingen, Dorf im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Balingen, an der Schmiecha, hat eine evang. Kirche, eine mechanische Werkstätte, Holzwarenverfertigung, Weißstickerei und (1895) 2286 Einw. Dabei die 290 m lange Höhle Linkenboldslöchlein.

Ontario (spr. ontério), Provinz der britisch-amerikan. Dominion von Kanada, zwischen 42° 9'—52° nördl. Br. und 74° 24'—95° westl. L. v. Gr., nördlich vom St. Lorenzstrom und den Kanadischen Seen und zwischen den Provinzen Quebec im Osten, Manitoba im W. und Keewatin und der Jamesbai der Hudsonbai im N., 568,870 qkm (10,332 QM.) groß. Derjenige Teil der Provinz, der sich zwischen der Georgian Bai und den Seen Huron, Erie und Ontario in südwestlicher Richtung erstreckt (ein reichbewässertes Hügelland), ist der geeignetste Teil des britischen Nordamerika. Der nördliche und westliche Teil ist noch großenteils Urwald. Die Bewässerung ist eine sehr reichliche. Die bedeutendsten Flüsse sind der zur Jamesbai abfließenden Albany und Moose River und der auf der Grenze gegen Quebec fließende Ontario. Außerordentlich zahlreich sind die Seen (Simcoe, Nipissing, Abitibi, Nepigon, St. Joseph, Lonely, Lake of the Woods). Das Klima ist im S. trocken bei heißem Sommer und strengem Winter (Toronto Juli 19,1, Februar —3,5, Jahr 6,8°), im nördlichen Teil natürlich weit rauher. Die Bevölkerung betrug 1891: 2,114,321 Seelen (4 auf 1 qkm). Davon waren 401,619 im Ausland (23,440 in Deutschland) geboren, 17,589 waren Indianer, 101,123 bedienten sich des Französischen als Umgangssprache. Die unter einem besondern Minister stehenden 5718 öffentlichen Schulen wurden 1890 von durchschnittlich 251,307 Kindern besucht, außerdem bestehen 259 katholische und 6 protest. Schulen, ferner 120 höhere Schulen, 10 Colleges für das männliche, 6 für das weibliche Geschlecht, 4 Universitäten (zu Toronto, Cobourg, Ottawa, Kingston), eine landwirtschaftliche Akademie in Guelph, eine Gewerbeschule in Toronto. Dem Religionsbekenntnis nach waren 1891, außer 358,300 Katholiken, sämtliche Einwohner Protestanten. Ackerbau ist die Hauptbeschäftigung der Bevölkerung; die Provinz bringt mehr als die Hälfte der Getreideernte des Landes hervor. Hauptprodukte sind Weizen, Hafer, Gerste, Erbsen, dann Mais, Kartoffeln, Mangelwurzel, Rüben, Tabak, Flachs. Äpfel, Pfirsiche und andres Obst sowie Wein (den man auch keltert) gedeihen gut. Der Viehstand betrug 1891: 761,663 Pferde, 1,895,774 Rinder, 993,748 Schafe und 1,112,247 Schweine; Butter und Käse werden bereits in wachsenden Mengen nach England verschifft. Die Fischerei beschäftigte 1892: 1109 Boote mit 2709 Mann und einem Ertrag von 1,806,390 Doll. Die Wälder liefern außer großen Mengen von Bauholz, Schindeln ꝛc. auch Ahornzucker. Der Mineralreichtum ist bedeutend; auf der Halbinsel zwischen Huron- und Eriesee findet man Eisen, Kupfer, Blei, Silber, Steinsalz, Nickel, Petroleum. Die Industrie erzeugte 1891 Waren im Werte von 240,100,267 Doll.; am wichtigsten sind die Sägemühlen, Fabriken für Wollwaren, Möbel, Maschinen, Ackergeräte, Wagen, Uhren ꝛc. Der Handel (1893: Einfuhr 48,243,756, Ausfuhr 33,850,873 Doll.) geht vorwiegend nach den Vereinigten Staaten. Der Tonnengehalt der in den 45 Häfen verkehrenden Schiffe betrug 1893: 9,832,803 Ton. Die Provinz steht unter einem vom Generalgouverneur ernannten Leutnant-Gouverneur mit einem Ministe-

rium von 8 Mitgliedern, die gesetzgebende Versammlung zählt 91 Mitglieder. Die Einkünfte betrugen 1892: 4,662,922, die Ausgaben 4,068,257, die Schuld 14,672,169 Doll. Hauptstadt ist Toronto.

Ontariosee (spr. ontério-), der unterste (östlichste) und kleinste der fünf großen kanadischen Binnenseen, zwischen 43° 20'—44° nördl. Br. und 75° 40'—79° 40' westl. L. v. Gr., im N. und W. von der kanadischen Provinz Ontario, im S. und Osten vom Staat New York umschlossen, von NO. nach SW. 318 km lang, bis 85 km breit (im Mittel 60 km), mit einer Küstenentwickelung von 870 km und 19,823 qkm (360 QM.) groß. Der O. liegt 76,2 m ü. M., um 98,5 m tiefer als der Eriesee, aus dem er durch den Niagara sein Wasser empfängt. Seine Tiefe beträgt nirgends unter 5 m, im Durchschnitt 185 m, an tiefsten Stellen 225 m. Die Ufer sind im allgemeinen flach, teilweise sogar sumpfig, reich bewaldet, durch blühende Ansiedelungen belebt und reich an guten Häfen, auf der kanadischen Seite namentlich Burlingtonbai sowie Toronto und Kingston, auf der Unionsseite Sackett's Harbour. Da der See fast nie zufriert und selbst für die größten Schiffe leicht und sicher fahrbar ist, so ist die Schiffahrt auf demselben weit bedeutender als auf den übrigen vier kanadischen Seen. Seinen Abfluß bildet der St. Lorenzstrom (s. d.), der bei Kingston den See verläßt, wo aber die Gruppe der »Tausend Inseln« die Schiffahrt hemmt, so daß man sechs Kanäle zwischen den O. und Montreal gezogen hat. Mit dem Eriesee verbindet ihn der Wellandkanal, mit dem Hudson der Oswegokanal, mit dem Ottawa der Rideaukanal.

Onteniénte, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Valencia, am Albaida, hat Papierfabrikation, Tuch- und Leinweberei und (1887) 11,165 Einw.

Ontogenesis (Ontogonie, Ontogenie), die Entwickelungsgeschichte des Individuums; s. Darwinismus, S. 621, und Entwickelungsgeschichte, S. 825.

Ontologie (v. griech. on, »das Seiende«), die Lehre vom Sein und von dem Seienden, der Teil der Philosophie und speziell der Metaphysik, welcher sich mit den Eigenschaften des Seienden überhaupt, d. h. der letzten realen Grundlage der physischen und der geistigen Welt beschäftigt; daher Ontologismus insbes. das System des italienischen Philosophen Gioberti (s. d.); über den ontologischen Beweis für das Dasein Gottes, s. Gott.

Ontongjava (Linuiuwa, Lord Howe), deutsche Lagunengruppe an der Ostseite der Salomoninseln, die sich über 30 km von Osten nach W. erstreckt, aus mehr als 30 flachen, waldigen Inseln (die größte ist Lohau) besteht, 35 qkm (0,6 QM.) groß und von Polynesiern bewohnt ist.

Ontostátik (griech.), allgemeine Theorie vom Gleichgewicht der Dinge.

Onūba, Stadt, s. Huelva.

Onuris (Anhur), der Lokalgott von This in Oberägypten, später, wie alle ägyptischen Götter, als Sonnengott aufgefaßt; in den Händen trägt er einen Strick, auf dem Haupte einen Strauß von vier hohen Federn.

Onus (lat.), Last, Beschwerde, Abgabe (s. Onera); o. fabricae, die Last der Unterhaltung oder Ausbesserung von Gebäuden; o. probandi, Beweislast (s. d.).

Oenus, lat. Name des Inn.

Onussä, zwei Inselgruppen, 1) s. Spalmadores. — 2) An der Südküste Messeniens, heute Sapienza, Prasonisi, Schiza (Cabrera) genannt.

Onychauxis (griech.), Wucherung und damit Entstellung und Verdickung des Nagelblattes (meist an den Zehennägeln und mit Vorliebe am großen Zehennagel vorkommend), wobei dieses eine höckerige, oft geradezu zerklüftete Oberfläche zeigt.

Onychia (grch., Onyxis), Entzündung des Nagelbettes, wodurch der Nagel abgehoben zu werden pflegt.

Onychogryphōsis (griech.), s. Nagelverkrümmung.

Onychokritie und **Onychomantie** (griech.), Charakter- und Zukunftsdeutung aus Merkmalen der Fingernägel, wie man noch heute die weißen Flecke derselben auf Glück und Unglück deutet.

Onychomykōsis (griech.), krankhafte Pilzbildung in den Nägeln der Finger und Zehen; s. Nägel, S. 725.

Onychophoren, s. Urtracheaten.

Onyx (griech.), Kralle, Klaue, Huf; Fingernagel; auch soviel wie Meernagel (s. d.).

Onyx, Spielart des Chalcedons (s. d.), bei welcher scharf begrenzte weiße oder lichtgraue Streifung mit schwarzer, brauner oder überhaupt dunkler abwechselt. Chalcedonyx hat nur weiße und graue, Sardonyx ins Rote fallende dunkle Streifen. Der O. war bei den Alten sehr geschätzt, man fertigte daraus unter geschickter Benutzung der dunkeln und hellen Lagen besonders Kameen und Intaglios sowie kostbare Vasen, von welchen eine der schönsten, das sogen. Mantuanische Gefäß (s. d., mit Abbildung), angeblich aus dem Besitz des Mithridates, sich im Nachlaß des Herzogs Karl von Braunschweig wieder vorfand. Das kaiserliche Kabinett zu Wien, die Bibliothek zu Paris und die des Vatikans besitzen berühmte Onyxkameen, das Museum in Neapel die berühmte Tazza Farnese. Jetzt benutzt man den O. besonders zu Steinen für Siegelringe, indem man den Buchstaben, das Wappen etc. durch die obere weiße Schicht hindurch in den dunkeln Grund graviert, so daß ein dunkles, vertieftes Bild in weißer Umgebung erscheint. Da man jetzt aber auch poröse Chalcedone onyxartig zu färben versteht, ist der Wert des O. sehr gesunken (vgl. Achat).

Onyxis, s. Onychia.

Onyxmarmor (orientalischer Alabaster), ein honiggelb durchscheinender, in parallel verlaufenden, heller oder dunkler gefärbten Lagen zum Absatz gelangter Kalksinter, welcher für Statuen, Altäre etc. verwendet wird, findet sich besonders bei Beni Suef und Siut in Ägypten, wo er schon von den Römern ausgebeutet wurde, aber auch in Oran und zu Tecali in Mexiko.

Onza (Unze), früher in Spanien und zum Teil noch im span. Amerika: a) Ölmaß = 1/4 Panilla (Cuarteron) = 0,0314 Lit.; b) Gewicht zu 8 Ochavas (Dracmas) = 1/4 Cuarteron oder 1/8 Marco = 28,7558 g, für Juwelen zu 140 Quilates = 27,957 g; c) Goldmünze (O. de oro) zu 8 Escudos oder 16 Pesos bis 1848 von 27,0643 g Rauhgewicht. Wie schon von Philipp IV., wurden 1729—72 diese Münzen 11/12 fein geprägt = 69,217 Mk., seit 1772 aber 21 1/2 karätig = 67,644 Mk. und 1700—23 wie seit 1786 nur 7/8 fein = 66,071 Mk. Auf Sizilien war die O. zu 70 Tari von 20 Grani = ursprünglich 26,4473 g Feingold oder 73,888 Mk. Wert, später mit der O. = 3 Ducati von Neapel, = 10,534 und 1784—1820 = 10,324 Mk., im Wechselverkehr noch lange festgehalten.

Onze, Raubtier, s. Pantherkatzen.

Onze et demi (franz., spr. ongs e d'mi, »elf und ein halb«), Name eines Hasardspiels.

Oōgonium (v. griech. ōōn, »Ei«), das weibliche, die zur Empfängnis bereite Eizelle enthaltende Organ mancher Algen u. Pilze, das nach empfangener Befruchtung die Ei- oder Oosporen erzeugt (s. Algen u. Pilze).

Ookiep, Ort in der Division Namaqualand der britisch-südafrikan. Kapkolonie, mit Port Nolloth am Atlantischen Ozean durch eine 145 km lange Eisenbahn verbunden, mit (1891) 1901 Einw., meist Hottentoten und Herero, welche unter Engländern und Deutschen aus den hiesigen reichen Kupfergruben (33—70 Proz. Reinmetall) jährlich 10—20,000 Ton. Erz fördern.

Oolith (oolithischer Kalkstein), s. Kalkoolith und Sprudelstein.

Oolithformation, soviel wie Juraformation (s. d.).

Oolithisches Eisenerz, s. Eisenoolith.

Oolithische Struktur, s. die Artikel: Kalkoolith, Sprudelstein und Tafel »Mineralien«, Fig. 23.

Oologie (griech.), Eierkunde (s. Ei, S. 429 f.).

Oomantie (Ooskopie, griech.), die auf sehr verschiedene Weise geübte Wahrsagung aus Eiern und Eierschalen, in christlicher Zeit besonders aus Gründonnerstags- und Ostereiern, deren Zerplatzen am Feuer dem Fragenden Unheil bedeutete 2c.

Ooms, Karl, belg. Maler, geb. 27. Jan. 1845 in Desschel, Provinz Antwerpen, begann 1857 seine Studien auf der Antwerpener Akademie, deren Schüler er bis 1865 blieb, um sie dann im Atelier de Keysers, des damaligen Direktors der Akademie, zu vollenden. 1870 trug er den zweiten römischen Preis davon und bildete sich dann auf längern Reisen durch Holland, England, Deutschland und Italien. Er gehört zu den tüchtigsten Historien- und Porträtmalern der jüngern Generation in Belgien. Unter seinen Geschichtsbildern sind zu nennen: Philipp II. erweist seinem Bruder Don Juan d'Austria die letzte Ehre (Museum zu Antwerpen), die verbotene Lektüre, ein Protestant zur Zeit der Verfolgung mit seiner Tochter die Bibel lesend (Museum zu Brüssel), gerichtliche Untersuchung in der Druckerei Plantins zu Antwerpen, der sterbende Herzog Alba, die Unschuld, vom Gesetz beschützt (im Saal des Geschwornengerichts zu Antwerpen), und Rubens' letzte Tage.

Oophoritis (griech.), Eierstocksentzündung.

Oori (Uri), Fluß, s. Limpopo.

Oos, Dorf im bad. Kreis und Amt Baden, Knotenpunkt der Linien Mannheim-Konstanz und O.-Baden der Badischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein großherzogliches Jagdschloß, eine chemische Fabrik, Lack-, Blech- und Marmorwaren-, Ofen- und Likörfabrikation, Gärtnerei, Sägemühlen, Ziegeleien, Thon- und Sandgruben und (1895) 2063 meist kath. Einwohner. In der Umgegend werden Versteinerungen, römische Altertümer, Brakteaten 2c. gefunden.

Oosporeen, frühere Abteilung der Thallophyten, Algen und Pilze mit geschlechtlich erzeugten Eisporen (Oosporen) umfassend.

Oosporen, s. Oogonium.

Oost, 1) Jakob van, der ältere, niederländ. Maler, geb. um 1600 in Brügge, trat 1619 in die Lukasgilde daselbst, bildete sich in Italien nach Annibale Carracci und später nach Rubens und van Dyck, war 1629 wieder in der Heimat und starb 1674 in Brügge, wo sich auch seine meist in der Art der Carracci gehaltenen Hauptwerke (eine Kreuzabnahme in der Jesuitenkirche, eine Taufe Christi in der Salvatorkirche, eine Geburt Christi in Notre Dame und eine Darstellung Mariä im Tempel in St.-Jacques) befinden.

2) Jakob van, der jüngere, Maler, Sohn und Schüler des vorigen, geb. 1637 in Brügge, gest. daselbst 1713, bildete sich in Paris und Rom weiter aus und war eine Zeitlang in Lille thätig, wo sich von ihm das Martyrium der heil. Barbara in St.-Etienne, das Christuskind, dem die Marterwerkzeuge gezeigt werden, in der Kapuzinerkirche und zwei männliche Porträte im Museum befinden.

Oostacker, Marktflecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond. Gent, an der Vizinalbahn Gent-Sasselaere, mit Fabrikation von Zichorie, Öl, Seife, Leim und (1893) 5039 Einw., ist in neuester Zeit in den Besitz einer Wundergrotte gelangt und, wie Lourdes 2c., katholischer Wallfahrtsort geworden.

Oostcamp, Dorf in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Brügge, an der Staatsbahnlinie Brüssel-Ostende, mit Ölfabrikation und (1890) 5932 Einw.

Oosterafdeeling (Ostabteilung) von Borneo bildet mit der Südabteilung von Borneo eine Residentschaft von Niederländisch-Indien mit der Hauptstadt Bandjermassing (s. d.).

Oosterhout (spr. -haut), Gemeinde in der niederländ. Provinz Nordbrabant, Bezirk Breda, an einem Kanal, welcher in die Donge und von dort nach Geertruidenberg führt, mit einer schönen römisch-katholischen und einer reform. Kirche, dem Norbertinerkloster St. Katharinenthal, Kantonsgericht, Handelskammer, 2 Rübenzuckerfabriken, ansehnlichen Gerbereien und Schuhmachereien, Töpfereien, Brauereien, Billardfabriken, Eisengießereien, lebhaftem Handel mit Leinwand, Tuch und Holz, Ackerbau und (1889) 10,425 Einw.

Ooster Schelde, s. Schelde und Niederlande, S. 947.

Oostroosbeke (Oostroosebeke), Marktflecken in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Thielt, an der Staatsbahnlinie Ingelmünster-Anseghem, hat Fabrikation von Spitzen, Kerzen, Öl, Schokolade, Bleicherei und (1893) 4205 Einw.

Oothek (griech.), Eiersammlung (s. Ei, S. 429).

Ootmarsum, Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, Arrond. Almelo, mit katholischer u. reform. Kirche, Baumwollweberei, Bleichen, Zigarrenfabriken und (1889) 1518 Einw.

Op., Abkürzung für Opus (s. d.).

Opak (lat., franz. opaque), undurchsichtig, dunkel; Opazität, Undurchsichtigkeit.

Opal (v. sanskrit. upala, »Stein«), Mineral aus der Ordnung der Anhydrite, findet sich nur amorph, derb, eingesprengt, in nierenförmigen, knolligen, stalaktitischen und traubigen Massen; er ist farblos und wasserhell bis weiß oder mannigfach gefärbt, mit Glas- oder Fettglanz, bisweilen mit schönem Farbenspiel durchscheinend in allen Graden, Härte 5,5—6,5, spez. Gew. 1,9—2,3; er besteht aus amorpher Kieselsäure, gewöhnlich mit 3—13 Proz. Wasser und mit Beimischungen von Eisenoxyd, Kalk, Magnesia, Thonerde, Alkalien, welche die verschiedenen Varietäten bedingen. Der O. ist offenbar eine durch Zersetzung von Silikaten gebildete und allmählich erstarrte Kieselgallerte, welche bald mehr, bald weniger und bisweilen gar kein Wasser behalten hat und wegen ihrer lamellaren Struktur und zahlreicher Sprünge sehr zerbrechlich ist (daher wohl im Volksaberglauben Unglücksstein). In heißer Kalilauge löst sich O. fast vollständig. Varietäten: 1) Edler O. (Element-, Firmamentstein; s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 9), milchblau, auch zart rosenrot, blaugrau oder gelblich, selbst goldgelb (Goldopal), in lebhaften Regenbogenfarben spielend, halbdurchsichtig bis durchscheinend, von Glasglanz bis Fettglanz, findet sich eingesprengt in Trachytgesteinen, in Quarzporphyr, sehr selten in Basaltgesteinen. Die wichtigsten Opalgruben liegen bei Dubnik in Ungarn, südlich von den Karpathen, wo der edle O. in Klüften

und Hohlräumen von zersetztem Andesit vorkommt. Minder schön ist der »mexikanische« O. aus Guatemala in der Provinz Honduras und der von den Färöern und Südaustralien. Als orientalischer wird der O. nur bezeichnet, weil ihn türkische und griechische Kaufleute früher aus Ungarn nach dem Orient brachten, von wo er dann über Holland nach Europa kam. Der edle O. ist ein sehr geschätzter Edelstein; man gibt ihm in der Regel eine halbkugel-, linsen- oder eiförmige Gestalt, schneidet ihn bisweilen aber auch tafelsteinartig und faßt ihn in einem schwarzen Kasten oder mit einer Folie. Er erheischt sehr vorsichtige Behandlung und wird vorsichtig mit Öl getränkt, damit er nicht durch Wasserverlust sein Farbenspiel verliert. Man unterscheidet im Handel Flammenopal, bei welchem die Flammen auf milchigem Grund parallel verteilt sind, und Flimmeropal, bei welchem die Farben fleckweise auftreten. Das Gestein, in welchem der edle O. in sehr kleinen Partien verteilt ist, wird als Opalmutter zu Dosen, Ringsteinen etc. verarbeitet. 2) Feueropal, derb, eingesprengt, in Trümmern, milchig, hyacinthrot bis feuergelb, stark glänzend, findet sich zu Villa seca bei Zunapan in Mexiko in trachytischem Konglomerat, in Georgia, Washington County und auf den Färöern und wird als minder wertvoller Schmuckstein benutzt. 3) Gemeiner O., derb, eingesprengt, in Trümmern, nierenförmig, halbdurchsichtig, weiß bis braungrau, rot, honiggelb (Wachsopal), grün und bisweilen baumartig gezeichnet (Moosopal), von Glasglanz bis Fettglanz, findet sich auf Adern, Gängen und Nestern und als Kluftausfüllung in Serpentin, Porphyr und namentlich in vulkanischen Gesteinen, seltener auf Erzgängen, bei Leisnig u. a. O. in Sachsen, Kosemitz in Schlesien, Dubnik in Ungarn, auf Island und den Färöern; man benutzt ihn wie edlen O., doch steht er wegen seiner Weichheit und Sprödigkeit nicht in hohem Wert. 4) Halbopal, derb, eingesprengt, in Trümmern, Lagen und schmalen Schichten, nierenförmig, als versteinertes Holz (Holzopal) mit deutlich erkennbarer Holzstruktur, kantendurchscheinend, wenig glänzend, weiß, grau, gelb, braun, gefleckt, gestreift, findet sich wie gemeiner O. und mit demselben, auch mit Chalcedon, bei Tokay, Telkibanya, Böddiger bei Felsberg, im Siebengebirge etc. Er nimmt schöne Politur an und dient zu Ring- und Nadelsteinen, Dosen, Kameen. 5) Hydrophan (Weltauge), edler oder gemeiner O., welcher mit dem Wassergehalt Durchscheinenheit, Farbenspiel und Glanz verloren hat, diese Eigenschaften aber im Wasser wiedererlangt. Er ist weiß und hängt stark an der feuchten Lippe, findet sich bei Hubertusburg, Kosemitz in Schlesien, in Ungarn, Frankreich, auf den Färöern und ist ziemlich kostbar, seitdem er viel nach Ostindien ausgeführt wird, wo man ihn als Amulett trägt. 6) Kascholong (Cacholong, Perlmutteropal, Kalmückenachat), traubig, nierenförmig, als Überzug, derb, milchrötlichweiß, gelblichweiß, wenig glänzend bis matt, undurchsichtig, in Mandelstein auf Island und auf den Färöern, auf Brauneisenstein in Kärnten, in Serpentin bei Frankenstein, auf Elba, in der Bucharei; dient zu Schmucksteinen und, wenn er in wechselnder Lage mit Chalcedon vorkommt, zu Kameen. 7) Jaspopal (Eisenopal), derb und eingesprengt, rot, braun, gelb, fettglänzend, undurchsichtig, in Trachyt bei Telkibanya und Tokay, Mittweida in Sachsen, Rhonitz, Ratkowitz in Mähren, Kolywan; dient als billiger Schmuckstein, zu Dolch- und Säbelgriffen. 8) Glasopal (Hyalit, Gummistein, Müllersches Glas), traubige und stalaktitische Masse, als Überzug, durchsichtig, wasserhell, farblos, glasglänzend, in Basalt, Dolerit, Trachyt, Mandelstein, Porphyr, Serpentin, bei Walsch in Böhmen, Frankfurt a. M., auf dem Kaiserstuhl im Breisgau, in Schlesien, Mähren, Ungarn, auf Ischia, Irland, am Ararat, in Mexiko; wird gelegentlich statt edlen Opals geschliffen und mit farbiger Folie gefaßt. — Ceylonischer oder Wasseropal, s. Adular. Man hat auch Nachahmungen von O. versucht, indem man Kieselsäuregallerte (aus Kieselsäureäthyläther oder Wasserglas) eintrocknen ließ oder farbloses Glas in muglige Form brachte, auf der ebenen Rückseite ein Netz von Sprüngen nachahmte und dann das Glas irisierend machte.

Ó-Palánka (spr. ō-pálānka), Markt, s. Palánka.

Opalblau, s. Anilinblau.

Opalenitza (spr. -za), Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Grätz, Knotenpunkt der Linien Frankfurt a. O.–Posen und O.–Grätz der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, 2 Zuckerfabriken und (1895) 2607 Einw., davon 420 Evangelische u. 4 Juden.

Opalglas, soviel wie Alabasterglas.

Opalien, röm. Fest, s. Ops.

Opalina, s. Infusorien.

Opalinusstufe, Schichten mit Ammonites opalinus im untern Dogger, s. Juraformation.

Opalisieren, ein schimmerndes, durch Interferenz der reflektierten Lichtstrahlen verursachtes Farbenspiel zeigen, wie der Opal (s. d.) und in geringerm Grad einige andre Mineralien. Flüssigkeiten o., wenn sie sehr geringe Mengen ungelöster Substanz in höchst feiner Verteilung enthalten.

Opalmutter, s. Opal.

Opanken, in Albanien, Bosnien, Kroatien-Slawonien, Montenegro etc. gebräuchliche Beschuhung ohne Absätze, bestehend aus fingerdicken wollenen Strumpfsocken, über welchen ein Stück Tierhaut mit dichter Riemenverschnürung befestigt ist.

Oparo (Rapa), zur franz. Tubuaigruppe gehörige Insel im Stillen Ozean, bis 622 m hoch, von vulkanischer Bildung, mit sehr wenig ebenem Land, 42 qkm groß mit (1889) 198 Einw.

Opatow, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Radom, an der Opatowka, nordwestlich von Sandomir, mit (1892) 6256 Einw. Hier 29. März 1794 Niederlage eines polnischen Korps unter Madalinski durch die Russen. Im Kreis Eisen-, Zucker- und Porzellanfabriken.

Opatuwek (Opatowsk), Flecken im russisch-poln. Gouvernement und Kreis Kalisch, an der preußischen Grenze (Posen), mit großer Tuchfabrik und (1885) 1630 Einwohnern.

Opava, tschech. Name der Stadt Troppau (s. d.).

Opčina, Dorf bei Triest (s. d.).

Opdalselv, s. Driva.

Ó-Pécska (spr. ō-pētschka), s. Pécska.

Ope et consilio (lat.), mit Rat und That.

Ope exceptionis (lat.), »mit Hilfe einer exceptio«, d. h. einer mit Rücksicht auf besondere Umstände des Falles aus Gründen der Billigkeit in die formula eingefügten Ausnahme von dem darin erlassenen Verurteilungsbefehl im römischen Formularprozeß.

Opelika, Stadt im nordamerikan. Staate Alabama, Bahnkreuzung, hat bedeutenden Handel mit Baumwolle und (1890) 3703 Einw.

Openhearth-Ofen (engl., spr. open-hörth-, »Offenherdofen«), der Siemens-Martin-Flammofen.

Openshaw (spr. openschāo), ehemalige Stadt in Lancashire (England), dicht bei Manchester, zu dem sie

seit 1888 gehört, mit Fabrikation von Baumwollwaren, Eisenbahnwagen und Lokomotiven und (1891) 23,927 Einw.

Oper (vom ital. opera, »Werk«), seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. kurzweg (statt »opera in musica«) der Name für musikalisch ausgestattete Bühnenwerke verschiedener Art, *Tragödien* (Opera seria), *Schäferspiele* (Pastorale) und *mythologische Allegorien* (Serenata, Festa teatrale), welche in der kurzen Zeit seit ihrem Entstehen (um 1600) sich so schnell verbreitet und das Interesse des großen Publikums so gefangen genommen hatten, daß die auffällige Spezialisierung des Wortsinnes für diese eine Gattung von Musikwerken begreiflich wird. Nicht erst die Unterscheidung der um 1730 entstandenen *komischen* O. (Opera buffa) von der *seriösen* (Opera seria) hat zum Spezialsinn des Namens O. geführt, sondern dieser Spezialsinn hat sich bereits viel früher im allgemeinen Gebrauch eingebürgert (vgl. Brossards 1702 erschienenes »Dictionnaire de musique«, Art. »Opéra«). Die O. ist im Prinzip eine Verbindung der Dichtkunst, Schauspielkunst und Tonkunst zu gemeinsamer Wirkung. Aber die Aufgabe der drei Schwesterkünste ist bei diesem Zusammengehen keineswegs eine gleichartige; denn während die Schauspielkunst durch die mimische und szenische Darstellung dem Werke des Dichters den Schein wirklichen Geschehens verleiht, rückt die Musik (durch die Steigerung der Rede zum Gesang wie durch die instrumentale Begleitung) dasselbe wieder aus der Sphäre der nackten Wahrheit in die höhere des Phantasielebens. Es ist klar, daß damit direkt der Ausgangspunkt für die Entstehung von Konflikten mannigfacher Art gegeben ist, und die Geschichte der O. weist daher fortgesetzt Widersprüche der einzelnen Faktoren gegeneinander und mehr oder minder glückliche Versuche zu deren Lösung auf. Daß aber eine vollständig befriedigende endgültige Lösung des durch die gegensätzlichen Aufgaben der Einzelkünste geschaffenen Problems überhaupt unmöglich sein muß, dürfte kaum in Abrede zu stellen sein. So neigt daher thatsächlich die O. seit ihrem ersten Erscheinen bald mehr der Befriedigung der Ansprüche der einen, bald mehr der der andern Kunst zu, und sind deshalb verschiedene Phasen zu unterscheiden, deren jede die Litteratur um wertvolle eigenartige Typen bereichert hat.

Mit ihrer letzten Wurzel reicht die O. zurück bis in die Glanzzeit der griechischen Tragödie (Äschylos, Sophokles, Euripides), welche ebenfalls, wenn auch nur in der einfachsten Form des recitativischen Singens der Texte mit unisoner Begleitung der Kithara, die Musik zur Mitwirkung heranzog. Der Wunsch, die gerühmten Wunderwirkungen der antiken Musik wieder zu gewinnen, gab sogar den direkten Anstoß zur Entstehung der O. Zwar sind mit Musik verbundene dramatische Aufführungen auch im Mittelalter nachweisbar, einerseits in den *Mysterien* (*Passionsspielen*), anderseits in den Schäferspielen u. allegorischen *Huldigungsstücken* bei fürstlichen Vermählungen, Geburtstagsfeiern 2c.; aber erstere hielten sich gesanglich durchaus im Stile des Gregorianischen Chorals, letztere in dem der Madrigalenkomposition (kunstvoller mehrstimmiger Satz, z. B. bei Alfonso della Viola, »Orbeche«, 1541 u. a.). Die eigentliche O. dagegen trat sogleich mit scharfer Betonung der oben angedeuteten Widersprüche ins Leben. Als gegen Ende des 16. Jahrh. ein hochgebildeter kunstsinniger Kreis im Hause des Grafen Bardi da Vernio in Florenz beschloß, das antike Drama mit Musik wieder erstehen zu lassen, geschah es gleich in der bestimmt ausgesprochenen Überzeugung, daß man dabei dem Kontrapunkt, dem Todfeinde der Poesie, entsagen, d. h. also auf die entwickeltern Formen der Musik als selbständiger Kunst verzichten und den Gesang der Rede ähnlich gestatten müsse. So fand man auf dem Wege ästhetischen Räsonnements eine *neue Stilgattung* für die Musik (den stile rappresentativo oder recitativo), deren Verwandtschaft mit dem auf ähnlicher Basis erwachsenen Psalmengesang der Kirche übrigens besonders bei ihren ersten Anfängen sehr bemerklich ist. In Peri und Caccinis »Dafne« (1594), der 1600 Peris »Euridice« und Caccinis »Rapimento di Cefalo« folgten, tritt die wirkliche O. ins Leben als eine scharf markierte Reaktion gegen das Überwiegen der rein musikalischen Gestaltungsprinzipien zu gunsten freierer Entfaltung und deutlichen Vortrags des Dichterwortes. Der Gesang war nur noch eine Art Deklamation mit Fixierung der Tonhöhe, die Instrumentalbegleitung eine rein akkordliche, nur die Singstimme stützende, und was das wichtigste ist: Einzelrede wird von jetzt ab durch Einzelgesang (*Monodie*) und nicht mehr durch mehrstimmigen Chorgesang gegeben. Aber gleich der erste bedeutende Komponist, der sich der neuen Kunstform annahm, Claudio *Monteverde* (»Orfeo«, 1607), that einen bedeutenden Schritt im entgegengesetzten Sinne, indem er die Begleitung der Instrumente im Sinne tonmalerischer Charakteristik verwendete, und die nächsten Meister, Cavalli und Cesti, erlösten mehr und mehr die Musik aus ihrer dienenden Stellung, indem sie die Recitation wieder zu wirklicher Melodie fortbildeten. Diese Reaktion zu gunsten der Musik ging nun weiter ihren Weg u. gipfelte schließlich in der über ein Jahrhundert währenden souveränen Herrschaft des bel canto, der schönen Melodien und der *Gesangsvirtuosität* (Kastraten) bei den neapolitanischen Opernkomponisten (Al. Scarlatti, Leo, Porpora, Pergolesi, Jomelli, Piccini u. a.). Es ist bemerkenswert, daß gerade Italien, die Wiege des neuen Stiles, der Schauplatz dieser radikalen Umwandlung wurde, derart, daß man noch heute unter der *italienischen* O. im engern Sinne diejenige Gestaltungsweise versteht, welche sich von den Zielen und Prinzipien der Begründer am weitesten abwandte. Diese italienische O. hielt siegreich ihren Einzug in fast alle größern europäischen Residenzen (Wien, Dresden, München, Stuttgart, Braunschweig, Petersburg, Madrid, London); in Hamburg erstand zwar 1678 eine selbständige deutsche O., doch eine, deren Ideale von denen der Italiener kaum verschieden waren (Keiser, Kusser), und die deshalb nach 50 Jahren durch die wirkliche italienische O. verdrängt wurde. Noch schneller erlag die mit Henry *Purcell* (1658–95) angebahnte englische Nationaloper dem Ansturm der Italiener, zu denen wir, was die O. anlangt, unbedingt auch unsern deutschen Meister *Händel* rechnen müssen (auch *Hasse* in Dresden und *Graun* in Berlin waren solche italienische Opernkomponisten deutscher Nation). Nur in Frankreich stießen die Italiener von Anfang an und fortgesetzt auf energischen Widerstand. Gleich der Begründer der *französischen* Nationaloper (Académie de musique) *Cambert* (»Pomone«, 1671) und der akklimatisierte Italiener *Lully* (»Alceste«, 1674) traten im Gegensatz zu den Bestrebungen der Italiener für die Rechte der Poesie ein und bewirkten eine kräftige Reaktion gegen das Überwuchern der Melodik, und in ihre Fußstapfen traten in Abständen von ca. 50 Jahren J. Ph. *Rameau* (»Hippolyte et Aricie«, 1733) und

der in seiner ersten Periode durchaus den italienischen Meistern anzuschließende Chr. W. Gluck (»Iphigénie en Aulide«, 1774), den wir zwar ebensowenig den Franzosen gönnen, wie Händel den Engländern, der aber gerade so wie dieser geeigneten Boden für seine bahnbrechenden Ideen in fremdem Lande fand. Auch das durch Anregung der mehr inhaltlich als formell der Opera seria gegensätzlichen italienischen Opera buffa (Pergolesis »Serva padrona«, 1733) schnell aufblühende französische Singspiel (Duni [1752], Philidor, Monsigny, Grétry) stellte den Italienern einen neuen kräftigen Damm entgegen, so daß mehr und mehr der Kredit der nur der Gesangsvirtuosität huldigenden Schablonenoper sank; das deutsche Singspiel von Joh. Adam Hiller (1728–1804) bis zu W. A. Mozart (1756–91) ist unzweifelhaft auf dem Boden des französischen erwachsen, wenn auch nicht verschwiegen werden darf, daß Mozart von der italienischen Manier so viel annahm, wie seine urdeutsche Künstlerseele ihm zu assimilieren gestattete. Die italienische O. feierte in Paesiello, Cimarosa und Rossini ihre letzten Triumphe und zwar auf dem neutralen Gebiete der Opera buffa; denn Rossinis »Tell« (1829) gehört bereits in den Bereich der nun die italienische Opera seria gänzlich verdrängenden französischen »großen O.«, deren Hauptrepräsentanten außer ihm seine Landsleute Cherubini (»Medea«, 1797), Spontini (»Vestalin«, 1807) und der Deutsche Jakob Meyerbeer (»Die Hugenotten«, 1836) sind; daß die französische Große O. auf den Schultern Glucks steht, ist zweifellos, doch verlegt sie mehr und mehr ihren Schwerpunkt ins Szenische u. wird schließlich zur Ausstattungsoper, bei welcher Poesie und Musik in die zweite Linie treten. Als vereinzelte Erscheinung von außergewöhnlichem Wert müssen wir Beethovens einzige O. »Fidelio« (1804) hervorheben, die unzweifelhaft auf Gluckschem Boden erwachsen, doch außerhalb der Epochen isoliert dasteht. Die eigentliche deutsche Nationaloper aber nimmt ihren Anfang von dem Moment, wo deutsche Komponisten sich dem Gebiete der deutschen Sage zuwenden und adäquaten Ausdruck für die durch die romantischen Dichter in neue Formen gegossene Poesie suchen u. finden (L. Spohrs »Faust«, 1816; K. M. v. Webers »Freischütz«, 1821; Heinrich Marschners »Hans Heiling«, 1833). Auch Mendelssohn-Bartholdy und Robert Schumann sind hier zu nennen, die zwar nicht die O. selbst eigentlich förderten, aber die neuen Ausdrucksmittel auf verwandten Gebieten (Mendelssohns Sommernachtstraum-Musik, Hebriden-Ouvertüre &c., Schumanns »Paradies und Peri«) ausbildeten. So wurde es möglich, daß in der imposanten Künstler-Individualität Richard Wagners (1813–83) die Überlegenheit der deutschen O. sich ziemlich plötzlich dokumentierte, derart, daß heute unleugbar die Opernkomposition aller Länder direkt unter ihrem Einflusse stehend erscheint. Mit einer echt italienisch-französischen Großen O. (»Rienzi«, 1842) beginnend, damit gleichsam die Füße auf die Nacken seiner Vorgänger setzend, springt Wagner mit dem »Fliegenden Holländer« (1843) ziemlich unvermittelt aufs romantische Gebiet über und macht sich zum Vertreter der nationalen deutschen O. Seine in der Schrift »Oper und Drama« (1851) niedergelegten Reformideen knüpfen an die Bestrebungen Glucks an, d. h. sie fordern Unterordnung der musikalischen Formgebung unter die poetische, überhaupt eine verständige Kompensation der Ansprüche der Einzelkünste (vgl. Wagner [Richard]). Die durch die neapolitanische Schule allmählich entwickelten geschlossenen Formen der Sologesänge u. Ensembles (vgl. Arie u. Finale) zerbricht Wagner und ersetzt sie durch eine wieder an die Ziele der Florentiner Begründer der O. erinnernde, aus der Wortbetonung sich ergebende Melodiebildung; aber freilich, welch ein Abstand zwischen jenen unbeholfenen ersten Versuchen eines Caccini und der sichern Handhabung der durch zwei und ein halbes Jahrhundert fort und fort gebildeten und verfeinerten Ausdrucksmittel bei dem deutschen Meister! Und noch viel größer als der Fortschritt in der Behandlung der musikalischen Recitation ist der in der Behandlung der instrumentalen Begleitung, deren Wichtigkeit bei allen den Meistern besonders hervortritt, welche die Entwickelung der Gesangsmelodie zu gunsten deutlicherer Aussprache der Texteswortе einschränkten. Daß die Wagnerische Lösung des Konflikts der Einzelkünste die geistvollste und einer kritischen Analyse am besten stand haltende von allen bisher versuchten ist, muß bedingungslos zugestanden werden; damit ist aber nicht gesagt, daß nun das Suchen und Versuchen ein für allemal zu Ende wäre. Im Gegenteil beweist die fortdauernde Frische der Wirkung der komischen Opern, wie Mozarts »Figaro«, Rossinis »Barbier von Sevilla«, Boieldieus »Weiße Dame«, Adams »Postillon von Lonjumeau«, Lortzings »Wildschütz« und Bizets »Carmen«, daß auch jene Lösungen, bei denen der Gesang selbst und nicht die Instrumentalbegleitung der Hauptträger der musikalischen Ausgestaltung bleibt, eine ästhetische Berechtigung haben. Wie schon bemerkt, ist die Zugkraft der italienischen O. neapolitanischer Observanz vollständig gebrochen und Italiener, Franzosen, Slawen und Engländer stehen heute ganz im Banne der deutschen Meister. Der letzte Altmeister Italiens, G. Verdi, dessen frühere Werke noch ganz den alten Geist atmen, hat sich mit seinen letzten Werken seit »Aida« (1871) zur Wagnerschen Richtung bekehrt, die Franzosen Gounod (»Faust«, 1859) und Ambr. Thomas (»Mignon«, 1866) sind deutlich durch die deutschen Romantiker beeinflußt, während Massenet und Saint-Saëns trotz versuchten Anschlusses an die Fortschritte der Technik es nicht zu hinlänglich prägnanten Typen gebracht haben, welche sich deutlich genug von der abgelebten französischen Großen O. abhöben, um Aussicht auf dauernde Wirkung zu gewinnen. Von neuern italienischen Komponisten müssen wir noch den deutsch gesonnenen Boito (»Mefistofele«, 1868) und die kurze Zeit gefeierten Veristen Mascagni und Leoncavallo nennen, von slawischen den Russen Glinka (»Das Leben für den Zar«, 1836) und den Böhmen Smetana (»Die verkaufte Braut«, 1866). Zu vorübergehender Bedeutung gelangte um die Mitte des 19. Jahrh. die burleske O. oder Karikatur-Operette durch die Franzosen Hervé, J. Offenbach u. Lecocq, denen sich die etwas gemäßigtern ähnlichen, aber der komischen O. näher stehenden Produktionen der Wiener Operettenkomponisten J. Strauß und Millöcker anschließen. Sehr groß ist die Zahl der Komponisten, welche das Gebiet der O. kultiviert haben, aber ohne Neues zur Lösung der Probleme beizutragen und ohne genügende Kraft des Genies, um auch ohne solche Verdienste sich einen Ehrenplatz in der Geschichte dieser Kunstgattung zu erringen. Von neuern nennen wir nur noch ergänzend die Namen A. Rubinstein, H. Götz (»Der Widerspenstigen Zähmung«), E. Kretschmer (»Die Folkunger«), J. Brüll (»Das goldne Kreuz«), V. E. Neßler, K. Goldmark, H. Hofmann, V. Stanford, A. Mackenzie, P. Tschaikowsky, A. Dvořák, L. Delibes.

Die ältere Litteratur über die O. findet sich in Forkels »Allgemeiner Litteratur der Musik« (Leipz. 1792) und in Beckers »Systematisch-chronologischer Darstellung der musikalischen Litteratur« (das. 1836, Nachtrag 1839) zusammengestellt. Von den neuern einschlägigen Schriften vgl. Lindner, Die erste stehende deutsche O. (Berl. 1855); Derselbe, Zur Tonkunst (das. 1864); Fürstenau, Zur Geschichte der Musik und des Theaters am Hof zu Dresden (Dresd. 1861 — 62, 2 Tle.); Rudhardt, Geschichte der O. am Hof zu München (Freising 1865, Bd. 1: »Die italienische O. 1654—1787«); R. Wagner, O. und Drama (2. Aufl., Leipz. 1869), und dessen übrige Schriften; Schletterer, Die Entstehung der O. (Nördl. 1873); Derselbe, Vorgeschichte der französischen O. (Berl. 1885); Chouquet, Histoire de la musique dramatique en France (Par. 1873); Rolland, Histoire de l'Opéra en Europe avant Lully et Scarlatti (das. 1895); Hanslick, Die moderne O. (Berl. 1875 u. öfter, mit einer Reihe von Fortsetzungen, s. Hanslick); Schuré, Das musikalische Drama (deutsch von H. v. Wolzogen, 3. Aufl., Leipz. 1888); Lobe, Kompositionslehre, Bd. 4: »Die O.« (2. Aufl. von Kretzschmar, das. 1887); Bulthaupt, Dramaturgie der O. (das. 1887, 2 Bde.); Riemann, Opernhandbuch, lexikalisches Repertorium (das. 1886, Supplement 1893); O. Neitzel, Führer durch die O. der Gegenwart (Bd. 1: Deutsche Opern, das. 1889—93, 3 Tle.).

Opĕra (lat., Mehrzahl von opus), Werke, besonders litterarische; O. omnia, sämtliche Werke eines Verfassers; O. posthuma, nachgelassene Schriften; O. quae supersunt, die noch vorhandenen Werke eines Autors.

Opĕra (ital.), Oper; O. buffa, komische Oper; O. seria, ernste Oper; O. semiseria, eine Oper, die im ganzen ernst gehalten ist, aber komische Episoden enthält.

Opéra (franz.), Oper, auch soviel wie Opernhaus. Die Franzosen unterscheiden Grand O., große, ernste Oper, in welcher durchweg gesungen wird, und O. comique, komische Oper, mit gesprochenem Dialog.

Opĕra di basso rilievo (ital.), s. Emailmaterei.

Opĕra et studio (lat.), durch Mühe und Fleiß.

Opĕra supererogatiōnis (lat., »überpflichtige Werke«), bei den Scholastikern Bezeichnung von sittlichen Leistungen, welche über das von der Kirche geforderte Maß hinausgehen und ein überschüssiges Verdienst begründen. Dies paßt auf die Leistungen Christi und der Heiligen (s. d.), insofern jener in und mit seiner Aufopferung mehr leistete, als zur Erlösung des Menschengeschlechts notwendig war, diese aber nicht nur das von Gott Gebotene (praecepta), sondern auch das Geratene (consilia) hienieden treu befolgten (meritum superabundans, m. supererogatorium). Clemens VI. bestätigte durch die 1343 erlassene Bulle Unigenitus die Ansicht, daß jene Verdienste einen Schatz der Kirche bildeten, was zur Entstehung des Ablasses (s. d.) Veranlassung gab.

Operateur (franz., spr. -tör), soviel wie Wundarzt.

Operation (lat.), soviel wie Handlung im allgemeinen; man spricht von merkantilen, finanziellen, strategischen, militärischen ec. Operationen (s. unten). In der Medizin ist O. speziell ein mechanischer Eingriff seitens des Arztes (Operateur), vorgenommen am Körper des Kranken behufs Heilung oder Linderung von Krankheiten; in der Regel wird die Hand des Arztes von geeigneten Instrumenten unterstützt. Man unterscheidet blutige und unblutige Operationen (vgl. Chirurgie). In der Mathematik jede Thätigkeit, die an den Formen, sie seien geometrisch, algebraisch oder arithmetisch (Zahlen), ausgeübt wird. Rechenoperationen, meist zusammenfassende Bezeichnung der vier Rechnungsarten, auch die Wurzelausziehung ec. O. ist vielfach synonym mit Algorithmus und bezeichnet eine bestimmte Gesetze befolgende Thätigkeit. Dahin gehört auch die Verknüpfung von Vorstellungen als solchen, abgesehen von ihrem Inhalte. Der Operationskalkül, d. h. das Operieren mit Operationen, zerfällt daher in zwei Abteilungen: den von Boole, Robert Graßmann, Ernst Schröder, Miß Ladd ec. geschaffenen Logikkalkül (Algebra der Logik, exakte Logik), dessen Gegenstand die Verknüpfung von Vorstellungen und die Verbindung dieser Verbindungen bilden (vgl. E. Schröder, Vorlesungen über die Algebra der Logik, Bd. 2, Leipz. 1891 ff.), und die Gruppen- oder Substitutionentheorie (s. d.).

Militärische Operationen (Heeresbewegungen) sind die Unternehmungen größerer Heeresteile. Es gehören zu denselben sowohl die Märsche als auch Schlachten und Gefechte. Über Operationen auf der innern und äußern Linie s. Innere und äußere Linie. Die Gesamtheit der Operationen bis zur endgültigen Entscheidung bildet einen Feldzug (s. d). Das Entwerfen des Operationsplanes, also Bestimmen des zu erreichenden Zweckes und der dazu einzuschlagenden Wege, ist Aufgabe der Strategie; die Ausführung der O. durch die Truppen, deren Märsche und Gefechte ist Sache der Taktik. Jede O. ist auf ein bestimmtes Ziel (Operationsobjekt), meist die feindliche Armee selbst, gerichtet; die Vernichtung der letztern entscheidet in der Regel den Feldzug. Die Landschaft, in welcher eine O. ausgeführt wird, nennt man das Operationsfeld oder -Gebiet. Die Ausgangspunkte der O., von denen die Truppen ihre Nachschübe ec. beziehen, auf die sie nötigen Falls zurückgehen, in engerm Sinne ein leicht zu verteidigender Abschnitt, z. B. ein Fluß mit festen Plätzen, in weiterm meist das eigne Land, bilden die Operationsbasis, die Eisenbahnen und Straßen, welche von derselben in Richtung auf das Operationsziel führen, die Operationslinien. Der Operationsbefehl bezieht sich nur auf die Operationen, während der getrennt davon ausgegebene Tagesbefehl (Korps- ec. Tagesbefehl) den innern Dienst betrifft. Die Operationsbefehle werden von allen Kommandostellen mit deren Titel bezeichnet (Korpsbefehl, Divisionsbefehl ec.) oder mit der durch die Truppeneinteilung gegebenen Stelle (Avantgardenbefehl, Vorposten-, Detachementsbefehl).

Operationszeichen, s. Mathematische Zeichen.

Operationszimmer, der Raum, in welchem in Krankenhäusern, Kliniken ec. die Operationen ausgeführt werden. Das O. muß hell sein, gute Beleuchtungseinrichtungen besitzen und sich leicht auf hohe Zimmertemperatur heizen lassen. Fußboden und Wände müssen eine solche Beschaffenheit besitzen, daß sie den Anforderungen der Antiseptik und Aseptik entsprechend gereinigt werden können. Man streicht deshalb die sorgfältig geglätteten Wände mit Öl oder bekleidet sie mit Glasplatten. Auch der Fußboden muß aus undurchlässigem Material bestehen. Außer dem Operationstisch, der häufig aus starken, gegeneinander verstellbaren Glasplatten besteht, und einem Operationsstuhl, Waschtisch ec. enthält das O. auch Wasserleitung, einen Sterilisierapparat ec.

Operatismus (lat.), das Streben, das göttliche Wohlgefallen durch sogen. Opera operata (s. Opus operatum) zu erringen.

Operativ (neulat.), auf praktisches Handeln, im engern Sinn: auf chirurgische Operationen bezüglich; operative Heilkunde, soviel wie Chirurgie.

Operātum (lat.), etwas Ausgearbeitetes.

Operculum, s. Samendeckel.

Operette (lat.), eine Oper von kurzer Dauer, auch eine im kleinen Genre, also soviel wie Singspiel, in welcher Gesang und gesprochener Dialog wechseln; in neuester Zeit die burleske oder Karikaturoper, in welcher die Handlung nicht nur scherzhaft, sondern niedrig komisch oder parodistisch ist und auch die Musik jeden ernsthaften Affekt vermeidet (s. Oper). Vgl. Lackowitz, Der Operettenführer (Berl. 1894).

Operieren (lat.), eine Operation ausführen.

Opĕris novi nuntiatio (lat.), die Ankündigung, daß man sich der Fortsetzung einer begonnenen Bauthätigkeit widersetze, ein dem römischen Recht eigentümliches Rechtsmittel. Der Unternehmer des Neubaues mußte sich, von besondern Ausnahmefällen abgesehen, dem Widerspruch einstweilen fügen und sein Recht zu bauen in einem Rechtsstreit ausfechten. Fügte er sich dem Widerspruch nicht, so konnte der Widersprechende Klage auf Niederlegung des seit dem Widerspruch Gebauten stellen (interdictum demolitorium). Heutzutage kann derjenige, welcher sich durch einen Neubau geschädigt glaubt, den Antrag auf Sistierung des Baues bei der zuständigen Gerichtsbehörde stellen, und diese kann, wenn sie dies für zweckmäßig oder notwendig erachtet, durch sogen. einstweilige Verfügung den Weiterbau verbieten.

Operment, soviel wie Auripigment, s. Arsensulfide.

Operuglas (Operngucker), s. Fernrohr, S. 311.

Operntext (Libretto), die der Komposition einer Oper zur Unterlage dienende dramatische Dichtung, von deren Beschaffenheit erfahrungsmäßig das Schicksal einer Oper in hohem Grade mit abhängig ist. Vgl. R. Wagner, Oper und Drama (2. Aufl., Leipz. 1869).

Opfer (v. lat. offerre, »darbringen«), im allgemeinen Gaben, welche man der Gottheit darbringt, entweder um ihr Liebe und Dankbarkeit zu erweisen, oder um ihren Zorn zu versöhnen und sie günstig für sich zu stimmen, oder auch um drohendes Unheil abzuwenden und ihren Beistand auf sich herabzuziehen. Der Opferdienst beruht somit auf dem Abhängigkeitsgefühl des Menschen der Gottheit gegenüber und ist so alt wie die Religion überhaupt. Die Vorstellung, daß die Götter sinnliche Bedürfnisse hätten wie die Menschen, die Bildungsstufe, auf welcher die Opfernden standen, ihre Beschäftigung und Lebensweise und die Beschaffenheit der Produkte, welche ihr Boden hervorbrachte, bestimmten in alten Zeiten die Art der O. Hirten und Jäger brachten Tiere, ackerbauende Völker Früchte und Brot dar, ein jeder das Beste, was er besaß; aber auch Menschenopfer waren ursprünglich bei den meisten Völkern im Gebrauch. Und da man in dem Feuer ein sichtbares Symbol der Götter, gleichsam einen Boten derselben erkannte, so ward bald dieses als Mittel ausersehen, die für die Gottheit bestimmten O. in Empfang zu nehmen, sie zu verzehren und als Rauch zum Göttersitz emporzutragen. So entwickelte sich das Brandopfer. Jene materielle Seite trat aber allmählich in den Hintergrund, das O. wurde immer mehr ein symbolisches, und schließlich kam die Auswahl der edelsten Erstlingsfrüchte, der reinsten und makellosesten Tiere nur noch den Priestern zu gute, sofern man nur die unbrauchbaren Teile der Tiere (Fettteile, Knochen ꝛc.) mit Salz, Mehl, Honig und Weinspenden opferte, die genießbaren und wohlschmeckenden dagegen selbst verzehrte. Darauf bezieht sich die griechische Sage vom Prometheus, der den Zeus bei der Opfermahlzeit um die besten Teile betrogen haben sollte. An die Brandopfer schloß sich das noch mehr symbolische Rauchopfer (s. d.), bei welchem an die Stelle der Speisen Spezereien traten, wie es noch jetzt in der katholischen Kirche gebräuchlich ist. Nur langsam verschwanden die Menschenopfer, zu denen man in der Regel gefangene Feinde und Fremde bestimmte. Juden, Griechen und Römer kehrten, wenn sie den Zorn der Gottheit sühnen wollten, immer von neuem zu dem grausamen Brauch der Vorzeit zurück, worauf die O. Abrahams, Jephthas, Agamemnons u. a. hindeuten. Am längsten hielten sich dieselben im Sonnendienst der semitischen Völker (Assyrer, Phöniker, Moabiter, Kanaaniter ꝛc.), die ihrem Baal oder Moloch Kinder und Jünglinge, insbes. die Erstgeburt, darbrachten. Witwenopfer fanden in Indien bekanntlich bis in die neueste Zeit statt. Mit der steigenden Kultur und dem zunehmenden Reichtum der Völker nahmen auch die O. an Zahl und Kostbarkeit zu. So schlachteten Griechen u. Römer oft große Mengen von Opfertieren (vgl. Hekatombe), die überdies ganz untadelhaft sein mußten. Eine eigentümliche Art der O. bildeten die Weihgeschenke und die Keuschheitsopfer. Jene bestanden in Waffen, in einem Teil der Kriegsbeute, in Kleidern, in Werkzeugen; Jünglinge und Jungfrauen gaben ihre Haare, Dichter und Philosophen die Werke ihres Geistes ꝛc. Die Keuschheitsopfer bestanden darin, daß das weibliche Geschlecht, besonders Jungfrauen, seine Keuschheit preisgab in dem Glauben, eine der Gottheit wohlgefällige Handlung zu verrichten. Dies geschah in Babylon im Dienste der Mylitta, in Persien in dem der Anaitis, auf Cypern in dem Tempel der Venus, in Phönikien im Dienste der Astarte. Als Opferplätze dienten die Tempel und zwar in der Regel bestimmte Abteilungen derselben, ferner besondere Altäre, Bäume, Haine, Steine (Opfer- oder Altarsteine), Schluchten ꝛc.

Hinsichtlich der einzelnen Völker ist folgendes hervorzuheben. In Israel wurzelt die Idee des Opferkultus bereits in den Anfängen seiner Geschichte (Kain und Abel), sie entwickelte sich von Noah und den Stammvätern, bis der Mosaismus und, nach Auffassung der neuern Bibelkritik, eine spätere Zeit ihr dauernde Formen und ein einheitliches Rituale gab. Begriff und Bedeutung zeigen die ältesten Namen des Opfers an, es ist entweder »Mincha«, Gabe, Geschenk der Dankbarkeit, Huldigung und Ergebung, oder »Korban«, ein Darbringen im Sinne der Weihe, mit dem lat. se offerre sich deckend. Nicht Zweck an sich, sollten die O. Förderer des religiösen Empfindens und Wirkens und Symbole des hingebenden Lebens vor Gott sein. Sie zerfielen in Schlacht- (Tier-) und Speise- (Trank-) Opfer oder ihrer Darbringung nach in fünf Hauptklassen: 1) Mahl- und Liebesopfer (Schelamim und Sebachim) mit ihren Unterarten: der Dank-, Gelübde-, Freiwillige, Schenkungs-, Passah-, Erstgeburts-, Zehnt- und Erstlingsopfer; 2) Sühnopfer: der Sünd- und Schuldopfer (Chataoth und Aschamot); 3) Ganzopfer (Ola), besonders als Festganzopfer bekannt; 4) Speise- oder vegetabilische O. (Menachot), teils selbständig, teils als Beigabe der Tieropfer dargebracht, und 5) Trankopfer (Nessachim). Außerdem erscheinen noch das Asaselopfer am Versöhnungstag (s. unten), das O. der roten Kuh (4. Mos. 19, 1 ff.) und ein eigenartiges Sühnopfer (egla arufa,

5. Mos. 21, 1 ff.). Das mosaische Gesetz hatte als Opferstätte allein den Vorhof und für das Rauchopfer (Ketoret) den goldenen Räucheraltar im Heiligen des Tempels bestimmt; doch wurde vielfach auch noch auf Höhen geopfert, und im Reich Israel kannte man gar keine gesetzliche Opferstätte. Die Kosten mußte der Privatmann bestreiten, für die öffentlichen O. aber sorgte entweder der König oder der Tempelschatz. Brandopfer fanden als Morgen- und Abendopfer beim täglichen Gottesdienst statt, außerdem bei den großen Nationalfesten, aber auch bei wichtigen Ereignissen des privaten Lebens. Mit ihnen regelmäßig verbunden waren Speise- und Trankopfer, aus Mehl, Öl und Wein bestehend. Am wichtigsten war das Sühnopfer für das Volk, das jährlich am großen Versöhnungstag (s. d.) stattfand (vgl. Asasel). Die Priester pflegten die Darbringenden, zum Zeichen ihrer Versöhnung mit Gott, mit dem Blute der geschlachteten Tiere (als den Sitz des Lebens, das Gott gehörte) zu besprengen und, wenn es einer allgemeinen Buße und Entsündigung des ganzen Volkes galt, das Opfertier zu verbrennen, dagegen bei Sühnopfern für Einzelne das Fleisch selbst zu genießen. — Die O. der alten Inder waren entweder sogen. Hawischopfer, d. h. Darbringungen von Milch, Opferbutter, Kuchen, Brei, Getreidekörnern, oder sogen. Somaopfer, d. h. Darbringungen des aus der Somapflanze gepreßten berauschenden Saftes. Dazu kommt das Tieropfer, das aber meist als ein bestimmter Teil des Hawisch- und Somaopfers funktioniert. Zu den bedeutendsten Opfern der ältern Zeit gehörten das mehrtägige Königsweihopfer (Râdschasûya) und das berühmte Roßopfer (Açvamêdha). Der Opferdienst selbst war mit einem weitläufigen Zeremoniell verknüpft, das auf das genaueste befolgt werden mußte, wenn das O. Erfolg haben sollte. Im übrigen betrachtete man das O. gewissermaßen als einen Vertrag des Menschen mit den Göttern, der gegenseitig verbindliche Kraft hatte, und die Erfüllung der Bitte war bei richtig vollzogenem O. nicht eine Gnade von seiten der Götter, sondern eine vertragsmäßige Pflicht; ein Dank- oder Sühnopfer, wie die Hebräer, kannten die Inder nicht. Vgl. A. Hillebrandt, Das altindische Neu- und Vollmondsopfer (Jena 1880); Schwab, Das altindische Tieropfer (Erlang. 1886). Abbildungen der zahlreichen Opfergeräte in der »Zeitschrift der Morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 9. — Die O. der Ägypter waren dagegen sämtlich zugleich Sühnopfer. Reine untadelige Stiere, Kälber wurden geschlachtet, der Leib des Opfertiers mit Brot, Honig und Räucherwerk angefüllt und unter Begießung von Öl verbrannt. Auch Schweine, Ziegen, Schafe, allerlei Früchte sowie Weizen- und Gerstenähren wurden geweiht. Glänzend war besonders der Opferdienst der Göttin von Sais (Neith). — Bei den Griechen und Römern war das O. Hauptbestandteil des Kultus und Mittelpunkt der meisten Feste, dargebracht von einzelnen, von Familien oder vom Staate. Nach der Art der Gaben unterscheidet man passend zweierlei O., unblutige und blutige. Jene bilden die Erstlinge des Feldes und der Bäume, Kuchen, Rauchwerk (Zedernholz, Lorbeerblätter, Weihrauch) und Trankopfer (Wein, Honig, Öl). Letztere kommen namentlich vor bei Gebeten um das Gelingen eines Unternehmens, bei Verträgen, Totenopfern und beim eignen Trunk, indem die ersten Tropfen als Spende für die Gottheit ausgegossen werden. In Bezug auf die blutigen O. ist zu bemerken, daß die Sitte der Menschenopfer zur Zeit, wo wir die Griechen und Römer kennen lernen, bereits im Absterben begriffen ist; dagegen sind Tieropfer ganz allgemein; für sie schreibt die Religion gewisse, peinlich zu beobachtende Rücksichten vor. Nur gesunde, makellose (anders freilich in Sparta), noch nicht zum Dienste für den Menschen verwendete Haustiere (nur die Jägerin Artemis erhält Hirsche, Herakles Wachteln) werden geopfert; den himmlischen Göttern gebühren weiße, den unterirdischen schwarze, den männlichen Gottheiten männliche, den weiblichen weibliche Tiere. Oft ist die Zahl der O. erheblich groß (in Rom einmal im zweiten Punischen Kriege 300), obgleich Hekatombe nicht gerade ein O. von 100 Tieren, sondern nur ein großes, feierliches O. bedeutet. Mannigfaltig und genau bestimmt sind auch die Gebräuche beim O. Der Opfernde trägt einen Kranz oder Binden um das Haupt, zum Zeichen, daß er unter dem Schutze der Gottheit steht, geschmückt ist auch das Opfertier. Nachdem alle Anwesenden sich mit geweihtem Wasser besprengt haben und zu heiliger Stille ermahnt sind (»euphemeite!« »favete linguis!«), bestreut man das Tier mit geweihter Gerste, schneidet ihm einen Büschel Haare von der Stirn, den man ins Feuer wirft, und schlägt es dann zu Boden, worauf man ihm, um für die Besprengung des Altars das Blut zu erhalten, die Kehle durchschneidet. Den Göttern werden das Fett und einzelne Fleischteile, namentlich die Schenkel, verbrannt, das übrige verzehrt teils der Opferer mit seinen Gästen, teils kommt es den Priestern zu gute. — Oft war mit dem O. eine Eingeweideschau verbunden (bei den Römern besorgt durch die haruspices, s. d.), um den Willen der Götter zu erkunden. Eigentümlich den Römern waren die Göttermahlzeiten (s. Lectisternium), die nach einem Siege in der Weise veranstaltet wurden, daß die Altäre mit Speisen besetzt und die Bildnisse der Götter um den Altar herumgelegt wurden; ferner die Suovetaurilia, welche darin bestanden, daß am Ende eines jeden fünften Jahres nach vollendetem Zensus ein Schwein, ein Schaf und ein Stier (sus-ovis-taurus) um die Volksversammlung geführt und dann geopfert wurden. — Auch die germanischen Völker opferten sowohl Menschen als Tiere. Die Menschenopfer galten dem Wodan und Ziu, im Norden dem Thor; ihnen legte man eine große sühnende Kraft bei. Nicht nur wurden nach errungenen Siegen die gefangenen Feinde zum Wohlgefallen der Götter an den Bäumen aufgehängt, auch die eignen Leute opferte man, wenn man die Götter erzürnt glaubte. Eigentümlich war der schwedische Brauch, bei eintretender Hungersnot den König zu opfern, als das Köstlichste, was man den Göttern darbringen konnte. Ganz besonders aber stand das Menschenopfer im Dienste der Rechtspflege; auch von Kinderopfern sind in den alten Sagen noch Spuren vorhanden. Zu Tieropfern durften nur reine Geschöpfe gewählt werden, deren Fleisch den Menschen genießbar, d. h. zu essen erlaubt, war. Zu diesen zählte in erster Linie das Roß, das als heiliges Tier verehrt wurde; sodann das Rind, der Eber und das Ferkel; auch Widder und Böcke sowie Hunde und Geflügel, welch letztere namentlich als O. für die Erntegottheiten dargebracht wurden (vgl. Jahn, Die deutschen Opfergebräuche bei Ackerbau 2c., Bresl. 1884). Die unblutigen O. bestanden in Festkuchen und Festbroten, in Bier, Eiern, Milch, Honig 2c. Die unblutigen O. durfte der Opfernde selbst darbringen, die blutigen dagegen wurden von den Priestern vollzogen und zwar meist bei Anlaß großer Festlichkeiten im Beisein der gesamten

Graubewohnerschaft. Die Schweden veranstalteten jährlich drei große O., um die Zeit der Herbstnachtgleiche, in der Mitte des Winters und zum Empfang des Sommers; außerdem beging man alle neun Jahre in Upsala ein großes Sühnfest, wobei neun Häupter von jeder Tiergattung dargebracht wurden, und ein andres Opferfest, ebenfalls alle neun Jahre zur Sühne, feierten die Dänen den Todesgöttern, indem sie in Lethra auf Seeland 99 Menschen sowie Pferde, Hunde und Hähne oder Habichte, jedes in gleicher Anzahl, schlachteten. Außerordentliche O. gab es vorzüglich bei kriegerischen Unternehmungen, bei Königswahlen und Leichenbestattungen. Der Gebrauch, Kriegsgefangene zu opfern, dauerte sogar noch unter den zum Christentum bekehrten Völkern, z. B. den Goten, Herulern, Langobarden, Sachsen, fort. — Bei den Galliern (Kelten) besorgten die Druiden den Opferdienst, und zwar hielt man Menschen für die den Göttern angenehmsten O. Götzenbilder, deren Glieder aus Weiden geflochten waren, wurden mit Menschen angefüllt und verbrannt. Man schlachtete Verbrecher, in deren Ermangelung aber auch Knechte, Kriegsgefangene, selbst Weiber und Kinder. Mit den Gestorbenen ward als Totenopfer alles verbrannt, was ihnen teuer war, auch die Sklaven und Schutzgenossen. Ähnliche Gebräuche fanden sich bei den Finnen, Esthen, Liven, Preußen, Letten, Slawen, wenn auch nach Örtlichkeit, Glauben ꝛc. verschieden. — Bei den Negern, Indianern, den Völkern der Südsee waren und sind Menschenopfer sehr häufig; die Mexikaner opferten oft an einem Tage an 20,000 Menschen, und ähnliche Menschenschlächtereien dauern z. B. in Dahomé noch heute fort.

Die bereits von den Propheten des Alten Testaments erkannte Wahrheit, daß der Mensch der Gottheit nichts anbieten könne, was nicht an und für sich schon ihr Eigentum und ihre Gabe sei, machte das Christentum dadurch geltend, daß es den jüdischen und heidnischen Opferdienst gänzlich beseitigte und den Tod Jesu als die ein für allemal und immer gültige Genugthuung für die Sünden der Menschen und als die letzte Erfüllung der alten Opferidee darstellte. Es ist dies übrigens eine Vorstellung, die auch dem Heidentum nicht völlig fremd geblieben war, wie aus dem Somadienst der Inder, dem Mithrasdienst der Perser sowie dem Osiris-, Dionysos- und Balderkultus hervorgeht. Um diese Selbstopferungsidee symbolisch festzustellen, führte man das Meßopfer ein, welches von der Kirche das unblutige O. genannt wird, weil nach dem katholischen Lehrbegriff der Meßpriester durch Darbringung des geweihten Brotes und Weines den Leib und das Blut Christi gleichsam aufs neue opfert. Ferner sind die Oblationen der Christen, das Räuchern in den katholischen Kirchen, die Vermächtnisse an Kirchen, Klöster, Wallfahrtsorte, überhaupt fromme Gaben für religiöse Zwecke (Opferpfennige, Kerzen, Votivbilder) Nachklänge und übergänge aus den heidnischen Opfern.

Opferpfennig, s. Beichtgeld.

Opfersteine (Altar-, Elfen-, Baldersteine, Hexenkessel, Hexenwaschschüssel), erratische Blöcke und anstehende Gesteinsmassen mit mulden- und schalenförmigen Vertiefungen an ihrer Oberfläche, die von vorzeitlichen Völkern zum Auffangen des Blutes tierischer oder menschlicher Opfer ausgehöhlt sein sollen, aber auch zahlreichen Sagen von Fuß-, Schulter-, Gesäßeindrücken übermenschlicher Wesen u. dgl. Ursprung gegeben haben. In manchen Gegenden (wie z. B. im Fichtelgebirge) sind sie besonders häufig; doch ist zweifellos, daß viele solche Aushöhlungen und Vertiefungen nicht der Hand des vorgeschichtlichen Menschen, sondern fallenden Tropfen und der Verwitterung von Gesteinen mit schaliger Struktur ihre Entstehung verdanken. Die sogen. Tritte, die sagenhaften Wesen zur Ersteigung der Felsen gedient haben sollen, sind häufig durch das Spiel des von einer Höhe herabfallenden, von Felsabsatz zu Absatz aufschlagenden, nach Regen zum schwachen Strahl verstärkten Wassers hervorgerufen. Vgl. Gruner, Opfersteine Deutschlands (Leipz. 1880).

Opferstock (Gotteskasten, Cippus), schon im Tempel zu Jerusalem und in allen christlichen Kirchen, in denen nicht der Zimbel (Klingelbeutel) umhergetragen wird, an den Thüren, ursprünglich in Form eines Baumstockes, angebrachte Behälter, in welche die Herausgehenden freiwillige Gaben, meist zur Bestreitung der kirchlichen Bedürfnisse, einlegen.

Opheltes, Sohn des Königs Lykurgos von Nemea, wurde bei dem Zug der Sieben gegen Theben infolge der Unachtsamkeit seiner Wärterin Hypsipyle (s. d.), die den Knaben in das Gras legte, um den dürstenden Helden eine Quelle zu zeigen, von einer Schlange getötet. Zu seinem Andenken wurden die Nemeischen Spiele (s. Nemea) gefeiert, bei denen er unter dem ihm von dem Seher Amphiaraos beigelegten Namen Archemoros verehrt wurde.

Ophicaleit, ein grün geäderter Marmor (s. d.).

Ophidia, Schlangen (s. d.). [S. 967).

Ophidonisi, s. Schlangeninsel.

Ophikleide (griech.), das Baßinstrument der Familie der Klappenhörner (Buglehorn mit Klappen), 1806 von Prospero Guivier erfunden, jetzt fast außer Gebrauch, wurde in verschiedenen Größen und Stimmungen gebaut: 1) als Baßophikleide in C, B und As (Umfang drei Oktaven und ein Halbton chromatisch); 2) als Altophikleide in F und Es (Umfang derselbe); 3) als Kontrabaßophikleide in F und Es (Umfang nur 2½ Oktaven, eine volle Oktave tiefer stehend als die Altophikleide). Nur die Baßophikleide war zeitweilig in allgemeinerm Gebrauch.

Ophiodonten (griech.), fossile Schlangenzähne.

Ophioglossaceen (Natterzungen), kryptogamische Pflanzenfamilie aus der Klasse der Filikalen (Farnartigen), ausdauernde Kräuter mit einem kurzen, senkrechten unterirdischen Stamm und einem aufrechten Blatte, das mit seiner Basis die Blattanlage des nächsten Jahres umschließt, und dessen oberer, besonders gestalteter Teil die Sporangien trägt, während der untere Abschnitt steril und blattartig ist. Der Hauptunterschied von den übrigen, echten, mit einerlei Sporen ausgerüsteten Farnen liegt in dem knollenförmigen, unterirdischen, chlorophylllosen Vorkeim. Die Familie besteht aus ungefähr 12 Arten in den drei Gattungen Ophioglossum *L.*, Botrychium *Lw.* und Helminthostachys *Wlf.* und ist in der gemäßigten und heißen Zone vertreten.

Ophioglossum *L.* (Natterzunge), Farngattung aus der Familie der Ophioglossaceen, ausdauernde Kräuter mit einem einzigen Blatte, das aus einem obern fruchtbaren und einem untern sterilen Abschnitt besteht; der erstere stellt eine gestielte Ähre dar, welche aus zwei Reihen kugeliger, in die Blattmasse völlig eingesenkter, zuletzt sich halbzweiklappig öffnender Sporangien besteht, der letztere ist blattförmig, in der Regel ungeteilt. Von den 6–7 Arten gehören die meisten der heißen Zone an; in Deutschland findet sich nur O. vulgatum *L.* (gemeine Natterzunge), mit

5—30 cm hohem Wedel, der in der Mitte den länglich-eiförmigen, blattartigen Teil trägt, und dessen Stiel sich in den langgestielten, zusammengedrückten, linealischen Sporangienstand fortsetzt; auf Wiesen, Triften, an Waldrändern in ganz Europa u. Asien. Früher wurde sie als Heilmittel gegen Geschwüre benutzt.

Ophiolatrie (griech.), Schlangendienst (s. d.); vgl. Ophiten.

Ophiolith, soviel wie Gabbro oder Serpentinfels.

Ophionidae, s. Schlupfwespen.

Ophiothrix, s. Seesterne.

Ophir, eine im Alten Testament genannte Gegend, aus welcher Salomo auf Schiffen, die in den edomitischen Häfen ausgerüstet wurden, große Mengen Gold, Sandelholz, Elfenbein rc. holen ließ, um seine Prachtbauten in Jerusalem auszuführen, wurde von den Gelehrten bald nach Ländern Vorderasiens, bald nach Indien verlegt, dann in Amerika, später an der Ostküste von Asien gesucht. Unter den neuern Forschern sucht v. Baer O. auf Malakka, Mauch an der Sofalaküste in Afrika, Lassen an der Nordwestküste von Ostindien, nahe der Indusmündung, Glaser am Persischen Meerbusen. Trotz der Einwendungen Röslers (»Ausland«, 1872) ist die Ansicht Lassens die am besten begründete und der Name vom Volksstamm Abhira abgeleitet, der noch heute im nördlichen Indien als Hirtenvolk zahlreich ist.

Ophisaurus, s. Panzerschleiche.

Ophit, dunkelgrünes, körniges bis dichtes diabasähnliches Gestein, bestehend aus Plagioklas, hellem Augit, Titaneisen sowie brauner und sekundärer uralitischer Hornblende, auf den Klüften mit gelbgrünem Epidot und Eisenglanz, äußerlich dem Serpentin ähnlich, findet sich, einzelne Kuppen bildend, in den Pyrenäen, hier Trias-, Jura- und Kreidesedimente sowie eocäne Ablagerungen durchbrechend, ferner an verschiedenen Orten in Spanien und Portugal. Früher wurde der Name O. gleichbedeutend mit Serpentin gebraucht.

Ophiten (Ophiäner, v. griech. ophis, »Schlange«, oder Naaſſener, v. hebr. naas, »Schlange«, Schlangenbrüder), Name verschiedener gnostischer Sekten des kirchlichen Altertums, welche darin übereinstimmten, daß sie im Anschluß an vorderasiatische und chaldäisch-babylonische Vorstellungen einen Schlangenkultus pflegten, wobei sie sich in verschiedener Weise an die alttestamentliche Paradiesschlange anlehnten. Während bei Irenäus die O. in dem »Schlangengestaltigen« (Ophiomorphos) das dämonische Abbild des Judengottes Jaldabaoth sahen, bildeten andre O., weil durch die Schlange Jaldabaoths Mutter dem Menschen Keime höherer Erkenntnis zugeführt habe, diese Idee dahin weiter, daß die Schlange zuletzt als höchster Gegenstand eines Mysterienkultus, als Symbol der durch alle Gegensätze des physischen und geistigen Lebens sich hindurchwindenden Weltseele erschien. Vgl. Gruber, Die O. (Würzb. 1864); Hönig, Die O. (Berl. 1889).

Ophitische Struktur, eine für den Ophit und Diabas besonders charakteristische Struktur, welche darin besteht, daß die Augite, welche sich bei der Erstarrung des Gesteins später als die Feldspate ausscheiden, die Zwischenräume zwischen den meist divergentstrahlig angeordneten leistenförmigen Feldspatkristallen erfüllen.

Ophiuchus (lat. Serpentarius, Anguifer, Schlangenträger), großes Sternbild zwischen 17° nördl. und 30° südl. Deklination und 240—280° Rektaszension, zwischen Herkules, Wage, Skorpion und Schütze, wird von der Milchstraße durchschnitten und enthält nach Gould 209 Sterne bis zur 7. Größe, darunter einen Stern zweiter Größe (Ras Alhague, α), außerdem mehrere veränderliche Sterne und Sternhaufen. Das Sternbild verherrlicht angeblich den Phorbas (s. d.), der Rhodos von Schlangen befreite, vielleicht auch den Asklepios oder Herakles.

Ophiuriden, s. Seesterne.

Ophthalmiatrik (Ophthalmiatrie, griech.), soviel wie Augenheilkunde.

Ophthalmie (griech.), Augenentzündung.

Ophthalmiten (griech.), Steine vom Ansehen eines Auges, wie manche Achat- und Chalcedonarten.

Ophthalmoblennorrhöe (griech.), Augenbindehautentzündung, s. Augenentzündung.

Ophthalmologie (griech.), Lehre vom Auge.

Ophthalmomalacie (griech.), eine Spannungsabnahme und Verkleinerung des Augapfels, entsteht nach Verletzungen, tritt aber auch ohne äußere Veranlassung mit oder ohne Sehstörungen auf. Sie geht nach einigen Stunden oder nach längerer Zeit zurück, tritt zuweilen anfallsweise in Verbindung mit Reizerscheinungen und Schmerzen auf, oder sie entwickelt sich allmählich und besteht dauernd ohne wesentliche Beschwerde.

Ophthalmométer (griech.), von Helmholtz konstruiertes Instrument zur Berechnung der Krümmungsradien der brechenden Medien des Auges. Coccius, Snellen, Javal u. a. haben ähnliche Instrumente angegeben.

Ophthalmophantome, s. Augen, künstliche.

Ophthalmophoren (griech.), stielartige, bei Krebsen seitwärts bewegliche, bei Schnecken einstülpbare oder zurückziehbare Träger der Augen.

Ophthalmoplegie (griech., Augenmuskellähmung), eine die innern oder die äußern Augenmuskeln betreffende Lähmung, bei welcher Störungen in der Beweglichkeit und fehlerhafte Stellungen des Augapfels und infolgedessen Doppeltsehen, undeutliches Sehen, Gesichtsschwindel, Akkommodationsstörungen rc. auftreten. O. entsteht als Muskelleiden (Atrophie, fettige Entartung, Entzündung) oder infolge von Gehirn- und Rückenmarksleiden, bei Rheumatismus, Syphilis, Diphtheritis rc. Die Behandlung hat in erster Linie die Krankheitsursache zu berücksichtigen.

Ophthalmoskop (griech.), s. Augenspiegel.

Ophthalmotherapie (griech.), Augenheilkunde.

Ophthalmotrop, s. Augen, künstliche.

Opianin, s. Narkotin.

Opiate, pharmazeutische Präparate, welche Opium enthalten, wie Opiumextrakt, Opiumtinktur, Dowersches Pulver rc.

Opiker, Volksstamm, s. Osker.

Opilionidae, soviel wie Phalangidae, Afterspinnen, s. Gliederspinnen.

Opimius, L., Römer aus plebejischem Geschlecht, eroberte 125 v. Chr. als Prätor die aufrührerische Stadt Fregellä, wurde 121 Konsul und leitete den Kampf des Adels gegen den Volkstribun C. Gracchus, in dem dieser mit einer großen Zahl seiner Anhänger erschlagen wurde. 115 als Gesandter an Jugurtha nach Afrika geschickt, ließ er sich von diesem bestechen und wurde deshalb im J. 110 in der durch ein Gesetz des Tribuns C. Mamilius angeordneten Untersuchung angeklagt und verurteilt; er starb in der Verbannung zu Dyrrhachium.

Opiophágen, Opiumesser, s. Opium.

Opisométer (griech.), s. Kurvenmesser.

Opisthobranchier, s. Schnecken.

Opisthocomidae, Schopfhühner, s. Hühnervögel.

Opisthodōm (griech., »Hinterhaus«), der in einigen griech. Tempeln, z. B. in dem Parthenon, befindliche, durch eine Querwand von dem das Bildnis der Gottheit enthaltenden Hauptraum (Cella) geschiedene Hinterraum, welcher zur Aufbewahrung des Staatsschatzes diente.

Opisthotōnus, s. Nackenstarre.

Opitz, Martin, einflußreicher deutscher Dichter und Kunsttheoretiker, geb. 23. Dez. 1597 in Bunzlau, gest. 20. Aug. 1639 in Danzig, besuchte die Schule seiner Vaterstadt, dann das Magdalenäum zu Breslau und 1617 das akademische Gymnasium zu Beuthen a. O. und bekleidete darauf in der Familie des Tobias Scultetus eine Hauslehrerstelle. Nachdem er 1618 sich eine Zeitlang in Frankfurt a. O. aufgehalten hatte, wurde er Lehrer der Söhne des kurpfälzischen Geheimrats v. Lingelsheim in Heidelberg und schloß mit einem Kreis junger Talente, unter denen Zinkgref später am bekanntesten geworden ist, Freundschaft. Wegen der Kriegswirren ging er 1620 von Heidelberg nach Holland, wo er sich die Gunst Daniel Heinsius' erwarb, dessen »Lobgesang Jesu Christi« (gedr. 1621) er bereits in Heidelberg übersetzt hatte. 1621 ging er nach Jütland, wo sein erst 13 Jahre später veröffentlichtes Werk: »Trostgedichte in Widerwärtigkeit des Kriegs« entstand, und folgte ein Jahr später dem Ruf des Fürsten von Siebenbürgen, Bethlen Gabor, zur Übernahme einer Lehrerstelle der Philosophie und schönen Wissenschaften an der hohen Schule zu Weißenburg. Er verfaßte hier sein Gedicht »Zlatna (Name eines anmutig gelegenen Fleckens in Siebenbürgen) oder von Ruhe des Gemüts« und begann ein nie vollendetes großes Werk über die Altertümer Daciens (»Dacia antiqua«). Von Heimweh getrieben, kehrte er schon 1623 nach Schlesien zurück und wurde im folgenden Jahre Rat beim Herzog von Liegnitz u. Brieg. Bei einem Besuch in Wien 1625 wurde er für ein Trauergedicht auf den Tod des Erzherzogs Karl vom Kaiser Ferdinand II. eigenhändig gekrönt und später (1628) als O. von Boberfeld in den Adelsstand erhoben. Die Fruchtbringende Gesellschaft, die anfangs die Bestrebungen des rührigen und erfolgreichen Dichters nicht mit günstigen Augen ansah, ernannte ihn doch 1629 unter dem Namen »der Gekrönte« zu ihrem Mitglied. Bereits 1626 war er, obwohl selber Protestant, als Sekretär in den Dienst des durch seine grausame Protestantenverfolgung berüchtigten Grafen Karl Hannibal von Dohna getreten. Auf Dohnas Auftrag übersetzte er auch eine polemische Schrift des Jesuiten Becanus gegen die Protestanten (1631). Durch die neue Stellung wurde es ihm ermöglicht, 1630 nach Paris zu reisen, wo er mit Hugo Grotius bekannt wurde, dessen Schrift »Über die Wahrheit der christlichen Religion« er in Versen ins Deutsche übertrug. Nach dem Tode Dohnas (1633) folgte O. 1634 einem ältern Gönner, dem Herzog Johann Christian von Brieg, auf dessen Flucht nach Preußen und erwählte Danzig zum Wohnort, wo er nach kurzer Zeit vom König Wladislaw IV. von Polen, den er mit einem Lobgedicht angesungen hatte, zum Sekretär und polnischen Hofhistoriographen ernannt wurde. In dieser Eigenschaft begann O. das Studium der sarmatischen Altertümer, beschäftigte sich daneben viel mit altdeutscher Poesie und gab das »Annolied« mit lateinischen Anmerkungen (Danz. 1639) heraus, dessen Handschrift seitdem verloren ist. Er starb infolge einer in Danzig wütenden Pestseuche. O.' große litterarhistorische Bedeutung beruht nicht sowohl auf seinen Dichtungen als solchen, sondern auf den in diesen praktisch bethätigten und in theoretischen Werken von ihm verkündigten ästhetischen und technischen Grundsätzen. Sein Einfluß auf den Entwickelungsgang der deutschen Litteratur des 17. Jahrh. ist unberechenbar groß gewesen, und fast volle 100 Jahre hindurch haben seine Poesien im Ansehen unübertrefflicher Mustergültigkeit gestanden. Schon während seines Aufenthalts in Beuthen (1617 oder 1618) erschien sein lateinisch geschriebener »Aristarchus, oder von der Verachtung der deutschen Sprache«, in welchem er die Ansicht vertritt, die deutsche Sprache sei ebenso fähig, eine neue Litteratur nach den großen Mustern des Altertums hervorzubringen, wie z. B. die französische oder italienische. In Heidelberg stellte er eine Anzahl seiner Gedichte zusammen, die einige Jahre nach seiner Abreise von Zinkgref (Straßb. 1624) zum Druck befördert wurden. O. war diese Ausgabe unwillkommen, weil er inzwischen in der Erkenntnis des Wesens der Poesie Fortschritte gemacht zu haben glaubte, die ihm nunmehr Anlaß zur Herausgabe seiner wichtigsten theoretischen Schrift gaben (»Buch von der deutschen Poeterey«, Bresl. 1624; Neudruck, Halle 1876). Hier entwickelt er die Regeln der deutschen gelehrten Kunstdichtung, die er schon im »Aristarchus« als ein Erfordernis der Zukunft verkündigt hatte. Die Regeln sind meist Theoretikern des Auslandes, vor allem Scaliger und Ronsard, entlehnt. Wenn O. auch zugibt, daß der »göttliche Furor« eine notwendige Eigenschaft des Poeten sei, so meint er doch, daß außerdem auch griechische und lateinische Gelehrsamkeit hinzukommen müsse. Indem er Anleitung gibt, alle die Gattungen der Poesie, die bei den Griechen und Römern ausgebildet waren, auch in deutscher Sprache hervorzubringen, definiert er das Wesen des Epos, der Tragödie, der Komödie, der Satire &c. freilich in sehr äußerlicher Weise. So sieht er das Wesen der Tragödie darin, daß sie nur von königlichem Willen, von Totschlägen, Verzweiflungen, Kinder- und Vatermorden, Brand, Blutschande, Krieg und Aufruhr, Klagen, Seufzen u. dgl. handle. Großen Wert legte O. auf die »Zubereitung und Zier der Worte«, die rhetorischen und poetischen Figuren, wobei sich deutlich zeigt, daß er die Poesie rein verstandesmäßig als einen zu dem bereits fertigen Gedanken äußerlich hinzutretenden Schmuck auffaßt. Vor allem aber wurden seine metrischen Vorschriften von Bedeutung für die folgende Zeit. Während er in seinen von Zinkgref herausgegebenen Jugendgedichten noch dem alten Prinzip der Silbenzählung ohne Rücksicht auf regelmäßigen Wechsel betonter und unbetonter Silben huldigte, erklärt er jetzt diesen Wechsel als ein unverbrüchliches Gesetz und meint, daß z. B. der Alexandriner: »Venus, die hat Juno nicht vermocht zu obsiegen« falsch sei. Im 7. Kapitel der »Poeterey« ward zum erstenmal bestimmt ausgesprochen, daß wir Deutschen nicht nach Art der Alten »eine gewisse Größe der Silben in acht zu nehmen, sondern aus den Accenten und dem Tone zu erkennen« hätten, welche Silben »hoch und welche niedrig gesetzt werden sollen«. Zugleich verlangte er Reinheit der Reime, die er nach Ronsards Vorgang in männliche und weibliche einteilt. Den Alexandriner mit regelmäßig wechselnder betonter und unbetonter Silbe hält er für das schönste Versmaß der höhern Poesie, das geeignet sei, den Hexameter zu ersetzen. Nach diesen Grundsätzen hat er seine Jugendarbeiten umgestaltet und sie so der ersten von ihm selbst veran-

stalteten Sammlung seiner Gedichte (Bresl. 1625) einverleibt. O.' eigne Dichtungen wurden zwar seiner Zeit und bis ins vorige Jahrhundert hinein überschwenglich gepriesen und der Dichter als der unsterbliche »Boberschwan« unzähligemal gefeiert; gleichwohl mag selten eine gemütsärmere und phantasielosere Natur als gerade O. zu Dichterruhm gelangt sein. Am meisten sagte seiner nüchternen Verständigkeit das Lehrgedicht zu, das er denn auch mit Vorliebe pflegte (außer den schon genannten Werken dieser Art sind anzuführen: »Das Lob des Feldlebens«, »Vesuvius«, »Vielgut«, »Das Lob des Kriegsgottes«). Diesen hausbackenen Produkten schließen sich Übertragungen der Psalmen, der Sophokleischen »Antigone« und der »Trojanerinnen« des Seneca an. Das nach dem Italienischen bearbeitete Singspiel »Daphne« (1627, von Schütz in Musik gesetzt, zu Torgau aufgeführt) ist die erste deutsche Oper; mit seiner »Hercinie« (1630) wandte sich O. zur Schäferpoesie, die er dann auch durch Neubearbeitung einer Übersetzung von Sidneys Roman »Arcadia« (1638) beförderte. Auch in Bezug auf persönliche Eigenschaften: Liebedienerei und Schmeichelsucht, Schmiegsamkeit gegen Große und Gier nach äußerlichen Ehren, ward O. das unrühmliche Vorbild der deutschen Dichter des 17. Jahrh. Seine Werke erschienen gesammelt noch bei seinen Lebzeiten Breslau 1625, 1629 und 1637; eine vierte, von ihm noch selbst geordnete Sammlung Danzig 1641. Die 1690 zu Breslau erschienene Ausgabe ist nicht vollständig und sehr fehlerhaft. Eine kritische Ausgabe, von Bodmer und Breitinger unternommen, kam nur bis zum zweiten Teil (der erste erschien Zürich 1745), da sie die Konkurrenz der schlechtern, von Triller besorgten (Frankf. 1746, 4 Bde.) nicht bestand. Ausgewählte Dichtungen von O. gaben neuerdings Tittmann (Leipz. 1869) und Oesterley (in Kürschners »Deutscher Nationallitteratur«, Bd. 27) heraus. Ein Denkmal des Dichters (Marmorbüste von Michaelis) wurde 1877 in Bunzlau enthüllt. Vgl. Gottsched, Lobrede auf O. (Leipz. 1739); Palm, Beiträge zur Geschichte der deutschen Litteratur des 16. und 17. Jahrhunderts (Bresl. 1877); Borinski, Die Kunstlehre der Renaissance in Opitzens Buch von der deutschen Poeterei (Münch. 1883), weitere Schriften darüber von Fritsch (Halle 1884) und Berghöffer (Frankf. a. M. 1888). Den »Aristarchus« und die »Poeterey« veröffentlichte mit ausführlicher Einleitung Witkowski (Leipz. 1888), den Einfluß der Niederländer, besonders des D. Heinsius, behandelte Muth (Leipz. 1877).

Opium (Laudanum, Meconium), aus angeritzten unreifen Kapseln des Mohns (Papaver somniferum) ausfließender und eingetrockneter Milchsaft. Die Opiumgewinnung ist in allen mildern und subtropischen Klimaten mit nicht zu starkem Regenfall möglich; aber der Wert des Bodens und der Arbeit machen sie an vielen Orten nicht lohnend, und gegenwärtig liefern nur Kleinasien, Persien, Indien und China, in geringerm Maß auch Ägypten das O. des Handels. Das an vielen Orten in Europa (in Württemberg, am Rhein, in Schlesien, bei Berlin, in Österreich, Frankreich), in Algerien, Nordamerika und Australien gewonnene O. hat für den Handel geringe Bedeutung, obwohl das europäische O. im allgemeinen reicher an Alkaloiden ist als das asiatische. In Kleinasien wird der Mohn (P. somniferum, var. β glabrum *Boiss.*) besonders von kleinen Bauern kultiviert. Wenige Tage nach dem Abfallen der Blütenblätter macht man oberflächliche Einschnitte in die Kapseln, aus denen sich nun über Nacht der Milchsaft ergießt. Man nimmt diesen am Morgen mit einem Messer ab, sammelt ihn auf einem Mohnblatt und knetet ihn zu größern oder kleinern Kuchen zusammen. Eine Kapsel liefert etwa 0,02 g O. Das kleinasiatische O. (jährlich etwa 300,000 kg) kommt über Smyrna oder Konstantinopel in den Handel und ist die vorzüglichste Sorte. Das Smyrnaer bildet meist etwas zusammengedrückte oder fast kugelförmige, bis 0,75 kg schwere Kuchen, seltener Brote von 1–3 kg, eingehüllt in Mohnblätter oder bestreut mit Ampferfrüchten. Frisch sind sie etwas weich, innen blaßbraun und bestehen aus kleinen, auf dem Durchschnitt der Kuchen sichtbaren Körnchen; getrocknet sind sie dunkler, auf dem Bruch glänzend und rotbraun. O. riecht eigentümlich narkotisch, schmeckt scharf bitter, brennend, aber nicht kratzend, löst sich nur zum Teil in Wasser und Alkohol, enthält 9–14, im Innern oft 24 Proz. Wasser, Gummi, Albumin, Zucker (bis 8 Proz.), eine kautschuk-, harz- oder wachsartige Substanz, sehr kleine Mengen eines flüchtigen, pfefferartig riechenden Körpers, Mineralstoffe (3–5 Proz. Asche) und eine Anzahl kristallisierbarer Alkaloide (Opiumalkaloide, Opiumbasen), von welchen am wichtigsten sind: Morphin $C_{17}H_{19}NO_3$, Kodein $C_{18}H_{21}NO_3$, Thebain $C_{19}H_{21}NO_3$, Papaverin $C_{21}H_{21}NO_4$, Narkotin $C_{22}H_{23}NO_7$, Narcein $C_{23}H_{29}NO_9$. Außerdem finden sich im O. indifferentes Mekonin $C_{10}H_{10}O_4$ und Mekonsäure $C_7H_4O_7$. Der Morphiumgehalt beträgt im Smyrnaer O. durchschnittlich 10–12 Proz. und erreicht 21, im nordfranzösischen O. 22,8 Proz. Das deutsche Arzneibuch verlangt ein O. mit mindestens 10 Proz. Morphium. Der Narkotingehalt beträgt 2–4 Proz., bisweilen 10 Proz. und mehr. Kodein u. Thebain erreichen jedes kaum 1 Proz., und die übrigen Alkaloide finden sich noch sehr viel spärlicher. O. schafft, richtig angewandt, als Arzneimittel mehr Segen, gemißbraucht aber, als Berauschungsmittel, mehr Elend als irgend eine andre Droge. Es wirkt in geringen Gaben zunächst erregend, dann beruhigend, schmerz- und krampfstillend, schweißtreibend, schlafmachend, die Absonderungen mäßigend und verringernd; in größern Gaben erregend, erhitzend, betäubend; es stört, in großen Gaben verabreicht, die Sinnesthätigkeit, schwächt die Nerven, verwirrt den Geist, verursacht anhaltenden, oft mit den angenehmsten Träumen erfüllten Schlaf und führt schließlich den Tod herbei. Tödlich können wirken für Kinder schon 0,01 g, für Erwachsene 0,25–0,75 g; manche Tiere, besonders Affen, vertragen sehr große Gaben. Gegenmittel bei Opiumvergiftung sind Entleerung des Magens, starker Kaffee, Verhinderung des Einschlafens durch stundenlanges Herumführen, kalte Übergießungen, Eisbeutel auf dem Kopf, auch gibt man Tanninlösung oder sehr starke Theeabkochung. Man benutzt O. als Arzneimittel in der Form von Pulver, Extrakt, Tinktur; letztere enthält in 100 Teilen die löslichen Bestandteile von etwa 10 Teilen O. oder annähernd 1 Teil Morphium. Arzneilich dient O. als krampfstillendes Mittel bei Neuralgien, Koliken, Blasenkrampf, bei Delirien und vielen Entzündungskrankheiten, als Schlafmittel, zur Beschwichtigung von Schmerzen und zur Milderung des Todeskampfes. Äußerlich bei Erkrankungen der untern Darmteile, der Scheide, bei Augenentzündungen ꝛc. Große Mengen O. werden verbraucht zur Darstellung von Morphium und andern Alkaloiden, die größte Menge aber als Berauschungsmittel, als welches es sowohl gekaut als geraucht wird. Dieser Mißbrauch des Opiums

ist besonders im Orient, bei den Türken, Griechen, Persern, vorzüglich aber bei den Chinesen und in bedenklichem Grad auch in Nordamerika und England herrschend. Die Opiumesser sind bei den Türken verachtet und heißen Theriakides. Es sind blasse, abgezehrte Gestalten mit gestrecktem Hals und gereckten Gliedern, erstorbenen Augen und stammelnder Zunge. Sie setzen sich auf Sofas längs einer hölzernen Galerie, und es verschluckt jeder die ihm zusagende Zahl von Pillen mit einem Glas frischen Wassers; binnen einer Stunde sind sie dem beseligenden Rausch des Opiums hingegeben, der jedem die Wünsche seiner Einbildungskraft als erfüllt vorzaubert. Die Opiumesser beginnen mit 0,03 g O. und steigen bis auf 7,5 g und darüber, die Wirkungen beginnen nach einer Stunde und dauern 5—6 Stunden. Die wenigsten Opiumesser sollen ein hohes Alter erreichen. In China und Java wird das O. behufs des Rauchens durch Kochen in Wasser gelöst, die Lösung wird filtriert und verdampft (das Extrakt heißt in China Tschandu). Wollen die Chinesen rauchen, so legen sie ihren Kopf auf ein Kissen, nehmen mit einem nadelartigen Instrument etwas O., halten es an die Flamme eines Lichts, stecken es in den kleinen Kopf der Opiumpfeife, bringen das Licht während des Einziehens an den Pfeifenkopf und ziehen mittels eines Zuges oder zweier Züge den Rauch in die Lunge; habituelle Raucher wiederholen dies mehreremal. Nach Berichten englischer Ärzte sind die Opiumraucher anfangs aufgeweckt, gesprächig und heiter, oft aber auch jähzornig und zanksüchtig. Man bemerkt Röte des Gesichts, funkelnde Augen, beschleunigte Respiration und Zirkulation, Wärmegefühl, allgemeines Wohlbehagen, größere Lebhaftigkeit der Empfindungen und der Phantasie ꝛc. Später tritt dann Abspannung ein. Ein höchst unangenehmes Gefühl am nächsten Morgen treibt zu neuem Opiumgenuß an. Wird dieser versagt, so erleiden namentlich habituelle Raucher eine Plage, welche nicht zu beschreiben ist. Plötzliche Unterlassung des Opiumrauchens, wenn es vorher stark und anhaltend betrieben wurde, hat die übelsten Folgen und kann den Tod herbeiführen (vgl. Morphium).

Der Mohn gehört zu den ältesten Arzneipflanzen, und für die Bekanntschaft mit seiner schlafmachenden Wirkung sprechen viele Zeugnisse. Schon zu Homers Zeiten muß er in Kleinasien angebaut worden sein. Theophrast kannte das O. unter dem Namen Mekonion, Dioskorides und Plinius beschrieben auch die Gewinnung, und man unterschied das Opos, den eingetrockneten Milchsaft der Kapsel, von dem minder wirksamen Extrakt der ganzen Pflanze, dem Mekoneion. Die Araber verbreiteten es unter dem Namen Afiun. Im europäischen Mittelalter wurde O. wenig gebraucht, als Theriaka oder Turiaga bezeichnete man opiumreiche Latwergen oder das O. selbst. In Persien scheint die Unsitte der Benutzung des Opiums als Erregungsmittel zuerst aufgekommen zu sein. Im Sanskrit fehlt ein Name für O., während im ganzen Orient aus dem griechischen opos oder opios abgeleitete Bezeichnungen vorkommen. Offenbar hängt diese Erscheinung mit der Verbreitung des Islam zusammen, dessen Bekenner durch den Genuß des Opiums Mut und Todesverachtung erlangten und in rauschähnlichem Fanatismus erhalten wurden. Gewiß hat das Verbot des Weines den Mißbrauch des Opiums gesteigert. In Indien setzte sich die Mohnkultur zunächst in Malwa fest, sicher im Zusammenhang mit dem Einzug mohammedanischer Herrscher im 16. Jahrh. 1511 war O. in Vorderindien so teuer, daß nur die Reichen dem Genuß frönen konnten. Die Chinesen holten damals viel O. aus Indien als Arzneimittel, während das Rauchen daselbst erst nach der Mitte des 17. Jahrh. gebräuchlich wurde. Die englische Ostindische Kompanie begann die Opiumkultur in Bengalen, monopolisierte dieselbe und führte seit 1773 O. in immer steigenden Quantitäten in China ein. 1820 verbot die chinesische Regierung die Opiumeinfuhr, bewirkte dadurch aber nur die Organisation eines Schmuggelhandels, der endlich zu dem »Opiumkrieg« mit England führte. Dieser kam 1842 zum Abschluß, und 1858 erfolgte im Vertrag von Tiëntsin von chinesischer Seite die Zulassung des Opiums, welche weiterhin 1876 durch die Tschifukonvention geregelt werden sollte. Im Finanzjahr 1873—74 wurden in Indien 6,358,495 kg O. produziert und davon nach China und den Ländern mit chinesischen Ansiedlern 6,144,132 kg ausgeführt. Zwei Drittel der Produktion entfallen auf Bengalen, der Rest auf Bombay und Malwa. Seit 1853 wird in China selbst O. gewonnen und die jährliche Produktion auf 20—30,000 Kisten geschätzt.

Die Verbreitung des Opiumgenusses in England fällt in das 4. Jahrzehnt unsers Jahrhunderts, in dieselbe Zeit mit der Ausbreitung der Bestrebungen des Temperenzsystems. In Nordamerika erreichte das Opiumrauchen, abgesehen von dem bei den Chinesen üblichen Mißbrauch, erst in den 70er Jahren größere Verbreitung; erst 1876 gelangte es in die größern Städte des Ostens, Chicago, St. Louis und New Orleans, etwas später begann es in New York, und gegenwärtig existiert wohl kaum eine Stadt, besonders des Westens, in welcher sich nicht Rauchstätten und Raucher befinden. In Britisch-Indien, wo das Hanfrauchen überaus stark verbreitet ist, wird gleichzeitig das Opiumessen in starker Weise betrieben. Letzteres ist weit gefährlicher als das Rauchen, welches in einer geeigneten Anstalt dem damit Behafteten leicht, abgesehen von gewissen, besonders gastrischen Störungen in der Abstinenzperiode, ohne Schaden und dauernd abgewöhnt werden kann, während die Erfahrungen, besonders in Bengalen, gezeigt haben, daß die Opiumesser stets Rückfälle haben; entzieht man dem ostindischen Opiumesser plötzlich das O., so stirbt er fast mit Sicherheit infolge von Darmstörungen. Doch kann man fast stets und ohne Schaden die Opiumdosis, so groß sie früher gewesen sein mag, auf 0,5 g reduzieren. Vgl. Cooke, The seven sisters of sleep (Lond. 1860); Vignet, Étude sur l'opium (Par. 1875); Held, Les alcaloïdes de l'opium (das. 1895); Christlieb, Der indobritische Opiumhandel (Gütersloh 1878); Kane, Opium-smoking in America and Chine (New York 1881); Wiselius, De opium in Nederlandsch-en in Britisch-Indië (Haag 1885).

Opiumalkaloide ꝛc., s. Opium.

Opiumpflaster, s. Pflaster.

Opladen, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Solingen, Knotenpunkt der Linien Gruiten-Kalk, Speldorf-Urbach und Born-O. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine höhere Knabenschule, ein Amtsgericht, Türkischrot- und Stückfärberei, Streich- und Kammgarnspinnerei, eine Dynamitfabrik, Fabrikation von Indigopräparaten und (1895) 3902 Einw., davon (1890) 774 Evangelische und 47 Juden.

Oplismenus *Beauv.*, Gattung aus der Familie der Gramineen, zarte, breitblätterige Gräser mit einblütigen Ährchen, einerseitswendigen Rispen und begrannten Hüllspelzen. Von den vier Arten in der

tropischen und subtropischen Zone wird O. imbecillis *Kth.* aus Neukaledonien mit niederliegenden Stengeln und weiß und rötlich gestreiften Blättern als Ampelpflanze u. zu Einfassungen in Warmhäusern kultiviert.

Opobalsamum (Opobalsam), s. Tolubalsam; O. verum, s. Mekkabalsam.

Opočno, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Neustadt a.d. Mettau, an der Linie Chotzen-Halbstadt der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, hat eine Pfarrkirche aus dem 14. Jahrh., ein Schloß des Grafen Colloredo mit Bildergalerie, schönem Garten u. Park, ein Bezirksgericht, Kapuzinerkloster, Zuckerfabrik, Bierbrauerei, Dampfmühle und (1890) 2262 tschech. Einw.

Opodeldok (Linimentum saponato-camphoratum), beliebtes Volksheilmittel zum äußerlichen Gebrauch gegen rheumatische Schmerzen, Verrenkungen ꝛc., bildet eine weiße, weiche, gelatinöse, durchscheinende und leicht schmelzende Masse, welche erhalten wird, indem man 40 medizinische Seife und 10 Kampfer in 420 Spiritus löst, warm filtriert und 2 Thymianöl, 3 Rosmarinöl und 25 Ammoniakflüssigkeit hinzufügt. Flüssiger O. (Spiritus saponato-camphoratus) besteht aus 60 Kampferspiritus, 175 Seifenspiritus, 12 Ammoniakflüssigkeit, 1 Thymianöl und 2 Rosmarinöl. Der Name O., dessen Bedeutung unbekannt ist, kommt schon bei Paracelsus (»Oppodeltoch«) vor.

Opoltschenie, die neue, 1874 errichtete russische Reichswehr; s. Russisches Reich (Heerwesen).

Opongo, Zwergvolk in Afrika, s. Obongo.

Opopanax (Opoponax), das Gummiharz einer südeuropäischen Umbellifere, O. Chironium *Koch*, aus deren bloßgelegter Wurzel ein Milchsaft ausfließt, der zu dem O. eintrocknet. Dies riecht pilzartig, schmeckt balsamisch bitter und wurde früher arzneilich (wie Ammoniacum und Galbanum) benutzt, jetzt findet noch das daraus gewonnene grünlichgelbe ätherische Öl in der Parfümerie Verwendung.

Opora (griech.), s. Hundstage.

Oporin, Johann, eigentlich Herbst, Buchdrucker, geb. 25. Jan. 1507, gest. 6. Juli 1568 in Basel, studierte in Straßburg, ward Lehrer in der Cistercienserabtei St. Urban zu Luzern, beschäftigte sich darauf zu Basel mit Abschreiben griechischer Kirchenväter für Frobens Druckerei und erhielt durch Erasmus 1529 die Schullehrerstelle am Münster. Dann studierte er Medizin bei Paracelsus, dessen Amanuensis er 1530 wurde, kehrte aber bald nach Basel zurück und wurde daselbst Professor der griechischen Sprache an der Hochschule. 1539 verband er sich mit dem Buchdrucker Robert Winter zur Gründung einer Buchdruckerei, die er bald selbst ganz übernehmen mußte, und aus der eine Reihe der korrektesten Drucke alter Klassiker und wissenschaftlicher Werke, zum Teil mit zahlreichen Holzschnittillustrationen, hervorging, für deren würdige Ausstattung O. selbst in Verbindung mit mehreren gelehrten Freunden sorgte. Sein Druckerzeichen ist Arion, auf einem Delphin reitend. Auch mit eignen Schriften trat O. auf, besonders Kommentaren und Scholien zu Solinus, Cicero, Demosthenes ꝛc. Vgl. Jociscus, De ortu J. Oporini (Straßb. 1569).

Oporto, Stadt, s. Porto.

Oposchnja, Flecken im russ. Gouv. Poltawa, mit 5 Kirchen, Thongeschirrfabrikation, Obstbau und über 6000 Einw.

Opossum, s. Beutelratte.

Opossumgebirge (Obossumgebirge), s. Togo.

Opotschka, Kreisstadt im russ. Gouv. Pskow, auf einer Insel und dem rechten Ufer der Welikaja, hat 8 Kirchen, Gerbereien, starken Flachshandel, eine Stadtbank und (1893) 4942 Einw. 1412 gegründet.

Opotschno, 1) (poln. Opoczno) Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Radom, an der Drzewica und einem Zweig der Eisenbahn Iwangorod-Dombrowa; 1365 gegründet; hat Ruinen eines königlichen Schlosses, in welchem die durch ihre Schönheit berühmte Jüdin Esther, Geliebte Kasimirs d. Gr., lebte, und (1892) 6077 Einw., meist Juden. Hier 1655 Schlacht zwischen den Polen u. Schweden. — 2) Stadt in Böhmen, s. Opočno.

Opp., Abkürzung für oppositum, entgegengesetzt, und für opera, Werke.

Oppa, linker Nebenfluß der Oder in Österreichisch-Schlesien, entsteht an der Ostseite des Altvatergebirges durch Vereinigung mehrerer Quellflüsse (Schwarze, Weiße und Mittlere O.), nimmt bei Jägerndorf die Goldene O. auf, bildet hierauf die Grenze zwischen Österreichisch- und Preußisch-Schlesien, empfängt unterhalb Troppau die gleichfalls vom Altvatergebirge kommende Mohra und mündet nach 118 km langem Lauf bei Schönbrunn.

Oppau, Dorf im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Frankenthal, nahe am Rhein, an der Linie Ludwigshafen-Großkarlbach der Pfälzischen Eisenbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Dampfziegelei und (1890) 2547 Einw. O. wurde in der Neujahrsnacht 1882/83 durch einen Dammbruch des Rheins fast ganz zerstört.

Oppeln, Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks und Kreises in der preuß. Provinz Schlesien, an der Oder, Knotenpunkt der Linien Brieg-Oderberg, O.-Borsigwerk, O.-Neiße, O.-Herby und O.-Namslau der Preußischen Staatsbahn, 150 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen (darunter die vom heil. Adalbert gegründete Adalbertskirche, die älteste Kirche Oberschlesiens), eine Synagoge, ein altes königliches Schloß (auf einer Oderinsel), ein schönes Regierungsgebäude, ein ansehnliches Rathaus, ein Denkmal des Kaisers Wilhelm I., ein Denkmal des Oberbürgermeisters Goretzki, einen Hafen und (1895) mit der Garnison (2 Füsilierbat. Nr. 63) 23,018 Einw., davon (1890) 3964 Evangelische und 712 Juden. Die Industrie besteht in Zement-, Zigarren-, Maschinen- u. Faßfabrikation, Kalkbrennerei, Bierbrauerei, Dampftischlerei, Schiffahrt ꝛc., auch hat O. drei Sägemühlen und eine Dampfmahlmühle. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer, beschränkt sich fast nur auf Speditions-, Getreide- und Viehhandel. Eine Telephonanlage verbindet O. mit dem oberschlesischen Industriebezirk, mit Breslau, Berlin ꝛc. O. hat ein Gymnasium, ein Schullehrerseminar, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Waisenhaus, eine Niederlassung der katholischen Schulschwestern, ein großartiges Hospital (Adalbertshospital) und ist Sitz einer königlichen Regierung, eines Landratsamts, einer Oberpostdirektion, eines Landgerichts und eines Hauptsteueramts. Die städtischen Behörden zählen 8 Magistratsmitglieder und 36 Stadtverordnete. Zum Landgerichtsbezirk O. gehören die 14 Amtsgerichte zu Groß-Strehlitz, Guttentag, Karlsruhe, Konstadt, Krappitz, Kreuzburg, Kupp, Landsberg, Leschnitz, Lublinitz, O., Pitschen, Rosenberg und Ujest. — Die Stadt war schon um 1000



Wappen von Oppeln.

vorhanden und 1288—1532 die Residenz der Herzöge von O. aus dem Geschlecht der Piasten. Darauf fiel O. an Böhmen und kam erst 1742 mit Schlesien an Preußen. Zum ehemaligen Herzogtum O. gehörten die gegenwärtigen Kreise Falkenberg, Groß-Strehlitz, Kosel, Lublinitz, Neustadt, O., Ratibor, Rosenberg und Tost-Gleiwitz fast in ihrem ganzen Umfang. Vgl. Idzikowski, Geschichte der Stadt O. (Bresl. 1863); Lutsch, Die Kunstdenkmäler des Regierungsbezirks O. (das. 1892—94).

Der **Regierungsbezirk Oppeln**, im wesentlichen das sogen. Oberschlesien umfassend (s. Karte »Schlesien«), zählt (1895) auf 13,219 qkm (240,08 QM.) 1,706,922 Einw. (1890: 142,831 Evangelische, 1,413,319 Katholiken und 21,147 Juden), 129 auf 1 qkm, darunter (1890) 934,600 Polen und 59,200 Tschechen und Mähren, und besteht aus den 20 Kreisen:

Kreise	QKilom.	QMeilen	Einwohner 1895	Einw. auf 1 qkm
Beuthen (Stadt)	23	0,42	42332	—
Beuthen (Land)	103	1,87	153200	1487
Falkenberg	603	10,95	38825	64
Groß-Strehlitz	895	16,25	69668	78
Grottkau	519	9,43	42061	81
Kattowitz	187	3,40	145340	777
Kosel	675	12,26	70603	105
Kreuzburg	553	10,04	46328	84
Leobschütz	691	12,55	86169	125
Lublinitz	1010	18,34	46264	46
Neiße	712	12,93	100259	141
Neustadt	798	14,49	98752	124
Oppeln	1425	25,88	129222	91
Pleß	1063	19,31	101744	96
Ratibor	858	15,58	138557	160
Rosenberg	899	16,33	49143	55
Rybnik	853	15,49	87495	103
Tarnowitz	325	5,90	57531	177
Tost-Gleiwitz	906	16,45	112271	124
Zabrze	121	2,20	91158	753

Über die 12 Reichstagswahlkreise des Regierungsbezirks s. Karte »Reichstagswahlen«.

Oppelsdorf, s. Reibersdorf.

Oppenau, Stadt und Luftkurort im bad. Kreis Offenburg, Amt Oberkirch, im schönen Renchthal, am Zusammenfluß der Rench und des Lierbachs und an der Linie Appenweier-O. der Badischen Staatsbahn, 276 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Steingut-, Harz- und Kienrußfabrikation, Böttcherei, Kirschwasserbrennerei, Sägemühlen, Holzhandel, ein kleines Stahlbad und (1895) 2004 Einw., davon 50 Evangelische. Dabei die Ruinen des Klosters Allerheiligen (s. d. 1) und der Friedburg. O. erhielt um 1316 Stadtrecht.

Oppenheim, Kreisstadt in der hess. Provinz Rheinhessen, auf einem steilen Abhang am linken Rheinufer und an der Linie Mainz-Worms der Hessischen Ludwigsbahn, hat eine evang. Katharinenkirche (schöner gotischer Bau aus dem 13. und 14. Jahrh., seit 1878 restauriert) und eine kath. Franziskanerkirche, eine Simultankirche, eine Synagoge, eine Realschule, eine Wein- und Obstbauschule, ein Amtsgericht, Telephonverbindung mit Mainz, Worms rc., Chinin-, Drahtstift-, Leder- und Petroleumkochgeschirrfabrikation, Kalksteinbrüche, einen Flußhafen, eine fliegende Brücke über den Rhein, vorzüglichen Weinbau, Schiffahrt und (1895) 3550 Einw., davon 1531 Katholiken und 189 Juden. Über der Stadt die Ruinen der im 11. Jahrh. erbauten Burg Landskron. Bemerkenswert ist noch die Schwedensäule sowie die zum Kriegerdenkmal 1870/71 verwendete Syenitsäule aus dem Kaiserpalast zu Nieder-Ingelheim. — O. steht an der Stelle des Römerkastells Bauconica. Das Hofgut O. wurde von Karl d. Gr. 774 dem Kloster Lorsch geschenkt und von diesem erst 1147 an das Reich abgetreten. Schon vor 1226 erscheint es als freie Reichsstadt, doch hatten Schultheiß und der aus Adligen bestehende Rat der Burg Landskron zunächst ganz die städtische Verwaltung in Händen, bis 1287 Rudolf von Habsburg auch den Bürgern Anteil am Rat gewährte. O. wurde 1252 an das Erzstift Mainz und 1375 an Kurpfalz verpfändet, wodurch es die Reichsfreiheit verlor. Es wurde im Dreißigjährigen Kriege wiederholt abwechselnd von den Schweden und den Kaiserlichen besetzt, im Oktober 1688 aber von Franzosen genommen und zu Pfingsten 1689 von diesen unter Mélac fast gänzlich zerstört. Vgl. W. Franck, Geschichte der ehemaligen Reichsstadt O. (Darmst. 1859).

Oppenheim, Heinrich Bernhard, Nationalökonom und Politiker, geb. 20. Juli 1819 in Frankfurt a. M., gest. 29. März 1880 in Berlin, studierte die Rechte, habilitierte sich 1841 für kurze Zeit in Heidelberg, redigierte 1848 in Berlin mit Arnold Ruge zusammen die »Reform« und lebte dann 11 Jahre als Flüchtling in der Schweiz, in Frankreich und England. Nach seiner Rückkehr gründete er die »Deutschen Jahrbücher für Politik und Litteratur« (Berl. 1861—64, 13 Bde.) und war von 1873—77 Reichstagsabgeordneter für Reuß ältere Linie, als welcher er der nationalliberalen Partei angehörte. Von ihm stammt der Ausdruck »Kathedersozialisten« (s. d.). Von seinen Schriften führen wir an: »System des Völkerrechts« (Frankf. 1845; 2. Aufl., Stuttg. 1866); »Philosophie des Rechts und der Gesellschaft« (Stuttg. 1850); »Vermischte Schriften aus bewegter Zeit« (das. 1866—69, 2 Tle.); »Über Armenpflege und Heimatsrecht« (Berl. 1870); »Friedensglossen zum Kriegsjahr« (Leipz. 1871); »Der Kathedersozialismus« (Berl. 1872, 2. Aufl. 1873); »Waldeck, der Führer der preußischen Demokratie« (das. 1873); »Gewerbegericht und Kontraktbruch« (das. 1874); »Aus der Geschichte der englischen Kornzölle« (das. 1879).

Oppenhoff, Friedrich Christian, Kriminalist, geb. 28. Dez. 1811 in Recklinghausen, gest. 14. Dez. 1875, seit 1853 Oberstaatsanwalt am Obertribunal in Berlin, vorher Staatsprokurator in Aachen, seit 1865 Mitglied der Justizprüfungskommission. Seine Hauptwerke sind der Kommentar zum deutschen Strafgesetzbuch (Berl. 1871; 13. Aufl., besorgt von Theodor O., 1896) und der Kommentar zum preußischen Strafgesetzbuch (das. 1856, 6. Aufl. 1869). Vorübergehend war er 1870 Mitglied des deutschen Reichstags.

Oppermann, Heinrich Albert, Publizist, geb. 22. Juli 1812 in Göttingen, gest. 16. Febr. 1870 in Nienburg, widmete sich in Göttingen 1831—35 juristischen und philosophischen Studien, geriet jedoch durch seinen unter dem Namen Hermann Forsch veröffentlichten Roman »Studentenbilder, oder Deutschlands Arminen und Germanen« (Hamb. 1835) in Konflikt mit der Regierung und wurde in die journalistische Laufbahn gedrängt. Erst 1842 konnte er sich als Rechtsanwalt in Hoya a. d. Weser niederlassen, von wo er 1852 als Obergerichtsanwalt und Notar nach Nienburg übersiedelte. 1849—56 und 1864—66 wiederholt Mitglied der hannöverschen Zweiten Kammer, trat er dem Ministerium Borries mit Entschiedenheit entgegen. 1867 wurde er in das preußische Abgeordnetenhaus gewählt. Er schrieb: »Pombal und die Jesuiten« (Hannov. 1845); »Zur Geschichte des

Königreichs Hannover von 1832—1860« (Leipz. 1860—62, 2 Bde.; 2. Aufl., bis 1866, Berl. 1868); »Der Weg zum Jahr 1866« (das. 1869); »Hundert Jahre, 1770—1870. Zeit- und Lebensbilder aus drei Generationen« (Leipz. 1870, 9 Bde.) u. a.

Oppert, 1) Julius, Orientalist, geb. 9. Juli 1825 in Hamburg von israelitischen Eltern, studierte in Heidelberg, Bonn und Berlin, promovierte 1847 zu Kiel, widmete sich dem speziellen Studium des Zend und Altpersischen und veröffentlichte ein Werk über das Lautsystem der letztgenannten Sprache (Berl. 1847). Bald darauf wandte er sich nach Frankreich, wo er 1848 zum Professor der deutschen Sprache am Lyceum zu Laval, 1850 an dem zu Reims ernannt wurde. Seine aus einer Sammlung kleinerer Aufsätze bestehende Schrift »Les inscriptions des Achéménides« (Par. 1852) und die Abhandlung über die Inschrift von Naksch-i-Rustam (im 11. Bande der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«) förderten die Entzifferung der altpersischen Keilinschriften. 1852 nahm O. unter Fulgence Fresnel an der französischen wissenschaftlichen Expedition nach Mesopotamien teil und legte nach seiner Rückkehr 1854 dem Institut sein System der Entzifferung der assyrischen Keilschriften vor, über welches sich näheres in seinen »Études assyriennes. Inscription de Borsippa« (1857) und in der »Expédition scientifique en Mésopotamie« (1. Bd., 1863; 2. Bd., 1859) findet. O. teilt mit den Engländern Rawlinson und Hincks das Verdienst, die assyrischen Keilinschriften entziffert und den Charakter der zwei Hauptsprachen, in denen sie abgefaßt sind, einer uralten agglutinierenden, vielleicht turanischen (doch s. Art. »Sumerier«), und einer jüngern semitischen Sprache, festgestellt zu haben (s. Keilschrift). Er wurde 1857 zum Professor der vergleichenden Sprachwissenschaft in Paris ernannt, welche Stelle er noch jetzt bekleidet. Von seinen spätern Werken sind hervorzuheben: »Considérations générales sur la philologie comparée des langues indo-européennes« (1858); »Grammaire sanscrite« (1859, 2. Aufl. 1864); »Éléments de la grammaire assyrienne« (1860, 2. Aufl. 1868); »Remarques générales sur les différentes familles linguistiques« (1860); »Déchiffrement des inscriptions cunéiformes« (1861); »Les inscriptions assyriennes des Sargonides« (1862); die in Verbindung mit Menant (s. d.) verfaßte Schrift »Grande inscription du palais de Khorsabad« (1864, Supplement 1866); »L'Arianisme« (1866); »Histoire des empires de Chaldée et d'Assyrie d'après les monuments, 2000—150 avant J.-C.« (Versailles 1865); »Les inscriptions de Dour-Sarkayan« (Par. 1870); »L'immortalité de l'âme chez les Chaldéens« (1875); »Salomon et ses successeurs« (1877); »Documents juridiques de l'Assyrie et de la Chaldée« (mit Menant, 1877) u. a. Neuerdings hat sich O. vornehmlich der sogen. zweiten Gattung der Keilschrift zugewendet, d. h. denjenigen Inschriften, welche in den Erlassen der alten persischen Großkönige die zweite Kolumne einnehmen und ohne Zweifel Übersetzungen des in der ersten Kolumne enthaltenen altpersischen Textes sind. In seinem Werk »Le peuple et la langue des Mèdes« (1879), dem die »Études médiques« (1878) vorausgingen und die »Études sumériennes« (1881) nachfolgten, hat er die von Westergaard, Norris u. a. begonnene Entzifferung dieser Inschriften erfolgreich zu Ende geführt; doch ist seine Annahme, daß die darin enthaltene agglutinierende, mit der Sprache von Susiana verwandte Sprache das Idiom der alten Meder gewesen sei, nicht ohne Widerspruch geblieben (s. Keilschrift).

2) Ernst Jakob, Reisender, Bruder des vorigen, geb. 5. Dez. 1832 in Hamburg, ging 1851 nach Schanghai, wo er ein Handlungshaus gründete. Zur Anknüpfung von Geschäftsverbindungen besuchte er 1866 und 1868 Korea und beschrieb dieses Land nach eignen Erfahrungen und den Aufzeichnungen des Missionars Féron in dem Buche: »A forbidden land« (Lond. 1879; deutsch: »Ein verschlossenes Land«, Leipz. 1880).

3) Gustav Salomon, Sanskritist, Bruder der vorigen, geb. 30. Juli 1836 in Hamburg, wandte sich nach vollendeten Universitätsstudien nach England, wo er an den Bibliotheken von Oxford und Windsor Stellungen bekleidete, wirkte von 1872—93 als Professor des Sanskrits am Presidency College zu Madras in Indien, bereiste 1893—94 Nordindien und habilitierte sich nach seiner Rückkehr in Berlin für dravidische Sprachen und Urgeschichte Indiens. Litterarisch machte er sich zuerst durch eine Schrift über den Presbyter Johannes (2. Aufl., Berl. 1870) bekannt. Später veröffentlichte er: »On the classification of languages« (Madras 1879); »On the weapons of the ancient Hindoos« (1880); »Lists of sanscrit manuscripts in Southern India« (1880—85, 2 Bde.); »Contributions to the history of Southern India« (1882); Ausgaben verschiedener Sanskritwerke, darunter die Grammatik des Çâkatâyana (Bd. 1, 1893); »Die Verschiedenheiten des Sprachcharakters« (Berl. 1884); »On the original inhabitants of Baratavarsa or India« (Westminster 1893).

Oppiānos, griech. Dichter aus Korykos oder Anazarbos in Kilikien, schrieb in der zweiten Hälfte des 2. Jahrh. n. Chr. unter Mark Aurel ein Lehrgedicht über den Fischfang (»Halieutica«) in 5 Büchern in frischer, aber oft schwülstiger Sprache und korrekten Versen. Ein andres ihm fälschlich zugeschriebenes Gedicht über die Jagd (»Cynegetica«) in 4 Büchern, in harter, trockner Sprache und schleppendem Versbau, rührt von einem unbekannten Nachahmer aus Apameia in Syrien her, der unter Caracalla im 3. Jahrh. lebte. Ausgaben beider Gedichte von Schneider (Leipz. 1813) und Lehrs (Par. 1846, 1868). Vgl. Miller, Oppians des Jüngern Gedicht von der Jagd (Amberg 1885).

Oppidānen (lat.), Städter, besonders Kleinstädter; in Schulen mit Alumnaten Stadtschüler oder Externe, d. h. Schüler ꝛc., die nicht in der Anstalt selbst wohnen.

Oppido Mamertīna, Stadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, Kreis Palmi, am Nordwestabhang des Aspromonte, Bischofsitz, mit Gymnasium und (1881) 3767 (als Gemeinde 6503) Einw. O. wurde durch das Erdbeben von 1783 gänzlich zerstört.

Oppolzer, 1) Johann, Ritter von, Mediziner, geb. 3. Aug. 1808 zu Gratzen in Böhmen, gest. 16. April 1871 in Wien, studierte in Prag, ließ sich daselbst als Arzt nieder und ward 1841 Professor der dortigen medizinischen Klinik und Primärarzt am allgemeinen Krankenhaus. 1848 ging er als Professor der speziellen Pathologie und Therapie und Direktor des Jakobhospitals nach Leipzig und 1850 nach Wien. O. genoß als klinischer Lehrer u. praktischer Arzt europäischen Ruf, und die Wiener medizinische Fakultät gelangte durch ihn zur höchsten Blüte. Vor allem ist es sein Verdienst, die nihilistische Richtung der alten Wiener Schule in der Therapie beseitigt zu haben. Seine vom Ritter v. Stoffella unter seiner Leitung herausgegebenen klinischen Vorträge (Erlang. 1866—72)

sind infolge seines Todes unvollendet geblieben. Als Separatabdrücke erschienen die »Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens und der Gefäße« (Erlang. 1867) und »Über die Krankheiten der Mundhöhle, der Speicheldrüsen, des Rachens und der Speiseröhre« (das. 1872).

2) Theodor, Ritter von, Astronom, Sohn des vorigen, geb. 26. Okt. 1841 in Prag, gest. 26. Dez. 1886 in Wien, studierte in Wien Medizin und Astronomie, habilitierte sich 1866 an der dortigen Universität als Privatdozent für Astronomie und wurde 1870 außerordentlicher, 1875 ordentlicher Professor für Astronomie und höhere Geodäsie. 1869 wurde er Mitglied der Akademie, 1872 Kommissar für die europäische Gradmessung und 1873 Leiter des österreichischen Gradmessungsbüreaus, als welcher er eine sehr große Zahl von Längenbestimmungen und Pendelmessungen ausführte. O. war außerordentlich thätig besonders im Gebiete der theoretischen Astronomie, 320 Abhandlungen von ihm finden sich in den Schriften der Wiener Akademie und astronomischen Zeitschriften, sein »Lehrbuch zur Bahnbestimmung der Kometen und Planeten« (Leipz. 1870—80, 2 Bde.; 1. Bd. in 2. Aufl. 1882) ist das beste und vollständigste Werk dieser Art und enthält vielfach neue Methoden. Außerdem sind zu nennen: »Syzygientafeln für den Mond« (Leipz. 1881); »Tafeln zur Berechnung der Mondfinsternisse« (Wien 1883); »Über die Auflösung des Keplerschen Problems« (das. 1885); »Entwurf einer Mondtheorie« (das. 1886); »Über die astronomische Refraktion« (das. 1886) und ganz besonders sein »Kanon der Finsternisse« (das. 1887), welcher die Elemente aller Sonnen- und Mondfinsternisse von 1207 v. Chr. bis 2163 n. Chr. enthält.

Opponieren (lat.), sich widersetzen, Widerspruch erheben; daher Opponent bei akademischen Disputationen der Gegner des Disputanten.

Opportün (lat.), der Gelegenheit angemessen, gelegen, zu geeigneter Zeit; Opportunität, Paßlichkeit, der geeignete Zeitpunkt, günstige Gelegenheit.

Opportunisten, Politiker, welche sich den Zeitumständen anbequemen und nur das jeweilig Erreichbare erstreben; besonders die gemäßigten Republikaner unter Gambetta, Ferry, Brisson u. a. in Frankreich seit 1876.

Opportunitätsprinzip, im modernen Strafprozeß derjenige Grundsatz, wonach die Strafverfolgung durch die Staatsanwaltschaft nicht schlechthin die Folge einer strafbaren Thätigkeit sein, sondern das Einschreiten der Staatsanwaltschaft wesentlich davon abhängig gemacht werden soll, ob dasselbe im öffentlichen Interesse als geboten erscheint. Die Anhänger dieses Prinzips, wonach der Staatsanwalt die Verfolgung einer verbrecherischen Handlungsweise auch unterlassen könnte, wenn ihm dies durch das öffentliche Interesse als geboten erscheinen würde, wollen zur etwaigen Korrektur des sogen. Anklagemonopols der Staatsanwaltschaft ein möglichst weit gehendes Recht der Privatklage dem Verletzten einräumen, wie dies im französischen Rechte der Fall ist. Die deutsche Strafprozeßordnung geht nicht von dem O., sondern vielmehr von dem Grundsatz aus, daß die Staatsanwaltschaft bei einer strafbaren Handlung zum Einschreiten verpflichtet ist (sogen. Legalitätsprinzip, s. d.). Nur ausnahmsweise kommt das O. zur Geltung, namentlich bei Beleidigungen und leichten Körperverletzungen, bei welchen die Staatsanwaltschaft mit der öffentlichen Klage nur dann einschreitet, wenn dies im öffentlichen Interesse liegt (deutsche Strafprozeßordnung, § 416). Auch bei den im Ausland begangenen strafbaren Handlungen ist es dem Ermessen der Staatsanwaltschaft anheimgestellt, ob sie in den gesetzlich überhaupt strafbaren Fällen einschreiten, oder ob sie dies, namentlich mit Rücksicht auf einen unverhältnismäßig hohen Kostenaufwand, nicht lieber unterlassen will (deutsches Strafgesetzbuch, § 4). In Österreich gilt das strenge Legalitätsprinzip (§ 34 der Strafprozeßordnung).

Opposition (lat.), Gegensatz, Widerstand; namentlich die gegen die Staatsregierung, besonders in der Presse (Oppositionspresse) und in den Kammern, sich geltend machende politische Richtung; dann auch Bezeichnung für diejenigen, welche dieser Richtung angehören, also soviel wie Oppositionspartei. Eine eigentliche O. ist nur in einem Staatswesen möglich, in welchem dem Volk an der Gesetzgebung und an der Staatsverwaltung ein bestimmter Anteil eingeräumt ist, also in der konstitutionellen Monarchie und im Freistaat. Übrigens spricht man auch von der O. in einem Gemeindekollegium, in einer Fraktion oder in einer andern Vereinigung oder Körperschaft, um die in wirtschaftlicher, politischer, sozialer und sonstiger Hinsicht hervortretenden Gegensätze und die Gegenströmung insbes. zu bezeichnen, welche sich der herrschenden Richtung gegenüber geltend macht. — In der Astronomie bezeichnet man mit O. (»Gegenschein«) eine Art der Aspekten (s. d.).

Oppositus (lat., »gegenüberstehend, gegenständig«), in der Botanik Bezeichnung für solche Blätter, welche paarweise auf gleicher Höhe am Stengel stehen; Gegensatz: alternus (abwechselnd).

Opprimieren (lat.), unterdrücken, niederdrücken; Oppression, Unterdrückung; Beklemmung.

Opprobration (lat.), Beschimpfung, Schmach, schimpflicher Vorwurf; opprobriös, schmählich.

Oppugnation (lat.), Bestürmung; Belagerung; Angriff, namentlich vor Gericht; Oppugnationsschrift oder Impugnationsschrift, früher die Prozeßschrift, in welcher man die Mängel eines geführten Beweises darzuthun suchte (s. Beweisverfahren).

Oppum, Eisenbahnknotenpunkt im preuß. Regbez. Düsseldorf, s. Bockum.

Ops, bei den Römern Göttin der Fruchtbarkeit und Beschützerin des Feldbaues, Gemahlin des Saturnus, später mit den griechischen Göttinnen Rhea und Demeter oder mit der phrygischen Kybele identifiziert. Ihr und ihrem Gemahl gemeinsam galten die Opalia (am 17., später 19. Dezember). Ihr gewöhnlicher Beiname ist Consivia oder Consiva (»die Besäerin«).

Opsigamie (griech.), das zu späte Heiraten, worauf in Sparta Strafe stand.

Opsigonie (griech.), im Gegensatz zu Prolepsis (s. d.) die Erscheinung, daß Pflanzen die für eine frühere Entwickelungszeit bestimmten Knospen erst später zur Ausbildung bringen, wie z. B. bei Berteroa incana. Bei der Blütenentwickelung kann man diesen Fall auch als Metanthosis (nachträgliches Blühen) bezeichnen.

Optant, s. Optieren und Option.

Optativ (lat.), s. Verbum.

Opticus (Nervus o., lat.), Sehnerv, s. Auge, S. 154.

Optieren (lat.), etwas (als wünschenswert) wählen, wählend sich für etwas entscheiden; Optant, derjenige, welcher eine solche Entscheidung trifft (s. Option).

Optik (griech.), die Lehre vom Licht (s. d.). Sie zerfällt in die geometrische O., die Lehre von der ungestörten Ausbreitung des Lichts und von der Licht-

stärke (s. Photometrie), die Lehre von der regelmäßigen Reflexion oder Spiegelung des Lichts an glatten Oberflächen (Katoptrik) und die Lehre von der Brechung der Strahlen beim Übergang in ein andres Medium (Dioptrik). Die physikalische O. beschäftigt sich mit der Lehre von der Farbenzerstreuung oder Dispersion, der Emission und Absorption des Lichts, welche die natürlichen Farben der Körper, die Prinzipien der Spektralanalyse und die mit der Absorption zusammenhängenden Erscheinungen der Fluoreszenz, Phosphoreszenz und chemischen Wirkung behandelt, endlich mit der Lehre von der Interferenz, Polarisation und Doppelbrechung des Lichts. Dieser letzte Abschnitt wird häufig auch höhere oder theoretische O. (von den Franzosen »optique physique«) genannt, weil die hierher gehörigen Erscheinungen eine Rücksichtnahme auf die über das Wesen des Lichts aufgestellten Hypothesen erheischen. Die physiologische O. behandelt die Lehre von den Gesichtswahrnehmungen und die angewandte O. die optischen Instrumente. Über die Geschichte der O. s. Physik. Vgl. Newton, Optics (Lond. 1704); Beer, Einleitung in die höhere O. (Braunschw. 1853); Billet, Traité d'optique physique (Par. 1858—59, 2 Bde.); Verdet, Leçons d'optique physique (das. 1869—72, 2 Bde.; deutsch von Exner, Braunschw. 1881—85); Helmholtz, Handbuch der physiologischen O. (2. Aufl., Hamb. 1886 ff.); Ketteler, Theoretische O. (Braunschw. 1885); F. Neumann, Vorlesungen über theoretische O. (Leipz. 1885); Meisel, Geometrische O. (Halle 1886); Gänge, Lehrbuch der angewandten O. in der Chemie (Braunschweig 1886); Steinheil u. Voit, Handbuch der angewandten O. (Bd. 1, Leipz. 1890); Kirchhoff, Vorlesungen über mathematische O. (das. 1891); Czapski, Theorie der optischen Instrumente nach Abbe (Bresl. 1893); Heath, Lehrbuch der geometrischen O. (deutsch von Kanthack, Berl. 1894).

Optikus, Fabrikant optischer Instrumente, besonders von Brillen, Fernrohren, Mikroskopen.

Optima fide (lat.), in bestem Glauben.

Optima forma (lat.), in bester Form.

Optimāten (lat. Optimates), s. Nobilität.

Optime (lat.), sehr gut, am besten.

Optimismus (v. lat. optimus, der Beste) als Gegensatz des Pessimismus (s. d.) im allgemeinen die Neigung, Dinge und Verhältnisse als gut vorauszusetzen. Soweit derselbe (als Stimmungsoptimismus) aus subjektiven Motiven (dem Naturell oder Temperament, der zufälligen Lebenslage ꝛc.) hervorgeht (wie der O. der Jugend, der des Glücklichen ꝛc.), hat er so wenig wie die entsprechende Art des Pessimismus ein Recht, sich als allgemeingültige Weltanschauung auszugeben. Im populären Sprachgebrauch verknüpft man daher mit dem Begriff des O. oft geradezu den der Selbsttäuschung und versteht unter einem Optimisten einen Menschen, welcher gegenwärtige oder zukünftige Zustände für besser ansieht, als sie wirklich sind, und sich in trügerischen Hoffnungen wiegt. Als theoretische Lehrmeinung kann der O. sich als metaphysischer auf die Weltordnung überhaupt oder als ethischer, bez. geschichtsphilosophischer auf das Wesen und die Zukunft des Menschen beziehen. Der Begründer des modernen O. ist Leibniz, der in seiner »Theodicee« zu beweisen suchte, daß Gott unter allen möglichen Welten die beste verwirklicht habe, und dem einzelnen Menschen wie der Menschheit im ganzen eine unbeschränkte Vervollkommnungsfähigkeit zuschrieb. Aus dieser Anschauung ging der Fortschrittsglaube der Aufklärungszeit hervor, der noch heute in gewissen sozialphilosophischen Systemen wirksam ist. In der Philosophie Fichtes tritt uns ein wesentlich ethischer O. entgegen (Glaube an die Realisierbarkeit der sittlichen Ideale), während Hegel einen abstrakten metaphysischen O. vertritt (das Vernünftige ist wirklich, und alles Wirkliche ist vernünftig). Vgl. J. Duboc, Der O. als Weltanschauung (Bonn 1881).

Optimus Maximus (lat., »der Beste, Größte«), gewöhnlich abgekürzt O. M., Beiname Jupiters.

Optio legāta (lat.), vermachte Wahl, Wahlvermächtnis (s. d.).

Option (lat.), Entscheidungswahl, namentlich auch das Wahlrecht (jus optionis, Optionsrecht) in Bezug auf die Staatsangehörigkeit, welches den Bewohnern eines annektierten Landes bei Abschluß des Friedens regelmäßig bis zu einer gewissen Zeit gelassen wird. Die Anerkennung der neuen Staatsgewalt wird nämlich bei allen Personen angenommen, welche in dem abgetretenen Gebiet geboren sind (originaires) oder daselbst ihren Wohnsitz haben (domiciliés), falls sie nicht binnen der gesetzten Frist zu gunsten des frühern Staatsverbandes »optiert« haben. Dieser Erklärung muß sich die Überwanderung in das dem alten Staat verbliebene Gebiet anschließen. Nach dem Frankfurter Frieden vom 10. Mai 1871 stand es den Bewohnern von Elsaß-Lothringen bis 1. Okt. 1872 frei, für Deutschland oder Frankreich zu optieren. Bis 30. Sept. 1872 optierten 162,633 Personen, wovon 124,000 aber damit nur demonstrieren wollten, daher nicht ihren Wohnsitz nach Frankreich verlegten, worauf ihre O. für ungültig erklärt wurde. Auch bei dem Übergang Helgolands an Deutschland, bez. Preußen wurde den von der Insel herstammenden Personen die O. für die englische Staatsangehörigkeit bis 1. Jan. 1892 vorbehalten. Vgl. F. Störk, Optionsrecht und Plebiscit (Leipz. 1879). — Bei Börsengeschäften heißt O. die dem einen Kontrahenten gegen Zahlung einer Prämie eingeräumte Befugnis, mehr Papiere, als ursprünglich vereinbart, zu demselben Preise zu liefern oder zu beziehen. Bei Staatsschulden (s. d.) versteht man unter O. die Übernahme eines Teiles eines Anlehens durch ein Konsortium gegen die Zusicherung, daß ihm der Rest zu gleichen oder andern Bedingungen vorbehalten wird.

Optisch (griech.), was sich überhaupt auf das Licht und das Sehen bezieht. Daher optische Achse, bei sphärischen Spiegeln die gerade Linie, welche man sich durch den Mittelpunkt der Spiegelfläche (optischen Mittelpunkt) und durch den Mittelpunkt der Kugel (geometrischen Mittelpunkt), von welcher der Spiegel ein Abschnitt ist, gezogen denkt; bei Linsen die Verbindungslinie der beiden Krümmungsmittelpunkte; bei doppelbrechenden Kristallen eine Richtung, nach welcher sich die Lichtwellen nur mit einer einzigen Geschwindigkeit fortpflanzen und daher keine Doppelbrechung erleiden.

Optische Instrumente, alle die Leistungen des Auges erhöhenden Instrumente, welche von den zu beobachtenden Gegenständen besonders deutliche, besonders große oder sonst geartete Bilder entwerfen, wie sie das unbewaffnete Auge nicht liefert. Die bekanntesten optischen Instrumente sind Brille, Lupe, Mikroskop, Fernrohr, die ärztlichen Instrumente zur Untersuchung des Auges, des Kehlkopfes ꝛc., die Camera obscura und Camera clara. Litteratur s. bei »Optik« und den Art. über die einzelnen Instrumente.

Optische Meteore (Lichtmeteore), atmosphärische Lichterscheinungen, wie die Morgen- und Abendröte, die Höfe um den Mond und die Sonne, die Nebensonnen und Nebenmonde, der Regenbogen rc.

Optischer Telegraph, s. Telegraph.

Optisches Dynamometer, s. Dynameter.

Optisches Glas, zu optischen Instrumenten dienendes Glas (s. d., S. 620).

Optische Täuschungen, soviel wie Gesichtstäuschungen.

Optogramme, s. Sehpurpur.

Optometer (griech.), Instrument zur Messung der Sehweite, d. h. des Abstandes des Grenzpunktes, über welchen hinaus ein Objekt einem zu untersuchenden Auge nicht weiter genähert werden darf (Nahpunkt), von einem zweiten Punkt, über welchen hinaus er nicht weiter entfernt werden darf (Fernpunkt), ohne undeutlich zu werden. Die ältern Methoden der Optometrie beruhen im Prinzip auf der Beobachtung des Pater Scheiner, daß durch zwei im Abstand von 1—1,5 mm in ein Kartenblatt gestochene feine Öffnungen, welche dicht vor das Auge gehalten werden, eine Nadel sowohl in sehr geringer als in sehr weiter Entfernung vom Auge, d. h. über den Nah- und Fernpunkt hinaus, doppelt, innerhalb derselben aber einfach gesehen werde. Das verbreitetste O. ist das von Stampfer. Es besteht aus zwei ineinander geschobenen Blechröhren, und als Objekt dient ein beleuchteter Spalt, welcher durch zwei demselben parallele, etwa 1 mm voneinander entfernte, 0,7 mm breite Einschnitte betrachtet wird, und dessen Entfernung vom Auge durch Hin- und Herschieben der einen Röhre in der andern geändert und zugleich gemessen werden kann. Innerhalb des Nah- u. Fernpunktes des untersuchten Auges erscheint der Spalt einfach. An einer Skala ist dabei das für das Auge passende Brillenglas angegeben. Das Lehotsche O. besteht aus einem etwa 1 m langen, mit schwarzem Samt überzogenen Lineal, auf welchem der Länge nach ein weißer Faden ausgespannt ist. Legt man dies Lineal horizontal an das untere Augenlid, so erscheint der Faden in der Entfernung des deutlichen Sehens einfach, während er diesseits und jenseits in zwei divergierende Fäden auszulaufen scheint. Gödickes recht brauchbares O. (von Stäger in Stettin) benutzt das Prinzip der Berechnung des natürlichen Nah- und Fernpunktes aus dem künstlichen, d. h. dem durch Vorhalten von Konvexgläsern modifizierten. Alle Methoden der Optometrie geben keine genauen Resultate, besonders weil bei der Bestimmung des Fernpunktes ein höherer oder geringerer Grad von Akkommodation nicht ausgeschlossen bleibt, wodurch der Fernpunkt oft näher angegeben wird, als er in Wirklichkeit liegt.

Optotypen (griech., Sehproben), Buchstaben und Drucksatz in bestimmten verschiedenen Größen zur Untersuchung des Sehvermögens.

Opulent (lat.), vermögend, reich, luxuriös ausgestattet; Opulenz, Reichtum, Machtfülle, Reichtum an Mitteln zu behaglichem und genußreichem Leben.

Opuntia *Tournef.* et *Haw.* (Fackeldistel, Feigendistel), Gattung aus der Familie der Kaktaceen, gegliederte Fettpflanzen mit blattartigen, meist dicken, cylindrischen oder keulenförmigen Gliedern, zuweilen mit kräftigem Stamm, filzigen, stachligen Areolen in den Achseln abfallender oder bleibender, spindel- oder pfriemenförmiger Blätter, aus den randlichen oder gipfelständigen Areolen entspringenden, gelben, roten oder weißen, meist einzelnen Blüten und eiförmiger, feigenartiger, grüner, gelber oder roter, genabelter, stachliger, schleimiger, mehr oder minder süßer oder fader, genießbarer Frucht. Die etwa 150 Arten kommen in allen Ländern Amerikas, wo überhaupt Kakteen gedeihen, hauptsächlich in Mexiko, Peru und Chile, vor, und zwar meist in den gebirgigen Gegenden. Sie erfordern größtenteils kein tropisches Klima, und einige finden sich daher auf den Kanaren, im südlichen Spanien, in Portugal und Italien, ja selbst im südlichen Tirol, oft den Charakter der Gegend bestimmend, verwildert. In den heißen Ländern werden mehrere Arten zu Einfriedigungen verwendet, welche wegen ihres dichten Wachstums und wegen ihrer Stacheln einen guten Schutz abgeben. O. vulgaris *Mill.* (gemeine Fackeldistel, s. Tafel »Mittelmeerflora«, Fig. 14), mit umgekehrt-eiförmigen, gewöhnlich unbestachelten Gliedern und zitronengelben Blüten, in den östlichen Vereinigten Staaten von Massachusetts bis Georgia, ist überall in Südeuropa, auch noch bei Bozen verwildert, hat die unfruchtbarsten Felswände und Steingründe der Mittelmeerländer überzogen und bietet in den Früchten monatelang ein Nahrungs- und Erfrischungsmittel des Volkes, wie in ihrer Heimat. Die Stengelglieder frißt das Vieh, und die ganze Pflanze dient zu Einzäunungen. O. Ficus indica *Mill.* (Feigendistel, Spanier-, Kaktusfeige, indische Feige, Feige der Berberei), hauptsächlich der Früchte halber in Südeuropa kultiviert, ist wohl nur Spielart der vorigen. O. coccinellifera *L.* (Nopalea c. *v. Dyck*, Kochenilleopuntie, Nopalpflanze, s. Tafel »Kakteen«, Fig. 13), mit umgekehrt-eiförmigen, stachellosen Gliedern und roten Blüten, stammt aus Mexiko, wird aber im tropischen Amerika, wo man die jungen Triebe als Gemüse ißt und die Samen zu Mehl verwendet, vielfach kultiviert. Im Interesse der Kochenillezucht ist die Pflanze auch nach Westindien, Malaga, Spanien, Algerien, Java, Teneriffa gebracht worden. Auch die langstachlige O. Tuna *Mill.* wird für die Kochenillezucht kultiviert. O. Rafinesquiana *Englm.*, aus Texas, mit umgekehrt-eiförmigen, hellgrünen Gliedern und großen gelben Blüten, wächst im Mississippithal von Kentucky bis Missouri und von Minnesota an südwärts, erträgt wie mehrere andre Arten (z. B. auch O. missouriensis *DC.*, O. fragilis *Haw.*, O. brachyarthra *Big.* et *Eng.*) den norddeutschen Winter ohne Schutzdecke und reift auch ihre genießbaren, stachelbeerartigen Früchte in unserm Klima. Besonders empfehlenswert ist O. Rafinesquiana var. arcansana aus Arkansas. Viele Arten werden als Zierpflanzen kultiviert; O. filipendula *Eng.* von Chihuahua in Mexiko. Abbildung s. Tafel »Kakteen«, Fig. 10.

Opuntialen (Opuntiales, Opuntinae), Pflanzenordnung der Archichlamydeen unter den Dikotylen; durch Blüten mit zahlreichen spiralig gestellten Kelch-, Blumen- und Staubblättern ausgezeichnet, die an der röhrigen Achse auf einem unterständigen, vier- bis vielfächerigen Fruchtknoten stehen. Die Ordnung besteht nur aus der Familie der Kakteen (s. d.).

Opus (lat.), Werk; in der Litteratur ein schriftstellerisches Werk, daher Opera (s. d.), die Werke eines Autors; in der Musik (abgekürzt op.) eine größere oder kleinere Komposition (und zwar pflegen die Komponisten ihre Werke in der Reihenfolge der Entstehung oder Veröffentlichung mit Op. 1, 2 rc. zu numerieren). — In der Baukunst bildet nach dem Vorgang Vitruvs O. den Gattungsnamen verschiedener technischer Arbeiten. So heißt O. albarium oder coronarium die Stuckaturarbeit (s. Stuck); O. alexandrinum ein

zweifarbiger Steinbelag der Fußböden bei den Alten (s. Mosaik); O. incertum oder antiquum, unbestimmtes Werk, ein Steinverband, aus unregelmäßigen, rauhen Bruchsteinen bestehend; O. museum oder musivum, soviel wie Mosaik; O. reticulatum, Netzwerk (s. d.); O. spicatum, ein ährenförmiges Pflaster aus Brandsteinen, wobei die Steine auf die hohe Kante unter einem Winkel so aneinander gelegt werden, daß sie wie die Körnerreihen zu beiden Seiten der Ähre gegeneinander stehen; O. tectorium, Bekleidungswerk, der äußerste und feine Mauerüberzug von Marmorstuck; O. tessellatum oder quadratarium, ein aus würfelähnlichen, gefärbten Steinen zusammengesetzter Mosaikfußboden; O. rusticum, Mauerwerk aus Bossenquadern oder Buckelsteinen (s. Rustika).

Opuscŭlum (lat.), ein kleines Schriftwerk, Mehrzahl: Opuscula, eine Sammlung kleiner Schriften.

Opus operātum (lat.), scholastischer Ausdruck, schon seit dem 12. Jahrh. auf die Lehre von den Sakramenten angewendet, sofern deren Wirkung lediglich von der vollzogenen Handlung, ohne Berücksichtigung der handelnden Personen (daher Gegensatz zum Opus operantis), abhängig gedacht wird; in dem seit der Reformation, die sich gegen das O. o. wandte, üblichen weitern Sinn überhaupt eine Handlung, bei welcher es nur auf die äußere Verrichtung abgesehen ist, z. B. gedankenloses Beten, Fasten, Wallfahrten rc.

Opzoomer, Cornelis Willem, niederländ. Philosoph und Jurist, geb. 20. Sept. 1821 in Rotterdam, gest. 23. Aug. 1892 in Osterbeck, studierte in Leiden und ward 1846 Professor der Philosophie zu Utrecht. Seit 1861 war er Präsident der königlichen Akademie der Wissenschaften. O. vertrat in der Philosophie eine Art Empirismus, schied aber das Gebiet des Glaubens von dem des Wissens, indem er als Quellen für die Erkenntnis auch das sittliche und das religiöse Gefühl annahm. In »De weg der wetenschap« (Utrecht 1851; deutsch von Schwindt, das. 1852; dann umgearbeitet unter dem Titel: »Het wezen der kennis«, Amsterd. 1863, 2. Aufl. 1867) gab er ein Handbuch der Logik, in welchem er die Methode der Naturwissenschaften und ihre Anwendung auf die ethischen Disziplinen darzulegen suchte. Ferner schrieb er: »Oratio de philosophiae natura« (Utrecht 1852); »Wetenschap en wijsbegeerte« (Amsterd. 1857); »De waarheid en hare kenbronnen« (das. 1859); »De godsdienst« (das. 1864; deutsch von Mook, Elberf. 1868) u. a. Als Jurist lieferte er unter anderm eine ausführliche Erklärung des holländischen Zivilgesetzbuchs (Haag 1864—87, 11 Bde.). Gesammelte kleinere Schriften erschienen als »Losse bladen« (Haag 1886—87, 3 Bde.). — Seine Tochter Adele Sophia Cornelia, geb. 21. Juli 1857 in Utrecht, lebt als Frau von Antal zu Pápa in Ungarn und machte sich unter dem Namen A. S. C. Wallis als Schriftstellerin bekannt durch die historischen Romane: »In dagen van strijd« (Amsterd. 1878, 3 Bde.; 4. Aufl. 1889), »Vorstengunst« (Haarl. 1883, 3 Bde.; auch in deutscher Übersetzung: »Fürstengunst«) u. a.

Or., Abkürzung für Oregon (Staat).

Or, Münze, s. Öre.

Ora, ein auf der Nordseite des Gardasees während des Tages wehender Südwind, der bis nach Sonnenuntergang anhält und oft starken Wellenschlag zur Folge hat. In der Nacht und bis etwa um 9 Uhr vormittags weht ein Landwind, Vento paesano (Sover), aus Norden.

Orade, s. Goldbrasse.

Ora et labōra! (lat.), bete und arbeite!

Oraison funèbre (franz., spr. oräsóng fünä̆br'), Leichenrede. Meister der O. f. ist Bossuet (s. d.).

Orākel (lat. oraculum), im Altertum eins der Mittel, wodurch die Götterwelt mit den Menschen in unmittelbare Wechselbeziehung trat, und als solches einer der wichtigsten Träger der Religion, zugleich aber auch durch Priestereinfluß ein nicht unbedeutendes Moment in der Geschichte der alten Völker. Die O. bilden einen Hauptteil der Divination, insofern sie besondere Offenbarungen eines Gottes sein sollen, die an einem bestimmten Orte den Verlangenden gegeben und durch gewisse Mittelspersonen, meist Priester des Gottes, mitgeteilt und verdeutlicht werden. Die Art und Weise, wie die Gottheit ihren Willen in den Orakeln mitteilte, war verschieden, weshalb man die ganze Gattung der O. zunächst in die drei Arten der Traumorakel, der Spruchorakel und der Zeichenorakel einteilt. In dem berühmtesten aller, zu Delphi, erregte ein Dampf, welcher aus dem Schlund emporstieg, die Begeisterung der Wahrsagerin; in Dodona ward aus der Bewegung der Blätter an der heiligen Eiche, aus dem Ton der aufgestellten Erzbecken, aus dem Murmeln der Quelle auf den Willen der Gottheit geschlossen; in Delos beobachtete man das Rauschen des Lorbeers, beim O. des Zeus Ammon in Libyen gewisse Erscheinungen an dem aus Edelsteinen zusammengesetzten Bildnis des Gottes; in Rom schlug man auf Befehl des Senats und in Gegenwart eines Magistrats die angeblich von den Sibyllen herstammenden Orakelbücher nach. Inwieweit die Priester selbst von der Wahrheit dieser Offenbarungen überzeugt waren, läßt sich schwer entscheiden; jedenfalls aber würde es einseitig und unhistorisch sein, in denselben lediglich absichtlichen Priesterbetrug zu sehen. Sogar aus der dunkeln Form der Antworten, welche besonders das delphische O. charakterisiert, darf nicht sofort auf absichtliche Täuschung geschlossen werden, wenn auch zugegeben werden muß, daß sich die Priesterschlauheit gern durch die zweideutigen Antworten für alle Fälle sicherstellte. Die besondern Anlässe, denen die einzelnen Orakelsitze ihre Entstehung verdankten, waren in der Regel physische, welche wegen ihrer vom Gewöhnlichen abweichenden Natur den Glauben an die Nähe der weissagenden Gottheit nahe legten. Bald war es eine wohlthätige Quelle, woran das griechische sowohl als auch das germanische Altertum die Nähe einer Gottheit knüpfte, bald waren es Naturerscheinungen (Wasserdämpfe aus heißen Quellen rc.), welche begeisternde Wirkungen hervorbrachten, bald Orte, wo die Überreste eines berühmten Sehers ruhten. Im letztern Fall fand in der Regel auf den Fragenden selbst noch eine unmittelbare göttliche, begeisternde Einwirkung statt; so mußte z. B. bei dem O. des Amphiaraos der Fragende nach eintägigem Fasten und dreitägiger Enthaltsamkeit von Wein im Tempel des Heiligtums schlafen, damit ihm im Traume der Wille der Gottheit kund würde (sogen. Inkubation), wobei jedoch eine Deutung des Traumes durch die Priester nicht ausgeschlossen war. Der mit den Orakeln verbundene Zweck war übrigens nicht nur, im Namen der Gottheit Auskunft über zukünftige Dinge zu geben, sondern das gesamte Leben und Thun einer noch vielfach ratbedürftigen Bevölkerung durch göttliche Autorität da zu leiten, wo die eigne Einsicht den Einzelnen oder ganze Staaten im Stiche ließ. Auch benutzten Staatsmänner häufig die O., wenn sie mit ihrer eignen Ansicht nicht durchdringen konnten, weshalb man sie nicht mit Unrecht für gewisse Perioden der

griechischen Geschichte geradezu **politische** Institute nennen darf. So übten die O. großen Einfluß auf Erhaltung des Bewußtseins gemeinsamer Nationalität sowie zur Erreichung allgemeiner vaterländischer Interessen unter den staatlich sehr geteilten und zwiespältigen Griechen, indem man bei allen wichtigen Unternehmungen, Einrichtungen u. dgl. den Rat der O. einholte. Neben ihrer Wirksamkeit für Hebung der religiösen Kultur, die sich in älterer Zeit nicht wegleugnen läßt, sorgten die O. aber auch für die Beförderung der Landeskultur, für Aussendung von Kolonien, Heilungen 2c. Als das älteste O. rühmte sich das zu Meroe in Ägypten, dem die im ägyptischen Theben und das des Jupiter Ammon der Zeit nach am nächsten standen. In Griechenland erlangte das O. zu Dodona, später das zu Delphi den größten Einfluß. Außerdem hatten Zeus zu Elis, zu Pisa und auf Kreta, Apollon auf Delos und in Klaros unweit Kolophon eigne O.; das der Branchiden zu Milet war ebenfalls dem Apollon und der Artemis geweiht. Heroenorakel waren: das des Amphiaraos (s. d.) zu Oropos, des Trophonios und das des Herakles zu Bura in Achaia. Außerdem sind noch zu erwähnen die Totenorakel zu Heraklea in der Propontis und am Averner See. Zu den Orakeln zu rechnen sind auch die Sprüche der sogen. Sibyllen (s. d.), besonders der erythräischen und in Italien der cumäischen. Die Römer hatten O. des Faunus und der Fortuna zu Präneste, das der Paliken (s. d.), befragten aber gern auch die griechischen und ägyptischen. In Griechenland verloren die O. erst nach dem völligen Untergang der Freiheit und Selbständigkeit ihr Ansehen; doch fristeten sie noch ein kümmerliches Dasein, bis sie unter der Regierung des Theodosius für immer geschlossen wurden. Vgl. F. A. **Wolf** in den »Vermischten Schriften«, Halle 1802; **Wiskemann**, De variis oraculorum generibus (Marb. 1835); **Döhler**, Die O. (Berl. 1872); **Karapanos**, Dodone et ses ruines (Par. 1878); **Hendeß**, Oracula graeca (Halle 1877); **Bouché-Leclercq**, Histoire de la divination dans l'antiquité (Par. 1879—81, 4 Bde.); **Hopf**, Tierorakel und Orakeltiere (Stuttg. 1888); **Buresch**, Klaros (Leipz. 1889); **Diels**, Sibyllinische Blätter (Berl. 1890).

Orakelblume, soviel wie Chrysanthemum, auch Bellis perennis (»Liebt mich, liebt mich nicht«).

Orāl (lat.), den Mund betreffend, mündlich.

Orāle (lat.), s. Fanon.

Oraler Pol, s. Achse (zoologisch).

Oralfideikommiß, s. Legat.

Oran, 1) (arab. **Wehrân**, **Wahrân**) Hauptstadt des gleichnamigen alger. Departements (s. unten), unter 35° 43′ nördl. Br. und 0° 39′ westl. L. v. Gr., durch Eisenbahn mit Algier, Tlemsen und Ain Sefra verbunden, im Hintergrund des **Meerbusens von O.**, die bedeutendste Handelsstadt Algeriens sowie wichtige **Festung** mit mehreren Forts auf den benachbarten Bergen, besteht aus der eng gebauten alten Stadt am Abhang des Dschebel Murdschadscho und der von jener durch den Ued Rehdi getrennten neuen Stadt mit breiten, geraden Straßen, hat schöne Plätze, einen alten Palast des Deis, jetzt Sitz des Divisionsgenerals, Kathedrale, 2 Moscheen, Stadthaus, ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, Gerichtshofs, Handelskammer, hat mehrere höhere Schulen, eine Bibliothek, ein Museum, Militär- und Zivilhospital, französisches und spanisches Theater und (1891) 74,510 Einw., worunter 19,037 Franzosen, 5528 Israeliten, 9245 Eingeborne und 35,619 andre, vornehmlich Spanier, welche der Stadt ihren besondern Charakter geben. Der Gewerbfleiß erzeugt Tabaksfabrikate, Chemikalien, Eisenguß, Leder; in der Umgebung werden Marmor, Porphyr und Schiefer gebrochen und silberhaltiges Blei, Kupfer, Eisen 2c. gewonnen. Hauptbeschäftigung ist aber der Handel. Der eigentliche Hafen war früher das 5 km nordwestlich gelegene **Mers el Kebir**, jetzt hat O. selbst einen die größten Schiffe sicher aufnehmenden Hafen geschaffen, der vornehmlich Wolle, Getreide, Mehl, getrocknetes Gemüse, Rinder, Pferde, Schafe, Häute und Felle, Alfa, Wein, Branntwein ausführt. Vielleicht schon im Altertum (als Quiza?) von einer Römerkolonie besetzt oder gegründet, war O. seit 903 eine ansehnliche maurische Stadt. 1509 bemächtigten sich ihrer die Spanier. 1708 wurde O. von den Mauren genommen, aber 1732 von den Spaniern wieder erobert und stark befestigt. Ein furchtbares Erdbeben zerstörte 9. Okt. 1791 die Stadt fast vollständig, die 1792 den Türken endgültig überlassen werden mußte. Die Franzosen nahmen 4. Jan. 1831 Besitz. — Das **Departement O.**, zwischen dem Depart. Algier im Osten, dem Mittelmeer im N., Marokko im W. und der Sahara im S., 155,585 qkm (2825,6 QM.) groß mit (1891) 942,066 Einw., darunter 80,746 Franzosen und 75,435 Spanier, zerfällt in 5 Arrondissements: Mascara, Mostaganem, O., Sidi-bal-Abbes und Tlemcen. — 2) Departementshauptstadt in der argentin. Provinz Salta, 10 km von Rio Bermejo, 210 m ü. M., an der Westgrenze des Gran Chaco mit (1889) 3500 Einw. In der Umgegend Anbau von Zuckerrohr, Tabak u. Maniok.

Orang, soviel wie Orang-Utan.

Orange (spr. -ángsche), die Frucht des Orangenbaums, s. Citrus. **O. von Quito**, s. Solanum.

Orange (spr. -ángsche), feurig-gelbrote Mischfarbe, nach der Orange benannt, deren Schale diese Färbung besitzt.

Orange (spr. -ángsch'), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Vaucluse, in der Rhôneebene, an einem linken Seitenarm des Eygues und an der Mittelmeerbahn gelegen, hat eine alte romanische Kathedrale, Standbilder des Grafen Raimbaud II. von O. und des Grafen Gasparin, ein Collège, eine Bibliothek, ein Theater, eine Ackerbaukammer und (1891) 6804 (als Gemeinde 9859) Einw., welche Weinbau, Braunkohlenbergbau, Seidenraupenzucht u. Seidenspinnerei, Fabrikation von Thonwaren und Maschinen sowie Handel mit Obst, Wein, Trüffeln, Honig, Wachs 2c. betreiben. O. ist berühmt durch seine Denkmäler aus der Römerzeit, darunter ein wohlerhaltenes Theater und ein schöner Triumphbogen. — O. ist das alte Arausio im narbonensischen Gallien, die Hauptstadt der Kavaren, wo 105 v. Chr. die Cimbern über Servilius Cäpio und Manlius siegten und später Julius Cäsar eine römische Kolonie anlegte (Colonia Secundanorum). Im Mittelalter gehörte die Stadt erst zum burgundischen Reich und bildete vom 11. Jahrh. an eine eigne **Grafschaft**, die nacheinander vier Familien besaßen (darunter 1530—1702 das Haus Nassau, das davon den Beinamen **Oranien** [s. d.] führt) und Ludwig XIV. 1713 mit dem Dauphiné vereinigte. Die von Kaiser Karl IV. in O. errichtete Universität wurde in der französischen Revolution aufgehoben. Vgl. **Bastet**, Histoire de la ville et de la principauté d'Orange (Orange 1856); **Pontbriant**, Histoire de la principauté d'Orange (Par. 1891).

Orange (spr. órrendsch), 1) Stadt im nordamerikan. Staate New Jersey, dicht bei Newark, mit Hutfabriken, den Edison-Elektrizitätswerken, kath. College (Seton

Hall), großem Park u. vielen Villen von New Yorkern. — 2) Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft in Texas, am Saline River, nahe der Grenze von Louisiana, mit bedeutendem Handel und (1890) 3173 Einw. — 3) Stadt in der Grafschaft Franklin in Massachusetts, mit verschiedenen Fabriken und (1890) 4568 Einw. — 4) Stadt in der britisch-austral. Kolonie Neusüdwales, 307 km westlich von Sydney (Eisenbahn), mit starkem Obstbau, Gold-, Kupfer- u. Silbergruben, Gewerbeschule, großen Kornmühlen und (1891) 3237 Einw.

Orange, Guillaume d', s. Guillaume d'Orange.

Orangeade (spr. orangschād'), namentlich in Frankreich sehr beliebte Limonade aus Orangen- und Zitronensaft und auf Zucker abgeriebener Orangen- und Zitronenschale.

Orangeat (spr. orangschāt), s. Citrus.

Orangebäckchen, s. Astrilds.

Orangeblüten, s. Citrus.

Orangeblütenöl (Neroliöl), s. Pomeranzenblütenöl.

Orangeblütenwasser, s. Pomeranzenblütenwasser.

Orangeholz, Jakholz, s. Artocarpus.

Orangelack, soviel wie Orleanlack, s. Orlean.

Orangelogen (spr. orángsche- oder órrendsch-löschen), Name der politischen Vereine, welche die englisch-protestantische Partei in Irland den Bestrebungen der Katholiken entgegenstellte. Als gegen das Ende des 18. Jahrh. durch einen irischen Bund das englische Interesse in Irland bedroht schien, traten 21. Sept. 1795 die entschlossensten Orangemen oder Orangisten, wie nach der Besiegung Irlands durch Wilhelm von Oranien (1690) die protestantischen Anhänger des Königs genannt wurden, zu einer Ordensverbindung zusammen, deren Zweck die Erhaltung des Übergewichts der protestantischen Kirche in Irland und die Sicherung der Krone für das Haus Hannover war. Diesen Verbindungen, die O. genannt wurden, traten bald Protestanten der höheen Stände, selbst die Prinzen des königlichen Hauses, bei, was 1798 die Stiftung der Großen Loge von Irland zur Folge hatte. Seit Durchführung der Union von Großbritannien und Irland 1800 ward der Bund immer mächtiger; seine Mitglieder setzten sich in den wichtigsten Staats- und Gemeindeämtern fest und verpflanzten ihre Grundsätze auch nach England, wo 1808 die erste Große Loge in Manchester errichtet, 1821 aber nach London verlegt wurde. Seit den Agitationen O'Connells (s. d.) in Irland begannen die O. einen erbitterten Kampf gegen den Katholizismus in England und Irland, zugleich aber auch gegen den Liberalismus und die in den Mittelklassen vorherrschende tolerante Gesinnung. Doch vermochten sie nicht zu hindeen, daß mit der Durchführung der Emanzipation 1829 dem in keiner Weise zu rechtfertigenden Übergewicht der Protestanten in Irland ein Ende gemacht ward, und gerieten in Konflikt mit der Regierung und der öffentlichen Meinung, weswegen sie unter dem Whigministerium 1832 aufgelöst wurden. Nach dem Sturz der Whigs (November 1834) boten die O. ihre ganze Macht auf, um bei den Wahlen, namentlich in Irland, die Majorität zu erhalten. Daher wurde, als nach dem Rücktritt des Ministeriums Wellington die Whigs wieder ans Ruder kamen, in der Parlamentssession von 1836 durch Hume, einen Führer der Radikalen, ein Antrag auf Untersuchung des Zustandes der O. gestellt, deren Ergebnis über die Staatsgefährlichkeit derselben keinen Zweifel ließ. Daher empfahl der Herzog von Cumberland, Großmeister der O., sämtlichen Logen, sich aufzulösen, was auch binnen kurzem geschah. Dennoch haben sich die Orangisten noch in neuerer Zeit, obgleich ihre alte Organisation nicht mehr besteht, bisweilen bemerklich gemacht, und orangistische Demonstrationen, welche zu blutigen Auftritten geführt haben, sind noch in den letzten Jahrzehnten oft genug vorgekommen.

Orangenbaum, Pflanzengattung, s. Citrus.

Orangenessenz, s. Pomeranzenschalenöl.

Orangengewächse, soviel wie Aurantieen, Unterfamilie der Rutaceen (s. d.).

Orangerie (spr. orangscherī'), aus Stein, Holz oder Eisen und Glas konstruiertes, mit der Front nach S. gelegenes Gebäude zur Aufbewahrung von Citrusgewächsen, Lorbeeren, Laurustinus, Myrten ꝛc., welche im Winter vor Frost geschützt werden müssen. Auch die genannten Pflanzen selbst werden O. genannt, und bisweilen nennt man das Kübelobst, welches ebenfalls frostsicher zu überwinteen ist, Obstorangerie.

Orangeschalenöl, s. Pomeranzenschalenöl.

Orangevogel, s. Webervögel.

Orangisten (spr. oransch-), in der vormaligen Republik der Vereinigten Niederlande die Partei, die es mit dem Erbstatthalter, dem Prinzen von Oranien, hielt; 1830 in Belgien eine Partei für das Haus Oranien; in Irland soviel wie Orangemen, s. Orangelogen.

Orango, die größte der portugiesisch-westafrikan. Bissagosinseln (s. d.).

Orang-Utan (nicht Utang, Waldmensch, Meias, Majas, Pithecus satyrus *Geoffr.*), Affe aus der Familie der schmalnasigen Affen (Catarrhini) und der Unterfamilie der Anthropomorphen, 1,40 m hoch, klaftert mit den bis zu den Knöcheln herabreichenden Armen 2,4 m, hat einen kegel- oder pyramidenförmig zugespitzten Kopf mit starken, backenbartähnlichen Fleischwülsten auf beiden Wangen, weit vorstehender Schnauze, gerunzelten, stark aufgetriebenen Lippen, flach gedrückter Nase, kleinen Augen und Ohren und furchtbarem Gebiß, einen kurzen Hals mit zwei großen Kehlsäcken, welche aufgeblasen werden können und von denen der größere alsdann 9 Lit. faßt, langen, bis zum Knöchel reichenden Armen mit langen Händen und Fingern, aber kurzen Daumen, einen stark hervortretenden Bauch, verhältnismäßig schwache Beine, spärliche Behaarung auf Rücken und Brust, längere und reichlichere an den Seiten, bartähnliche im Gesicht; Handfläche und die Oberseite der Finger sind nackt, bläulich oder schiefergrau; das Haar ist dunkel rostrot. Alte Männchen sind größer, dichter und länger behaart als die Weibchen. Junge Orang-Utans sind namentlich auch in der Schädelbildung dem Menschen viel ähnlicher, ohne Schwielen auf den Wangen, bartlos, sonst aber reicher behaart und dunkler (Abbildung des Kopfes eines jugendlichen O. s. Tafel »Affen I«, Fig. 1). Mit dem Alter tritt das Tierische immer mehr hervor. Die Stimme wird durch die Kehlsäcke sehr verstärkt, so daß das Gebrüll weithin hörbar ist. Der O. bewohnt Sumatra und Borneo, lebt in niedrig gelegenen, sumpfigen Wäldern, meist auf Bäumen, auf welchen er geschickt und schnell in halb aufrechter Stellung von Ast zu Ast geht, und zwar auf den Knöcheln, nicht auf den Sohlen. Nachts ruht er in einem Nest (s. Tafel »Tierwohnungen I«, Fig. 2), welches er 8–15 m über dem Boden aus Ästen und Laubwerk erbaut, aber selten längere Zeit benutzt. Am Tage sucht er Früchte, frißt abee gelegentlich auch Blätter, Knospen und Schößlinge. Nur selten steigt er auf den Boden herab, und niemals geht er aufrecht, es sei denn, daß er sich mit den Händen an höhern Zweigen festhalte. Den Menschen scheint er

nicht sehr zu fürchten, und gelegentlich setzt er sich kräftig zur Wehr. Kein Tier greift ihn an, weil er stärker ist als alle. In der Gefangenschaft zeigt sich der junge O. gelehrig, anhänglich und verständig, aber niemals neckisch und lustig wie der Schimpanse, vielmehr ernst, still und gemessen, oft traurig. Der O. war schon den Alten bekannt; aber bis in die neueste Zeit wurde viel über ihn gefabelt, und man sprach von ihm fast wie von einem wilden Menschen. Die Javaner halten dafür, daß der O. aus der Vermischung von Affen mit indianischen Weibern entstanden sei und wohl reden könnte, wenn er nur wollte. Bontius gab in der Mitte des 17. Jahrh. Nachrichten, die er auf Borneo erhalten zu haben scheint. Sichere Nachrichten gab erst Wallace, in den letzten Jahren sind häufig lebende Orang-Utans nach Europa gekommen.

Oranien, berühmtes Fürstengeschlecht, führt seinen Namen von Orange (s. d.) im südlichen Frankreich, das bis zu Anfang des 18. Jahrh., wo es mit Frankreich vereinigt ward, ein besonderes Fürstentum war. Dasselbe, ehedem ein Teil Burgunds, wurde eine selbständige Grafschaft im 11. Jahrh. Der erste bekannte Graf von O. war Gerald Adhemar (1086—1096), unter dessen Nachfolgern mehrere Teilungen stattfanden und besonders ein Teil der Besitzungen an die Geistlichkeit kam, so daß beim Aussterben des Mannesstamms mit Rambaud IV. 1174 nicht das ganze 1163 vom Kaiser Friedrich Barbarossa zum Fürstentum erhobene Gebiet an dessen Schwester Tibour und durch diese 1185 an ihren Gemahl Bertrand de Baux, den Gründer der zweiten Linie der Fürsten von O., fiel. Das ganze Fürstentum vereinigte zuerst wieder Bertrand III. (1282—1335). Der letzte Fürst dieser Linie war Raimond V. (1340—93), von dem Orange seine Tochter Maria erbte, welche das Fürstentum ihrem Gemahl Johann I. von Châlon, dem Begründer der dritten Linie der Fürsten von O., zubrachte. Als der letzte Sproß dieser Linie, Philibert (1502—1530), kinderlos starb, fiel das Fürstentum Orange an seiner Schwester Sohn, den Grafen René von Nassau-Dillenburg, welcher die vierte Linie der Fürsten von O. begründete. Weil auch Renés 1540 mit Anna von Lothringen geschlossene Ehe kinderlos blieb, so bestimmte er seinen Vetter Wilhelm I., Graf von Nassau-Dillenburg, zu seinem Nachfolger, der nach seinem Tode den Titel eines Prinzen von O. annahm (1544). Aber erst 1560 konnte das Haus Nassau (s. d., S. 775) zum ruhigen Besitz des Fürstentums kommen. Nach Wilhelms I. Tod (1584) gingen Titel und Fürstentum auf seine Söhne Philipp Wilhelm (gest. 1618), Moritz (gest. 1625) und Friedrich Heinrich (gest. 1647), dann auf dessen Sohn Wilhelm II. (gest. 1650) und dessen Sohn Wilhelm III. über, welche alle, außer dem ersten, ebenfalls die Würde eines Statthalters der meisten niederländischen Provinzen bekleideten. Der Name O. wurde daher auch auf die statthalterliche Partei in den Niederlanden und, als Wilhelm III. 1689 nach dem Sturz der katholischen Stuarts König von Großbritannien und Irland wurde, auf die englisch-protestantische Partei in Irland übertragen (s. Orangelogen und Orangisten). Als 1672 zwischen den Niederlanden und Frankreich Krieg ausbrach, wurde das Fürstentum O. von Ludwig XIV. besetzt, und erst 1697 im Rijswijker Frieden wurde dem Haus Nassau die Souveränität darüber bestätigt. Mit dem 1702 erfolgten kinderlosen Tode Wilhelms III. erlosch das ältere berühmte Geschlecht der Prinzen von O. Auf Wilhelm sollte nach seinem Testament der Enkel von seines Großvaters Friedrich Heinrich zweiter Tochter, Albertine Agnes, Johann Wilhelm Friso von Nassau-Dietz, Erbstatthalter in Friesland, im Fürstentum Orange folgen, wogegen sich König Friedrich I. von Preußen als Sohn von Friedrich Heinrichs von O. älterer Tochter, Luise Henriette von O., auf Grund des Testaments von deren Vater erhob. Indessen erklärte Ludwig XIV. das Fürstentum für ein an Frankreich heimgefallenes Lehen und ließ den Prinzen von Conti, der als Erbe des Hauses Longueville mit dem Haus Châlon entfernt verwandt war, als Prätendenten auftreten. Der hierdurch entstandene oranische Erbfolgestreit ward vom Pariser Parlament dahin geschlichtet, daß Orange dem Prinzen von Conti als dominium utile unter Frankreichs Oberhoheit zugesprochen ward. Durch den Frieden von Utrecht 1713 ward dieser Spruch bestätigt und somit Orange mit Frankreich gänzlich vereinigt, dagegen wurden die Ansprüche des Hauses Longueville auf Neuchâtel an Preußen abgetreten und überdies Titel und Wappen von Orange der Krone von Preußen zugestanden. Johann Wilhelm Friso behielt aber auch Titel und Wappen eines Prinzen von O., den seine Nachfolger, welche 1747—95 die Statthalterwürde der Niederlande bekleideten, führten, und welchen nach Verwandlung der Niederlande in ein Königreich (1815) der jedesmalige niederländische Thronfolger trägt. Vgl. De la Pise, Tableau d'histoire de la principauté d'Orange (Haag 1638); Pontbriant, Histoire de la principauté d'Orange (Par. 1891).

Oranienbaum, 1) Stadt im Herzogtum Anhalt, Kreis Dessau, an der Eisenbahn Dessau-Wörlitz, hat 2 evang. Kirchen, ein Schloß mit Park und Orangerie, ein Amtsgericht, bedeutende Zigarren- und Tabaksfabrikation, Schneidemühlen, eine Holzbiegungsanstalt und (1895) 2117 evang. Einwohner. O. erhielt 1683 Stadtrecht. — 2) Stadt im russ. Gouv. St. Petersburg, Kreis Peterhof, in malerischer Lage am Finnischen Meerbusen, der Festung Kronstadt gegenüber, 40 km von St. Petersburg, mit dem es durch eine Eisenbahn verbunden ist, hat 3 russische u. eine luther. Kirche, ein schönes, vom Fürsten Menschikow 1714 erbautes, jetzt kaiserliches Lustschloß mit prachtvollem Park (dabei die Eremitage, zeitweilig Residenz der Kaiserin Katharina II.), hübsche Datschen (Villen), ein Sommertheater und (1891) 3795 Einw. und ist ein beliebter Sommeraufenthaltsort der Residenzbewohner.

Oranienburg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, an der Havel, am Oranienburger Kanal und der Linie Berlin-Stralsund der Preußischen Staatsbahn, 36 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein königliches Schloß (1651 erbaut, nach dem Brand von 1842 restauriert), in welchem sich ein Schullehrerseminar befindet, ein Denkmal der Kurfürstin Luise Henriette (seit 1858), eine Landwirtschaftsschule, eine Musikschule, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, 2 chemische Fabriken, Maschinen-, Leim-, Ofen-, Öl- und Mostrichfabrikation, Schiffbau, Gerberei, Kalkbrennerei, Bierbrauerei, eine Dampfmahl- und Dampfschneidemühle, Schiffahrt und (1895) 6912 Einw., davon 220 Katholiken u. 48 Juden. — O. hieß ursprünglich Bötzow, wird schon 1217 erwähnt und erhielt noch im 13. Jahrh. Stadtrechte. Die alte Burg wurde von Joachim II. niedergerissen und daselbst ein Jagdschloß erbaut, an dessen Stelle 1651 ein von Memhard erbautes und 1698—1704 das von E. von Goethe erbaute jetzige Schloß trat. Die Kurfürstin Luise Henriette (aus dem Haus Oranien), nach welcher dann

die Stadt benannt wurde, begründete 1665 das dortige Waisenhaus. In O. starb 1758 Prinz August Wilhelm von Preußen. — 2) Russ. Kreisstadt, s. Ranenburg.

Oranienburger Kanal, Schiffahrtskanal im Havelgebiet bei Oranienburg, ist 9,9 km lang und bei mittlerm Wasserstand 1,75 m tief.

Oranieninseln, s. Nowaja Semlja.

Oranien-Nassau, Orden von, königlich niederl. Orden, gestiftet 4. April 1892 durch die Königin-Regentin namens der Königin Wilhelmine zur Belohnung von Verdiensten um das königliche Haus und die Niederlande für Inländer und Ausländer in den fünf Graden der Ehrenlegion und einer Ehrenmedaille. Das Ordenszeichen ist für die vier Grade ein goldenes, für die Ritter silbernes, blau emailliertes und weiß geränderte Kreuz von acht Spitzen mit Knöpfen, durchzogen von einem Lorbeerkranz. Das blaue, weiß geränderte Mittelschild trägt auf dem Avers das niederländische Wappen mit dem gekrönten Löwen mit Schwert und Pfeilbündel mit der Inschrift »Je maintiendrai« (ich werde aufrecht erhalten), auf dem Revers ein gekröntes »W« mit der Umschrift »God zij met ons« (Gott sei mit uns). Der Orden wird an einer Krone hängend an einem orange Band mit blauweißen Randstreifen, von den Großkreuzen über die Schulter, von Großoffizieren und Kommandeuren um den Hals, von Offizieren und Rittern im Knopfloch, und zwar von den ersten mit Rosette, getragen. Die Großkreuze haben einen achteckigen, die Großoffiziere einen viereckigen Silberstern mit dem Mittelschild auf der Brust. S. Tafel »Orden II«, Fig. 14.

Oranienstein, Kadettenanstalt, s. Diez.

Oranjefluß (holländ. Oranje Rivier, bei den Hottentoten Garib, Gariep, Kariep), der bedeutendste Fluß der Kapkolonie, dessen Nordgrenze er zum großen Teil bildet, entspringt im Kathlambagebirge am Cathkinpik 3160 m ü. M. und fließt erst südwestlich, dann in großen Windungen westlich, die Südgrenze zuerst gegen den Oranjefreistaat, dann gegen die zur Kapkolonie gehörigen Westgriqualand und Betschuanenland, endlich gegen Deutsch-Südwestafrika bildend, und mündet, nachdem er sich zu einem seichten Süßwassersee erweitert hat, unter 28° 40' südl. Br. in den Atlantischen Ozean. Von S. her gehen ihm nur kleinere Zuflüsse zu; von N. her empfängt er zuerst den Caledon oder Mogokara, der ganz nahe seiner Quelle am Mont aux Sources entspringt, dann den großen Vaal (s. d.), der Kai Gariep heißt, im Gegensatz zu dem auch Nu Gariep genannten Hauptstrom, mit den Nebenflüssen Kolong und Modder, worauf er eine Breite von 1 km erreicht, im Unterlauf den Steppenfluß Hygap oder Molopo mit dem Kuruman und Nosop, der in vielen Verzweigungen aus der Kalahariwüste kommt, den O. aber in der Regel nicht erreicht, während der weiter westlich auf deutschem Gebiet mündende Aub oder Große Fischfluß regelmäßig eine wenn auch geringe Wassermenge dem O. zuführt. Von S. her kommen aus der Kapkolonie der Ongars und der 270 km lange Hartebeest, zwischen dessen Mündung und der des Hygap der O. in den Anghradies genannten Wasserfällen 46 m hoch hinabstürzt. Die Breite des Stromes im untersten Lauf beträgt 5 km, an der durch eine Barre versperrten Mündung aber nur 120 m, die Länge 2018 km, das Flußgebiet 903,032 qkm. Der O. ist von außerordentlich schwankendem Wasserstand; in seinem Oberlauf steigt er in der nassen Jahreszeit und nach Gewitterregen bisweilen plötzlich 6—10 m über seinen gewöhnlichen Wasserstand, überflutet seine Ufer oft weit und richtet dann großen Schaden an, in der trocknen Jahreszeit kann in die Mündung nicht einmal ein Kahn einlaufen.

Oranje-Freistaat (Oranje-Vrijstaat), Staat im Binnenlande von Südafrika, zwischen 26° 48'—30° 40' südl. Br. und 24° 35'—29° 40' östl. L. v. Gr., grenzt im N. an die Südafrikanische Republik, im Osten an Natal und Basutoland, im S. und W. an die Kapkolonie, 131,070 qkm (2380 QM.) groß, bildet ein 1300—1400 m hohes Tafelland, welches sich gegen W. und S. zu senkt. Aus den grasreichen Ebenen ragen zahlreiche Tafelberge hervor; gegen Osten erhebt sich das Land allmählich zu den Drakens-, Witte- und Roodebergen. Der Boden besteht wesentlich aus Ablagerungen der sogen. Karrooformation (s. Afrika, S. 165), Schieferthonen, Konglomeraten u. Sandsteinen (zum Teil kohleführend), welche vielfach von Eruptivgesteinen aus der Gruppe der Diabase durchbrochen sind. Außer den beiden Grenzflüssen, dem Oranje und dem Vaal Rivier, ist der Caledon der bedeutendste, der sich in den Oranje ergießt; in den Vaal münden der Wilge mit dem Liebenberg- und Valshfluß, der Donkin, der Sand- und Vetfluß und der Modder und Rietfluß. Diese Flüsse schwellen zur Regenzeit gewaltig an, können aber in der Trockenzeit durchwatet werden; schiffbar ist keiner. Das Klima ist sehr gesund. Jahrestemperatur 16,2°, im Sommer weniger warm als in der Kapkolonie, im Winter herrscht oft empfindliche Kälte. Die Vegetation ist im allgemeinen spärlich; nur das Weideland ist mit üppigem Gras bewachsen, welches längs der Flußufer mit niedern Mimosen und anderm Buschwerk abwechselt. Die großen Grasebenen sind von Antilopen, Gnus, Quaggas, Elenantilopen, Rhinozerossen und Elefanten belebt; selbst Löwen finden sich. Die Bevölkerung betrug 31. März 1890: 207,503 Seelen, wovon 77,716 Holländer, Engländer, Deutsche (40,571 männlich, 37,145 weiblich) und 129,787 Betschuanen, Hottentoten, Basuto, Buschmänner u. a. Der Religion nach waren 68,940 Niederländisch-Reformierte, 1353 Anglikaner, 312 Lutheraner, 466 Katholiken, 113 Juden. Die Berliner und Wesleyanische Mission u. die Ausbreitungsgesellschaft haben mehrere Schulen errichtet. Im ganzen bestehen 137 Regierungsschulen mit 110 Lehrern und 2909 Schülern und 43 Privatschulen. in Bloemfontein zwei höhere Schulen, darunter das Grey College, das für die Universität in Kapstadt vorbereitet. In Bloemfontein erscheinen drei Zeitungen in holländischer und englischer Sprache, eine vierte in Fauresmith; offizielle Sprache ist das Englische. Hauptbeschäftigung ist Ackerbau und Viehzucht; für letztere ist das Land besonders geeignet. Auf 22,983 Hektar werden gebaut namentlich Weizen, Hafer, Gerste, Tabak, Kartoffeln, Wein, Obst. Der Viehstand betrug 1890: 131,594 Pferde, 4117 Esel und Maulesel, 147,436 Zugochsen, 404,575 Zuchtvieh, 5,056,301 Merino- und 131,846 Kapschafe, 426,535 Angoraziegen, 247,489 Ziegen, 13,227 Schweine und 2253 Strauße. Von Mineralien findet man Gold, Steinkohlen an mehreren Orten, Eisen und andre Metalle, in den letzten Jahren auch Diamanten bei Fauresmith, wo 1. März 1893 bis 28. Febr. 1894 für 415,262 Pfd. Sterl. Diamanten gefunden wurden. Um dem Mangel an Holz abzuhelfen, werden alljährlich Prämien für das Anpflanzen von Bäumen ausgesetzt. Eine eigne Industrie hat der Freistaat nicht, der seit 1. Juli 1889 in einen Zollverein mit der Kapkolonie getreten ist (die Zolleinnahmen vom 1. März 1893 bis 28. Febr. 1894 be-

trugen 100,425 Pfd. Sterl.). Daher lassen sich über Ein- und Ausfuhr keine bestimmten Angaben machen; erstere beträgt zwischen 800,000 bis nahe an 1 Mill. Pfd. Sterl. Ausgeführt werden hauptsächlich Wolle und Diamanten, außerdem Straußfedern, Rinderhäute, Schaffelle, Hörner. Münzen, Maße und Gewichte sind die britischen; 1 Pond = 20 Schellingen zu 12 Penningen. Von **Eisenbahnen** sind im Betrieb die Linien Norvalspont-Bloemfontein (700 km), Bethulie-Springfontein (22 km), Van Reenens Paß-Harrismith (37 km), projektiert 380 km. Die Telegraphen des Staates hatten 1894 eine Länge von 3890 km, die der Eisenbahnen von 1700 km. Die Republik steht unter einem auf 5 Jahre vom Volke direkt gewählten **Präsidenten** mit einem **Ausführenden Rat**, bestehend aus dem Präsidenten und fünf weitern Mitgliedern, und einem Volksrat (Gesetzgebender Körper) aus 57 vom Volk auf 4 Jahre gewählten Mitgliedern. Das Budget für 1894/95 zeigte Einnahmen von 348,312, Ausgaben von 344,312, die Staatsschuld 55,000 Pfd. Sterl. bei einem Staatsvermögen von 1 Mill. Pfd. Sterl. Im Kriegsfalle können sämtliche Bürger von 18—60 Jahren aufgeboten werden, welche mit Pferd, Gewehr sowie mit Munition und Proviant für 8 Tage stets kriegsbereit sein müssen. Die aktiven Truppen bestehen aus 2 Offizieren und 62 Mann mit 17 Geschützen und 100 Gendarmen, die Artilleriereserve zählt 375, das Kriegsaufgebot 17,500 Mann. Die Landesfarben sind Orange, Weiß; die Flagge s. Tafel »Flaggen I«; das Wappen s. Tafel »Wappen IV«, Fig. 10. Hauptstadt und Sitz der Regierung ist Bloemfontein. — Von den Engländern aus Natal vertriebene holländische Kolonisten (Buren) wanderten 1842 unter Pretorius in das von Buschmannhorden und Betschuanen bewohnte Land ein und gründeten die Oranjefluß-Republik, die aber 3. Jan. 1848 für das britische Reich in Anspruch genommen und, nachdem die Buren 29. Aug. 1848 bei Boom Plaats besiegt worden und der größte Teil nach Transvaal ausgewandert war, mit der Kapkolonie vereinigt wurde. Am 23. Febr. 1854 wurde aber die Orange River Sovereignty wieder als unabhängiger Freistaat anerkannt, dem, als die Diamantenentdeckungen bei Kimberley stattfanden, von den Engländern der äußerste Westzipfel abgenommen wurde. S. Karte »Kapkolonien«. Vgl. **Klössel**, Die südafrikanischen Republiken (2. Aufl., Leipz. 1890); **Silver**, Handbook to South-Africa (4. Aufl., Lond. 1891).

Orantia, Butterfarbe, s. Butter, S. 751.

Ora pro nobis (lat.), »bitte für uns«, Gebetformel der katholischen Kirche beim Anruf der Heiligen.

Ora Tepe, s. Ura Tjube.

Oratio (lat.), Rede; auch soviel wie Gebet, daher O. dominica, »Gebet des Herrn«, das Vaterunser; O. pro domo, »Rede für das Haus«, d. h. für das eigne Interesse (s. Pro domo).

Oratores attici, s. Attische Redner.

Oratorianer, in Italien gewöhnlich **Philippiner** genannt, von Filippo Neri (s. d.) 1558 in Rom gestiftete Kongregation von Weltpriestern, die ihren Namen von einem Bethaus (Oratorium) führte, darin Neri geistliche Übungen und vielbesuchte Abendandachten hielt. Sie selbst hatten sich ursprünglich als **Brüderschaft der heil. Dreifaltigkeit** bezeichnet. Dagegen erhielten sie den Namen »Priester vom Oratorium« erst seit der Kanonisation Neris durch Gregor XV. (1622) und verbreiteten sich bald über ganz Italien. Aus dem Orden gingen mehrere Kardinäle und namhafte Schriftsteller, z. B. Baronius (s. d.), Raynaldus und Newman (s. d. 1), hervor. Vgl. **Marciano**, Memorie istoriche della Congregazione dell' Oratorio (1693, 2 Bde.). — Verschieden davon ist die in Frankreich einheimische **Kongregation der Priester des Oratoriums Jesu**, nach dem Muster der italienischen durch **Peter von Berulle** gestiftet und 1613 von Paul V. unter dem Namen »Priester vom Oratorium Jesu« sanktioniert. Zweck der ebenfalls nicht auf Klostergelübde verpflichteten Stiftung war, das gesunkene Ansehen der Geistlichen durch Veredelung derselben wieder zu heben. Der Verein verbreitete sich namentlich in Frankreich, besonders nachdem der Stifter, der 1627 Kardinal wurde, 1629 gestorben war, und zählte unter seinen Mitgliedern ausgezeichnete Gelehrte, wie Richard Simon, Malebranche, Thomassin, Massillon.

Oratōrisch (lat., »redekünstlerisch, rednerisch«), bezeichnet die Eigenschaften, durch welche die Rede sowohl in Bezug auf Anordnung der Gedanken und Ausdrucksweise als auf Art des Vortrags sich von andern Gattungen der Darstellung unterscheidet. **Oratorik**, Rednerkunst; vgl. Rhetorik.

Oratoriften, soviel wie Oratorianer.

Oratōrium (lat.), überhaupt jedes zum Beten bestimmte, mit einem Kruzifix, einem kleinen Altar ꝛc. versehene Zimmer, in den Klöstern der Betsaal. Nur mit Genehmigung des Bischofs kann darin Messe gelesen werden. **Priester vom O.**, s. Oratorianer.

Oratōrium (lat., »Betsaal«), Name einer halb dramatischen, halb epischen und lyrisch kontemplativen Kompositionsgattung, deren Namen daher rührt, daß in den Versammlungen des von Filippo Neri (s. d.) in Rom begründeten, nach dem Ort seiner Zusammenkünfte Congregazione dell' Oratorio genannten frommen Vereins musikalische Aufführungen stattfanden, anfänglich schlichte Hymnengesänge (landi) von Animuccia und Palestrina, später eine Art Mysterien moralisierenden Inhalts mit Personifizierung abstrakter Begriffe (Vergnügen, Zeit, Welt ꝛc.). Das erste im Oratorio Neris aufgeführte derartige Werk war Cavalieris »Anima e corpo« (1600), worin, als etwas Neues, der stile rappresentativo (recitativische Gesang), welcher als der für dramatische Aufführungen (rappresentazioni) jeder Art geeignetste erkannt worden war, Anwendung fand (vgl. Oper, S. 193). Die Instrumentalbegleitung (diese war die unerläßliche Bedingung des neuen Stils) bestand aus Cembalo, Chitarrone, Lira doppia (Kontrabaßviola), zwei Flöten und ad libitum Violine unisono mit der Sopranstimme. Die ersten Oratorien (der Name O. wurde wohl allmählich gebräuchlich als Abkürzung für »Rappresentazione per il [oder nel] Oratorio«) waren also wirkliche szenische Aufführungen mit symbolischer Darstellung der Begriffe oder, wo es sich um die Darstellung einer biblischen Geschichte (azione sacra) handelte, mit agierenden Personen, so bei Kapsberger, Landi u. a. Erst bei Carissimi (1604—74) tritt die Partie des Erzählers (historicus) ein, und die szenische Aufführung fällt weg. Ihre Vollendung erhielt die Kunstform des Oratoriums durch Händel, dessen »Trionfo del tempo e del disinganno« beinahe bei Carissimi anknüpft (wenigstens dem Süjet nach) und wirklich eine Allegorie der alten Art ist. So hielten sich vom Anfang bis in die neuere Zeit nebeneinander das **biblische O.**, von dem die Passion (s. d.) nichts andres als eine in Einzelheiten eigenartig fortentwickelte Art ist, und das **allegorisierende O.**, für welches als te

kanntes Beispiel noch Händels »L'allegro, il pensieroso ed il moderato« genannt sein mag. In der neuesten Zeit ist die letztere Gattung ganz verschwunden; dagegen ist eine neue hinzugekommen in den weltlichen Oratorien. Haydns »Schöpfung« bildet den Übergang zu diesen, die »Jahreszeiten« sind das erste wirkliche Beispiel. Um die Zusammengehörigkeit von Händels »Messias« und Schumanns »Paradies und Peri« und »Bezauberter Rose« zu Einer Kunstgattung zu begreifen, muß man freilich vom Süjet ganz absehen und nur die Form berücksichtigen (Vereinigung der epischen Darstellung mit der dramatischen). Das eigentliche O. vermeidet übrigens Ensemblenummern, die eine Situation voraussetzen, während das weltliche O. oft geradezu dramatisch wird. Von ältern Förderern der Kunstform des Oratoriums sind noch zu nennen: Heinrich Schütz, Sebastiani und J. S. Bach, also die Männer, welche die Passion zur höchsten Ausbildung brachten. Händel aber gab dem eigentlichen O. die seitdem typische Gestalt, indem er auf die alten italienischen Formen zurückgriff und den Erzähler und die Gemeindegesänge wegließ, die nun als Charakteristikum der Passion verblieben. Das Weihnachtsoratorium Bachs gehört daher der Form nach durchaus zu den Passionen. Von den Komponisten seit Bach und Händel haben außer Haydn nur Fr. Schneider, Klein, Spohr und Mendelssohn, in neuester Zeit F. Hiller, Liszt, Kiel, L. Meinardus und Albert Becker Bedeutendes auf dem Gebiet des biblischen Oratoriums geleistet, während das weltliche Chorwerk in Schumann, Brahms, Bruch, G. Vierling, H. Hofmann seine vorzüglichsten Pfleger fand. Vgl. Wangemann, Geschichte des Oratoriums (3. Aufl., Leipz. 1882); Böhme, Geschichte des Oratoriums (2. Aufl., Gütersloh 1887); Kretzschmar, Führer durch den Konzertsaal, Bd. 2, Abt. 2 (Leipz. 1890).

Oravicza (spr. -wiţa, Deutsch-O., ungar. Oraviczabánya, spr. -bánja), Markt im ungar. Komitat Krassó-Szörény, an der Bahnlinie O.–Anina-Steyerdorf, mit Nonnenkloster, Theater, Bergbau, Dampfmühle, Zementfabrik, Petroleumraffinerie und (1890) 4115 deutschen u. rumänischen (röm.-kath. und griech.-oriental.) Einwohnern. O. ist Sitz einer Berghauptmannschaft. Südwestlich davon Roman-O., Dorf mit Fabrikation von Paraffin und Mineralöl (durch Destillation von Naphthaschiefer gewonnen), Weinbau und (1890) 2237 meist rumän. (griech.-oriental.) Einwohnern. Der Montanbezirk O. umfaßt den von Moldova über Szászka und O. sich erstreckenden Erzstrich mit den Fundorten O., Szászka, Dognácska, Moldova ꝛc. für Eisen- und Kupfererz sowie Steyerdorf ꝛc. für Steinkohlen. In geringer Menge wird daselbst auch Gold, Silber, Blei, Bleiglätte, Kupfer, Chromerz und Petroleum gewonnen. Die großen Eisen- und Stahlwerke und Steinkohlengruben in Steyerdorf-Anina, Resicza, Bogsán, Dognácska ꝛc., seit 1854 Eigentum der Österreichisch-Ungarischen Staatsbahngesellschaft, sind durch Bergbahnen mit der Temesvár-Baziáser Bahn verbunden und beschäftigen gegen 14,000 Arbeiter. In der Nähe von O. liegt der berühmte Höhenkurort Marillathal (s. d.).

Orb, Küstenfluß im südlichen Frankreich, entspringt am Fuße des Causse du Larzac im Depart. Aveyron, durchfließt in südwestlicher, dann südöstlicher Richtung das Depart. Hérault und mündet, 145 km lang, bei Sérignan in das Mittelländische Meer.

Orb, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Gelnhausen, an der Orb, einem Nebenfluß der Kinzig, 181 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Kloster der Barmherzigen Schwestern, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, 2 Kinderheilanstalten, eine Saline nebst Solbad, Zigarrenfabrikation u. (1895) 3450 Einw., davon (1890) 108 Evangelische und 86 Juden. O. besitzt auch zwei jod- und bromhaltige Solquellen, die besonders bei Skrofulose und Rheumatismus angewendet werden, sowie einen Sauerbrunnen (zu Trinkkuren). Die Saline bereitet für den Handel Orber Badesalz. Der Ort kam 1866 von Bayern an Preußen.

Orbah, Getreidemaß in Tripolis, ¼ Temen = 6,709 Lit.

Orbe (deutsch Orbach), Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Waadt, 480 m ü. M., am Austritt des Flusses O. (s. Thièle) aus seiner Juraschlucht in die versumpfte Ebene (s. Juragewässerkorrektion), durch eine Lokalbahn mit der Linie Lausanne–Biel–Basel verbunden, mit altertümlicher Pfarrkirche, Weinbau, Gerbereien und (1888) 1947 meist protest. Einwohnern. O. hieß zur Römerzeit Urba und war unter den Merowingern und Karolingern ein befestigter Ort. Königin Brunhilde wurde 613 dort gefangen genommen und Rudolf III. von Neuburgund scheint dort seine regelmäßige Residenz gehabt zu haben. Die Stadt ist Geburtsort des Reformators Viret, dem im Mai 1877 ein Denkmal daselbst errichtet wurde. Vgl. Echallens.

Orbec, Stadt im franz. Depart. Calvados, Arrond. Lisieux, am gleichnamigen Zufluß der Touques und an der Westbahn, hat eine Kirche (15. Jahrh.), Schloßruinen, ein Hospital mit Belfried, Wollspinnerei, Bandfabrikation, Viehhandel und (1891) 2736 (als Gemeinde 3151) Einw.

Orber Reisig, nördlichster Teil des Spessart, östlich von Orb, besteht aus Buntsandstein, ist dicht bewaldet und erreicht im Horst eine Höhe von 540 m.

Orbetello, Stadt in der ital. Provinz Grosseto, an der Spitze einer Landzunge in der Strandlagune von O., durch einen Damm (mit drei Brücken) mit dem Monte Argentario (s. d.) verbunden, an der Eisenbahnlinie Rom–Pisa, Bischofsitz, hat eine Kollegiatkirche von 1376, eine Strafanstalt, Fischerei (namentlich Aale), Teigwarenfabrik und (1881) 3855 (als Gemeinde 7056) Einw. Südöstlich liegen die Ruinen der alten etruskischen Stadt Cosa (s. d.).

Orbey, s. Urbeis.

Orbigny (spr. orbinji), Alcide Dessalines d', Paläontolog, geb. 6. Sept. 1802 in Coueron, Depart. Loire-Inférieure, gest. 30. Juni 1857 in Pierrefitte bei St.-Denis, bereiste 1826–34 Südamerika und wurde 1853 Professor der Paläontologie am Jardin des Plantes in Paris. Er schrieb: »Voyage dans l'Amérique méridionale« (Par. 1835–49, 7 Bde.); »Paléontologie française« (1840–60, 8 Bde.; von andern fortgesetzt); »Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques« (1851–1852, 3 Bde.); »Prodrome de paleontologie stratigraphique universelle« (1850–52, 3 Bde.).

Orbikular (lat.), kreisförmig, rund.

Orbikularisplatten, plattige Kalksteine mit dem Zweischaler Myophoria orbicularis in der untern Abteilung des deutschen Muschelkalks; s. Triasformation.

Orbilius Pupillus, röm. Grammatiker, aus Benevent, diente als Soldat und wurde dann Lehrer der Grammatik erst in seiner Vaterstadt, dann seit 63 v. Chr. in Rom, wo er im Alter von fast 100 Jahren in großer Dürftigkeit starb. Seinen Mißmut über seine traurige Lage ließ er gern an seinen Schülern aus, zu welchen auch Horaz gehörte, der ihn den

»Prügler« (plagosus) nennt. Noch jetzt ist sein Name Bezeichnung eines pedantischen Schultyrannen.

Orbis (lat.), Kreis, Scheibe, besonders Erdkreis.

Orbis pictus (lat., »gemalte Welt«), berühmte Schul- und Jugendschrift von J. A. Comenius (s. d.): »Orbis sensualium pictus, hoc est omnium fundamentalium in mundo rerum et in vita actionum pictura et nomenclatura«, oder deutsch: »Die sichtbare Welt, d. h. aller vornehmsten Weltdinge u. Lebensverrichtungen Vorbildung und Benennung« (Nürnb. 1658). Das Werk, für die Geschichte der Pädagogik bedeutend als einer der ältesten folgerechten, wenngleich in der Ausführung naiven Versuche, den Unterricht auf sinnliche Anschauung zu begründen, wurde oft aufgelegt, übersetzt, überarbeitet und nachgeahmt. Als O. p. des 18. Jahrh. bezeichnet Goethe mit Recht das Elementarwerk J. B. Basedows (s. d.); in neuester Zeit verbreitet als belehrende Jugendschrift ist Lauckhards »Orbis pictus. Die Welt in Bildern« (5. Aufl., Leipz. 1883, 3 Bde.).

Orbis terrārum (lat.), Erd- oder Weltkreis, bei den Römern Inbegriff der Länder und der Bewohner derselben auf der Erde, soweit sie bekannt war.

Orbĭta (lat.), Augenhöhle, s. Auge, S. 155.

Orca, Schwertfisch, s. Delphine.

Orcagna (spr. -kannja), eigentlich Andrea di Cione, genannt O. oder Arcagnolo, florentinischer Maler, Bildhauer und Architekt. Sein Geburtsjahr ist unbekannt, sein Todesjahr wahrscheinlich 1368. Als Maler ein Nachfolger Giottos, war er bemüht, durch Energie der Charakteristik der Verflachung des Giottoschen Stils entgegenzuarbeiten. Seine Hauptwerke sind die drei großen Fresken: Jüngstes Gericht, Hölle und Paradies in der Cappella Strozzi am Querhaus zu Santa Maria Novella in Florenz. In derselben Kapelle befindet sich ein mit seinem Namen bezeichnetes, von 1357 datiertes Altarbild mit Christus, welcher Schlüssel und Buch den Heiligen Petrus und Thomas von Aquino überreicht. Die Nationalgalerie in London besitzt von ihm ein großes Altarwerk mit der Krönung Mariä durch Christus. Die Bilder vom Triumph des Todes, vom Jüngsten Gericht und von der Hölle im Campo santo zu Pisa werden ihm mit Unrecht zugeschrieben. In seinen Werken zeigt er sich als einen Maler von hohem sittlichen Ernst, von einer aufs Erhabene gerichteten Charakteristik und ausgebildetem Schönheitssinn. Als Architekt war er am Bau von Orsanmichele in Florenz, dessen östlicher Teil ihm zugeschrieben wird, und an der Loggia de' Lanzi thätig. Als Bildhauer hat er das herrliche Tabernakel im Innern von Orsanmichele ausgeführt.

Orcanette (franz.), soviel wie Alkannarot.

Orcein, s. Orcin.

Orchanie, Ort im bulgar. Kreise Wratza, am Nordabhang des Balkans, nordöstlich von Sofia gelegen, mit (1888) 2744 Einw., eine moderne Schöpfung Midhat Paschas, aus dem ursprünglichen Samundschijewo umgenannt.

Orchester hieß im Theater der Griechen der Teil der Bühne, auf welchem sich der Chor bewegte (orchestra, »Tanzplatz«); beim Versuch der Wiederbelebung der antiken Tragödie, welcher bekanntlich die Kunstgattung der Oper (s. d.) ins Leben rief, ging der Name O. auf den Raum über, den die den Gesang der Bühnendarsteller begleitenden Instrumentenspieler einnehmen (zwischen Bühne und Publikum), sowie schließlich auf die Instrumentisten selbst, so daß jede Vereinigung von Instrumentenspielern verschiedener Art zum Zweck der Ausführung größerer Instrumentalwerke (oder Vokalwerke mit Instrumentalbegleitung) heute ein O. heißt. Je nach der Zusammensetzung unterscheidet man das Streichorchester, in welchem nur Streichinstrumente beschäftigt sind, und das Harmonieorchester, das nur Blasinstrumente enthält; noch spezieller das Blechorchester (Messingorchester), in welchem auch die Holzblasinstrumente nicht vertreten sind, sondern nur Hörner, Trompeten, Posaunen und ähnliche Instrumente, weshalb die von einem solchen O. ausgeführte Musik auch Hornmusik genannt wird. Das aus Blas- und Schlaginstrumenten zusammengesetzte O. nennt man Militärmusik oder Janitscharenmusik (türkische Musik). Alle diese O. sind von untergeordneter Bedeutung gegenüber dem vollen O. oder großen O., von welchem das sogen. kleine O. nur eine Abart ist. Das große sowohl als das kleine O. begreift sämtliche Hauptgattungen der Musikinstrumente in sich: Streichinstrumente, Holz- und Blechblasinstrumente und Schlaginstrumente (Pauken); nur in der Stärke der Besetzung sowie besonders in der Anzahl der angewendeten Arten von Blasinstrumenten unterscheiden sie sich. Das kleine O. besteht außer dem Streichquintett (ersten und zweiten Violinen, Bratschen, Celli und Bässen) aus 2 Flöten, 2 Oboen, 2 Klarinetten (die sogar manchmal fehlen, z. B. in der G moll-Symphonie von Mozart), 2 Fagotten, 2 Hörnern, 2 Trompeten und 2 Pauken (die auch manchmal fehlen). Welche Fülle verschiedener Klangfarben mit diesen bescheidenen Mitteln erzielt werden kann, beweisen die Symphonien von Haydn, Mozart und Beethoven hinlänglich. Treten zu den genannten noch 2 weitere Hörner und 3 Posaunen hinzu, so heißt das O. schon das große; es ist (mit oder ohne Pickelflöte) das eigentliche Symphonieorchester, wie es nicht nur Beethoven in seinen größern Symphonien, sondern auch die nachbeethovenschen Symphoniker bis auf den heutigen Tag festgehalten haben. Erheblich erweitert ist dagegen das große O. der neuern Oper, der neuern Messe, überhaupt der neuern Chormusik mit O. und der Programmsymphonien. Das Streben nach Charakteristik des Ausdrucks, nach Individualisierung verschiedenartiger Personen, Tonmalerei &c. hat die Komponisten veranlaßt, für alle diese Arten illustrierender Instrumentalmusik immer neue Klangfarben aufzusuchen, und so finden wir denn neben den bereits genannten Instrumenten noch: Englisch Horn, Baßklarinette, Kontrafagott, Baßtuba, Harfe, große und kleine Trommel, Becken, Triangel, Glockenspiel (Stahlharmonika, Lyra) &c. Auch eine besonders starke Besetzung der einzelnen Arten von Instrumenten fordert manchmal der Komponist zur Erzielung eines außergewöhnlichen Effekts (so Berlioz für das Tuba mirum seines »Requiem«). Das großartigste Opernorchester ist das Wagners in den »Nibelungen«; er verlangt außer dem Streichorchester: 3 große Flöten, eine Pickelflöte, 3 Oboen, ein Englisch Horn, 3 Klarinetten, eine Baßklarinette, 3 Fagotte, 8 Hörner, eine Tenortuba, 2 Baßtubas, eine Kontrabaßtuba, 3 Trompeten, eine Baßtrompete, 2 Tenorposaunen, eine Baßposaune, eine Kontrabaßposaune, 2 Paar Becken, Triangel, große und kleine Trommel. Im »Parsifal« kommen dazu noch Glocken und Orgel. In den frühern Opern beschränkt sich Wagner in der Vergrößerung des Symphonieorchesters auf die dreifache Besetzung der Holzbläser und Trompeter sowie die Einführung von Englisch Horn, Baßklarinette, Baßtuba, Harfe und Schlaginstrumenten. Bei den andern Opern-

Orchideen.





3 Cypripedium tessellatum porphyreum. — 4 Disa grandiflora. — 5 Bult'era violacea — 6 … — 8 Sobralia liliastrum. — 9 Trichocentron tigrinum splendens. — 10 Vanda …

Bibliographisches Institut in Leipzig

komponisten fällt auch noch die dreifache Besetzung der Holzbläser und Trompeter fort. Das O., für welches Haydn und Mozart ihre symphonischen Werke schrieben, wies nur wenig Blasinstrumente auf (das oben spezifizierte kleine O.); doch wußte gerade Haydn dieselben so zu individualisieren und ihre besondere Klangfarbe so geschickt zu verwerten, daß er zuerst der reinen Instrumentalmusik rechtes Leben gab und das O. zu einem Wettstreit verschieden redender und empfindender Einzelwesen umschuf. Mozart und Beethoven gingen nur seinen Weg weiter, jeder nach seiner Eigenart andern Empfindungen und Stimmungen Ausdruck gebend. Heute verrät das deutsche O. (wenn wir das Wagners, Liszts und ihrer Jünger so nennen dürfen) wieder die Vorliebe der Deutschen für die Blasinstrumente; wir sind nach der richtigen Bemerkung des Franzosen H. Lavoix, der die erste Geschichte der Instrumentation geschrieben hat (1878), auf dem Weg zur Wiederherstellung (mutatis mutandis) der Verhältnisse des 16. und 17. Jahrh., wo jedes Instrument in drei oder vier verschiedenen Größen existierte, in Sopran- (Alt-), Tenor- und Baßlage. Wir haben heute die Flöte in zweierlei Größe, die Oboe in Sopran- und Altlage (Englisch Horn), die Klarinette in Sopran-, Alt- und Baßlage, das Fagott in Baß- und Kontrabaßlage, neben der Trompete die Baßtrompete, neben der Baßtuba die Tenortuba etc. Der Unterschied ist nur, daß wir alle diese Instrumente zu einem kolossalen Instrumentalkörper vereinigen, während man im 16. Jahrh. fast nur vierstimmig mit Instrumenten derselben Familie musizierte. Vgl. Instrumentalmusik.

Orchēstes, s. Rüsselkäfer.

Orchéstik (griech.), die griech. Tonkunst, jetzt besonders die höhere theatralische Tanzkunst, s. Tanz.

Orchestrāl, orchestermäßig (in der Kompositionslehre Gegensatz zum Kammerstil).

Orchestrieren, für Orchestermusik einrichten, instrumentieren, s. Instrumentation.

Orchestrion, ein mechanisches Musikwerk (1851 erfunden von Fr. Th. Kaufmann) mit starken Zungenstimmen, welche mit Hilfe verschieden gestalteter blecherner Aufsätze den Klang der Blasinstrumente des Orchesters ziemlich täuschend nachahmen. Auch nannte so Abt Vogler seine um 1785 erfundene, vereinfacht erbaute Orgel, mit drei Klavieren von je 63 Tasten und 39 Pedaltasten nebst einem Schweller zum Crescendo und Diminuendo, und Kunz in Prag sein 1791 konstruiertes, mit einem Orgelwerk verbundenes Pianoforte, das aus einem flügelförmigen Kasten mit zwei Manualklavieren von je 65 Tasten und einem Pedalklavier von 25 Tasten bestand und im ganzen 230 Saiten und 21 Register umfaßte. Vgl. Panharmonikon und Kaufmann 1).

Orchideen (Orchidaceen, Kuckucksblütler, hierzu Tafel »Orchideen«), monokotyle Familie aus der Ordnung der Mikrospermen, perennierende Kräuter, von denen die auf der Erde wachsenden meist einen aufrechten, einfachen Stengel mit wechselständigen, seltener gegenständigen, einfachen, an der Basis scheidenförmigen, parallel-nervigen Blättern und entweder ein kriechendes Rhizom oder Knollenwurzeln von rundlicher oder handförmig geteilter Gestalt besitzen; von letztern sind im Sommer eine ältere und eine jüngere nebeneinander vorhanden, im Herbst stirbt die alte Knolle zugleich mit dem Blütensproß ab. Andre O. haben einen auf der Erde lang hinkriechenden, seiner ganzen Länge nach mit Blättern besetzten Stengel, welcher durch Seitenwurzeln sich befestigt. Viele tropische O. wachsen auf Bäumen (Epiphyten) und haben meist einen verkürzten, mit fleischig verdickten, grünen Blattbasen besetzten, daher mehr eine zwiebelähnliche Verdickung bildenden Stengel (Luftknollen), der sich aus mehreren Stengelgliedern (homoblastisch) zusammensetzt oder aus einem einzigen Stammglied (heteroblastisch) besteht. Aus dem Stamm der epiphytischen Arten entspringen zahlreiche, oft zu großen Büscheln vereinigte Luftwurzeln (Tafel, Fig. 2, 5, 7, 9 u. 10), die teils zur Anheftung dienen, teils zur Aufnahme von Wasser eingerichtet sind (s. Epiphyten). Eine biologisch interessante Gruppe der O. bilden die Humusbewohner (Saprophyten), die sich durch den Mangel von Chlorophyll sowie reduzierte Blätter auszeichnen und von den organischen Stoffen des Bodens leben (Tafel, Fig. 1, Bulbophyllum minutissimum); eine der höchstwachsenden Formen derselben ist Galeola altissima, die mit 30 m langen Trieben von der Dicke eines Bleistifts bis in die Baumgipfel hineinwächst.



Fig. 1. Blüte von Cypripedium. Fig. 2. Blüte von Epipactis.

Die traubigen oder rispigen Blütenstände der O. stehen entweder an der Spitze des Jahrestriebes (Orchideae acranthae) oder auf besondern blattachselständigen Seitenzweigen (O. pleuranthae). Die von einem Hochblatt (Deckblatt) gestützten Einzelblüten (Fig. 1 u. 2) sind vollständig, zwitterig und stets von symmetrischer Gestalt. Auf der Spitze des unterständigen Fruchtknotens befindet sich das Perigon, welches aus drei äußern und drei mit jenen abwechselnden innern Blättern besteht. Erstere sind einander ziemlich gleich an Größe u. Gestalt; von den drei innern sind zwei einander gleich und den äußern ähnlich, meist wie diese aufgerichtet und zusammenneigend; das nach hinten gekehrte unpaare ist abweichend gestaltet und bildet oft eine vorgestreckte oder herabgeschlagene, nicht selten dreilappige und mit farbigen Zeichnungen versehene, oft auch hinterrücks gespornte Lippe (Labellum). Letztere wendet sich an der geöffneten Blüte häufig noch unten und vorn, was dadurch bewirkt wird, daß entweder der Fruchtknoten sich um seine Achse um ungefähr 180° dreht, oder daß der Blütenstiel durch eine Krümmung die Blüte auf die entgegengesetzte Seite der Ähre wendet. In andern Fällen, z. B. bei Arten von Gongora u. a., stellt sich die Lippe nach oben. In der Mitte der Blüte befindet sich ein durch Streckung der Blütenachse entstandener, die Staubblätter und Narben tragender Körper, die Säule (columna, auch Griffelsäule oder gynostemium). Von den sechs Staubgefäßen, die in der regelmäßig gedachten Blüte vorhanden sein würden, ist meist (bei den Orchideae monandrae) nur das dem vordern äußern Perigonblatt gleichgestellte, also an der der Lippe entgegengesetzten

Seite befindliche, ausgebildet, und außerdem finden sich nur zu beiden Seiten desselben in Form von kleinen Staminodien die Rudimente zweier Staubgefäße des innern Kreises. Bei einer zweiten Gruppe der O., z. B. bei Cypripedium (Tafel, Fig. 2 u. 3), sind die paarigen Glieder des innern Staubblattkreises die ausgebildeten, das andre stellt ein Staminodium dar (O. diandrae); nur selten (bei Neuwiedia) sind 3 Staubgefäße fruchtbar. Die Anthere der O. ist entweder nur zweifächerig oder durch Längs- und Querleisten in 4–8 Abteilungen gesondert; die Pollenkörner jeder Abteilung sind miteinander zu einer staubigen oder wachsartigen Masse (pollinium) vereinigt; bisweilen (z. B. bei den Neottiineen) zerfällt das Pollinium in eine größere Anzahl von Stücken (massulae), die bei Ophrydeen durch klebrige Fäden zusammengehalten werden. Die Bildung der Anthere steht bei den O. in engster Beziehung zu dem Bestäubungsvorgang (s. »Blütenbestäubung«, Fig. 5), der erst durch Darwin (»Über die verschiedenen Einrichtungen, durch welche O. von Insekten befruchtet werden«, Stuttg. 1877) eine vollständige Deutung gefunden hat. Dicht unterhalb der Anthere liegt ein als Schnäbelchen (rostellum) bezeichneter Teil, das einen unpaaren, meist nicht bestäubungsfähigen Narbenlappen darstellt. Bleibt derselbe, wie z. B. bei Cephalanthera, unentwickelt und ist der Pollen körnig, so kann der letztere von selbst auf die Narbe fallen und also Selbstbestäubung bewirken. In der Mehrzahl der Fälle ist dagegen die Beihilfe von Insekten notwendig, um die in den Antherenfächern festgehaltenen Pollinien aus ihrer Lage zu entfernen und auf die Narbe zu bringen. Dies geschieht bisweilen, z. B. bei Dendrobium, dadurch, daß infolge besonderer Einrichtungen die Pollinien bei leichter Berührung hervorgeschleudert werden und dabei zufällig auf die Narbe gelangen, ohne sich dem Insektenkörper selbst anzuheften. Viel häufiger entwickelt das Rostellum eigentümliche Haftapparate, durch die die Pollinien dem Insektenkörper angeklebt und von demselben auf die Narbe einer demnächst besuchten Blüte übertragen werden. Bei den einheimischen Ophrydeen bildet das Rostellum ein im Innern mit einer Klebemasse (glandula) erfülltes Beutelchen (bursicula) aus, dessen Inhalt durch zwei stielartige Stränge (die caudiculi) aus erhärtendem Schleim mit den Pollinien in Verbindung tritt. Sobald ein Insekt das Beutelchen berührt, haftet die Klebmasse dem Kopf oder Rüssel des Tieres an, und die Pollinien werden aus ihren Behältern herausgezogen (s. Blütenbestäubung). Die Lage der Anthere zum Rostellum ist bei einigen Gruppen der O. (Orchideae basitonae), wie z. B. den Ophrydineen, derart, daß sie mit der Basis ihrer Fächer dem Rostellum anliegt, bei andern Gruppen (den O. acrotonae, z. B. den Phajinen) berührt sie dasselbe dagegen mit ihrer Spitze. Die Anthere kann ferner aufrecht oder horizontal an der Säule befestigt sein; in letzterm Falle liegt sie bisweilen in einer Höhlung (androclinium) eingesenkt. Die Narben erscheinen auf der Innenfläche oder dem Ende der Säule als glänzende, klebrige Stellen (Spiegelnarben) oder als Fortsätze verschiedener Gestalt. Das Ovarium ist einfächerig und trägt auf der Innenwand drei gegabelte Placenten, welche den Rändern der drei verwachsenen Karpelle entsprechen. Diese tragen viele sehr kleine Samenknospen, die erst nach erfolgter Befruchtung sich ausbilden. Die Frucht öffnet sich in der Regel mit sechs Längsspalten so, daß die Placenten von den zwischenliegenden Teilen der Wand getrennt werden und die sechs Klappen oben und unten miteinander verbunden bleiben. Die zahlreichen Samen sind fast staubartig klein, besitzen eine dünnhäutige Schale, kein Nährgewebe und nur einen kleinen, wenigzelligen, meist samenlappenlosen Keimling. Ohne Hilfe der Insekten setzen die O. nur in bestimmten Ausnahmefällen (Cephalanthera, Arten von Epipactis, Ophrys, Goodyera u. a.) Frucht an; in unbestäubtem Zustande bleiben bei manchen Arten die Blüten 30–80 Tage lang vollkommen frisch. Bei Oncidium, Maxillaria, Notylia u. a. wirkt der Pollen auf die Narbe derselben Blüte wie Gift und bewirkt ein Absterben der Narbe, so daß auf diese Weise die Selbstbestäubung vollkommen verhindert wird. Auffallend erscheinen auch die verschiedenen Blütenformen einer und derselben Art, z. B. bei Catasetum, die früher als zu drei verschiedenen Gattungen gehörig betrachtet wurden, und von denen die Monachanthus-Form die weibliche, die Myanthus-Form die zwitterige und die Catasetum-Form die männliche Blüte darstellt. Eigentümliche Bewegungen von Blütenteilen kommen z. B. bei Pterostylis vor, deren Lippe bei Berührung durch ein Insekt gegen die Säule schlägt und das Tier der letztern andrückt.

Die O. sind über die ganze Erde verbreitet, doch nimmt ihre Anzahl nach dem Äquator hin bedeutend zu, und der heißen Zone gehören zugleich die Arten mit den mannigfaltigsten, größten und schönsten Blüten an. Die in den gemäßigten Zonen vorkommenden O. wachsen auf der Erde, besonders auf feuchten Wiesen und in Wäldern, die tropischen dagegen meistens auf den Baumstämmen, in feuchten, schattigen Wäldern. Es sind ungefähr 5000 Arten bekannt, von denen die Mehrzahl im tropischen Amerika, im Indischen Archipel und in Neuholland, nur wenig über 100 in Europa vorkommen. Die kleine, von den O. durch fast strahlige Blüten sowie durch drei freie Staubgefäße und durch die dreiklappige, dreifächerige Kapsel unterschiedene Familie der Apostasieen, deren wenige Arten im tropischen Asien vorkommen, wird neuerdings mit dieser Familie vereinigt. Die Hauptgruppen der O. werden nach der Ausbildung der Staubgefäße als Diandrae (mit den Unterfamilien der Apostasieen und Cypripedilineen) und Monandrae unterschieden; letztere zerfallen in die Abteilungen der Basitonae (Ophrydineen u. a.) und Acrotonae, die weiter in die Gruppen der Acranthae und Pleuranthae geteilt werden (s. oben). Die an Schleim und Stärkemehl reichen Wurzelknollen einiger auf der Erde wachsenden O. liefern den Salep und Vanilla planifolia in ihren Früchten die Vanille. Die größte Bedeutung haben die O. als Zierpflanzen, und die tropischen O. werden wegen des oft wunderbaren Baues und der meist prachtvollen Färbung ihrer Blüten (vgl. Tafel) besonders in England kultiviert. Die Kultur der O. hat manche Schwierigkeiten. Größere Orchideensammlungen hält man in besondern Warmhäusern (Orchideenhäusern). Dieselben müssen hell, aber vor dem Sonnenbrand geschützt, niedrig und nur in dem Maß der Luft zugänglich sein, daß diese nicht austrocknend wirkt. Für die meisten eignet sich am Tag eine Temperatur von 18–24°, nachts eine solche von 12–16°. Sie fordern leichte Erde, welche man aus Lauberde, Kohlen, Torfmoos und Sand mengt. Manche Arten stehen in Kübeln oder Töpfen; andere hängt man in Ampeln auf, die mit großen Löchern versehen sein müssen, aus denen die Luftwurzeln sowie die langen Blütenschäfte hervorkommen; wieder andre sind auf Klötzen oder Rindenstücken befestigt. Die Vanillen

ziehen sich rebenartig an den Wänden und unter dem Glasdach hin. Um die exotischen O. zur Bildung von Früchten zu veranlassen, muß man sie durch Übertragung ihrer Pollinien auf die Narben künstlich befruchten, weil die zu ihrer Befruchtung dienenden Insekten ihrer Heimat bei uns fehlen. Eine größere Anzahl von O. und sogar viele der schönsten sind selbst im Zimmer mit Erfolg zu kultivieren.

Schon die Väter der Botanik beschäftigten sich eingehend mit den O., und die Tierähnlichkeit der Blüten derselben verführte zu dem wunderlichsten Aberglauben. Sehr viel später lernte man die tropischen O. kennen. 1605 erwähnt Clusius die Frucht der Vanille, allein erst am Ausgang des 17. Jahrh. gaben Rheede tot Draakenstein, Sloane, Plumier u. a. die ersten Beschreibungen und Abbildungen. Linné kannte 1764 nur 102 Arten, darunter 30 Epiphyten, Willdenow (1805) 391 Arten mit 140 Epiphyten. Lindley beschrieb in seinem 1830—40 erschienenen ersten Hauptwerk an 2000 Arten, unter denen sich gegen 1000 epiphytische befanden. 1880 schätzte de Puydt die Zahl aller bekannten O. auf 6000! Am Ausgang des 18. Jahrh. gelang es, ein paar Epidendron-Arten zu kultivieren. 1813 zog man in Kew nicht mehr als 40 Arten. In den 30er Jahren befanden sich O. zu Hamburg und Dresden schon in Privatgärten und 1851 kultivierte man im Garten des Grafen Thun gegen 500 tropische Arten, worauf sehr bald allerorten eigne Orchideenhäuser erbaut wurden. Gegenwärtig schätzt man die Zahl der kultivierten Arten auf 2000. Dabei erreichte die Liebhaberei eine erstaunliche Höhe, und einzelne Pflanzen (Aërides Schroederi, Vanda coerulea) wurden mit 1800 Mk. bezahlt. Vgl. die Spezialwerke von Lindley (s. d.) und Heinr. Gust. Reichenbach (s. d.), ferner Moore, Illustrations of Orchidaceous plants (Lond. 1857); Burbidge, Die O. des temperierten und kalten Hauses (deutsch von Lebl, 2. Aufl., Stuttg. 1882); Fitzgerald, Australian Orchids (Lond. 1876—88); Dechevalerie, Les Orchidées (Par. 1879); Pfitzer, Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der O. (Heidelb. 1882); Derselbe, Entwurf einer natürlichen Anordnung der O. (das. 1887); Veitch, Manual of orchidaceous plants cultivated under glass (Lond. 1887—91); »Lindenia. Iconographie des Orchidées« (hrsg. von J. Linden, L. Linden, Rodigas u. a., Brüssel 1884 ff.); Stein, Orchideenbuch (Berl. 1892); Schulze, Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz (Gera 1892—94); Linden, Les Orchidées exotiques (Brüssel u. Par. 1894); Sander, Reichenbachia; Abbildung, Beschreibung u. Kulturanweisung der schönsten O. (Lond. u. Berl., 2. Serie 1890 ff.); Zeitschrift: »L'Orchidophile« (Argentan 1881 ff.).

Orchideenöl (Ylang-Ylang, Alan-Gilan), ätherisches Öl aus den Blüten von Canauga odorata *Hook. fil.* et *Thoms.*, einem Baum aus der Familie der Anonaceen, der in Südasien, hauptsächlich auf den Philippinen vielfach kultiviert wird. Die Ausbeute beträgt 0,42 Proz. Das O. ist lichtgelb, riecht angenehm, schmeckt aromatisch, spez. Gew. 0,947—0,974, löst sich zu 75 Proz. in Alkohol, vollständig in Äther und wird durch Kalilauge teilweise unter Bildung von Benzoesäure verseift und in der Parfümerie benutzt. Das O. kommt seit 1864 aus Manila in den Handel. Man leitete es zuerst von einer Orchidee ab.

Orchides (Testes, Testiculi), die Hoden (s. d.).

Orchies (spr. orschī), Stadt im franz. Depart. Nord, Arrond. Douai, Knotenpunkt der Nordbahn, mit Fabrikation von Zucker, Watte, landwirtschaftlichen Maschinen, Brauerei, Handel und (1891) 3625 Einw.

Orchil, soviel wie Orseille.

Orchilla (spr. ortschilja), Felseninsel im Karibischen Meer, zu Venezuela gehörig, 50 qkm groß, unbewohnt, hat verwilderte Ziegen, Kalkphosphatlager und große Massen von Wasservögeln.

Orchis *L.* (Knabenkraut, Ragwurz, Kuckucksblume), Gattung aus der Familie der Orchidaceen, ausdauernde Kräuter mit zwei ungeteilten oder handförmigen Knollen, beblättertem Stengel, scheidenartigen Blättern, ährenförmigem Blütenstand, gedrehtem Fruchtknoten, dreilappiger, gespornter Lippe und trockner, dreiklappiger Kapsel. Von den mehr als 70 Arten in Europa, dem gemäßigten Asien, Nordafrika kommen auch mehrere in Deutschland vor, am häufigsten O. mascula *L.*, O. militaris (s. Tafel »Arzneipflanzen I«), O. morio *L.*, O. maculata *L.*, O. latifolia *L.* rc., welche mit ihren meist roten Blüten die Wiesen schmücken. Sie besitzen zur Blütezeit zwei Knollen, eine derbe, vollsaftige, die an der Spitze das Knöspchen zeigt, aus welchem sich im nächsten Jahre der neue Stengel entwickelt, und eine verwelkte Knolle, auf deren Kosten sich der blühende Stengel entwickelt hat. Man sammelt die Knollen nach der Blütezeit, brüht sie nach dem Reinigen und Abreiben der lockern braunen Außenhaut und trocknet sie. Sie bilden den Salep (s. d.). Die beiden zuletzt genannten Arten haben handförmig geteilte Knollen, welche im Volksaberglauben als Johannis- oder Glückshändchen (Radix palmae Christi) eine große Rolle spielen. Man kultiviert die heimischen Orchisarten auch in Gärten auf Moorbeeten, auf welche man sie während der Blütezeit von den Wiesen her verpflanzt.

Orchis (griech.), der Hoden.

Orchitis (griech.), Hodenentzündung, s. Hoden.

Orchomĕnos, 1) (Erchomenos) uralte und berühmte Stadt in Böotien, an der Mündung des Kephisos in den See Kopais, auf dem südöstlichen Teile des Hyphantheionberges, dessen Westspitze in makedonischer Zeit die Akropolis krönte. O. war in ältester Zeit Hauptstadt eines mächtigen Reiches der (wahrscheinlich ungriechischen) Minyer unter eignen Königen, welches das ganze westliche Böotien umfaßte. In der Folge erscheint O., das durch seinen Hafen Larymna Seestadt war, als böotische Bundesstadt, welche 367 v. Chr. von den Thebanern aus Eifersucht von Grund aus zerstört wurde. Philipp von Makedonien stellte sie zwar wieder her, indessen die Blüte der Stadt war für immer dahin. In der römischen Geschichte ist O. merkwürdig durch den Sieg, welchen hier Sulla über Archelaos, den Feldherrn des Mithridates, 85 erfocht. Ein bienenkorbartiges Gebäude, das sogen. Schatzhaus des Minyas, hat sich noch zum Teil erhalten (1880 von Schliemann ausgegraben); auch von der Akropolis finden sich noch gewaltige Polygonmauern. Vgl. O. Müller, O. und die Minyer (2. Aufl., Bresl. 1844); Schliemann, O., Bericht über meine Ausgrabungen (Leipz. 1881). — 2) Dreifach ummauerte Stadt im östlichen Arkadien (beim heutigen Kalpaki), deren Könige ganz Arkadien beherrscht haben sollen.

Orchowek, s. Włodawa.

Orcin (Orcit) $C_7H_8O_2$ oder $C_6H_3(CH_3)(OH)_2$ findet sich zum Teil fertig gebildet in allen Flechtenarten (Roccella, Lecanora), die zur Darstellung von Orseille u. Lackmus dienen, und entsteht aus der in diesen Flechten enthaltenen Orsellinsäure $CH_3(CH_3)(OH)_2.COOH$ beim Erhitzen mit Kalk unter Abspaltung von Kohlen-

säure, auch beim Schmelzen von Aloe-Extrakt oder chlortoluolsulfosaurem Kali mit Ätzkali und kann daher aus Teerbestandteilen erhalten werden. O. ist ein Dioxytoluol, es bildet farb- und geruchlose Kristalle mit einem Molekül Kristallwasser, schmeckt süß, ekelerregend, ist löslich in Wasser, Alkohol und Äther, schmilzt bei 58° im Kristallwasser, wasserfrei bei 108°, sublimiert bei 290°, wird an der Luft rötlich, durch Eisenchlorid violett und gibt bei gleichzeitiger Einwirkung von Ammoniak und Sauerstoff Orcein (Flechtenrot) $C_7H_7NO_3$. Dies ist amorph, rot, schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol; aus seiner purpurfarbenen Lösung in Alkalien fällen die meisten Metallsalze unlösliche Farblacke, mit Chlorkalk färbt es sich blutrot, und durch Reduktionsmittel wird es entfärbt. Es ist der Hauptbestandteil der Orseille.

Orco, Fluß in der ital. Provinz Turin, entspringt in den Grajischen Alpen, durchströmt das Gebirgsthal von Locana, nimmt hier die reißende Soana auf, verzweigt sich dann in der Ebene in mehrere Arme und mündet, nachdem er sich mit dem Mallone vereinigt, bei Chivasso links in den Po; 75 km lang.

Orcus, s. Orkus.

Ordalien (mittellat., vom angelsächs. ordâl, »Urteil«, Gottesurteile, lat. Dei judicia), Handlungen, durch welche man eine Entscheidung der Gottheit selbst über Schuld oder Unschuld herbeizuführen glaubte. Schon in der Bibel und in den ältesten persischen Religionsschriften finden sich zahlreiche Hindeutungen auf allerlei Formen von Gottesurteilen, zu denen das in der Bibel so oft gerügte »durch das Feuer Gehen«, das bittere Wasser des Moses, welches Schuld oder Unschuld einer Frau erweisen sollte, u. a. gehören. Am meisten waren die O. verbreitet bei den Indern, welche die O. bis auf den heutigen Tag beibehalten haben. Nicht weniger waren die O. im Mittelalter bei den Deutschen üblich, namentlich folgende Arten derselben: In dem gerichtlichen Zweikampf (Kampfurteil, altnord. Holmgangr) wurde der Besiegte für schuldig erachtet. Bei dem Kreuzurteil (judicium crucis), wobei jeder von beiden Teilen mit ausgestreckten Armen an einem Kreuze stehen mußte, galt derjenige, der zuerst die Arme sinken ließ oder nur bewegte, für besiegt; es ward von Ludwig dem Frommen 816 als unchristlich verboten. Bei der Feuerprobe (judicium ignis, probatio per ignem) mußte der Beschuldigte seine Hand eine Zeitlang in das Feuer halten, oder im bloßen Hemd oder auch in einem mit Wachs überzogenen Hemd (Probe des wächsernen Hemdes) durch einen brennenden Holzstoß gehen, oder ein Stück glühendes Eisen von bestimmter Schwere gewöhnlich neun Schritte weit in der bloßen Hand tragen, oder über glühende Kohlen oder über neun glühende Pflugscharen mit bloßen Füßen gehen, und die Nichtverletzung galt als Beweis der Schuldlosigkeit. Die Wasserprobe (judicium aquae) zerfiel in die Probe des kalten Wassers und in die Probe des heißen Wassers oder den Kesselfang. Bei der letztern mußte der Beklagte aus einem Kessel mit heißem Wasser einen hineingeworfenen Ring oder eigroßen Stein mit bloßem Arm herausholen, ohne Blasen zu bekommen; bei ersterer band man dem Betreffenden die linke Hand an den rechten Fuß oder umgekehrt und warf ihn, mit einem Strick um den Leib, um ihn wieder herausziehen zu können, einmal oder mehrere Male in das Wasser. Sank er unter, so galt er für unschuldig; blieb er aber schwimmend auf der Oberfläche, so galt er für schuldig, weil das reine Wasser ihn nicht in sich dulden wolle. Auch diese Probe, welche später besonders in Hexenprozessen Anwendung fand, ward schon 829 von Ludwig dem Frommen der Ähnlichkeit mit der Taufe Christi halber und 1601 nochmals vom Pariser Parlament als unchristlich verboten. Das Brotutteil oder die Probe des geweihten Bissens (judicium offae, panis adjurati, casibrodeum) bestand darin, daß ein unter eignen Verwünschungsformeln zubereiteter Bissen Brot oder Käse dem Angeklagten gegeben und dieser für schuldig gehalten wurde, wenn ihm der Bissen im Halse stecken blieb. Die Abendmahlsprobe (purgatio per eucharistiam, eucharistia, examen corporis et sanguinis Domini), besonders bei Geistlichen und Mönchen angewandt, beruhte auf dem Glauben, daß dem Verbrecher der Genuß des Abendmahls zum Verderben gereichen werde. Das Bahrrecht (s. d.) beruhte auf dem Aberglauben, daß die Wunden des Ermordeten von neuem bluten, wenn der Mörder die Leiche berührt oder auch nur an dieselbe herantritt. Das Los wird schon bei Tacitus erwähnt und kommt auch in den Verordnungen der fränkischen Könige sowie in den Volksgesetzen als Ordal bei Diebstahlsbeschuldigungen vor. Alle O. bis auf den Zweikampf standen unter der Leitung der Geistlichkeit; sie wurden daher auch, mit Ausnahme der kalten Wasserprobe, unter besondern Zeremonien in der Kirche vollzogen. Daß bei allen diesen O. auch Betrug zu Hilfe genommen wurde, um ein günstiges Resultat zu erzielen, wobei besonders viel auf den ankam, der das Gottesgericht zu leiten hatte, wird schon durch vorbeugende Bestimmungen in den Gesetzbüchern konstatiert. Freie reinigten sich von Anschuldigungen gewöhnlich teils durch Eide und Eideshelfer, teils durch den Zweikampf; durch die übrigen O. dagegen mußten nach den Rechtsbestimmungen ihr Recht darthun: Unfreie, für die ihr Herr nicht schwören wollte, Frauen, welche, auf Kampf angeklagt, keine Kämpfer für sich stellen konnten, und Freie, welche keine Eideshelfer finden konnten. Überhaupt galten die O. als äußerstes Beweismittel. Nur allmählich verschwanden die O. durch die Bemühungen aufgeklärter Fürsten. Ihre Stelle ersetzte freilich in den meisten Ländern die Tortur, bis die Hexenprozesse die O., besonders die kalte Wasserprobe, wieder heraufbeschworen. Als etwas Neues trat das Wägen der Hexen (Hexenwage) hinzu, das, wie die Wasserprobe, sich auf den Glauben gründete, daß die vom Teufel besessenen Hexen ihre natürliche Schwere verloren hätten. Am längsten unter den Gottesgerichten hat sich das Bahrrecht erhalten, und das gänzliche Verschwinden der O. aus dem Gerichtsverfahren kann erst in die Mitte des 18. Jahrh. gesetzt werden. In voller Kraft aber bestehen die O. noch bei einer Menge außereuropäischer, namentlich afrikanischer, Völker, die sich sehr heftiger organischer Gifte, besonders aus der Klasse der Herzgifte, wie in Sierra Leone der Rinde des Rotwasserbaums (Erythrophleum judiciale), in Oberguinea der Kalabarbohne (Physostigma venenosum), anderwärts des furchtbaren Incassagiftes &c., bedienen, um sich von irgend welcher Schuld zu reinigen. Derjenige, dessen Körper hierbei durch Erbrechen den Giftstoff von sich weist, oder der ihn durch Gegenmittel wirksam zu bekämpfen weiß, gilt für unschuldig. Vgl. Majer, Geschichte der O. (Jena 1795); Zwicker, Über die Ordale (Götting. 1818); Wilda, O., in Ersch und Grubers Encyklopädie; Phillips, Über die O. bei den Germanen (Münch. 1847); Dahn, Studien zur Geschichte der germanischen Gottesurteile (das. 1857); Pfalz, Die

germanischen O. (Leipz. 1865); B. Hilse, Das Gottesurteil der Abendmahlsprobe (Berl. 1867); Planck, Das deutsche Gerichtsverfahren im Mittelalter, Bd. 2, S. 144–148 (Braunschw. 1879); Patetta, Le ordalie (Turin 1890).

Orden (v. lat. ordo), Vereine, deren Mitglieder behufs gemeinschaftlicher Bestrebungen sich die Befolgung gewisser Regeln oder Ordnungen (ordines) zur Pflicht machen; sie zerfallen nach Art und Richtung ihrer Bestrebungen in geistliche und weltliche O.

I. Geistliche Orden. Zu ihnen gehören zunächst die Mönchs- und Nonnenorden. Nur solche geistliche Verbrüderungen führen den Namen O., welche sich zu einer gemeinschaftlichen Regel (Ordensregel) durch Gelübde (Ordensgelübde, vota solemnia) lebenslänglich verpflichten, und sie unterscheiden sich dadurch von den Kongregationen, welche nur einfache Gelübde (vota simplicia) ablegen, und von den religiösen Brüderschaften (s. d.), welche fromme, durch keine dauernden Gelübde zu wohlthätigen Zwecken verbundene Vereinigungen sind. Nach dieser Bestimmung kann das Ordenswesen als Schöpfung des heil. Benedikt (s. Benediktiner) angesehen werden, da den Klöstern des Orients eine ähnliche zweckvolle Gliederung abgeht. Dieses abendländische Ordenswesen zeigt uns in seiner Entwickelung eine fortgesetzte Kette von Reformen, sofern schon die seit dem 10. Jahrh. sich abzweigenden Kongregationen (s. Kongregation) das Prinzip des heil. Benedikt nur noch energischer und im Gegensatz zu bestimmten Erscheinungen der mit der Zeit fortschreitenden Entsittlichung faßten. Das Ansehen, welches die Ordensmitglieder in der öffentlichen Meinung genossen, gab aber auch den Anstoß zur mönchischen Regulierung der gesamten Weltgeistlichkeit. Daher gleichzeitig mit der Reform von Cluny (s. d.) der Kampf des aus ihr hervorgegangenen Papstes Gregor VII. gegen Simonie und die Durchführung des Cölibats. Unter diesen Verhältnissen entstanden nicht bloß verschiedene Kongregationen regulierter Chorherren, sondern auch Verzweigungen des Benediktinerordens, wie die Kamaldulenser, Kartäuser, Cistercienser, Cölestiner, Olivetaner, Trappisten, Feuillanten, Humiliaten, ja auch eigentliche Mönchsorden, wie der Prämonstratenser-, Augustiner-, Serviten- und Hieronymianerorden (s. die betreffenden Artikel). Am einflußreichsten auf weltliche Angelegenheiten wurden die zu Anfang des 13. Jahrh. gestifteten Bettelorden (s. Bettelmönche), neben ihnen die Büßerorden, wie der von Fontevraud und die Magdalenerinnen. Seit 1215 verboten Kirchenversammlungen die Stiftung neuer O.; der Abbruch aber, welchen die Reformation ihnen that, bewog die Päpste, dieselben wieder zu begünstigen. So entstanden die Barnabiten, Oratorianer, Lazaristen, Bartholomiten, Piaristen, die Barmherzigen Brüder und Schwestern und vor allen die Jesuiten (s. die betreffenden Artikel). Die Nonnenorden bestanden nur selten, wie die Hospitalschwestern, die Ursulinerinnen (s. d.) u. a., für sich allein; in der Regel schlossen sich bei der Bildung neuer Mönchsorden auch Nonnen an, wie die Klarissinnen (s. d.), Urbanissinnen u. a., welche zum O. des heil. Franz, die Engelschwestern (s. d.), welche zu dem der Barnabiten gehörten. Man nannte in diesen Fällen den männlichen Zweig des Ordens den ersten, den weiblichen den zweiten O. Später kam bei den meisten O. noch eine dritte Abteilung hinzu, indem die sogen. Laienbrüder und Laienschwestern (s. Kloster) vom heil. Franz von Assisi als Tertiarier (s. d.), als dritter O. der Minoriten (s. d.) in Eine Korporation vereinigt wurden, wie sich solche Tertiarier nachher auch andern, besonders den Bettelorden, zugesellten.

Die ältern O. hatten anfangs eine aristokratisch-republikanische Verfassung, wobei jedoch die Bischöfe fort und fort die Gerichtsbarkeit über alle Klöster ihres Sprengels beanspruchten. Lange nahmen auch die Reformversuche die Unterwürfigkeit gegen die Bischöfe geradezu in ihr Programm auf, während die Päpste je länger desto mehr die Exemtion einzelner Klöster oder ganzer O. von der bischöflichen Gerichtsbarkeit begünstigten. Unabhängiger stellten sich mit ihrer monarchisch-militärischen Verfassung gleich von vornherein die Bettelorden, welche durch ihren General in direkter Verbindung mit dem päpstlichen Stuhl blieben. Auch die meisten übrigen O. nahmen letzteres System an. Demzufolge steht an ihrer Spitze ein General, welcher in Rom wohnt und dem Papst verantwortlich ist. Manche O. geben ihm noch einen Admonitor zur Seite, der im Namen des Ordens seine Schritte beobachtet. Mit dem General zusammen bilden das Generalkapitel die Provinziale, welche die Aufsicht über die Klöster des Ordens in den einzelnen Provinzen führen und als Generalvikare bei den aus den Obern der einzelnen Klöster als stimmfähigen Kapitularen (suffraganei) zusammengesetzten Provinzialkapiteln präsidieren. Diese Obern gehören nach dem kanonischen Recht zu den Prälaten und verhandeln über die Angelegenheiten ihres Klosters gemeinschaftlich in einem Kapitel oder Konvent, weshalb sie auch Konventualen oder Patres heißen, im Gegensatz zu den niedern Mönchen (fratres), welche die höhern Weihen noch nicht haben, zu den Novizen, d. h. den in den O. noch nicht aufgenommenen Aspiranten, und zu den Laienbrüdern. Nonnenklöster, die keinem zweiten O. angehören, stehen unter Gerichtsbarkeit und Aufsicht des Bischofs, in dessen Sprengel sie liegen. Vgl. Kloster.

Aus der Verbindung des mönchischen und des ritterlichen Geistes des Mittelalters gingen die geistlichen Ritterorden hervor. Ihre Blüte datiert seit der Zeit der Kreuzzüge. Dieselben verpflichteten sich nach bestimmten, vom Papst genehmigten Regeln nicht bloß zu beständigem Kampf gegen die Ungläubigen, weshalb sie auch als gemeinsames Abzeichen das Kreuz trugen, sondern auch zur Hospitalität und zu geregelten Religionsübungen. Im einzelnen aber waren ihre Regeln so verschieden wie die der Klosterorden, und es ist daher in Bezug auf sie auf die Artikel Alcantara-, Calatravaorden, Deutscher O., Johanniterorden, Tempelherren &c. zu verweisen. Vgl. Wernher, Die Armen- und Krankenpflege der geistlichen Ritterorden in früherer Zeit (Berl. 1874); Bertouch, Geschichte der geistlichen Genossenschaften &c. (Wiesb. 1888); Heimbucher, Die O. und Kongregationen der katholischen Kirche (Bd. 1, Paderb. 1896); weitere Litteratur bei Art. »Kloster«.

II. Weltliche Orden.

(Hierzu die Tafeln »Orden I–III«, mit Ordensverzeichnis.)

Eine Nachahmung der geistlichen waren die weltlichen Ritterorden, die seit dem 13. und 14. Jahrhundert meist von Fürsten gestiftet wurden, welche dadurch die Ritter enger an sich fesseln und mit dieser Auszeichnung zugleich geleistete Dienste belohnen wollten. Die Bedingungen der Aufnahme waren verschieden und wurden nach gewissen Bestimmungen (Ordensstatuten) geregelt; die Mitglieder des Ordens hatten besondere Insignien. Später, als die Stiftung der O. immer allgemeiner wurde, hörten

sie auf, wirkliche Vereine zu sein; sie wurden einzig und allein Mittel zur Auszeichnung erworbener Verdienste, und der Name O. ging daher auch auf die *Ordensinsignien* oder *Dekorationen* über, da diese jetzt die Hauptsache wurden. Auch behielten sich seitdem die souveränen Fürsten ausschließlich das Recht vor, neue O. zu stiften. Als Hauptabzeichen bei den meisten O. blieb das Kreuz, wurde aber reicher und verzierter, Sterne und Bänder traten hinzu; auch die Ordensstatuten wurden mit Modifikationen beibehalten und bei der Gründung neuer O. ähnliche entworfen, um danach die Verleihungen innerhalb gewisser Grenzen zu regeln. Diese Verleihungen gehen vom Landesfürsten aus, welcher stets *Ordensmeister* oder *Großmeister* seiner O. ist. Mehrere O. sind an besondere Bedingungen, z. B. an adlige Abkunft, an eine gewisse Anzahl Ahnen, an die katholische Religion ꝛc., geknüpft; andre werden nur nach Verdienst oder aus Rücksichten der Konvenienz verliehen. Häufig sind, um auch da das Verdienst belohnen zu können, wo Standesrücksichten das Verleihen des wirklichen Ordens nicht gestatten, besondere *Ehrenzeichen* den O. affiliiert oder auch für sich bestehend gestiftet worden. Bei mehreren O. ist die Anzahl der Mitglieder bestimmt, zum mindesten für Inländer, wird jedoch meist überschritten. Mit einigen O. sind bestimmte Einkünfte verknüpft, andre verleihen den Erb- oder den persönlichen Adel, einzelne dem Großkreuz den Titel Exzellenz oder die Senhoria. Außerdem verleihen die meisten O. das Recht, das Wappen mit der Dekoration zu schmücken: beim Großkreuz liegt dann der O. auf dem Wappen, beim Komtur umschlingt das Band das Wappen, das Ritterkreuz wird unten angehängt; sehr viele geben wenigstens adligen Rang; dagegen haben ehrlose Handlungen den Verlust des Ordens zur Folge. Bei einigen O. ist die Annahme mit einem vorgeschriebenen Eid verbunden; bei allen fremden O. darf sie nur mit Bewilligung des Landesherrn geschehen und sind Sporteln zu entrichten; außerdem war es früher Gesetz, neben manchen O. (z. B. dem Goldenen Vlies) keine andern zu tragen. Die meisten O. eines Landes zusammen haben einen besondern, jährlich wiederkehrenden Festtag (*Ordensfest*), an welchem die Ernennungen mit einer gewissen Feierlichkeit vollzogen werden und die anwesenden Mitglieder in ihrer *Ordenstracht* erscheinen, wenn eine solche mit dem O. verbunden ist. Die sämtlichen O. eines und desselben Landes stehen in einem gewissen Rangverhältnis, das in den Statuten ausdrücklich namhaft gemacht wird und bei modernen durch die Reihenfolge angedeutet wird. Meist soll man, um die höhern Grade zu erlangen, erst die niedern besitzen, was namentlich für Inländer gilt, bei denen überhaupt strenger an den Satzungen gehalten wird als bei den Ausländern. Auch unter den O. der verschiedenen Länder stehen in der öffentlichen Meinung gewisse obenan, wie das Goldene Vlies, der Hosenbandorden, der Elefantenorden, der preußische Schwarze Adlerorden, der russische Alexander Newskij-O., der schwedische Seraphinenorden, der österreichische Maria Theresia-O. Die Angelegenheiten eines Ordens pflegen der Leitung einer *Ordenskommission*, eines *Ordenskapitels*, eines *Ordensrats* oder des Ordenskanzlers und des kontrasignierenden Sekretärs anvertraut zu sein. Man teilt die O. ein: in *große O.*, welche nur gekrönten Häuptern gegeben werden; *Hausorden*, welche ursprünglich nur für Glieder der fürstlichen Familie und deren Diener bestimmt sind, jedoch auch an befreundete und andre Familien verliehen werden; *Verdienstorden*, die als Belohnung für erworbene Verdienste erteilt werden und in *Militär- u. Zivilverdienstorden* zerfallen. Um Abstufungen nach dem Rangverhältnis der Ordensmitglieder und nach der Größe der erworbenen Verdienste zu haben, pflegt jeder O. aus verschiedenen Klassen zu bestehen, welche sich durch die Dekorationen voneinander unterscheiden. Die meisten O. zerfallen in drei Hauptklassen: *Großkreuze*, welche ihre Dekoration in etwas größerm Maßstab an einem breiten Band von bestimmter Farbe (*Ordensband*), das über die linke Schulter geht, und außerdem noch einen Stern auf der Brust zu tragen pflegen; *Komture* oder Kommandeure, welche ihre Dekoration um den Hals, und *Ritter*, welche sie an einer Bandschleife auf der Brust oder im Knopfloch tragen. Dazwischen sind häufig noch Großoffiziere und Offiziere eingeschoben. Sehr hohe O. haben nur *einen* Grad. Bei einigen O., wie beim preußischen Roten Adlerorden, werden die Klassen nur nach der Nummer unterschieden; die Dekorationen sind indessen in einer der obigen ähnlichen Weise verschieden. Statt der Bänder trug man früher auch goldene *Ordensketten*, und zum Teil werden einzelne O., vorzüglich solche, bei denen eine besondere Ordenstracht vorgeschrieben ist, bei festlichen Gelegenheiten noch jetzt so getragen. Besonders auszeichnend ist die Verleihung des Ordens in Diamanten. In neuerer Zeit sind auch die *Miniaturorden* aufgekommen, welche an einfachem Kettchen nach dem Rang derselben angereiht werden, aber nur an der Zivilkleidung getragen werden. Die gewöhnliche Form der O. ist die Kreuzform, doch kommen auch Medaillonformen und Namenschiffern vor. Die Insignien sind nach dem Tode des Inhabers von den Hinterlassenen an die Ordenskommission oder an den Gesandten des Landes, dem der O. angehört, zurückzusenden; einzelne verbleiben der Familie. Manche Staaten geben aber auch nur das Dekret (z. B. Spanien und Portugal, die Türkei, Ägypten, Tunis, San Marino, die überseeischen Länder), und man hat den O. selbst anzuschaffen. Um einzelne O., wie den des Heiligen Grabes, kann man sich bewerben. Noch zu erwähnen sind die *weiblichen O.*, welche nur für Frauen und zwar, den preußischen Luisenorden ausgenommen, für solche aus den höhern Ständen bestimmt und nicht zahlreich sind. In der Regel bestehen sie nur aus einer Klasse. — Beifolgende Tafeln »Orden I—III«, welchen eine Übersicht sämtlicher O. und ein Verzeichnis der *Ordensdevisen* (Wahlsprüche) beigegeben ist, veranschaulichen eine Anzahl der interessantesten Dekorationen.

Vgl. *Gottschalk*, Almanach der Ritterorden (Leipz. 1817—19, 3 Bde.); *Wietz*, Die geistlichen und weltlichen Ritter- und Damenorden (Prag 1821—27, Kostümbilder); *Perrot*, Collection historique des ordres de la chevalerie, etc. (Par. 1828, wichtig wegen der erloschenen O.); *Gelbke*, Abbildung und Beschreibung der Ritterorden (Berl. 1832—39, mit 44 Kupfertafeln); *Biedenfeld*, Geschichte und Verfassung aller geistlichen und weltlichen Ritterorden (Weim. 1841, 2 Bde.); *Wahlen*, Ordres de chevalerie et marques d'honneur (Brüss. 1854, mit Kupfertafeln; 2 Suppl.); *H. Schulze*, Chronik sämtlicher bekannten Ritterorden und Ehrenzeichen (Berl. 1855, mit 140 Kupfertafeln; Suppl. 1870 u. 1878); die von M. Ruhl in Leipzig herausgegebenen Bilderwerke: »Die O., Wappen und Flaggen aller Regenten und Staaten« (1881, Supplement 1886) und »Die O. und Ehrenzeichen der deutschen Staaten« (1894 ff.); *Zoller*, Die O. und Ehren-





… Orden der Württemb. Krone …

13 Roter Adlerorden Preußen

… Orden „Pour le mérite" Militärklasse Preußen

… Johann. … Preußen

… Wissenschaft u. Kunst

31 Militär-Max-… Bayern


GUD
KON
PIVS IX
FJ
2. Danebrog Orden (Dänemark)

SCHE STAATEN EUROPAS).



ORDEN III (AUSSEREUROPÄISCHE STAATEN).



ORDEN III (AUSSEREUROPÄISCHE STAATEN).



1. Dritte Klasse des ersten Grades.

4. Orden der aufgehenden Sonne. Japan.

9. Orden der siamesischen Krone.

11. Orden der Büste Bolivars. Venezuela.

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. — Bibliogr. Institut in Leipzig. — Zum Artikel »Orden«.

Übersicht sämtlicher Orden.

Von den erloschenen wurden diejenigen aufgenommen, von welchen noch viele Ritter vorhanden sind. — Die auf beifolgenden Tafeln abgebildeten Orden sind mit * bezeichnet.

Abessinien.

******Orden vom Siegel Salomonis*. Stifter: König Johannes. 1874. 2 Klassen. Tafel III, Fig. 8.

Anhalt.

**Hausorden Albrechts des Bären*. Stifter: Die Herzöge Heinrich von Anhalt-Köthen, Leopold Friedrich von Anhalt-Dessau und Alexander Karl von Anhalt-Bernburg. 18. November 1836. 5 Klassen. Tafel I, Fig. 8. Diesem affiliiert: der *Verdienstorden für Wissenschaft und Kunst*. Stifter: Herzog Friedrich von Anhalt. 19. Sept. 1875. 1 Kl.

Baden.

**Hausorden der Treue*. Stifter: Karl Wilhelm, Markgraf zu Baden-Durlach. 17. Juni 1715. 1 Klasse. Tafel I, Fig. 10.

**Militär-Karl-Friedrichs-Verdienstorden*. Stifter: Großherzog Karl Friedrich. 4. April 1807. 3 Klassen. Tafel I, Fig. 15.

**Orden vom Zähringer Löwen*. Stifter: Großherzog Karl Friedrich. 26. Dezember 1812. 4 Klassen (1. Klasse: »Orden Bertholds des Zähringers«. Stifter: Großherzog Friedrich. 29. April 1877). Tafel I, Fig. 7.

Bayern.

**St. Hubertusorden*. Stifter: Herzog Gerhard V. von Jülich und Berg. 1444. 1 Klasse. Tafel I, Fig. 32.

St. Georgsorden. Stifter, resp. Erneuerer: Kurfürst Karl Albrecht. 20. März 1729. 6 Grade.

**Militär-Max-Josephs-Orden*. Stifter: König Max Joseph I. 1. Jan. 1806. 3 Klassen. Tafel I, Fig. 31.

**Verdienstorden der Bayrischen Krone*. Stifter: König Max Joseph I. 19. Mai 1808. 4 Klassen. Tafel I, Fig. 27.

**Verdienstorden vom heiligen Michael*. Stifter: Joseph Klemens, Kurfürst von Köln. 29. September 1693. 4 Klassen. Tafel I, Fig. 33.

**Maximiliansorden für Kunst und Wissenschaft*. Stifter: König Maximilian II. 28. November 1853. 1 Klasse in 2 Zweigen. Tafel I, Fig. 29.

Ludwigsorden. Stifter: König Ludwig I. 25. August 1827. 2 Klassen.

Militärverdienstorden. Stifter: König Ludwig II. 19. Juli 1866. 5 Klassen.

Verdienstkreuz für die Jahre 1870/71. Stifter: König Ludwig II. 12. Mai 1871. 1 Klasse.

Orden der heiligen Elisabeth. Stifterin: Kurfürstin Elisabeth. 18. Oktober 1766. 1 Klasse.

Theresienorden. Stifterin: Königin Therese. 12. Dezember 1827. 1 Klasse und Ehrendamen.

Belgien.

**Leopoldsorden*. Stifter: König Leopold I. 11. Juli 1832. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 1.

Orden für Zivilverdienste. Stifter: König Leopold II. 21. Juli 1867. 2 Abteilungen und 5 Klassen.

Orden des afrikanischen Sterns, s. Kongostaat.

Brasilien.

Orden vom Südlichen Kreuz. Stifter: Kaiser Pedro I. 1. Dezember 1820. 4 Klassen.

Orden Dom Pedros I. Stifter: Kaiser Pedro I. 16. April 1826. 3 Klassen.

Rosenorden. Stifter: Kaiser Pedro II. 17. Oktober 1829. 6 Klassen.

Christusorden. Stifter: Kaiser Pedro II. 9. September 1843. 3 Klassen.

Avizorden. Stifter: Kaiser Pedro II. 9. September 1843. 3 Klassen.

São Thiago-Orden (Orden vom heiligen Jakob). Stifter: Kaiser Pedro II. 9. September 1843. 3 Klassen.

Braunschweig.

**Hausorden Heinrichs des Löwen*. Stifter: Herzog Wilhelm. 25. April 1834. 5 Klassen mit 2 Verdienstkreuzen. Tafel I, Fig. 9.

Bulgarien.

Alexanderorden. Stifter: Fürst Alexander. 25. Dezember 1881. 5 Klassen. — Gleichnamiger *Militärverdienstorden*. Stifter: Fürst Alexander. 17. April 1879. 4 Klassen, 1 für Offiziere, 3 für Mannschaften.

Verdienstorden. Stifter: Fürst Ferdinand. 1891. 2 Klassen.

China.

**Orden vom Doppelten Drachen*. Stifter: Kaiser Kitsiang. 7. Februar 1882. 5 Klassen in 14 Graden. Tafel III, Fig. 1 und 2.

Orden vom Kostbaren Stern. Stifter: Pao-Sing. 3 Kl.

Zivilverdienstorden. 3 Klassen.

Comoro-Inseln.

Stern von Anjuan. Stifter: Sultan Said Abdallah. 1860. 4 Klassen.

Dänemark.

Elefantenorden. Stifter: König Christian I. 1458. 1 Klasse.

**Danebrogsorden*. Stifter: König Waldemar II. 1219. 4 Klassen und Danebrogsmänner. Tafel II, Fig. 2.

Frankreich.

**Orden der Ehrenlegion*. Stifter: Konsul Bonaparte. 19. Mai 1802. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 3.

Griechenland.

**Orden des Erlösers*. Gestiftet 31. Juli 1829. Erneuert 20. Mai 1834. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 4.

Großbritannien.

**Hosenbandorden*. Stifter: König Eduard III. 19. Januar 1350. 1 Klasse. Tafel II, Fig. 5.

Distel- oder St. Andreasorden. Stifter: König Achaius. 787. 1 Klasse.

St. Patricksorden. Stifter: König Georg III. 5. Februar 1783. 1 Klasse.

**Bathorden*. Stifter: König Heinrich IV. 11. Oktober 1399, erneuert 1725. 3 Klassen. Tafel II, Fig. 6.

St. Michaels- u. Georgsorden. Stifter: König Georg III. 27. April 1818. 3 Klassen.

Viktoria- und Albertorden. Stifterin: Königin Viktoria. 10. Februar 1862. 4 Klassen.

Orden für ausgezeichnete Dienste. Stifterin: Königin Viktoria. 6. September 1886. 2 Klassen.

**Viktoriakreuz*. Stifterin: Königin Viktoria. 5. Februar 1856. 1 Klasse. Tafel II, Fig. 8.

Orden vom Roten Kreuz. Stifterin: Königin Viktoria. 23. April 1883. 1 Klasse.

**Orden des Sterns von Indien*. Stifterin: Königin Viktoria. 23. Februar 1861. 2 und Genossen-Klassen. Tafel II, Fig. 7.

Kaiserlicher Orden des Indischen Reiches. Stifterin: Königin Viktoria. 1. Januar 1878. 2 und Genossen-Klasse.

Kaiserlicher Orden der Krone von Indien. Stifterin: Königin Viktoria. 1. Januar 1878. 1 Klasse.

Orden des Britischen Indien. Stifterin: Königin Viktoria. 18. April 1837. 2 Klassen.

Verdienstorden für eingeborne Soldaten. Stifterin: Königin Viktoria. 18. April 1887. 4 Klassen.

Militärorden für die Eingebornen von Britisch-Indien. Stifter: Der Generalgouverneur. 1842. 1 Klasse.

Guinea.

Schwarzer Stern. Stifter: König Tossa. 1890. 5 Klassen.

Hannover.

St. Georgsorden. Stifter: König Ernst August I. 23. April 1839. 1 Klasse.

Guelfenorden. Stifter: Georg, Prinz-Regent von England. 12. August 1815. 5 Klassen.

Ernst August-Orden. Stifter: König Georg V. 15. Dez. 1865. 5 Klassen.

Hawaï.

Orden Kamehamehas. Stifter: König Kamehameha V. 11. April 1865. 3 Klassen.
Orden Kalakauas I. Stifter: König Kalakaua. 12. Februar 1874. 4 Klassen.
**Kapiolaniorden.* Stifter: König Kalakaua. 30. Aug. 1880. 6 Klassen und Damen. Tafel III, Fig. 7.
Orden der Hawaïschen Krone. Stifter: König Kalakaua. 12. September 1882. 4 Klassen.
Stern von Ozeanien. Stifter: König Kalakaua. 16. Dez. 1886. 7 Klassen.

Hessen (großherzogliches Haus):

**Ludwigsorden.* Stifter: Großherzog Ludwig I. 25. August 1807. 5 Klassen. Tafel I, Fig. 17.
**Verdienstorden Philipps des Großmütigen.* Stifter: Großherzog Ludwig II. 1. Mai 1840. 5 Klassen. Tafel I, Fig. 18.
Hausorden vom Goldenen Löwen. Stifter: Landgraf Friedrich II. 14. August 1770. 1 Klasse (früher kurfürstlicher Hausorden).
Militärverdienstkreuz. Stifter: Großherzog Ludwig III. 12. September 1870. 1 Klasse.

Hessen (Kurfürstentum).

Wilhelmsorden. Stifter: Landgraf Ludwig II. 14. August 1770; erneuert 20. August 1851. 4 Klassen.
Militärverdienstorden. Stifter: Landgraf Friedrich II. 25. Febr. 1769. 1 Klasse.
Orden vom Eisernen Helm. Stifter: Kurfürst Wilhelm I. 18. März 1814. 3 Klassen.

Hohenlohe.

Haus- und Phönixorden. Stifter: Philipp Ernst zu Hohenlohe-Waldenburg. 29. Dez. 1757. 1 Klasse.

Hohenzollern, s. unter »Preußen«.

Honduras.

Santa Rosa - Orden. Stifter: Präsident Medina. 21. Februar 1868. 5 Klassen.

Indien, s. unter »Großbritannien«.

Italien.

**Orden der Verkündigung* (Annunziatenorden). Stifter: Graf Amadeus VI. von Savoyen. 1362. 1 Klasse. Tafel II, Fig. 9.
**Orden des heiligen Mauritius und Lazarus.* Stifter: Graf Amadeus VIII. von Savoyen. 1434. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 10.
Militärverdienstorden von Savoyen. Stifter: König Viktor Emanuel von Sardinien. 14. August 1815. 4 Klassen.
Zivilverdienstorden von Savoyen. Stifter: König Karl Albert von Sardinien. 29. Okt. 1831. 1 Klasse.
**Orden der Krone von Italien.* Stifter: König Viktor Emanuel von Italien. 20. Februar 1868. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 11.

Japan.

**Orden der Aufgehenden Sonne* (Kunto Scholai). Stifter: Kaiser Mutsu Hito. 10. April 1875. 8 Klassen. Tafel III, Fig. 4.
**Chrysanthemumorden* (Orden der Goldblume). Stifter: Kaiser Mutsu Hito. 27. Dezember 1876. 1 Klasse. Tafel III, Fig. 5.
Orden des geheiligten Schatzes. Stifter: Kaiser Mutsu Hito. 3. Januar 1888. 8 Klassen.

Johanniter - Malteser.

Souveräner Orden des heiligen Johann von Jerusalem. Stifter: Raimund von Puy (als geistlicher Ritterorden). 1118. (S. Österreich.)

Kambodscha.

Königlicher Orden von Kambodscha. Stifter: König Norodom. 8. Februar 1864. 5 Klassen.

Kongostaat.

Orden des Afrikanischen Sternes. Stifter: König Leopold II. von Belgien. 30. Dez. 1888. 5 Klassen.

Liberia.

Orden der Afrikanischen Befreiung. Stifter: Die Gesetzgebende Versammlung. 13. Jan. 1879. 3 Klassen.

Lippe.

**Lippescher Hausorden.* Stifter: Die Fürsten Leopold zur Lippe und Adolf von Schaumburg-Lippe. 25. Oktober 1869. 5 Klassen. Tafel I, Fig. 28.

Lucca.

St. Georgs- (Militärverdienst-) Orden. Stifter: Herzog Karl Ludwig. 1. Juni 1833. 3 Klassen.
St. Ludwigs- (Verdienst-) Orden. Stifter: Herzog Karl Ludwig. 22. Dezember 1836. 2 Klassen.

Luxemburg.

**Orden der Eichenkrone.* Stifter: König Wilhelm II. der Niederlande. 29. Dezember 1841. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 12.
Hausorden vom Goldenen Löwen. Stifter: Herzog Adolf von Nassau. 16. März 1858. 5 Klassen.
Militär- und Zivilverdienstorden Adolfs von Nassau. Stifter: Herzog Adolf von Nassau. 8. Mai 1858. 4 Klassen.

Mecklenburg - Schwerin und Mecklenburg - Strelitz.

**Hausorden der Wendischen Krone.* Stifter: Die Großherzöge Friedrich Franz II. von Schwerin und Friedrich Wilhelm von Strelitz. 12. Mai 1864. 5 Klassen und 2 Verdienstkreuze. Tafel I, Fig. 6.

Mecklenburg - Schwerin.

Greifenorden. Stifter: Großherzog Friedrich Franz III. 15. September 1884. 5 Klassen.
Militärverdienstkreuz. Stifter: Großherzog Friedrich Franz II. 5. August 1848. 2 Klassen.

Mecklenburg - Strelitz.

Militärverdienstkreuz. Stifter: Großherzog Friedrich Wilhelm. 10. März 1871. 1 Klasse.

Mexiko.

Guadalupeorden. Stifter: Kaiser Iturbide. 1822. 5 Klassen.
Orden des Mexikanischen Adlers. Stifter: Kaiser Maximilian. 1. Januar 1865. 6 Klassen.
San Carlos - Orden. Stifter: Kaiser Maximilian. 10. April 1865. 2 Klassen.

Modena.

Ritterorden des Adlers von Este. Stifter: Herzog Franz V. 27. Dezember 1855. 3 Klassen.

Monaco.

Orden des heiligen Karl. Stifter: Fürst Karl III. 15. März 1858. 5 Klassen.

Montenegro.

Hausorden vom heiligen Peter. Stifter: Fürst Danilo I. 23. April 1852. 1 Klasse.
Orden Danilos I. für die tschernagorische Unabhängigkeit. Stifter: Fürst Danilo I. 7. Dez. 1852. 5 Klassen.

Nassau, s. »Luxemburg«.

Niederlande.

Militär - Wilhelmsorden. Stifter: König Wilhelm I. 30. April 1815. 4 Klassen.
**Orden des Niederländischen Löwen.* Stifter: König Wilhelm I. 29. September 1818. 4 Klassen. Tafel II, Fig. 13.
**Orden von Oranien-Nassau.* Stifterin: Königin Wilhelmine. 4. April 1892. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 14.

Oldenburg.

**Haus- und Verdienstorden des Herzogs Peter Friedrich Ludwig.* Stifter: Großherzog Paul Friedrich August. 17. November 1838. 2 Abteilungen je mit 5 Klassen. Tafel I, Fig. 26.

Österreich-Ungarn.

*Orden vom Goldenen Vlies. Stifter: Philipp III. von Burgund. 10. Januar 1429. 1 Klasse. (S. Spanien.) Tafel II, Fig. 16.
*Militärischer Maria-Theresia-Orden. Stifterin: Kaiserin Maria Theresia. 13. Mai 1757. 3 Klassen. Tafel II, Fig. 15.
Königlich ungarischer St. Stephansorden. Stifterin: Kaiserin Maria Theresia. 5. Mai 1764. 3 Klassen.
Leopoldsorden. Stifter: Kaiser Franz I. 8. Januar 1808. 3 Klassen.
*Eiserne Krone. Stifter: Kaiser Franz I. 12. Februar 1816. 3 Klassen. Tafel II, Fig. 17.
*Franz Josephs-Orden. Stifter: Kaiser Franz Joseph I. 2. Dez. 1849. 4 Klassen. Tafel II, Fig. 18.
Elisabeth Theresien-Militärorden. Stifterin: Kaiserin Elisabeth. 1750. 3 Klassen.
Sternkreuzorden. Stifterin: Kaiserin Eleonore. 18. September 1668. 1 Klasse.
Deutscher Ritterorden. Stifter: Herzog Friedrich von Schwaben. 19. November 1190. 2 Klassen.
Militärverdienstkreuz. Stifter: Kaiser Franz Joseph. 22. Oktober 1849. 1 Klasse.
Zivilverdienstkreuz. Stifter: Kaiser Franz Joseph. 16. Februar 1850. 4 Klassen.
Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft. Stifter: Kaiser Franz Joseph. 18. August 1887. 1 Klasse.
Johanniter-Malteserorden. Lombardo-venezianisches Großpriorat. Stifter: Kaiser Ferdinand I. 1841. Die deutsche Zunge hat zwei Hauptklassen, 14 Stellungen und Stufen.

Päpstlicher Stuhl.

Christusorden. Stifter: Dionys von Portugal. 1319. Für den Kirchenstaat: Papst Johann XXII. 1322. 1 Klasse.
St. Gregoriusorden. Stifter: Papst Gregor XVI. 1. September 1831. 4 Klassen.
*Piusorden. Stifter: Papst Pius IX. 17. Juni 1847. 2 Klassen. Tafel II, Fig. 19.
Orden des heiligen Sylvester (Goldener Sporn). Stifter: Gregor XVI. 31. Oktober 1841. 2 Klassen.
Orden des Heiligen Grabes. Stifter: Papst Alexander VI. 1496. 2 Klassen.
Pro ecclesia et pontifice. Stifter: Papst Leo XIII. Juni 1888. 1 Klasse.

Parma.

Konstantinischer St. Georgsorden. Stifter: Kaiser Isaak Angelicus Komnenos. 1190. 5 Klassen.
St. Ludwigsorden. Stifter: Herzog Karl II. von Lucca. 22. Dezember 1836. 5 Klassen.

Persien.

Aaliorden. Stifter: Feth Aali Chan. 1 Klasse.
*Sonnen- und Löwenorden. Stifter: Feth Aali Chan. 1808. 5 Klassen. Tafel III, Fig. 3.
Frauenorden. Stifter: Schah Nassr Eddin. 1873. 1 Klasse.

Portugal.

*Christusorden. Stifter: König Dionys. 14. März 1319. 3 Klassen. Tafel II, Fig. 20.
Orden São Bento de Aviz. Stifter: König Alfons I. 13. August 1162. 4 Klassen.
São Thiago-Orden (Orden des heiligen Jakob vom Schwert). Stifter: König Alfons I. 1177. 5 Klassen.
Orden vom Turm und Schwert. Stifter: König Alfons V. 1459. 5 Klassen.
Orden der Empfängnis Unsrer Lieben Frau von Villa Viçosa. Stifter: König Johann VI. 6. Februar 1818. 3 Klassen.
Orden der heiligen Isabella. Stifter: Prinz-Regent Johann VI. 4. November 1801. 1 Klasse.

Preußen.

*Schwarzer Adlerorden. Stifter: König Friedrich I. 17. Januar 1701. 1 Klasse. Tafel I, Fig. 20 u. 22.
*Roter Adlerorden. Stifter: Georg Wilhelm, Erbprinz von Brandenburg-Ansbach. 1705. 5 Klassen in 43 Varietäten. Tafel I, Fig. 13.
*Pour le Mérite (1. Militärklasse). Stifter: König Friedrich II. 1740. 5 Klassen. Tafel I, Fig. 21.
*Pour le Mérite (2. Friedensklasse). Stifter: König Friedrich Wilhelm IV. 31. Mai 1842. 1 Klasse. Tafel I, Fig. 4.
*Kronenorden. Stifter: König Wilhelm I. 18. Okt. 1861. 4 Klassen in 21 Varietäten. Tafel I, Fig. 23.
*Königlicher Hausorden von Hohenzollern. Stifter: König Friedrich Wilhelm IV. 23. August 1851. 4 Klassen in 21 Varietäten. Tafel I, Fig. 24.
*Eisernes Kreuz. Stifter: König Friedrich Wilhelm III. 10. März 1813. 3 Klassen. Tafel I, Fig. 11.
Wilhelmsorden. Stifter: König Wilhelm II. 18. Jan. 1896. 1 Klasse (Abbild. s. Art. »Wilhelmsorden«).
*Johanniterorden. Stifter: König Friedrich Wilhelm IV. 15. Okt. 1852. Kommendator, Ehrenkommendator, Rechts- und Ehrenritter. Tafel I, Fig. 30.
*Luisenorden. Stifter: König Friedrich Wilhelm III. 3. August 1814. 6 Klassen oder Abstufungen. Tafel I, Fig. 12.
Verdienstkreuz für Frauen und Jungfrauen. Stifter: Wilhelm I., deutscher Kaiser. 22. Mai 1871. 1 Klasse.
Fürstlicher Hausorden von Hohenzollern. Stifter: Fürst Friedrich Wilhelm Konstantin von Hohenzollern-Hechingen und Fürst Karl Anton von Hohenzollern-Sigmaringen. 1. Januar 1842. 3 Klassen.

Reuß ältere Linie.

Ehrenkreuz. Stifter: Fürst Heinrich XX. 15. September 1858. 2 Klassen.

Reuß jüngere Linie.

Ehrenkreuz für Inländer. Stifter: Fürst Heinrich LXVII. 20. Oktober 1857. 3 Klassen.
Ehrenkreuz für Ausländer wie für Inländer. Stifter: Fürst Heinrich XIV. 24. Mai 1869. 4 Klassen. S. Tafel »Verdienstkreuze«.

Rumänien.

*Stern von Rumänien. Stifter: Fürst Karl I. 10. Mai 1877. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 21.
Kronenorden. Stifter: König Karl I. 10. Mai 1881. 5 Klassen.
Elisabethorden. Stifterin: Königin Elisabeth. 1878. 1 Klasse.

Rußland.

*St. Andreasorden. Stifter: Zar Peter I. 11. Dezember 1698. 1 Klasse. Tafel II, Fig. 22.
St. Katharinenorden. Stifter: Zar Peter I. 1719. 2 Klassen.
St. Alexander-Newsky-Orden. Stifterin: Kaiserin Katharina I. 1722. 1 Klasse.
Weißer Adlerorden. Stifter: August II., König von Polen und Kurfürst von Sachsen. 1. November 1705. 1 Klasse.
*St. Annenorden. Stifter: Herzog Karl Friedrich von Schleswig-Holstein-Gottorp. 14. Februar 1735. 4 Klassen. Tafel II, Fig. 24.
St. Stanislausorden. Stifter: König Stanislaus II. von Polen. 7. Mai 1765. 4 Klassen.
*St. Georgenorden. Stifterin: Kaiserin Katharina II. 7. Dezember 1769. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 23.
St. Wladimirorden. Stifterin: Kaiserin Katharina II. 22. September 1782. 4 Klassen.
Orden des Roten Kreuzes für Frauen und Jungfrauen. Stifter: Kaiser Alexander II. 11. April 1881. 2 Klassen.

Sachsen (Königreich).

*Hausorden der Rautenkrone. Stifter: König Friedrich August I. 20. Juli 1807. 1 Klasse. Tafel I, Fig. 3.
*Militär-St. Heinrichsorden. Stifter: Kurfürst August III. 7. Okt. 1736. 4 Klassen. Tafel I, Fig. 19.
Verdienstorden. Stifter: König Friedrich August I. 7. Juni 1815. 5 Klassen.
*Albrechtsorden. Stifter: König Friedrich August II. 31. Dezember 1850. 6 Klassen. Tafel I, Fig. 1.
*Sidonienorden. Stifter: König Johann. 31. Dezember 1870. 1 Klasse. Tafel I, Fig. 10.

Sachsen-Weimar (Großherzogtum).

*Hausorden der Wachsamkeit oder vom Weißen Falken. Stifter: Herzog Ernst August. 2. Aug. 1732. 4 Klassen. Mit Zivilverdienstkreuz. Stifter: Großherzog Karl Alexander. 8. Juli 1878. Tafel I, Fig. 25.

Sächsische Herzogtümer.

*Ernestinischer Hausorden. Stifter: Die Herzöge Friedrich von Altenburg, Ernst von Koburg und Bernhard von Meiningen. 25. Dezember 1833. 5 Klassen mit Verdienstkreuz. Tafel I, Fig. 2.

San Marino.

Ritterorden. Stifter: Der Großrat der Republik. 13. August 1859. 5 Klassen.

Sansibar.

*Orden vom Strahlenden Stern. Stifter: Sultan Bargasch ben Said. 22. September 1875. 2 Klassen und 5 Stufen. Tafel III, Fig. 6.

Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen.

Ehrenkreuz. Stifter: Die Fürsten Friedrich Günther u. Günther Friedrich Karl. 9. Juni 1857. 4 Klassen. S. Tafel »Verdienstkreuze«.

Schweden und Norwegen.

Seraphimenorden (blaues Band). Stifter: König Magnus I. von Schweden. 1285. 1 Klasse.

Schwertorden (gelbes Band). Schwertmänner. Stifter: König Friedrich I. 23. Februar 1748. 4 Klassen und Schwertmänner.

*Nordsternorden (schwarzes Band). Stifter: König Friedrich I. 23. Februar 1748. 4 Klassen. Tafel II, Fig. 26.

*Wasaorden (grünes Band). Stifter: König Gustav III. 29. Mai 1772. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 25.

Orden Karls XIII. Stifter: König Karl XIII. 27. Mai 1811. 1 Klasse.

St. Olafsorden (norwegischer Orden). Stifter: König Oskar I. 21. August 1847. 5 Klassen.

Serbien.

Takovo-Orden. Stifter: Fürst Michael III. 11. April 1865. Erneuert 12. Juli 1876 von Fürst Milan. 5 Klassen.

*Weißer Adlerorden. Stifter: König Milan I. 23. Januar 1883. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 27.

Sankt Savaorden. Stifter: König Milan. 16. Februar 1883. 5 Klassen.

Siam.

*Weißer Elefantenorden (Moha-Wara-Bohruorden). Stifter: König Somdetsch Phra Baht. 1861. 5 Klassen. Tafel III, Fig. 10.

Heiliger Orden. Stifter: Derselbe. 29. Dezember 1869. 1 Klasse.

*Kronorden. Stifter: Derselbe. 29. Dezember. 1869. 5 Klassen. Tafel III, Fig. 9.

Familienorden. Stifter: Derselbe. 16. November 1873. 4 Klassen.

Ritterorden. Stifter: Derselbe. 1874. 5 Klassen.

Chakriorden. Stifter: Derselbe. 1884. 2 Klassen.

Chulakonklao-Orden. Stifter: Derselbe. 1868. 5 Klassen.

Sizilien.

St. Januariusorden. Stifter: König Karl III. 6. Juli 1738. 1 Klasse.

Orden des heiligen Ferdinand und des Verdienstes. Stifter: König Ferdinand IV. 1. April 1800. 3 Klassen.

Konstantinsorden, s. Parma.

Orden des heiligen Georg der Wiedervereinigung. Stifter: König Joseph. 24. Februar 1808. 3 Klassen.

Orden Franz' I. Stifter: König Franz I. 28. September 1829. 8 Klassen.

Orden beider Sizilien. Stifter: König Joseph. 24. Februar 1808. 3 Klassen.

Spanien.

Orden vom Goldenen Vlies. Stifter: Herzog Philipp III. von Burgund. 10. Januar 1429 (seit 1700 in Spanien). 1 Klasse. (S. Österreich-Ungarn.)

Calatravaorden. Stifter: König Sancho III. von Kastilien. 1158. 1 Klasse.

Orden St. Jakobs vom Schwert. Stifter: König Ferdinand II. von Leon und Galicien. 1170. 3 Klassen.

Alcantaraorden. Stifter: Die Brüder Don Suero Fernandez und Gomez Fernandez Barrientes. 1156. 1 Klasse.

Montesaorden. Stifter: König Jakob II. von Aragonien und Valencia. 1316. 1 Klasse.

*Königlicher und ausgezeichneter Orden Karls III. Stifter: König Karl III. 19. September 1771. 3 Klassen. Tafel II, Fig. 28.

Marie Luisen-Orden. Stifter: König Karl IV. 21. April 1792. 1 Klasse.

Militärorden des heiligen Ferdinand. Stifter: Die Cortes. 31. August 1811. 5 Klassen.

Militärorden des heiligen Hermenegildo. Stifter: König Ferdinand VII. 28. November 1814. 3 Klassen.

*Königlicher amerikanischer Orden Isabellas der Katholischen. Stifter: König Ferdinand VII. 24. März 1815. 4 Klassen. Tafel II, Fig. 29.

Maria Isabella Luisen-Orden. Stifter: König Ferdinand VII. 19. Juni 1833. 1 Klasse.

Orden der Wohltätigkeit. Stifterin: Königin Isabella II. 17. Mai 1856. 3 Klassen.

Militärverdienstorden. Stifterin: Königin Isabella II. 3. August 1864. 4 Klassen.

Orden des Verdienstes zur See. Stifterin: Königin Isabella II. 3. August 1866. 4 Klassen.

Maria Viktoria-Orden. Stifter: König Amadeus. 7. Juli 1871. 3 Klassen.

Militärorden Maria Christinens. Stifterin: Königin-Regentin Maria Christina. 1890. 3 Klassen.

Toscana.

St. Stephansorden. Stifter: Herzog Cosimo I. 15. März 1562. 4 Klassen.

St. Josephsorden. Stifter: Großherzog Ferdinand III. 19. März 1807. 3 Klassen.

Militärverdienstorden. Stifter: Großherzog Leopold II. 19. Dezember 1853. 3 Klassen.

Tunis.

Aamanorden. Stifter: Bey Mohammed es Sadok. 1859. 1 Klasse.

Husseiniteorden. Stifter: Ahmed Bey. 1850. 1 Klasse.

Nischan-el-Iftikhar. Stifter: Ahmed Bey. 1850. 5 Klassen.

Türkei.

Nischan-i-Imtias (Verdienstorden). Stifter: Sultan Abd ul Hamid. 1879. 3 Klassen.

Halbmondorden. Stifter: Sultan Selim III. 1799. 3 Klassen.

Nischan-el-Iftikhar (Orden des Ruhmes). Stifter: Sultan Mahmud II. 19. August 1831. 5 Klassen.

*Medschidiehorden. Stifter: Sultan Abd ul Medschid. August 1852. 5 Klassen. Tafel II, Fig. 30.

*Osmanjeorden. Stifter: Sultan Abd ul Asis. 1862. 4 Klassen. Tafel II, Fig. 31.

Nischan-i-Schefkiat (Wohltätigkeitsorden). Stifter: Sultan Abd ul Hamid. 1878. 3 Klassen.

Venezuela.

*Büste Bolivars. Stifter: Der Kongreß von Venezuela. 11. März 1854. 5 Klassen. Tafel III, Fig. 11.

Verdienstorden. Stifter: Präsident Paez. 29. August 1861. 3 Klassen.

Waldeck und Pyrmont.

Verdienstkreuz. Stifter: Fürst Georg Viktor. 3. Juli 1857. 4 Klassen. S. Tafel »Verdienstkreuze«.

Militärverdienstkreuz. Stifter: Fürst Georg Viktor. 14. Januar 1854. 3 Klassen.

Württemberg.

*Orden der Württembergischen Krone. Stifter: König Wilhelm I. 23. September 1818. 6 Klassen. Tafel I, Fig. 5.

Militärverdienstorden., Stifter: Herzog Karl Eugen. 11. Februar 1759. 3 Klassen.

*Friedrichsorden. Stifter: König Wilhelm I. 1. Januar 1830. 5 Klassen. Tafel I, Fig. 14.

Olgaorden. Stifter: König Karl I. 27. Juni 1871. 1 Klasse.

Übersicht der bekanntesten Ordensdevisen.

Als ‚Ordensdevisen' bezeichnet man im allgemeinen die Wahlsprüche, welche die Stifter der Orden als gemeinsame Richtschnur für die damit Beliehenen aufgestellt haben und die zugleich den Geist der Stiftung kennzeichnen. Ihren Ursprung haben sie wohl im sogen. Feldgeschrei der mittelalterlichen Ritterorden. Der Name Devise ist nicht ganz korrekt, indem das Wort ein Sinnbild in Verbindung mit einem Wahlspruch bezeichnet; es ist aber in den Statuten der meisten Ritterorden für den Wahlspruch angenommen, so daß wir unter diesem Titel im nachfolgenden die Wahlsprüche der wichtigsten blühenden und hervorragendsten erloschenen Orden zusammenstellen können. Die Devisen bezeichnen den Anlaß der Stiftung (z. B. Hosenbandorden), den Wahlspruch des Fürsten, der ihn gestiftet (württembergischer Friedrichsorden), oder des Landes, dem er angehört (württembergischer Kronenorden), die Aufgabe, die er sich gestellt hat (russischer Stanislausorden), das Ziel, das der damit Belehnte stets vor Augen haben soll (dänischer Danebrogsorden), die Belohnung im allgemeinen (österreichischer Stephansorden) oder im besondern (portugiesischer Jakobsorden). Diese Devisen werden, wenn sie dem Ordenszeichen einverleibt sind, gewöhnlich in den Ring um den Mittelschild gesetzt, sind aber häufig auch nur in den Statuten namhaft gemacht. Manche entziehen sich jedoch jeder Rubrizierung.

A la caridad (Für Barmherzigkeit) — Spanischer Orden der Wohlthätigkeit.
A la lealtad acrisolada (Der erprobten Treue) — Spanischer Isabellenorden.
Alinare si mangaere (Linderung und Trost) — Rumänischer Elisabethorden.
Al merito civile — Savoyischer (jetzt italienischer) Zivilverdienstorden.
Al merito ed al valore (Dem Verdienst und der Tapferkeit) — Savoyischer (jetzt italienischer) Militärverdienstorden.
Al merito militare — Spanischer St. Ferdinandsorden.
Al merito y virtudes (Für Verdienst und Tapferkeit) — Mexikanischer Guadalupeorden.
Altior adversis (Erhaben über Widerwärtigkeiten) — Mecklenburgischer Greifenorden.
Amantibus justitiam, pietatem, fidem (Denen, die Gerechtigkeit, Frömmigkeit und Treue lieben) — Russischer St. Annenorden.
Amor e fidelidade (Liebe und Treue) — Brasilischer Rosenorden.
Auspicium melioris aevi (Verheißung einer bessern Zeit) — Großbritannischer Verdienstorden für die Kolonien (St. Michaels- und Georgsorden).
Avita et aucta (Alt und erweitert) — Österreichischer Orden der Eisernen Krone.
Avito viret honore (Er grünt in angestammter Ehre) — Orden der Wendischen Krone (Mecklenburg-Strelitz).
Bellicae virtutis praemium (Belohnung kriegerischen Verdienstes) — Ehemaliger französischer Ludwigsorden.
Bene merentium praemium (Lohn der Wohlverdienten) — Brasilischer Orden vom Südlichen Kreuz.
Ciencias, letras, artes, industria (Für Wissenschaften, Litteratur, Künste und Kunstfleiß) — Spanischer Maria Viktoria-Orden.
Deo juvante (Mit Gottes Beistand) — Karlsorden von Monaco.
Dios, Honor, Patria (Gott, Ehre, Vaterland) — Rosenorden von Honduras.
D. S. F. R. (Domine Salvum Fac Regem; Herr, segne den König) — Russischer Katharinenorden.
Duce et auspice (Unter seiner Führung und Leitung) — Ehemaliger französischer Orden vom Heiligen Geist.
E Hookanaker (Sei ein Mann) — Hawaischer Kamehameha-Orden.
Eifer, Ergebenheit, Treue — Türkischer Medschidjeh-Orden.
Ein Gott, Ein Recht, Eine Wahrheit — Oldenburgischer Peter-Ludwigsorden.
Erhabene Thaten und ehrenvolle Handlungen — Japanischer Chrysanthemumorden.
Faith, hope, charity (Glaube, Hoffnung, Liebe) — Englisches Rotes Kreuz.
Fidelitas (Treue) — Badischer Hausorden der Treue.
Fideliter et constanter (Treu und beharrlich) — Ernestinischer Hausorden.
Fortitudini (Für Tapferkeit) — Österreichischer Maria Theresia-Orden.
For valour (Für Tapferkeit) — Großbritannisches Viktoriakreuz.
Für Arbeit und das Vaterland — Russischer Alexander Newsky-Orden.
Für Auszeichnung im Krieg — Mecklenburgisches Militärverdienstkreuz.
Für Badens Ehre — Badischer militärischer Karl Friedrichs-Orden.
Für Dienste (Za zaslugu) — Bulgarischer militärischer Alexanderorden.
Für die Unabhängigkeit Montenegros — Montenegrinischer Danilo-Orden.
Für Ehre und Wahrheit — Zähringer Löwenorden (Baden).
Für Glauben, Fürst und Vaterland — Serbischer Takowo-Orden.
Für Kunst und Wissenschaft — Bayrischer Maximiliansorden.
Für treue Dienste — Fürstlich reußischer Hausorden (Ehrenkreuz, jüngere Linie).
Für Treue und Glauben — Russischer Andreasorden.
Für Treue und Verdienst — Fürstlich lippescher Hausorden (Ehrenkreuz).
Für Verdienst und Treue — Sächs. Verdienstorden.
Für Wissenschaft und Kunst — Bayrischer Maximiliansorden.
Fürchte Gott und befolge seine Befehle — Anhaltischer Hausorden Albrechts des Bären.
Furchtlos und treu — Württembergischer Kronenorden und Württembergischer Militärverdienstorden.
Générosité (Für Edelmut) — Ehemaliger preußischer Orden Pour la générosité (später Pour le mérite).
Gerechtigkeit ist Macht — Zähringer Löwenorden (Baden).
God zij med ons (Gott sei mit uns) — Niederländischer Orden von Oranien-Nassau.
Gott, Ehre, Vaterland — Hessischer Ludwigsorden und Militärverdienstkreuz.
Gott mit uns — Preußischer Kronenorden — Bulgarischer Alexander- (Verdienst-) Orden.
Gott und der König (Gud og Kongen) — Danebrogsorden.
Gott und mein Recht — Württembergischer Friedrichsorden.
Heaven's light our guide (Des Himmels Licht unser Führer) — Stern von Indien.
Herr, deine rechte Hand ist verherrlicht in ihrer Kraft — Griechischer Erlöserorden.
Honneur et Patrie — (Ehre und Vaterland) — Französischer Orden der Ehrenlegion.
Honni soit qui mal y pense (Schmach über den, der Arges dabei denkt) — Großbritannischer Hosenbandorden.
Honor al merito (Ehre dem Verdienst) — Verdienstorden von Venezuela.
Ich dien' — Großbritannischer Bathorden (Devise des Prinzen von Wales).

J. H. S. (Jesus Hominum Salvator, Jesus, der Menschen Heiland) — Schwedischer Seraphimenorden.
Immota fides (Unerschütterliche Treue) — Braunschweigischer Orden Heinrichs des Löwen.
In fide salus (In der Treue das Heil) — Stern von Rumänien.
In hoc signo vinces (In diesem Zeichen wirst du siegen) — Sizilischer Konstantinsorden.
In memoriam recuperatae dignitatis avitae (Zum Andenken der wiedergewonnenen alten Würde) — Bayrischer Hubertusorden.
In senio (Im Alter) — Hohenlohescher Phönixorden.
Integritati et merito (Für Rechtschaffenheit und Verdienst) — Österreichischer Leopoldsorden.
In Treue fest (In traw vast) — Bayrischer Hubertusorden.
J. U. P. F. (Justus Ut Palma Florebit, Der Gerechte wird grünen wie die Palme) — Bayrischer Georgsorden.
Je l'ay empris (Ich hab's gewagt) — Spanischer Orden vom Goldenen Vlies.
Je maintiendrai (Ich werde aufrecht erhalten) — Orden von Nassau-Oranien und Luxemburgischer Orden der Eichenkrone.
Ka Hoke o Osiaulca — Hawaïscher Stern von Ozeanien.
L'union fait la force (Eintracht macht stark) — Belgischer Leopoldsorden.
Magnanimi pretium (Preis hohen Mutes) — Dänischer Elefantenorden.
Menschenliebe, Hilfe, Wohlthätigkeit — Türkischer Nischan-i-Schefkatorden.
Merenti (Dem Verdienten) — Bayrischer Militärverdienstorden.
Nec aspera terrent (Auch Widerwärtigkeiten schrecken nicht) — Hannöverscher Guelfenorden.
Nemo me impune lacessit (Niemand reizt mich ungestraft) — Schottischer Distel- (Andreas-) Orden.
Nescit occasum (Er geht nie unter) — Schwedischer Nordsternorden.
Nunquam retrorsum (Niemals rückwärts) — Ehemaliger hannöverscher Georgsorden (auch im Wappen des ehemaligen Königreichs Westfalen).
Nutzen, Ehre, Ruhm — Russischer Wladimirorden.
Opes regum corda subditorum (Der Könige Reichtum sind die Herzen der Unterthanen) — Österreichischer Leopoldsorden.
Padroeira do Reino (Die Beschützerin des Königreichs) — Portugiesischer Villa Viçosa-Orden.
Patriotismus, Eifer, Tapferkeit, Treue (Hammiet, Gairet, Schidschaat, Sadakat) — Türkischer Nischan-i-Imtiasorden.
Pauperum solatio (Der Armen Trost) — Portugiesischer Isabellenorden.
Pelo Rei e pela lei (Für den König und das Recht) — Portugiesischer Turm- und Schwertorden.
Per aspera ad astra (Auf rauhen [Pfaden] zu den Sternen, durch Kampf zum Sieg) — Orden der Wendischen Krone (Mecklenburg-Schwerin).
Pour le mérite (Für das Verdienst) — Preußischer Orden Pour le mérite.
Praemiando incitat (Durch Belohnung spornt er an) — Russischer Stanislausorden.
Praemium meriti (Belohnung des Verdienstes) — Chilenisches Verdienst-Ehrenzeichen.
Praemium virtutis et pietatis (Lohn der Tugend und Frömmigkeit) — Päpstlicher Orden des heiligen Johannes vom Lateran.
Premio a la constancia militar (Lohn der militärischen Beharrlichkeit) — Spanischer Orden des heiligen Hermenegild.
Premio al merito (Belohnung des Verdienstes) — Spanischer Maria Viktoria-Orden.
Pretium laborum non vile (Kein geringer Preis für die Mühen) — Österreichischer Orden vom Goldenen Vlies.
Princeps et Patria (Fürst und Vaterland) — Karlsorden von Monaco.
P. P. F. F. (Pietas, Perseverantia, Fortitudo, Fidelitas, Frömmigkeit, Beharrlichkeit, Tapferkeit, Treue) — Bayrischer Michaelsorden.
Prin noi insine (Durch uns selbst) — Rumänischer Kronenorden.
Pro Deo et principe (Für Gott und den Fürsten) — Päpstlicher Gregoriusorden.
Pro Ecclesia et Pontifice (Für die Kirche und den Papst) — Päpstlicher Orden gleiches Namens.
Pro fide, rege et lege (Für den Glauben, den König und das Gesetz) — Russ. Weißer Adlerorden.
Pro patria (Fürs Vaterland) — Schwed. Schwertorden.
Pro piis meritis (Für fromme Verdienste) — Österreichisches geistliches Verdienstkreuz.
Providentiae memor (Der Vorsehung eingedenk) — Sächsischer Orden der Rautenkrone.
Pro virtute bellica (Für kriegerische Tugend) — Ehemaliger französischer Militärverdienstorden.
Publicum meritorum praemium (Öffentliche Belohnung für Verdienste) — Ungarischer Stephansorden.
Quis separabit (Wer wird sie trennen?) — Irischer Patricksorden.
Quis ut Deus (Wer ist wie Gott?) — Bayrischer Michaelsorden.
Religion, Independencia, Union (Religion, Unabhängigkeit, Einigkeit) — Mexikan. Guadalupeorden.
Ret og Sandhed (Recht und Wahrheit) — Norwegischer Olaforden.
Salus et gloria (Heil und Ruhm) — Österreichischer Sternkreuzorden.
Sciencias, letras, artes (Wissenschaften, schöne Litteratur, Künste) — Portugiesischer Orden Jakobs vom Schwert.
Si Deus nobiscum Quis contra nos (Wer ist wider uns, wenn Gott mit uns?) — Großherzoglich hessischer Verdienstorden Philipps des Großmütigen.
Sincere et constanter (Aufrichtig und standhaft) — Preußischer Roter Adlerorden.
Suscipere et finire (Anfangen und zu Ende bringen) — Hannöverscher Ernst August-Orden.
Suum cuique (Jedem das Seine) — Preußischer Schwarzer Adlerorden.
Treue, Loyalität und Patriotismus — Siamesischer Chakriorden.
Tria juncta in uno (Drei vereint in Einem) — Großbritannischer Bathorden.
Trudom svoim vsa priobrjete (Durch seine Mühe hat er alles erreicht) — Serbischer St. Sava-Orden.
Unser Erdeleben sei Glauben an das Ewige — Bayrischer Theresienorden.
Valor, lealdade, merito (Tapferkeit, Treue, Verdienst) — Portugiesischer Turm- und Schwertorden.
Vigilando ascendimus (Durch Wachsamkeit steigen wir empor) — Sachsen-weimarischer Orden vom Weißen Falken.
Viribus unitis (Mit vereinten Kräften) — Österreichischer Franz Josephs-Orden.
Virtus et honor (Tapferkeit und Ehre) — Bayrischer Kronenorden.
Virtus nobilitat (Tapferkeit adelt) — Niederländischer Löwenorden.
Virtute (Durch Tapferkeit) — Nassauischer Zivil- und Militär-Verdienstorden.
Virtuti et fidelitati (Für Tapferkeit und Treue) — Kurfürstlich hessischer Löwenorden und Wilhelmsorden.
Virtuti et merito (Für Tugend und Verdienst) — Spanischer Karlsorden; päpstlicher Piusorden.
Virtuti in bello (Für Tapferkeit im Krieg) — Sächsischer Heinrichsorden.
Virtuti pro patria (Der Tapferkeit fürs Vaterland) — Bayrischer Max Josephs-Orden.
Vom Fels zum Meer — Preußischer Hohenzollernscher Hausorden.
Vor ihm erbleicht der Löwe und verstummt der Tiger — Chinesischer Drachenorden.
Voor moed, beleid, trouw (Für Mut, Klugheit, Treue) — Niederländischer Wilhelmsorden.
Wirke im Andenken an Kaiser Wilhelm den Großen — Preußischer Wilhelmsorden.

zeichen Deutschlands und Österreichs (Frankf. 1881); Laurence-Archer, The orders of chivalry (Lond. 1888); Gritzner, Handbuch der Ritter- und Verdienstorden aller Kulturstaaten der Welt (Leipz. 1893).

Politische O. können die geheimen Gesellschaften genannt werden, welche besonders zahlreich seit der französischen Revolution aufkamen, politische Zwecke verfolgten und neben der allgemeinen Bezeichnung O. noch besondere Namen trugen, z. B. der Tugendbund, die Carbonari, die Illuminaten, die Studentenorden. Auch die Freimaurervereine sind zu den O. gezählt worden, haben aber diesen Namen abgelehnt und wollten nur zu den geheimen Gesellschaften gerechnet sein. Litterarische O. waren die im 17. Jahrhundert zur Reinigung der Sprache und Förderung der Poesie gegründeten Sprachgesellschaften (s. d.), wie der Palmenorden, der Blumenorden (Pegnitzorden), der Elbschwanenorden etc. (s. die betreffenden Artikel).

Ordensband, Ordenskette etc., s. Orden II.

Ordensband (Catocala *Ochsenh.*), Schmetterlingsgattung aus der Familie der Eulen (Noctuidae), die größten Eulen mit langen, fein gewimperten Fühlern, starker Rollzunge, schön gefärbten Hinterflügeln, einem Querschopf auf dem Thorax und Haarbüscheln auf den Basalringen des Hinterleibs. Die Raupen sind sehr lang gestreckt, seitlich gewimpert, spannerartig und leben auf Bäumen; die Puppen sind bläulich bereift. Das blaue O. (C. fraxini *L.*), bis 10,5 cm breit, mit aschgrauen, schwärzlich und gelblich gezeichneten Vorderflügeln und schwarzen, weiß gefransten Hinterflügeln mit blauer Binde, findet sich in ganz Deutschland von Juli bis September, legt seine überwinternden Eier an Baumstämme; die hellgraue, schwarz punktierte Raupe lebt auf Pappeln, Eschen, Buchen, Birken, Ahornen, Eichen. Das rote O. (Bachweideneule, C. nupta *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«), 7 cm breit, mit graubraunen, aschgrau schattierten Vorderflügeln und mennigroten, bogig weiß befransten Hinterflügeln, mit zwei schwarzen Binden, findet sich in ganz Europa bis Schweden von Juli bis September und legt seine überwinternden Eier an Baumstämme; die graue Raupe lebt auf Weiden und Pappeln, gebärdet sich bei der Berührung sehr wild und verwandelt sich, von einigen Fäden umzogen, unter Rinde, Moos, dürrem Laub in eine schlanke, bläulich bereifte Puppe.

Ordensdevisen, s. die Textbeilage zu beifolgenden Tafeln »Orden«, S. V.

Ordensmünzen, die von den Johannitern auf Rhodus und Malta, von den Deutschherren in Preußen und Litauen und von den Schwertbrüdern in Livland geprägten Münzen (kleine Brakteaten, Halbfloter u. a.).

Ordensthaler, Thaler, auf denen hohe Orden oder einzelne ihrer Insignien dargestellt sind, wie z. B. die von Friedrich I. auf die Stiftung des Schwarzen Adlerordens geprägten, welche die Kette des Ordens und seine Devise Suum cuique zeigen.

Order, s. Ordre.

Ordinalia (lat.), Ordnungszahlen, s. Numeralia.

Ordinär (lat.), ordentlich, gewöhnlich, alltäglich, gemein; wird im Buchhandel vom Ladenpreis gebraucht im Gegensatz zum Nettopreis, dem den Buchhändlern, Kolporteuren etc. vom Verleger bewilligten; à ordinaire comptant, mit usancemäßiger Zahlungsfrist gegenüber dem Kauf per cassa.

Ordinariat (lat.), das Amt eines Ordinarius (s. d.), insbes. die Behörde, welche im Namen des Bischofs die Jurisdiktion über den bischöflichen Sprengel übt (bischöfliches O.).

Ordinarium (lat.), Ritualbuch für das Kirchenjahr; im Finanzwesen der gewöhnliche Belauf der Einnahmen oder des Kostenanschlags in der Aufstellung des Jahresbudgets (ordentliche Einnahmen oder Ausgaben), im Gegensatz zum »Extraordinarium«, den außerordentlichen oder einmaligen (s. Budget).

Ordinarius (lat.), der »ordnungsmäßige« Richter in geistlichen Sachen; da innerhalb der Diözese die ordentliche Kirchengewalt dem Bischof zusteht, also jeder wirkliche Bischof; auf deutschen Universitäten Bezeichnung jedes (ordentlichen) Professors, der in einer Fakultät einen der festen Lehrstühle (Nominalprofessur) einnimmt. Gewöhnlich dann: Professor publicus ordinarius, o. (ordentlicher) ö. (öffentlicher) Professor. Veraltet ist der Gebrauch des Titels O. im Sinne von professor primarius, seitdem diese Würde innerhalb der Fakultäten nicht mehr verliehen zu werden pflegt. An höhern Lehranstalten (Mittelschulen) ist O. soviel wie Klassenlehrer, d. h. Hauptlehrer einer Klasse.

Ordinaten (lat.), s. Koordinaten.

Ordination (lat., »Anordnung, Einsetzung«), der Akt zur Einführung in das geistliche Amt, der bereits bis auf die Praxis der nachapostolischen Zeit zurückgeht und in der feierlichen Handauflegung mit Gebet bestand. Er hat heute eine in der katholischen und evangelischen Kirche prinzipiell verschiedene und nur darin übereinstimmende Bedeutung, daß er hier wie dort nicht mit der Übertragung eines konkreten Kirchenamts identisch ist. In der evangelischen Kirche ist die O. ein Akt des Kirchenregiments, der sich in liturgischen Formen (Anrede, Segensspruch und Handauflegung vor versammelter Gemeinde) vollzieht und meist durch einen dem Kirchenregiment angehörigen höhern Geistlichen vorgenommen wird. In der katholischen Kirche ist die O. ein Akt der Weihegewalt, durch den die dem Klerus eigentümliche spirituelle Befähigung übertragen wird. Entsprechend den verschiedenen Graden (ordines), in die sich diese besondere Fähigkeit des Klerus abstuft, den höhern Graden (o. majores) des Episkopus, Presbyters, Diakonus u. Subdiakonus, und den niedern (o. minores) des Ostiarius, Lektors, Exorzisten und Akoluthen, gibt es auch ebenso viele Stufen der O. Während aber die Ordinationen vom Diakonat abwärts nur noch die Bedeutung von Durchgangsstadien haben, wird durch die Priesterweihe die Befähigung zur Verwaltung der Sakramente im allgemeinen, durch die Bischofsweihe speziell die Befähigung zur Erteilung des Sakraments der O. hier und dort mit unauslöschlicher Wirkung (sogen. character indelebilis) vermittelt. Der O. geht voraus die Tonsur und gewisse Prüfungen, sogen. Skrutinien. — O. heißt auch die Verordnung des Arztes.

Ordĭnes (lat., Mehrzahl von ordo), die in bestimmter Ordnung aufeinander folgenden kirchlichen »Weihegrade« der kathol. Geistlichkeit (s. Ordination).

Ordinieren (lat.), anordnen, verordnen; eine Medizin verschreiben; die Ordination (s. d.) erteilen.

Ordnance (spr. órdnänß), in England das Geschützwesen, auch die Behörde (O.-Department), welcher die Sorge für das gesamte Artillerie-, Ingenieur-, Garnison- und Kasernenwesen obliegt, und die direkt vom Kriegsamt ressortiert. Vgl. Ordonnanztruppen.

Ordnung, im allgemeinen eine nach bestimmten leitenden Gesichtspunkten geschehene, regelmäßige und zweckmäßige Folge einer Reihe von Dingen und Handlungen. In naturwissenschaftlichen Systemen versteht man unter O. gewöhnlich die den Klassen folgende Hauptabteilung, welche die Familien mit ihren Gat-

tungen u. Arten in sich vereint. — Im juristischen Sinn bezeichnet O. (ordinatio) ein umfassendes Gesetz, durch welches ein bestimmtes Rechtsgebiet normiert wird, z. B. Zivil- und Strafprozeß-, Gemeinde-, Kirchen- und Polizeiordnung. In der Geometrie und Arithmetik sind Ordnungen im allgemeinen Abteilungen mathematischer Größen, welche nach besondern Einteilungsgründen bestimmt werden, wie die der Einer, Zehner; O. wird im allgemeinen synonym mit Grad gebraucht. In der Kurvenlehre unterscheidet man beides und versteht unter O. den Grad der Polarkurve, d. h. die höchste Anzahl der Tangenten, welche man von einem Punkte aus an die Kurve ziehen kann, und analog ist in der räumlichen Geometrie O. einer Fläche der höchste Grad des Tangentialkegels, welchen man von einem Punkt aus um die Fläche legen kann. O. einer algebraischen Form mehrerer Variabeln ist häufig die Bezeichnung für die Summe der Exponenten aller Variabeln im höchsten Gliede. So z. B. ist die bilineare Form $xy + yz + zx$ von der O. 2; das Glied x^3y^2z von der O. 6.

Ordnungspolizei, s. Polizei.

Ordnungsruf, in öffentlichen Versammlungen und in den Sitzungen parlamentarischer und sonstiger Körperschaften ein Disziplinarstrafmittel des Vorsitzenden. Dabei besteht regelmäßig die Einrichtung, daß dem in der nämlichen Rede wiederholt zur Ordnung Gerufenen das Wort entzogen werden kann. Nach der Geschäftsordnung des deutschen Reichstags (§ 46, 60) z. B. ist der Präsident befugt, ein Mitglied des Reichstags, welches die Ordnung verletzt, mit Nennung des Namens darauf zurückzuweisen (zur Ordnung zu rufen). Das betreffende Mitglied ist berechtigt, dagegen schriftlich Einspruch zu thun, worauf der Reichstag, jedoch erst in der nächstfolgenden Sitzung, darüber entscheidet, ob der O. gerechtfertigt war. Wird ein Redner in der nämlichen Rede von dem Präsidenten zweimal ohne Erfolg zur Ordnung gerufen, und fährt er gleichwohl fort, sich von der Ordnung zu entfernen, so kann der Reichstag auf Anfrage des Präsidenten ohne Debatte beschließen, daß ihm das Wort entzogen werden soll. Doch muß der betreffende Abgeordnete zuvor von dem Präsidenten auf diese geschäftsordnungsmäßige Folge aufmerksam gemacht worden sein. Letzteres pflegt bei dem zweiten O. zu geschehen. Im österreichischen Reichsrate kann zwar der Präsident nach wiederholtem Rufe »zur Sache« dem Redner das Wort entziehen, der O. hat jedoch eine derartige Konsequenz nicht.

Ordnungsstrafe, im allgemeinen und im Gegensatz zur kriminellen jede Strafe, welche nicht wegen einer strafrechtlich zu ahndenden Handlung verhängt wird. In diesem weitesten Sinn umfaßt die O. auch die Disziplinarstrafe, welche infolge eines besondern Verhältnisses der Unterordnung vom Staat und von seinen Organen verhängt oder auf Grund einer vom Staat anerkannten Disziplinargewalt (s. d.) vollzogen werden darf. Ebenso wird auch von manchen die Zwangsstrafe oder Exekutivstrafe, d. h. eine Strafe, die von der zuständigen Behörde angedroht und vollstreckt wird, um die Erfüllung einer amtlichen Auflage zu erzwingen, zu den Ordnungsstrafen gerechnet. Im engern Sinne versteht man unter O. die Strafe wegen einer geringfügigen Rechtsverletzung, welche nach bestehender Gesetzesvorschrift nicht als kriminell strafbare Handlung betrachtet, daher auch nicht von den Gerichten im regelmäßigen strafrechtlichen Verfahren behandelt, sondern von der zuständigen Aufsichtsbehörde verfolgt wird. Gegen die Verfügung einer O. ist daher auch nur die Beschwerde bei der vorgesetzten Behörde, nicht ein förmliches Rechtsmittel im Sinne der Strafprozeßordnung gegeben. Dahin gehören z. B. die Maßregelung von ungehorsamen Zeugen oder Sachverständigen, von pflichtweigernden Schöffen oder Geschwornen, ferner die Ordnungsstrafen, welche das deutsche Handelsgesetzbuch gegen Kaufleute zuläßt, welche ihre Firma nicht ordnungsgemäß zum Eintrag in das Handelsregister anmelden, die Vorschriften wegen Ahndung von Ordnungswidrigkeiten bei Aktiengesellschaften u. dgl. Besonders in der deutschen Zoll- und Steuergesetzgebung kommen vielfach Ordnungsstrafen vor, um Ordnungswidrigkeiten, welche gegen das Gesetz verstoßen, aber nicht kriminell strafbar sind, zu bestrafen. So ist z. B. die Bestechung eines Steuerbeamten kriminell strafbar; es tritt aber nach dem Tabaksteuergesetz eine O. dann ein, wenn zwar der Thatbestand der Bestechung nicht vorliegt, aber gleichwohl einem solchen Beamten oder Angehörigen desselben wegen einer auf die Erhebung oder Kontrollierung der Steuer bezüglichen Handlung oder Unterlassung von solchen Geschenke oder andre Vorteile angeboten, versprochen oder gewährt worden sind. Mehrfach ist auch in den Steuer- und Zollgesetzen die Bestimmung enthalten, daß Zuwiderhandlungen, welche in dem betreffenden Gesetz nicht mit besonderer Strafe bedroht sind, eine O. nach sich ziehen sollen.

Ordnungsübungen, dasjenige Gebiet der Turnkunst, welches sich mit den verschiedenen Anordnungsformen einer Mehrzahl von Übenden, sei es am Ort, sei es in der Bewegung, beschäftigt. Sie umfassen die Bildung von Reihen und Reihenkörpern, die Gliederung und Verschiebung derselben, die Drehungen, Schwenkungen 2c. und schreiten vor bis zu den künstlichern zusammengesetzten Bewegungsformen des sogen. Reigens. Die O. geben somit die Grundformen ab auch für gewisse Gestaltungen der Tanzkunst wie für die militärische Taktik (griech. soviel wie Anordnungslehre) und sind ein wesentlicher Gegenstand des Schulturnens, besonders verwendet zur Gewinnung der Aufstellungsformen für die Freiübungen, von denen sie wieder die verschiedenen Gangarten in ihren Bereich ziehen. Das Gebiet der O. für die Turnkunst erschlossen und systematisch gegliedert zu haben, ist das Verdienst von Adolf Spieß (s. d.) in dem vierten Teil seiner Turnlehre: »Das Turnen in den Gemeinübungen« (Basel 1845). Vgl. Waßmannsdorf, Die O. des deutschen Schulturnens (Frankf. 1868); Lion, Leitfaden für den Betrieb der Ordnungs- und Freiübungen (7. Aufl., Brem. 1887).

Ordnungswidrigkeiten, im allgemeinen alle Verstöße gegen die staatliche und gesellschaftliche Ordnung. Im deutschen Zoll- und Steuerwesen versteht man unter O. ganz besonders diejenigen Zuwiderhandlungen gegen das Gesetz, welche in demselben oder in der allgemeinen Strafgesetzgebung mit einer besondern Strafe nicht bedroht, aber mit einer Ordnungsstrafe (s. d.) zu ahnden sind.

Ordnungszahlwörter, s. Numeralia.

Ordo (lat.), Rang, Stand, Ordnung; bei den Römern staatsrechtliche Bezeichnung der drei Hauptstände: Senatoren, Ritter und Plebejer, und in weitern Sinne aller geordneten Abteilungen (auch des Heeres), Gesellschaften und Kollegien; in der christlichen Zeit Bezeichnung des geistlichen Standes im Gegensatz zu den Laien und den Mönchs- und andern Orden. Vgl. Ordines.

Ordo missae (lat., »Meßordnung«), Titel der Meßliturgie in der katholischen Kirche.

Ordonnánz (franz.), Befehl, Verordnung, militärische Dienstvorschrift; dann ein Soldat, welcher einem höhern Vorgesetzten zugeteilt wird, um seine Befehle zu überbringen. Je nach Stellung und Rang des Vorgesetzten und der Art der Dienstleistung wird zu diesem Dienst ein berittener oder unberittener Ordonnanzunteroffizier oder ein Gemeiner (O. schlechthin) verwendet. Im Felddienst des deutschen Heeres heißen letztere Meldereiter (s. d.). In einigen Armeen sind eigne Truppengattungen zum beständigen Ordonnanzdienst bei höhern Offizieren bestimmt, wie in Deutschland die (berittenen) Stabsordonnanzen bei den Truppenbefehlshabern vom Brigadekommandeur aufwärts, die Leibgendarmen bei dem Kaiser. Ordonnanzoffiziere werden neben den Adjutanten zu höhern Führern kommandiert für die Dauer von Übungen, für Gefechtstage, bei Inspizierungen. Bei einigen Souveränen haben junge Ordonnanzoffiziere ganz die Stellung persönlicher Adjutanten. Außerdem werden in Deutschland auch die zur Bedienung in Offizierspeiseanstalten oder zum Kochen in Mannschaftsküchen verwendeten Soldaten Kasino- oder Tisch-, bez. Küchenordonnanzen genannt. Ordonnanzanzug heißt im deutschen Heere der Anzug mit Seitengewehr und Helm. Ordonnanzmäßig, vorschriftsmäßig, daher z. B. Ordonnanzwaffen (Ordonnanzgewehre rc.), die in den Armeen zum Dienstgebrauch eingeführten Waffen, im Gegensatz zu Luxuswaffen.

Ordonnanzen (Ordonnances), in Frankreich vor der Revolution von 1789 alle Erlasse des Königs; auch für die königlichen Edikte vom 26. Juli 1830 ist die Bezeichnung O. gebräuchlich (s. Frankreich, S. 755). Man unterschied unter jenen O. im weitern Sinne die O. im engern Sinne (eigentlichen O.), welche Gegenstände des öffentlichen Rechtes, die Edikte, welche das Finanzwesen, und die Deklarationen, offenen Briefe (lettres patentes), und Reglements, welche die Erläuterung, Bestätigung u. Anwendung der Gesetze zum Gegenstand hatten. Die O. im engern Sinne waren, wie die Edikte und Deklarationen, vom König unterzeichnet, von einem Staatssekretär gegengezeichnet, mit dem großen Siegel beurkundet und vom Siegelbewahrer visiert. Wie die Edikte, waren die O. gewöhnlich nur vom Monat des laufenden Jahres datiert und schlossen mit den Worten: Car tel est notre plaisir. Die auf Befehl Ludwigs XIV. begonnene amtliche Sammlung aller O. der Könige der dritten Dynastie zählt 22 Folianten (Par. 1723–49), welche die O. von 1051–1514 enthalten (»Collection du Louvre« genannt); außerdem ist der »Recueil général des anciennes lois françaises« von Isambert, Jourdan, Decrusy u. a. (das. 1821–33, 29 Bde.) zu erwähnen.

Ordonnanzgewehre, s. Ordonnanz.

Ordonnanzkompanien, durch die Ordonnanz von Orléans vom 2. Nov. 1439 von König Karl VII. von Frankreich und den Generalständen geschaffene 15 Kompanien, für deren Unterhalt eine Kopfsteuer jährlich durch königliche Beamte erhoben werden sollte. Jede Kompanie bestand aus 100 Lanzen, jede Lanze aus einem schwer gerüsteten Ritter (homme d'armes), 3 leichter gerüsteten archers, einem Knappen und einem Diener des Ritters, zusammen also aus 6 Pferden. Mit der 1445 beendeten Organisation war das erste stehende Heer in Europa geschaffen und die monarchische Gewalt sehr gestärkt, da die Stände ihr Bewilligungsrecht aufgegeben und die großen Vasallen ihr Kriegsrecht verloren hatten.

Ordonnanzoffizier, s. Ordonnanz.

Ordonnanztruppen, in England der Gesamtname für Artillerie-, Ingenieur- und Traintruppen; vgl. Ordnance.

Ordonnanzwaffen, s. Ordonnanz.

Or doublé (franz.), mit Gold plattiertes Kupfer; Or moulu, im Feuer vergoldete Bronze; beides in Verarbeitung zu Schmucksachen.

Ordre (franz., Order), Ordnung, Anordnung, Befehl, besonders im Militärwesen; daher Orderbuch soviel wie Befehlbuch; im Handelsverkehr soviel wie Auftrag, Bestellung. Orderpapiere, solche Wertpapiere, welche durch Indossament (s. Indossieren) übertragbar sind. Das wichtigste unter diesen ist der Wechsel (s. d.), der nach deutschem Recht kraft Gesetz Orderpapier ist, wenn er nicht den Zusatz »nicht an O.« enthält. Als Orderpapiere können ferner nach deutschem Reichsrecht ausgestellt werden: Kaufmännische Anweisungen und Verpflichtungsscheine, welche auf Leistungen von Geld oder andern vertretbaren Sachen unabhängig von einer Gegenleistung lauten, Konnossemente (s. d.), Ladescheine (s. d.), Lagerscheine, Warrants (s. d.), Bodmereibriefe (s. Bodmerei) und Seeassekuranzpolicen. Diese Papiere sind aber nur dann Orderpapiere, wenn sie die Orderklausel enthalten, d. h. den Vermerk »an O.«, welcher bedeutet, daß der aus dem Papier Berechtigte ermächtigt ist, sein Recht durch Giro zu übertragen. Diese Klausel kann dem Namen des ersten Berechtigten alternativ beigefügt (»Herrn N. N. oder dessen O.«) oder demselben vorausgestellt werden (»an die O. des Herrn N. N.«). Gewisse Papiere (z. B. Konnossemente) können auch schlechthin »an die O.« gestellt werden, wobei die berechtigte Person durch gesetzliche Bestimmung ergänzt wird (beim Konnossement die Person des Abladers). — Namenaktien stehen bezüglich der Übertragungsform den Orderpapieren gleich. — Order oder für O. segeln sagt man von Schiffen, die einen Hafen anlaufen müssen, um dort eine Order zu erwarten.

Ordre de bataille (franz., spr. ordr' dö batáj'), soviel wie Schlachtordnung. Im 17. und 18. Jahrh. die kunstgerechte Aufstellung der einzelnen Truppenteile zur Schlacht. Das pedantische Innehalten der hierfür geltenden Regeln, welche die Armee als ein starres, nicht zu gliederndes Ganze ansahen, lähmte jedes selbständige Handeln der Unterführer. Diesen Sinn hat die Bezeichnung O. heute ganz verloren, man versteht darunter nur noch die Grundgliederung oder die Zuteilung der einzelnen Truppenteile zu höhern Verbänden, wie sie vom Kriegsherrn für einen Feldzug (im Frieden für ein Manöver) bestimmt wird. Nach der O. besteht die deutsche Feldarmee z. B. aus Armeen, eine Armee aus Armeekorps, Kavallerie- und Reservedivisionen, ein Armeekorps in der Regel aus 2 Infanteriedivisionen, der Korpsartillerie, den Munitionskolonnen und Trains; über die Division s. d. Die O. behält, abgesehen von einzelnen unvermeidlichen Änderungen, für die Dauer eines Krieges Gültigkeit und ist notwendig, damit alle Truppen ein für allemal ihre Zusammengehörigkeit für den Instanzenzug bei der Befehlserteilung, Einquartierung, Verpflegung rc. kennen. Die Truppeneinteilung bestimmt für jeden einzelnen Kriegsfall die besondere Zusammensetzung oder Gliederung, die geboten erscheint. Sie gilt z. B. für einen Vormarsch, für ein Gefecht und soll möglichst wenig von der O. abweichen.

Ordu (türk., »Lager«), in der Türkei Bezeichnung für ein Armeekorps, an dessen Spitze gewöhnlich ein Muschir (Feldmarschall) steht.

Ordubad, Stadt im russisch-kaukas. Gouv. Eriwan, am Ordubadtschaj, 3 km von seiner Mündung in den Aras, hat 5 Moscheen, eine russische und eine armenisch-gregorianische Kirche, Telegraphenstation u. (1891) 4199 Einw., die Seidenraupenzucht, Obstbau, Fabrikation kupferner Geräte, Handel mit Seide, Seidenstoffen u. Obst treiben. In der Nähe Kupfergruben.

Orduña (spr. -dúnja), Stadt in der span. Provinz Biscaya (Exklave im Territorium von Alava), im Kantabrischen Gebirge, am Oberlauf des Nervion und an der Eisenbahn Bilbao-Castejón gelegen, hat Reste alter Festungsmauern, Wollzeugweberei, Weinbau und (1887) 3359 Einw.

Öre, Rechnungsstufe der jetzigen skandinavischen Währung, = $\frac{1}{100}$ Krone = 1,125 deutsche Pfennig, geprägt in Stücken zu 1, 2 und 5 Ö. von 2, 4 und 8 g Bronze. Bis 1845 in Schweden Nebenbezeichnung für Rundstyck und 1856–74 in der Währung vom 3. Febr. 1855 = $\frac{1}{100}$ Riksdaler = 1,1477 Pfennig (Gold zu Silber = $15\frac{1}{2}$:1) mit Bronzemünzen zu 1 Ö. von 2,834 g sowie zu $\frac{1}{2}$, 2 und 5 Ö.

Oreaden, Nymphen der Berge, s. Nymphen.

Oreadenschwamm, Herbstmusseron, s. Agaricus.

Orebić (spr. -bitsch), s. Sabbioncello.

Örebro, schwed. Län im mittlern Hauptteil des Landes Svea-Rike, zusammengesetzt aus der alten Landschaft Nerike zwischen den Landseen Hjelmar und Wetter, dem westlichen Teil von Westmanland und zwei Kirchspielen von Wermland, grenzt im W. an Wermland, im N. an Kopparberg, im Osten an Westmanland und Södermanland und im S. an Skaraborg und hat ein Areal von 9118 qkm (165,6 QM.) mit (1890) 182,557 Einw. Nerike ist in seiner Mitte ein ebenes und fruchtbares Getreideland, umgeben von bewaldeten Höhen; im übrigen herrscht das Waldland vor (61,1 Proz. des Areals), während auf Ackerland nur 17,9, auf Gärten 0,18, auf Wiesen 4,4 Proz. entfallen. 1894 erntete man 247,800 hl Roggen, 1,262,700 hl Hafer, 47,700 hl Gerste und 65,000 hl Weizen. An Haustieren gab es 1893: 13,216 Pferde, 104,957 Stück Rindvieh, 31,730 Schafe und 22,869 Schweine. Eine Haupterwerbsquelle bilden der Bergbau auf Eisenerz (jährlich etwa 185,000 Ton.) und die Herstellung von Roheisen und Stangeneisen. Außerdem besteht Bergbau auf Silber und Blei, Kupfer, Zink (die Erze werden meist nach Belgien ausgeführt) und Schwefel. Das Land wird in 16 Gerichtsbezirke geteilt. Nerike wird durchschnitten von der westlichen Stammeisenbahn zwischen Stockholm und Gotenburg, von welcher bei Hallsberg eine Zweigbahn über die Stadt Ö. nach N. und bei Laxå eine Hauptlinie über Charlottenberg nach Christiania führt.

Örebro, Hauptstadt des gleichnamigen schwed. Läns (s. oben), ist eine alte, ansehnliche, nach vielen erlittenen bedeutenden Feuersbrünsten (zuletzt 1854) regelmäßig und gut gebaute Stadt unweit der Mündung der dieselbe durchströmenden Svartå in den Hjelmarsee, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Ö.-Mjölby und der Eisenbahn Ö.-Köping, Sitz des Landhauptmanns, hat ein altes, ehemals stark befestigtes königliches Schloß, eine alte Kirche, in welcher der Freiheitsheld Engelbrecht (gest. 1436) begraben ist, dem man 1865 in der Stadt eine bronzene Statue gesetzt hat, ein Gymnasium, eine vielbesuchte technische Elementarschule und ein Theater. Die Stadt ist der Hauptstapelplatz für die Produkte der umliegenden Bergwerksorte, hat eine Mühle, 2 Ziegeleien, Eisengießereien, Fabrikation von Maschinen, Tabak, Zündhölzern und Chemikalien, eine Privatbank, Volksbank, Sparkasse, bedeutenden Handel auf dem Hjelmar- und Mälarsee und (1894) 15,886 Einw. Unter den in Ö. abgehaltenen Reichstagen sind die merkwürdigsten der von 1540, auf welchem Schweden für ein Erbreich erklärt wurde, und der von 1810, auf dem Bernadotte zum schwedischen Thronfolger erwählt ward. Am 12. Juli 1812 ward hier auch der Friede zwischen England und Schweden abgeschlossen.

Oregon, Fluß in Nordamerika, s. Columbia.

Orégon (abgekürzt Or. oder Oreg.), einer der nordwestlichen Staaten der nordamerikan. Union, zwischen 42–46° 20′ nördl. Br. u. 116° 40′–124° 35′ westl. L. v. Gr., im W. vom Stillen Ozean, im S. von Kalifornien und Nevada, im Osten von Idaho, im N. von Washington begrenzt, 248,710 qkm (4516,9 QM.) groß. Die Küstenregion erstreckt sich bis zur Cascade Range, welche vorwiegend aus jüngerm vulkanischen Gestein mit vielen ausgebrannten Kratern besteht, deren höchster Gipfel der Mount Hood (3421 m) ist und über die der Summitpaß (1705 m) führt. Die ganze Küstenregion ist ein Waldland mit Douglastannen, Riesenzedern, Sequoien. Die Thäler haben fruchtbaren Boden, das Klima ist mild und gleichmäßig (Sommer 20°, Winter 4°, Jahr 11,7°); die Regenzeit dauert vom November bis zum April (ca. 130 cm im Jahr); es fällt nur wenig Schnee, und Gewitter sind äußerst selten. Sehr verschieden von dieser Küstenregion ist das fast baumlose Binnenland, ein 1200–1300 m hohes Plateau mit ausgedehnten Prärien, deren nahrhaftes Büschelgras große Herden zu nähren im stande ist, und großen Strecken wüsten Landes. Im südlichen Teil desselben liegen mehrere Seen, unter andern der Klamath (s. d.), Warner, Malheur, im Innern erhebt sich der Höhenzug der Blue Mountains. Dieses trockne Binnenland mit starken klimatischen Extremen eignet sich nur wenig für den Ackerbau, wohl aber für die Viehzucht. O. ist noch sehr reich an Wild, namentlich an Hirschen, Antilopen, Bären, Wölfen, Füchsen und Mardern. Die Biber sind jetzt fast verschwunden. Von den vielen Flüssen (Columbia mit Nebenflüssen, Rogue, Umpqua) sind nur wenige schiffbar, alle aber sehr fischreich. Die **Bevölkerung**, die 1850 erst 13,294 Seelen zählte, betrug 1890 bereits 313,767 (1,3 auf 1 qkm), wovon 181,840 männlich und 131,927 weiblich. Darunter waren 1186 Neger und Mulatten, 9540 Chinesen und 3930 Indianer auf 5 Agenturen und 1256 zivilisierte Indianer. In Deutschland geboren 12,475. Die öffentlichen Schulen mit 2641 Lehrkräften wurden 1890 von 72,322 Kindern besucht (90,540 waren schulpflichtig); von höhern Bildungsanstalten gibt es sechs mit 472 Lehrkräften und 1127 Zöglingen, darunter eine Universität zu Wooster. Es erscheinen 170 Zeitungen. Der Religion nach sind 20,231 Katholiken und der Rest Protestanten. Die Landwirtschaft beschäftigt 40 Proz. der Bevölkerung; 1890 standen 1,406,400 Hektar unter Kultur (wovon 99,178 Hektar künstlich bewässert) und zwar vornehmlich mit Weizen und Hafer, außerdem werden gebaut Gerste, Mais, Roggen, Hopfen durch Chinesen im Thal des Willamette, Kartoffeln, Gemüse. Der Obstbau (Äpfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Pfirsiche, Beeren) liefert bedeutende Mengen, die verpackt in den Handel kommen. Der Viehstand bezifferte sich 1890 auf 224,962 Pferde, 4946 Maultiere und Esel,

520,648 Stück Rinder, 1,780,312 Schafe und 208,259 Schweine. Die Fischerei ist namentlich am Columbia von Bedeutung; 1890 wurden dort und an der Küste Fische und Schaltiere im Werte von 1,033,574 Doll. gefangen und Lachs im Werte von 1,901,617 Doll. in Büchsen verpackt. Der Bergbau förderte bis 1892 für 20,593,010 Doll. Gold und für 80,325 Doll. Silber, 1892: 67,725 feine Unzen Gold und 50,000 Unzen Silber, außerdem Eisen, Braunkohle, Quecksilber, Platinum, Nickel. Der Gesamtertrag war 1893 aber nur 1,263,639 Doll. Die Industrie erzeugte 1890 Waren im Werte von 41,432,174 Doll., wobei der Hauptanteil auf die Getreidemühlen und die Sägemühlen fällt, doch fabriziert man auch Wollwaren, Blech, Maschinen. Hauptsitz der Industrie wie des Handels ist Portland, nächstdem Oregon City und Salem. Der Columbiafluß bildet den Haupthafen des Staates, der 1890: 366 Seeschiffe von 68,962 Ton., darunter 165 Dampfer von 50,028 T., besaß. Haupthäfen sind Portland, Astoria, Coos Bay u. Yaquina. Die Länge der Eisenbahnen betrug 1893: 2400 km. Der Gouverneur und andre hohe Beamte werden wie die 30 Senatoren vom Volk auf vier Jahre gewählt, die 60 Repräsentanten aber auf zwei, die Richter auf sechs Jahre. In den Kongreß der Union entsendet O. zwei Senatoren und zwei Repräsentanten. Hauptstadt ist Salem; der bedeutendste Ort aber Portland. — O. hieß ursprünglich das ausgedehnte Küstengebiet an der Nordwestküste von Nordamerika, das, im W. vom Großen Ozean, im Osten von den Rocky Mountains begrenzt, im S. bis zum 42.° nördl. Br. reichend und im N. mit unbestimmter Grenze, einen Flächenraum von ungefähr 1¼ Mill. qkm einnahm. Das Land wurde 1775 von Spaniern entdeckt und 1778 von Cook besucht, und 1792 nahmen die Engländer das Gebiet in Besitz. Ein 1806 zwischen England und Nordamerika ausgebrochener Streit um den Besitz des Landes wurde durch Vertrag vom 13. Juni 1846 dahin geschlichtet, daß das englische Gebiet nördlich vom 49.° liegen und die Vancouverinseln einschließen sollte, der den Vereinigten Staaten gehörige Teil aber zwischen 42 und 49° nördl. Br. liegen sollte. Letzterer ward 14. Aug. 1848 als Territorium der Union organisiert. 1853 wurde die nördlich vom Columbiafluß liegende Hälfte als Territorium Washington organisiert, die südliche Hälfte aber 14. Febr. 1850 vom Kongreß als selbständiger Staat in die Union aufgenommen. Vgl. Dunn, History of the O. Territory (Lond. 1844); Gray, History of O. 1792—1849 (Portland 1870); Barrows, O., the struggle for possession (Boston 1883); Parkman, O. trail (8. Aufl., Lond. 1886). S. Karte »Vereinigte Staaten«.

Oregon City (spr. ßitti), Hauptort der Grafschaft Clackamas des nordamerikan. Staates Oregon, am Willamettefluß, der hier 13 m hohe Fälle bildet, welche durch einen Kanal umgangen werden, aber vorzügliche Triebkraft für Mühlen und Fabriken liefern, hat bedeutenden Handel und (1890) 3062 Einw.

Oregon-Universität, s. Eugene City.

Öregrund, Hafenstadt im schwed. Län Stockholm, an der Küste, der Insel Gräsö gegenüber, mit Fort, Pädagogium, Schiffahrt, Fischerei und (1890) 945 Einw.

Oreibasios (Oribasius), griech. Arzt aus Pergamon oder Sardes, Leibarzt und Ratgeber des Kaisers Julian, nach dessen Tode (363 n. Chr.) er von Valens und Valentinian verbannt, doch später zurückgerufen wurde. Auf Julians Befehl verfaßte O. auf Grund von Auszügen aus Galen und andern griechischen Ärzten eine medizinische Encyklopädie in 70 Büchern (Synagoge iatrike), von welcher er später als Handbuch für reisende Ärzte, zunächst für seinen Sohn Eustathios, eine kürzere Übersicht in 9 Büchern (Synopsis ad Eustathium) anfertigte; von dieser veranstaltete er dann wieder ein Notbüchlein für Laien bei Unglücksfällen in 4 Büchern (Euporista oder Synopsis ad Eunapium). Von letztern beiden haben sich lateinische Übersetzungen aus dem 5.—6. Jahrh. erhalten, von dem Hauptwerk ungefähr 22 Bücher teils im Originaltext, teils in lateinischer Übersetzung. Vollständigste Ausgabe des bis jetzt Vorhandenen von Bussemaker und Daremberg (Par. 1852—76, 6 Bde.).

Oréide, s. Messing (Rotguß).

Oreithyia, s. Boreas.

Orel (spr. orjóll), russ. Gouvernement, grenzt im N. an Kaluga und Tula, im Osten an Tambow und Woronesh, im S. an Kursk und im W. an Smolensk und Tschernigow und umfaßt ein Areal von 46,727 qkm (848,6 QM.). Das Land, eine leichtwellige Ebene, in welche die Flüsse tiefe Schluchten gegraben, hebt sich gegen S. bis zu ca. 280 m Höhe. Der Boden gehört im Osten und N. den mittlern Schichten der devonischen Formation, im S. und W. der Kreideformation an und zerfällt sowohl in ökonomischer als in physischer Hinsicht in drei Teile. Der östliche, zum Stromgebiet des Don, welcher hier die schiffbare Sosna aufnimmt, gehörend, ist am dichtesten bevölkert, waldarm, hat fetten Humusboden und reichen Ackerbau; der mittlere Teil, zum Stromgebiet der Oka, welche hier die schiffbare Suscha aufnimmt, gehörend, hat Humus und Lehmboden gemischt; neben dem Ackerbau (besonders Hanf) ist die Industrie hier am stärksten vertreten. Der westliche Teil endlich, zum Stromgebiet der Desna (Nebenfluß des Dnjepr), welche hier die schiffbare Bolwa aufnimmt, gehörend, hat vornehmlich Sandboden und ist reich an Seen und Sümpfen wie an Wald; der Ackerbau ist hier unzureichend, dafür sind Holz-, Wander- und Hausindustrie sowie Kleinhandel und Bienenzucht entwickelt. Das Klima ist kontinental, die mittlere Jahrestemperatur für die Stadt O. +5,8°. Die Einwohner, (1892) 2,134,849 an Zahl, 46 pro QKilometer, sind fast ausschließlich Russen und bekennen sich zur griechischen Kirche; auf Sektierer kommt ca. 1 Proz. Das Areal des Gouvernements zerfällt in 62 Proz. Acker, 12,5 Wiesen, 20 Wald und 5,5 Proz. Unland. Alle Getreidearten gedeihen gut, auch Hopfen, Hanf und Früchte. Die Ernte betrug im Durchschnitt der Jahre 1883—92 in Millionen Hektoliter: Roggen 7,4, Weizen 0,5, Hafer 6,7, Buchweizen 0,6, Hirse 0,5, Kartoffeln 4,4. Der bedeutende Getreidehandel, der besonders Roggen, Hafer und Hanf zur Ausfuhr bringt, konzentriert sich hauptsächlich in Orel, Jelez und Liwny. Die Viehzucht repräsentierte 1891: 243,368 Stück Rindvieh, 427,410 Pferde, 639,880 Schafe u. 153,265 Schweine; für die Veredelung der Pferde ist in etwa 100 Gestüten gesorgt. Die Industrie ist im raschen Wachsen begriffen, der Produktionswert der Fabriken, deren man 1892: 437 mit 15,796 Arbeitern zählte, betrug 1852: 5⅓ Mill., 1892: 29,5 Mill. Rubel. Außerdem waren über 8000 kleinere Etablissements mit ca. 17,000 Arbeitern. Besonders bemerkenswert sind die großartigen Fabriken von Brjansk und die Malzewschen. In erster Linie stehen: Stahlschienenfabrikation (9,2 Mill. Rub.), Eisenindustrie (3,5 Mill. Rub.), Ölschlägerei (1,3 Mill. Rub.), Getreidemüllerei (3 Mill. Rub.), Glasindustrie (1,2 Mill. Rub.), Hanfindustrie (1,5 Mill. Rub.), Leder-

industrie (½ Mill. Rub.), in geringerm Grade auch Holzjägerei, Tabaksfabrikation und Maschinenbau. Elementarschulen zählte man 1888: 715 mit 46,873 Lernenden, unter welchen nur 6328 Mädchen; 19 Mittelschulen mit 4584 Lernenden, 2 Fachschulen mit 181 Lernenden. Eingeteilt ist das Gouvernement in zwölf Kreise: Bolchow, Brjansk, Dmitrowsk, Jelez, Karatschew, Kromy, Liwny, Maloarchangelsk, Mzensk, O., Sjewsk und Trubtschewsk.

Orel, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Mündung des Orlik in die Oka, Knotenpunkt der Eisenbahnen Moskau-Kursk, O.-Grjasi und O.-Riga, hat 20 griechisch-katholische, eine lutherische, eine römisch-kath. Kirche sowie 2 der Altgläubigen, ein Theater, ein hübsches steinernes Kaufhaus, 4 Banken, ein Real-, ein Militär-, ein klassisches und ein Mädchengymnasium, ein Fräuleininstitut und ein geistliches Seminar, eine öffentliche Bibliothek und (1892) 81,935 Einw. Sie besitzt 146 industrielle Etablissements mit 1323 Arbeitern und 1,1 Mill. Rub. Produktionswert, besonders für Fabrikation von Seilerwaren, Grütze, Talglichten, Maschinen, Ziegeln und Grünspan. Den regen Handel, vornehmlich mit Cerealien, Seilerwaren und Talg, vermittelt außer den Eisenbahnen die schiffbare Oka. Bemerkenswert ist auch der schöne, über 8 Hektar große, 1823 eröffnete Stadtgarten. O. ist der Sitz des Kommandos des 9. Armeekorps und eines griechisch-orthodoxen Bischofs. O., 1564 als Grenzfestung gegen die Tataren angelegt, wurde 1848 u. 1858 durch Feuersbrünste verheert.

Orélie I., Antoine (eigentlich de Tounens), ehemaliger »König« der Araukaner (s. d.).

Orellana (spr. -ljāna), Francisco de, Entdecker des Amazonenstroms, geb. in der spanischen Stadt Truxillo im Anfang des 16. Jahrh., gest. 1549, begleitete 1540 Francisco Pizarro nach Peru, zog mit Gonzalo Pizarro über die Anden zum Rio Napo, und während jener nach Quito zurückkehrte, trieb er auf einem Boot zum Amazonenstrom und diesen hinab in 7 Monaten (Januar bis August 1541) zur Mündung hinunter. Nach seiner Rückkehr erhielt er von der spanischen Regierung den Auftrag zur Eroberung und Kolonisation der entdeckten Länder, starb aber auf der Fahrt dorthin. Vgl. C. R. Markham, Expeditions into the valley of the Amazons (Lond. 1859, Hakluit Society, Nr. 24).

Orelli, Kaspar von, Philolog, geb. 13. Febr. 1787 in Zürich, gest. daselbst 6. Jan. 1849, wurde in seiner Vaterstadt gebildet und 1806 als Geistlicher ordiniert, ging 1807 als reformierter Prediger nach Bergamo und wurde 1814 Professor an der Kantonschule in Chur, 1819 Professor der Beredsamkeit und Hermeneutik am Carolinum zu Zürich, 1833 ordentlicher Professor der klassischen Philologie an der neuerrichteten Universität daselbst. Ein freigesinnter Theolog, idealer Politiker, Förderer der Volksbildung und selbst begeisternder Lehrer, hat er seine allerdings etwas eilige schriftstellerische Thätigkeit zuerst hauptsächlich der italienischen Sprache und Litteratur, seit seiner Rückkehr nach Zürich aber immer mehr dem klassischen Altertum zugewandt. In letzterer Beziehung machte er sich besonders verdient um Cicero durch eine kritische Ausgabe (Zür. 1826—31, 4 Bde.; 2. Aufl., Bd. 1 u. 3 mit Baiter, Bd. 2 u. 4 von Baiter und Halm, 1845—61), der er mit Baiter als Bd. 5 »Ciceronis scholiastae« (das. 1833) und als Bd. 6—8 »Onomasticon Tullianum« (das. 1836—38) folgen ließ; um Horaz durch eine größere Ausgabe (das. 1837—38, 2 Bde.; 4. Aufl. von Hirschfelder und Mewes, Berl. 1886—92) und eine kleinere (Zür. 1838, 2 Bde.; 6. Aufl. von Hirschfelder, Berl. 1882—84); um Tacitus durch eine kritische Ausgabe (Zür. 1846—48; 2. Ausg., 1. Bd. von Baiter, das. 1859; 2. Bd. von Schweizer-Sidler, Andresen u. Meiser, Berl. 1877—95) und eine Textausgabe (Zür. 1846—48, 2 Bde.). Er edierte ferner mit Baiter und Winckelmann den Platon (Zür. 1839—42, 2 Bde.; in kleinerm Format 1839—41, 21 Bdchn., zum Teil in mehreren Auflagen), mit Baiter die neuentdeckten »Fabellae iambicae« des Babrios (das. 1845) und veröffentlichte: »Inscriptionum latinarum selectarum amplissima collectio« (das. 1828, 2 Bde.; dazu Supplementband von W. Henzen, das. 1856). Vgl. Adert, Essai sur la vie et les travaux de J. G. O. (in der »Bibliothèque universelle de Genève«, 1849), und K. Orelli im »Züricher Neujahrsblatt« für 1851.

Orellin, s. Orlean.

Orēmus (lat., »lasset uns beten«), im katholischen Gottesdienst Aufforderung des Liturgen an das Volk beim Beginn des öffentlichen Gebets.

Orenburg, russ. Gouvernement auf der Grenze von Europa und Asien, grenzt im N. an Perm, im NO. an Tobolsk, im Osten und SO. an das Gebiet Turgai, im S. an das Land der Uralischen Kosaken und im W. an die Gouvernements Samara und Ufa und umfaßt ein Areal von 191,179 qkm (3472 QM.). Der westliche Teil ist ein Gebirgsland, gebildet vom Ural, mit einer absoluten Höhe von ca. 1500 m, und dessen mehr als um die Hälfte niedrigern Ausläufern, unter denen bemerkenswert sind der Kyrkty und Irendyk, die Guberlinischen Berge und der Obschtschij Syrt (s. d.). Nach S. flacht sich das Gebirge ab, so daß bei der Mündung des Ik in den Ural die Höhe nur noch 125 m beträgt. Der Landstrich zwischen der Grenze des Gouv. Samara und dem Ik sowie der ganze östliche Teil vom linken Ufer des Urals trägt den Charakter einer Steppe, die im NO. zwischen den Flüssen Tobol und Ui einer- und dem Mijas anderseits in eine Tiefebene von nur 14 m Höhe übergeht. Außer von den letztgenannten, zum Gebiet des Tobol gehörenden Flüssen wird O. von dem in südlicher Richtung fließenden und bei Orsk nach W. biegenden Ural bewässert. Zum Gebiet der Wolga gehören die auf dem westlichen Abhang der Gebirge entspringende Bjelaja (Nebenfluß der Kama) und die Samara. Seen zählt man bis 1500 (über ⅔ davon im Kreis Tscheljabinsk), darunter 60 Bittersalzseen und 15 Salzseen, von denen einige ausgebeutet werden. Das Klima ist kontinental. Die mittlere Jahrestemperatur in der Hauptstadt beträgt 3,3° (Winter −13,9°, Sommer +19,7°), dabei sind Fröste von unter −36° und eine Sommerhitze von über 36° nichts Ungewöhnliches. Die Zahl der Regentage ist 130 mit einem Niederschlage von 427 mm. Der Boden ist lehmig, oft stark mit Sand gemischt, in den Bergen steinig, in den Flußthälern humusreich. Die Einwohner, (1892) 1,397,074 (7,3 pro QKilometer) an Zahl, von denen ca. 300,000 das Kosakenheer von O. bilden, sind größtenteils (72 Proz.) Russen, dann Baschkiren (19 Proz.) und Kirgisen (4 Proz.), im übrigen ein buntes Gemisch slawischer, finnischer und asiatischer Volksstämme, und gehören der Konfession nach (mit Ausnahme von ca. 300,000 Mohammedanern, 20,000 Sektierern und einigen hundert Katholiken, Protestanten, Juden und Heiden) zur griechisch-katholischen Kirche. Hauptbeschäftigung sind Viehzucht und Ackerbau, nebenbei auch Fischerei und Bienenzucht. Das

Areal zerfällt in 33,5 Proz. Ackerland, 16,1 Proz. Wald, 37 Proz. Wiesen und Weiden, 13,4 Proz. Unland. Die Ernte betrug im Durchschnitt der Jahre 1883—92 in Millionen Hektolitern: Roggen 1,2, Sommerweizen 8,3, Hafer 6,9, Gerste 1,1, Hirse 0,2, Erbsen 0,1, Kartoffeln 0,5. O. ist das viehreichste Gouvernement Rußlands; 1891 zählte man 411,992 Stück Rindvieh, 482,460 Pferde, 565,287 Schafe, 21,055 Schweine und eine beträchtliche Menge der zum Warentransport notwendigen Kamele. Große Nadelwälder finden sich im N. des Uralgebirges und an dessen Abhängen, dagegen kommen Laubwälder nur selten in der Ebene vor. Recht entwickelt ist die Montanindustrie; ausgebeutet werden besonders Kupfer am westlichen Abhang des Uralgebirges (ca. 1 Mill. kg jährlich), Gold im obern Lauf der Nebenflüsse des Urals und Tobol am östlichen Abhang des Urals (1893: 5256 kg), Magneteisenstein am bekannten Magnetberg (Kreis Werchne Uralsk, ca. 30 Mill. kg Eisen), etwas Silber, ferner Blei und Salz bei Iletzk sowie in den Seen. In letzter Zeit hat auch die Fabrikation von Leder, Branntwein, Talg, Seife und Grütze einen Aufschwung genommen. Der Gesamtwert der industriellen Produktion, die in 142 Fabriken mit 5227 Arbeitern vor sich geht, beträgt (1892) 7½ Mill. Rubel. Außerdem gibt es 192 unbedeutende Etablissements mit 1224 Arbeitern. Viel wichtiger ist jedoch der Handel, der übrigens in den letzten Jahren sehr zurückgegangen ist, sich in der Hauptstadt und in Troizk sowie auf den Jahrmärkten (90 an der Zahl) in Tschejaba, Kurtamysch und Tschumljak konzentriert. Elementarschulen gab es 1887: 824 mit 36,296, Mittelschulen 10 mit 2311 Lernenden, Fachschulen 6 (darunter 3 Lehrerseminare) mit 354 Lernenden. Das Gouvernement zerfällt in fünf Kreise: O., Orsk, Troizk, Tscheljabinsk und Werchne-Uralsk.

Orenburg, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Eisenbahn Samara-O., an welche sich die Linie Syzran-Wjasma anschließt, besteht aus der eigentlichen Stadt am rechten hohen Ufer des Urals und dem festungsartig angelegten Tauschhof, welcher die Karawanen beherbergt, am andern Ufer. Sie hat breite, regelmäßige Straßen, einen großen Marktplatz, 12 griechisch-orthodoxe, eine lutherische und eine römisch-kath. Kirche, 2 Moscheen, ein Theater, einen Stadtgarten, ein Arsenal, 5 Banken, ein klassisches, 2 Militär-, ein Mädchengymnasium und -Institut und (1891) 56,000 Einw. Seit Erbauung der Transkaspischen Eisenbahn hat der Handel von O. sehr an Bedeutung verloren; während noch 1876 der Umsatz 14 Mill. Rub. erreichte, machte er 1891 kaum 3,4 Mill. Rub. aus. O. ist der Sitz eines Hetmans der Orenburgischen Kosaken, eines Lehrbezirks und eines mohammedan. Mufti. — O., ursprünglich 1735 auf der Stelle des jetzigen Orsk am Or (woher der Name) als Grenzfestung angelegt, wurde 1740 zuerst 190 km weiter nach den Roten Bergen zu (jetzt Krassnogorsk) und von da 1743, des ungesunden Klimas, auf den jetzigen Standpunkt verlegt. Nachdem sich die Stadt 1773 sechs Monate lang gegen die Belagerung durch Pugatschew tapfer verteidigt hatte, wurde sie zur Gouvernementsstadt erhoben, welche Bestimmung sie, nachdem sie von 1802 an Kreisstadt im Gouvernement gewesen, 1865 wieder erhielt. Mit der Erweiterung der russischen Grenzen nach Zentralasien hin (seit 1862) verlor O. als Festung jede Bedeutung.

Orendel, eine Spielmannsdichtung, wohl aus der ersten Hälfte des 13. Jahrh., die aber auf ein Original von etwa 1180 zurückgeht, in welcher eine altgermanische Sage (von der auch im Norden: in der prosaischen »Edda« und bei Saxo Grammaticus, sich Spuren erhalten haben) und eine christliche Legende verschmolzen sind. Die Einleitung des Gedichtes erzählt die Geschichte des heiligen Rockes, der nach verschiedenen Abenteuern von einem Walfisch verschlungen wird. O. ist der Sohn des Königs Eigel von Trier und will um die schöne Bride, die Herrin des Heiligen Grabes, werben. Mit 22 Schiffen fährt er aus, leidet Schiffbruch, kommt zu dem Fischer Eise und fängt im Dienste desselben den Walfisch, der den heiligen Rock verschlungen hat. Derselbe macht seinen Träger unverwundbar; O. heißt von da an nur der »Graurock«. Er besteht zahlreiche Abenteuer und erwirbt Brides Hand. Eine Engelsbotschaft ruft ihn nach Trier, wo er neue Abenteuer besteht und den heiligen Rock in einen Steinsarg legt. Ihm und seiner Gemahlin wird durch einen Engel ihr baldiger Tod verkündigt, worauf sie der Welt entsagen. Das Gedicht ist nur in einer Handschrift des 15. Jahrh. und in einem Druck von 1512 erhalten (hrsg. durch v. d. Hagen, Berl. 1844; von Ettmüller, Zürich 1858; von Berger, Bonn 1888; übersetzt von Simrock, Stuttg. 1845). Vgl. Harkensee, Untersuchungen über das Spielmannsgedicht von O. (Berl. 1879); Heinzel, Über das Gedicht vom König O. (Wien 1892); Meyer, Zum O. (in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, 1893, Bd. 37); Müllenhoff, Deutsche Altertumskunde, Bd. 1, S. 32 ff. (2. Aufl., Berl. 1890).

Orénse, span. Provinz in der Landschaft Galicien, grenzt im N. an die Provinz Lugo, im Osten an Leon und Zamora, im S. an Portugal, im W. an Pontevedra und hat einen Flächenraum von 6979 qkm (126,8 QM.). Die Provinz ist im allgemeinen ein Bergland, welches von den südwestlichen Verzweigungen des Kantabrischen Gebirges (Cabeza de Manzaneda 1778 m, Sierra de San Mamede 1617 m) durchzogen wird. Hauptflüsse sind: der Miño und dessen Zuflüsse Sil (mit Bibey) und Arnoya, dann der in Portugal mündende Küstenfluß Limia und der dem Duero zufließende Tamega. Die Bevölkerung beträgt (1887) 405,127 Einw. (58 auf 1 qkm). Die Ebenen und Thäler sind gut bebaut und liefern Getreide, Hülsenfrüchte, Wein, Flachs, Hanf, Öl, Gartenfrüchte. Mandeln, Kastanien. Mineralische Produkte sind Zinn, Eisen und Bausteine. Die Provinz enthält auch zahlreiche Mineralquellen. In den weidereichen Gebirgsgegenden wird starke Viehzucht betrieben. Die Industrie ist wenig entwickelt. Die Provinz umfaßt elf Gerichtsbezirke.

Orénse, Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), 144 m ü. M., am linken Ufer des Miño, über welchen eine 370 m lange Brücke von 7 Bogen führt, und an der Eisenbahn Monforte-Vigo gelegen, Bischofsitz, hat eine gotische Kathedrale (von 1220), ein Priesterseminar, heiße Mineralquellen (Las Burgas, 68°), Wollzeugweberei, Schokoladenfabrikation, Gerberei, Zinngießerei und (1887) 14,168 Einw.

Oreodaphne (Felsenlorbeer), s. Ocotea.

Oreodontidae, ausgestorbene Säugetiere, s. Huftiere, S. 19.

Oreodóxa *Willd.* (Kohlpalme), Gattung aus der Familie der Palmen, schöne hohe oder mittelhohe Bäume in Westindien und Südamerika, mit geringeltem Stamm, langen, endständigen, gefiederten Blättern, einhäusigen, gelblichen Blüten und ovaler Steinbeere mit faseriger Außenschicht. Von den 6 Arten ist O. regia *H. B. K.* (Königspalme von Havana,

f. Tafel »Palmen III«, Fig. 3), eine der häufigsten Palmen Cubas, auch auf Teneriffa, berühmt durch ihre Schönheit, wird 20—25 m hoch; der Stamm ist unten am dicksten, verdünnt sich dann etwa bis zur Hälfte seiner Höhe etwas, wird hierauf wieder stärker und treibt schließlich einen grasgrünen, glatten, dünnen Schaft, aus welchem die Blätter entspringen. Die Stämme liefern dauerhaftes Gebälk und Sparrenwerk für Häuser, mit den Blättern deckt man Dächer, die Blütenscheiden benutzt man zu Wasserbehältern und zum Verpacken, die Früchte als Schweinefutter. O. oleracea *Mart.*, auf den Antillen, besonders auf Cuba, auch auf Guayana und Venezuela, wird über 50 m hoch, hat ebenfalls sehr hartes Holz; die Epidermis der frisch abgehauenen Blätter benutzt man als Papier, das Herz wird in Essig eingemacht oder als Gemüse gekocht, das Mark gibt Sago, die abgekochten Nüsse liefern Öl.

Oreos, Stadt, f. Histiäa.

Oreotragus, Klippspringer, f. Antilopen, S. 672.

Oresme (spr. oräm'), Nicolas, franz. Schriftsteller des 14. Jahrh., f. Französische Litteratur, S. 786.

Oréstes, 1) im griech. Mythus der Sohn des Agamemnon und der Klytämnestra, Bruder der Chrysothemis, Elektra (Laodike) und Iphigeneia (Iphianassa), sollte, als Agamemnon von Troja zurückgekehrt, durch seine Gemahlin und deren Buhlen Ägisthos (f. d.) ermordet worden war, das Schicksal seines Vaters teilen, ward aber von Elektra (f. d. 2) zu dem Phokerkönig Strophios gebracht, wo er bis zu seinem 20. Jahre blieb und mit dessen Sohn Pylades innige, sprichwörtlich gewordene Freundschaft schloß. Beide kamen dann nach Mykenä, und O. rächte die Ermordung seines Vaters an der Mutter und ihrem Buhlen, indem er beiden den Tod gab. Von den Eumeniden deshalb verfolgt, irrte er lange wahnsinnig umher und wurde von ihrer Rache endlich dadurch befreit, daß Athene auf dem Areopag ein Gericht über ihn niedersetzte und bei der Abstimmung einen weißen Stein in die Stimmurne warf, der die Freisprechung entschied, nach andrer Sage dadurch, daß er das Bild der Artemis von den Tauriern nach Griechenland brachte. Dort war seine Schwester Iphigenie (f. d.) Priesterin und sollte den O. als Fremden der Sitte gemäß opfern; sie erkannte aber in ihm ihren Bruder, entwendete das Bildnis durch List, und beide gelangten glücklich nach Griechenland. Nach seiner Rückkehr nahm O. die väterliche Herrschaft von Mykenä in Besitz und erhielt außerdem die Herrschaft von Argos und Lakonien. Er vermählte sich mit Hermione, der Tochter des Menelaos, und starb in Arkadien an einem Schlangenbiß. Seine Gebeine wurden nach Sparta, wo er ein Heroon hatte, oder nach Aricia geschafft. Die Sage ist vielfach als Stoff zu Tragödien benutzt worden, so von Äschylos in einer Trilogie (Oresteia): »Agamemnon«, »Choëphoren« und »Eumeniden«, von Sophokles in der »Elektra«, von Euripides im »O.«, in der »Taurischen Iphigenie« und in der »Elektra«. Auch die Kunst stellte seine Schicksale häufig dar. Vgl. Preller, Griechische Mythologie, Bd. 2.

2) Röm. Feldherr zur Zeit des Untergangs des weströmischen Reiches, Sohn des Tatulus, aus Pannonien, wurde Geheimschreiber des Attila und ging nach dessen Tod 453 in den Dienst der abendländischen Kaiser über. Auch hier gelangte er zu Ansehen, wurde römischer Patrizier und Anführer der barbarischen Hilfstruppen, empörte sich gegen den Kaiser Julius Nepos, zwang ihn 475 zur Flucht und erhob seinen Sohn Romulus Augustulus zum Kaiser. Nach kurzem aber stellten ihm seine eignen Truppen, unwillig darüber, daß sie die erwarteten Ländereien nicht erhalten hatten, den Odoaker als Führer entgegen; dieser zwang den O., sich nach Pavia zurückzuziehen, und ließ ihn nach Eroberung der Stadt 28. Aug. 476 enthaupten.

Orestis (jetzt Kuresta), makedon. Landschaft am Oberlaufe des Haliakmon, begrenzt von Elimea, Eordäa und Lynkestis. Vor Philipp II. hatte O. eigne Könige, angeblich vom Stamm des Orestes, des Sohnes Agamemnons. Hauptstadt war Keletron (heute Kastoria).

Oresund, f. Sund.

Oretaner, mächtige Völkerschaft im westlichen Teil von Hispania tarraconensis, im Plateau des Anas (Guadiana alto) und Quellgebiet des Bätis, mit den Städten Oretum (Ruinen bei Nuestra Señora de Oreto), Castulo (Cazlona) am Bätis, Tugia (Toya) und Bivatia (Baeza). In den Punischen Kriegen war ihr Gebiet öfters der Schauplatz des Krieges; hier fielen 212 v. Chr. die beiden ältern Scipionen, und hier erfocht Scipio Africanus einen Hauptsieg über Hasdrubal.

Orexin, salzsaures Dihydrophenylchinazolin $C_{14}H_{12}N_2$, farblose, glänzende Nadeln, leicht löslich in heißem Wasser, schmeckt bitter, intensiv brennend, wird als Appetit anregendes und dadurch die gesunkene Ernährung hebendes Arzneimittel empfohlen.

Orezza, Dorf auf der Insel Corsica, Arrond. Corte, zur Gemeinde Piedicroce gehörig, hat zwei kalte kohlensäurehaltige Eisenquellen (11°), deren Wasser stark versendet wird.

Orfáni, Stadt im türk. Wilajet Saloniki, der Hafen für Seres und Drama, am Golf von Rendina, unweit der Mündung des Struma, mit 5000 Einw. In der Nähe die Ruinen von Amphipolis u. Eion.

Orfe, Goldnerfling, f. Aland.

Orfévrerie (franz.), Goldschmiedekunst, Goldschmiedearbeit.

Orford, Städtchen in der engl. Grafschaft Ostsuffolk, am Ore und hinter den Leuchttürmen des Orford Neß gelegen, hat ein altes Schloß, Austernbänke und (1891) 987 Einw. Den Titel eines Grafen von O. erhielt Walpole (f. d. 1).

Orgăn (v. griech. orgănon, »Werkzeug«), jeder geformte und an sich individuelle Teil eines Tieres oder einer Pflanze. Jedes O. hat den Grund seines Daseins nur in dem Ganzen, welchem es angehört; daher besitzt es auch nur im Zusammenhang mit diesem dauerndes Leben. Die bestehende Vereinigung einer bestimmten Anzahl von verschiedenen Organen zu einem lebensfähigen Ganzen heißt Organismus und gestaltet sich immer komplizierter, je höher derselbe in der Reihenfolge der Lebewesen steht. Die einzelnen unter sich vereinigten Organe erhalten einander gegenseitig, und ihre bestimmten Lebensbeziehungen entsprechende An- und Unterordnung heißt Organisation. Den Gegensatz zu den organisierten Wesen bilden diejenigen (anorganischen) Naturkörper, deren einzelne Teile nur äußerlich miteinander zusammenhängen, sich nicht wechselweise bedingen und selbst dann, wenn sie aus ihrem Zusammenhang gerissen werden, nicht aufhören zu sein, was sie eben sind. Die Erscheinungen, deren Gesamtheit man Leben (f. d.) nennt, verlaufen nur an den Organismen; die allgemeinste und hervorragendste Erscheinung an letztern aber ist der den unorganisierten Naturkörpern abgehende Stoffwechsel. Diejenigen chemischen Verbindungen, welche nur in den Organismen vorkommen und im Verlauf ihres eigentümlichen Stoffwechsels entstehen, nennt man organische Verbindungen im Gegensatz zu den anorganischen Stoffen, welche sich im Mineral-

reich vorfinden und keine Abhängigkeit vom Lebensprozeß darbieten. Doch kommen auch anorganische Körper in den Organismen vor, und viele organische Verbindungen, wie z. B. der Harnstoff, sind auch künstlich auf rein chemischem Weg erzeugt worden, so daß jene Unterscheidung nur noch auf das natürliche Vorkommen bezogen werden kann. Doch bezeichnet man auch alle kompliziertern Kohlenstoffverbindungen als organische, weil dieser der lebenden Substanz niemals fehlt. Übrigens darf man den Begriff organisch nicht mit organisiert verwechseln. Der organische Stoff ist als solcher noch nicht organisiert; aber jeder organisierte Körper ist deshalb, weil er organisiert ist, auch organischer Natur. Diejenigen Teile des tierischen und pflanzlichen Organismus, welche wir im gewöhnlichen Leben als Organe zu bezeichnen pflegen, zeigen sich bei näherer Untersuchung wiederum aus feinern Organen zusammengesetzt. Die menschliche Zunge z. B. ist ein O., welches aus einer eigentümlich gebauten Schleimhaut, aus Gefäßen, Nerven, Schmeckbechern, Muskeln 2c. besteht. Jedes der genannten Gebilde stellt für sich wiederum ein O. vor, denn jeder Muskel z. B. besteht aus Bindegewebe, Gefäßen, Nerven und Muskelfasern, und diese Elemente wiederum sind aus Zellen hervorgegangen. Vorläufig hat man sich dahin geeinigt, als sogen. Elementarorgan die tierische und pflanzliche Zelle zu betrachten, während man auf der andern Seite von zusammengesetzten, aus mehreren Individuen bestehenden Organismen spricht, wie sie jeder Baum, Korallenstock, die Röhrenquallen, Feuerwalzen, Bienenstöcke 2c. darstellen (vgl. Arbeitsteilung, Individuum, Leben und Zelle). — Das Wort O. wird auch übertragen auf Gegenstände andrer Art, z. B. Wissenschaften, Kunstwerke, insbes. aber auf das Staatsleben (Staatsorganismus), dessen Beamte als ausführende Organe fungieren. In weiterer Bedeutung bezeichnet O. jedes Mittel der Gedankenmitteilung, also zunächst die menschliche Stimme mit besonderer Rücksicht auf ihre Höhe und ihren Klang, namentlich in ihrer gesanglichen und oratorischen Thätigkeit, sodann auch den Redenden selbst, sobald er nämlich im Namen und Auftrag andrer das Wort führt, und endlich gewisse Wege der schriftlichen Gedankenmitteilung, namentlich Zeitungen und Zeitschriften, welche einer bestimmten Richtung ausschließlich dienen, woher Benennungen, wie Regierungsorgan, Parteiorgan 2c.

Organdy (engl.; franz. Organdis), glattes lockeres, feines Baumwollgewebe, dem Mull ähnlich, aber dichter und steifer appretiert, wurde zuerst in Ostindien dargestellt, dann aber auch in europäischen Musselinwebereien nachgeahmt und dient besonders zu Unterfutter für Frauenkleider.

Organdyband, s. Bandweberei.

Organeiweiß, nach Voit dasjenige Eiweiß im tierischen Körper, welches nur in Fällen der Not, z. B. beim Hunger, angegriffen wird, während das zirkulierende Eiweiß vorzugsweise beim Stoffwechsel durch Spaltung, Oxydation 2c. verbraucht wird.

Organisation (griech.-lat.), die den Lebensanforderungen entsprechende Bildung und Anordnung der Körperteile (s. Organ) und ihrer Funktionen in einem lebenden Wesen. Der Begriff wird auch übertragen auf Gesellschaftskörper (Staat, Heer, Korporation, Gesellschaft 2c.) und umfaßt sodann alle die Einrichtungen, die zum Bestehen, zur Fortentwickelung eines solchen Körpers und zur Erreichung seiner Zwecke getroffen worden sind. Im Sinne der Ausübung, für welche auch der Ausdruck Organisierung gebräuchlich ist, versteht man darunter die durch organische Thätigkeit sich vollziehende Bildung eines neuen organischen Wesens oder die nach bestimmten Regeln und zu bestimmten Zwecken geschehende Bildung oder Errichtung eines Gesellschaftskörpers (eines Heeres 2c.). Organisatorisch, organisierend, auf O. (vorzugsweise im Sinne von Einrichtung) gerichtet oder ihr gemäß.

Organisation der Arbeit, s. Sozialismus.

Organisch, s. Organ.

Organische Artikel (Articles organiques) heißen die Artikel staatskirchlichen Inhalts, die gleichzeitig mit dem am 15. Juli 1801 zwischen Papst Pius VII. und dem Konsul Bonaparte vereinbarten Konkordat am 8. April 1802 publiziert wurden und gegenüber dem in diesem sanktionierten Rechtszustand den Fortbestand der sogen. gallikanischen Freiheiten sicherten.

Organische Chemie, die Chemie der Kohlenstoffverbindungen, s. Chemie.

Organische Einheit, s. Einheit.

Organische Farbstoffe, s. Farbstoffe.

Organische Radikale, s. Radikal.

Organisches Nervensystem, sympathisches Nervensystem, s. Sympathikus.

Organische Verbindungen, s. Kohlenstoff.

Organismus, s. Organ.

Organist, Orgelspieler; vgl. Kantor.

Organist (Euphonia *Desm.*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Tangaren (Tanagridae), kleine, dickköpfige Vögel mit kurzem, starkem Schnabel, kurzen Flügeln und kurzem Schwanz; das Gefieder ist bei den Geschlechtern verschieden, beim Männchen auf dem Rücken vorherrschend stahlblau oder grün, beim Weibchen immer olivengrün, unterseits gelb oder blaßgrün. Die Organisten sind südamerikanische Waldvögel, nähren sich von Früchten und haben eine angenehme, sehr klangvolle Stimme.

Organistrum (lat.), soviel wie Drehleier (s. d.).

Organogene Gesteine (Organolithe), Ablagerungen organischer, tierischer oder pflanzlicher Reste, wie Korallenkalk, Polierschiefer, Kohle 2c.

Organologie, soviel wie Morphologie (s. d.).

Organometalle, soviel wie metallorganische Verbindungen.

Organon (griech.), soviel wie Werkzeug, Instrument, Organ (s. d.), besonders seit Aristoteles (der unter diesem Titel seine logischen Schriften zusammenfaßte) Bezeichnung solcher philosophischen Werke, in denen (wie in dem »Novum Organon« Bacons) auseinandergesetzt wird, unter welchen Bedingungen die Erkenntnis der Wahrheit möglich ist und wirklich erlangt wird.

Organozoën (griech.), diejenigen Parasiten, welche im Innern der Organe selbst vorkommen, wie die Trichinen, Cysticerken, im Gegensatz zu denen, welche im Darm leben, wie der Bandwurm 2c.

Organsin (Orsoyseide), gezwirnte Seide zur Kette der Gewebe im Gegensatz zur Trama oder Tramseide, welche den Einschlag bildet (s. Seide).

Organum (griech.), soviel wie Organon (s. d.); auch Musikinstrument, insbes. das »Instrument der Instrumente«, die Orgel (s. d.). In der Geschichte der Musik bezeichnet O. außerdem die älteste und primitivste Art mehrstimmiger Musik, bestehend in einer fortgesetzten Parallelbewegung der Stimmen in Quinten oder Quarten (auch Diaphonie genannt). Vgl. Musik, S. 665.

Orgasmus (griech.), das Strotzen von Saft; dann heftige Kongestion nach wichtigen Teilen, Wallung, auch starker Trieb irgendwohin, Erregung, besonders sinnliche Erregung, also des Geschlechtstriebes.

Orgeade (franz., spr. -schāde, Orgeat, spr. -schā, *Gerstenmilch*), kühles, schleimiges Getränk, Graupenschleim, Samenemulsion mit Orangeblütenwasser und Zucker; auch ein Getränk aus dem Mark der süßen Orangen mit Wasser und Zucker.

Orgejew, Kreisstadt im russ. Gouv. Bessarabien, am Reut, hat 2 orthodoxe und eine armen. Kirche, berühmte Kalkbrennereien und (1892) 7340 Einw. (meist Juden). Die Stadt ist Privateigentum der Familie Pangalo.

Orgel (lat. Organum, franz. Orgue), bekanntes Tonwerkzeug, ist ein Blasinstrument von gewaltigen Dimensionen, sowohl hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung als auch des Tonumfanges mit keinem andern zu vergleichen. Die drei Hauptteile der O. sind: das *Pfeifenwerk*, der *Anblasemechanismus* (Bälge, Kanäle, Windkasten, Windladen) und das *Regierwerk*, d. h. der Mechanismus, welcher dem Winde den Zugang zu den einzelnen Pfeifen öffnet (Klaviere, Traktur, Registerzüge). Die Pfeifen zerfallen in eine Anzahl Gruppen, *Stimmen* oder *Register* genannt, deren jedes Pfeifen verschiedener Größe, aber gleicher Konstruktion und Klangfarbe vereinigt, d. h. ein Register stellt eigentlich ein einziges Blasinstrument dar, da jede Pfeife nur einen Ton gibt und daher so viel Pfeifen als Töne erforderlich sind. Eine O. mit nur einem einzigen Register müßte doch mindestens so viel Pfeifen haben, als sie Töne verschiedener Höhe haben soll, d. h. als die Klaviatur Tasten hat. Die zu derselben Stimme gehörigen Pfeifen sind auch räumlich so aufgestellt, daß sie alle zusammen in Mitwirkung gezogen oder ausgeschlossen werden können und zwar durch die sogen. *Registerzüge*; das Herausziehen (Anziehen) der rechts und links vom Spieler aus der O. hervorstehenden *Registerstangen* öffnet dem Winde den Zugang zu den Pfeifen der betreffenden Stimmen so weit, daß es nur noch der Öffnung eines kleinen Ventils durch den Niederdruck der Taste bedarf, um den betreffenden Ton zum Ansprechen zu bringen; das Hineinschieben (Abstoßen) der Registerstange (der ganze Spielraum der Bewegung beträgt etwa einen Zoll) setzt die Stimmen außer Thätigkeit (vgl. Windkasten und Windladen). An neuern Orgeln finden sich noch besondere Vorrichtungen, um eine Anzahl Stimmen gleichzeitig anzuziehen oder abzustoßen (*Kollektivzüge*). Nicht das ganze Pfeifenwerk einer O. wird aber durch eine Klaviatur regiert, vielmehr hat auch die kleinste O. zwei *Manuale* (mit den Händen gespielte Klaviaturen) und ein *Pedal* (Klavier für die Füße); ganz große Orgeln haben bis fünf Manuale und zwei Pedale. Für jede Klaviatur sind besondere Stimmen disponiert; diejenige, welche die meisten und am stärksten intonierten Stimmen enthält, heißt das *Hauptmanual*. Die Verkoppelung (s. Koppel) mehrerer oder aller Manuale oder des Pedals und des Hauptmanuals ermöglicht aber die Zusammenbenutzung der zu verschiedenen Klavieren gehörigen Stimmen. Die O. ist eines ausdrucksvollen Spieles nicht fähig (vgl. jedoch Harmonium und Crescendo), sondern kann die Tonstärke nur abstufen durch Anziehen oder Abstoßen von Registern oder durch Übergang auf ein andres Manual; das Charakteristische des Orgeltons ist daher starre Ruhe.

Man unterscheidet hinsichtlich der Art der Tonerzeugung *Labialstimmen* (Flötenwerke) u. *Zungenstimmen* (Schnarrwerke; vgl. Blasinstrumente), hinsichtlich der Tonhöhe (s. Fußton), welche die Pfeifen eines Registers geben, Grund- oder Hauptstimmen und Hilfsstimmen. Eine *Grundstimme* gibt für die Taste c immer den Ton c, aber nur bei den 8-Fuß-(8'-) Stimmen, welche Kernstimmen heißen, das c derselben Oktave (d. h. auf Taste groß C den Ton groß C, auf Taste [eingestrichen] c' den Ton c' etc.); die *Oktavstimmen* oder *Seitenstimmen* geben dagegen eine höhere oder tiefere Oktave. Den Hauptfonds des Orgeltons geben die *Kernstimmen* (Äqual-, Kern- oder Normalstimmen), welche deshalb in größerer Zahl vertreten sein müssen als jede andre Fußgröße (d. h. als etwa die 16-, 4- oder 2füßigen Stimmen); die Kernstimmen gruppieren sich wieder um die eigentlichste Hauptstimme: das achtfüßige Prinzipal (s. d.), die älteste Orgelstimme, welche vor 1000 Jahren beinahe ebenso konstruiert wurde wie heute. Jedes Manual der O. pflegt eine eigne 8-Fuß-Prinzipalstimme zu haben, die aber für jedes anders intoniert ist (stärker, schwächer); große Orgeln haben im Hauptmanual mehrere 8 Fuß-Prinzipale, seltener sind die 16-Fuß-Prinzipale im Manual. Für das Pedal ist Prinzipal 16 Fuß die eigentliche Kernstimme, da das Pedal eine Oktave tiefer klingen muß, als es notiert wird; doch haben kleinere Orgeln häufig statt Prinzipal 16 Fuß ein Gedackt 16 Fuß, große aber sogar Prinzipal 32 Fuß. Die *Hilfsstimmen* sind wie die höhern Oktavstimmen nur zur Verstärkung des Klanges da, sie geben Obertöne der Kernstimmen; man unterscheidet *einfache* Hilfsstimmen und *gemischte*. Sämtliche Hilfsstimmen sind Labialstimmen und haben Prinzipalmensur. *Halbe Stimmen* nennt man solche, welche nur für eine Hälfte der Klaviatur disponiert sind, wie z. B. Oboe, welches nur Diskantstimme ist und durch die Baßstimme Dolcian (Fagott) zu ergänzen ist. *Übergeführte Stimmen* sind solche, welche im Baß keine eignen Pfeifen haben, sondern die einer andern Stimme benutzen (ohne Zuthun des Spielers). Eine O. ohne Pedal und nur mit Labialpfeifen besetzt heißt *Positiv*, eine nur mit Zungenstimmen *Regal*. Die äußere Umkleidung der O. heißt *Gehäuse*, die vordere Fassade, welche durch die schönsten Prinzipalpfeifen als Prunkstück geziert wird, *Prospekt*. Bei manchen Orgeln liegen die Klaviaturen nicht in einer Nische des Orgelgehäuses, sondern ein Stück vor demselben in einem frei stehenden Kasten (*Spieltisch*). Über andre Kunstausdrücke sowie über die einzelnen Orgelstimmen vgl. die Spezialartikel.

In Kompositionen für O. werden die Pedalnoten mit Ped. (Pedale), die Manualnoten mit Man. (Manuale, manualiter) oder auch mit s. p. (senza pedale) bezeichnet. Tritt neben dem Manual das Pedal mit einer vollkommen selbständig geführten Stimme auf, so schreibt man diese in ein drittes, unter die beiden für das Klavier üblichen gestelltes System (die Pedaltöne werden eine Oktave höher notiert, als sie klingen). Die Registrierung wird, namentlich in ältern Kompositionen, vom Komponisten nur selten angegeben. Ganz genau kann sie schon deshalb nicht vorgeschrieben werden, weil die Orgeln hinsichtlich ihrer Register große Verschiedenheiten aufweisen. Der Tonsetzer begnügt sich deshalb meist mit einigen allgemeinen, zu Anfang des Stückes verzeichneten Bestimmungen, wenn er seiner Komposition eine bestimmte Tonhöhe oder Klangfarbe für angemessen hält. Werden die sämtlichen Register zugleich benutzt, so nennt man dies das *volle Werk* (organo pieno); in allen übrigen Fällen jedoch hat die *Registrierkunst* des Organisten (d. h. dessen Geschmack hinsichtlich des Wechsels unter der Verbindung einzelner Register) endgültig zu entscheiden.

Der Ursprung des Instruments reicht ins Altertum zurück; seine Vorfahren sind die Sackpfeife und Panpfeife. Doch finden wir schon wirkliche Orgeln mit Winderzeugung durch Luftpumpen (Bälge) und Komprimierung der Luft durch Druck (Wasser) und Spiel mittels einer Art Klaviatur im 2. Jahrh. v. Chr. Als Erfinder dieser sogen. Wasserorgel (Organum hydraulicum) wird Ktesibios (170 v. Chr.) genannt (beschrieben durch seinen Schüler Hero von Alexandria). In der Folge baute man Orgeln mit und ohne Wasserdruck in Griechenland und Italien, wie gelegentliche Notizen der Schriftsteller seit dem 4. Jahrh. und Reliefs rc. erweisen. Im 9. Jahrh. wurde die O. Schulinstrument in den Klöstern. Jene ältesten Orgeln waren sehr klein und hatten in der Regel nur 8, höchstens 15 Pfeifen (2 Oktaven diatonisch), welche genau so konstruiert waren wie die heutigen Prinzipalpfeifen. Doch stand schon um 980 in Winchester eine O. mit 400 Pfeifen und 2 Klavieren, die von zwei Spielern gespielt wurde (jedes Klavier zu 20 Tasten, der Umfang des Guidonischen Monochords, mit 10 Pfeifen für jede Taste, in der Oktave und Doppeloktave mehrfach besetzt). Von Mixturen weiß aber jene Zeit noch nichts. Die Scheidung des Pfeifenwerks in Register scheint im 12. Jahrh. vor sich gegangen zu sein. Die Orgeln des 4.—11. Jahrh. hatten eine leichte Spielart; dagegen wurde nach Einführung einer komplizierten Mechanik, welche die gewaltige Vergrößerung des Instruments bedingte, die Spielart im 13.—14. Jahrh. so schwer, daß die Tasten mit den Fäusten geschlagen oder mit den Ellbogen heruntergestemmt werden mußten. Die Einführung der Zungenpfeifen (Schnarrwerk) erfolgte im 15. Jahrh., die Erfindung des Pedals zu Anfang des 14. Jahrh. Über die jahrhundertelang übliche eigentümliche Notenschrift für die O. vgl. Tabulatur; über weitere Erfindungen und Verbesserungen im Orgelbau s. die Spezialartikel. Berühmte **Orgelbauer** älterer und neuerer Zeit sind: Esaias Compenius in Braunschweig (16. Jahrh.), Arp. Schnitger in Hamburg, Zacharias Hildebrand, die Gebrüder Trampeli in Sachsen, die Silbermann, Hering, Gasparini, Daublaine-Callinet und Cavaillé-Coll in Paris, Schulze in Paulinzelle, Buchholz in Berlin, Merklin und Schütze in Brüssel u. Paris; in Deutschland gegenwärtig: Ladegast in Weißenfels, Walcker in Ludwigsburg, Sauer in Frankfurt a. O. Zu den hervorragendsten **Orgelspielern** gehörten im 14. Jahrh. Fr. Landino; im 15. Bernard der Deutsche in Venedig, Paul Hofhaimer, Konrad Paumann, Arnold Schlick, Jakob Paix u. A. Squarcialupo; im 16. Claud. Merulo, Andrea und Giovanni Gabrieli und Striggio; im 17. Buxtehude (der Vorläufer Seb. Bachs), Frescobaldi, Froberger, Sweelinck, Georg Muffat, Pachelbel, Reinken, Schein, Scheidemann, Scheidt; im 18. die Familien Couperin und Bach, Händel, Marchand, Schröter, Türck, Kittel, Knecht, Rinck, Vogler, Buttstedt, Homilius; endlich im 19. Jahrh. Bierling, Séjan, Serassi, Bastiaans, Adams, K. F. Becker, D. H. Engel, Herzog, Hesse, Mendelssohn, Ritter, Schellenberg, Joh. Schneider, Töpfer, der blinde K. Grothe, A. G. Fischer, G. Merkel, Best, Thiele, Faißt, Haupt, Volckmar, Guilmant u. a. Viele der Genannten zeichneten sich zugleich im Fach der Komposition für O. aus. Empfehlenswerte **Orgelschulen** lieferten: Knecht (Leipz. 1795), Schneider (Halberst. 1829—30), Ritter (»Die Kunst des Orgelspiels«, 8. Aufl., Leipz. 1877, 3 Tle.), Volckmar, Frankenberger, Brähmig, Lemmens (für katholische Organisten), Schütze rc.

Vgl. **Bedos de Celles**, L'art du facteur d'orgues (1766—78, 4 Bde.; Bd. 4, eine Geschichte der O. enthaltend, deutsch von Vollbeding, Berl. 1793); **Töpfer**, Theorie und Praxis des Orgelbaues (2. Aufl. von Allihn, Weim. 1888); **Hopkins**, The organ, its history and construction (Lond. 1855); **Seidel**, Die O. und ihr Bau (4. Aufl., Leipz. 1887); **Wangemann**, Die O., ihre Geschichte und ihr Bau (3. Aufl., das. 1887); **Locher**, Erklärung der Orgelregister (2. Aufl., Bern 1895); **Riemann**, Katechismus der O. (Leipz. 1888); **Zellner**, Vorträge über Orgelbau (Wien 1893); **Zimmer**, Die Kirchenorgel und das kirchliche Orgelspiel (Gotha 1891); **Rietschel**, Die Aufgabe der O. im Gottesdienste geschichtlich dargelegt (Leipz. 1892); **Kothe** und **Forchhammer**, Führer durch die gesamte Orgellitteratur (das. 1890—95, 2 Tle.); **Ritter**, Zur Geschichte des Orgelspiels im 14.—18. Jahrhundert (das. 1884, 2 Bde.); »Urania«, Zeitschrift für Orgelbau und Orgelspiel (Erfurt, seit 1844, hrsg. von Gottschalg).

Orgelchor, s. Chor, S. 112.

Orgelgebirge (Serra dos Orgãos), Küstengebirge im brasil. Staat Rio de Janeiro, seiner orgelpfeifenähnlichen Spitzen wegen so genannt, besteht vorwiegend aus Gneis und Granit, erhebt sich bis 2232 m und wird von einer Eisenbahn nach Petropolis überschritten.

Orgelgeschütz (Totenorgel), früher gebräuchliches, aus mehreren Läufen bestehendes Geschütz. Nicht selten waren an der Stirnseite auch noch lange Spieße angebracht (daher auch Igelgeschütze). Eine Art O. ist die Espingole (s. d.).

Orgelkoralle, s. Korallen und Korallpolypen.

Orgelmetall, Bleizinnlegierung, aus welcher die Orgelpfeifen hergestellt werden.

Orgeln, das Schreien der Hirsche in der Brunstzeit.

Orgeln, geologische, röhrenartige oder unregelmäßig trichterförmige, senkrechte Kanäle im Kalkstein, besonders der Juraformation, welche durch die auflösende Thätigkeit der auf Klüften in das Gestein eindringenden Gewässer entstehen. Vgl. Erdpfeifen u. Karren.

Orgelpunkt, ein lang ausgehaltener Baßton, über welchem die Harmonien bunt wechseln, besonders kurz vor dem Schluß einer Komposition, wo der O. in der Regel über die Quinte der Tonart auftritt, gewöhnlich mit dem Quartsextakkord beginnend. Der O. dieser Art ist schon alt; bereits Franko von Köln (12.—13. Jahrh.) erwähnt ihn. Bedingung der guten Wirkung eines Orgelpunktes ist, daß er zu Anfang und zu Ende gut tonal ist, während er in der Mitte sich ganz frei durch fremde Harmonien bewegen kann. Seine ästhetische Bedeutung ist die einer Verzögerung der abschließenden Konsonanz des Durakkords des Baßtones.

Orgeltabulatur, s. Tabulatur.

Orgelton, s. Chorton.

Orgeonen, attischer Name der Teilnehmer einer Kultgenossenschaft. Vgl. **Bursian** in den »Berichten der bayrischen Akademie der Wissenschaften« (1879, 2. Abt., S. 108—116).

Orgien (griech.), ursprünglich Verrichtungen beim Gottesdienst, namentlich Opfergebräuche, die von den Göttern einigen Auserwählten besonders mitgeteilt wurden (so von der Demeter dem Triptolemos, Eumolpos); im spätern Sprachgebrauch vorzüglich solche heilige Verrichtungen, bei denen unter enthusiastischer Gemütsstimmung Weihen stattfinden, die den Menschen reinigen und ihm vor oder nach dem Tode ein gutes Los zusichern sollen. Die berühmtesten dieser

Weihen waren die eleusinischen der Demeter und Persephone. In dieser Hinsicht fallen die O. mit den Mysterien zusammen. Die Dionysischen O. wurden an vielen Orten gefeiert, wobei ausgelassene, durch Genuß des Weines und durch Tanz hervorgerufene Fröhlichkeit herrschte, und deshalb heißen jetzt O. in übertragener Bedeutung wilde, auch mit geschlechtlichen Ausschweifungen verbundene Trinkgelage.

Orgon (spr. -góng), Stadt im franz. Depart. Rhônemündungen, Arrond. Arles, an der Durance, am Canal des Alpines und an der Mittelmeerbahn, hat Reste eines römischen Aquädukts und eines alten Schlosses, Weinbau, Ölgewinnung und (1891) 1215 (als Gemeinde 2637) Einw.

Orgue expressif (franz., spr. orgh'-), soviel wie Expressivorgel, s. Harmonium.

Orgyia, s. Aprikosenspinner.

Oria (das antike, von Kretern gegründete Uria oder Hyria), Stadt in der ital. Provinz Lecce, Kreis Brindisi, malerisch auf einer aussichtsreichen Anhöhe an der Eisenbahnlinie Brindisi-Tarent gelegen, ist Sitz eines Bischofs, hat eine Kathedrale, eine mittelalterliche Burg, ein Gymnasium, eine Bibliothek, Ölgewinnung und (1881) 7765 Einw.

Oriánda, Besitzung des russischen Kaisers an der Südküste der Krim, 7 km von Jalta malerisch gelegen, mit großem Park und schönen Weinbergen. Das hier gelegene Schloß des Großfürsten Konstantin brannte 1881 ab.

Oribasius, s. Oreibasios.

Orichalcum (Aurichalcum), Messing.

Orient (lat.), zunächst die Himmelsgegend, wo die Sonne scheinbar aufgeht, der Osten oder Morgen; dann soviel wie Morgenland, im Gegensatz zum Abendland (s. Occident). Früher verstand man darunter die östlich von Italien gelegenen Länder, jetzt gewöhnlich Kleinasien, Syrien und Ägypten (deren Bewohner Orientalen). In der Freimaurerei bezeichnet O. (franz. Grand-Orient) die versammelte Loge, als von der das Licht ausgeht, und der nach Osten gerichtete erhöhte Sitz des Meisters vom Stuhl.

Orientál, fünfbindiger Baumwollatlas, in der Art des englischen Leders gewebt und matt oder glänzend appretiert.

Orientalische Frage, die Frage der Lösung der durch die Verhältnisse des Orients bedingten Schwierigkeiten. Dieselben beruhen in der Lebensunfähigkeit des türkischen Reiches (s. d.), welches weder den Umfang seines Gebiets mit eigner Kraft behaupten, noch ein gedeihliches Verhältnis zwischen seinen mohammedanischen und christlichen Unterthanen herzustellen vermag. Die Versuche seiner Vasallenstaaten, wie Rumäniens, Ägyptens, Serbiens, Montenegros, von Tripolis und Tunis, oder der unterworfenen Völker, wie der Griechen, sich der türkischen Herrschaft zu entziehen, riefen wiederholt »orientalische Fragen« oder Krisen hervor, indem die übrigen europäischen Mächte teils hemmend, teils fördernd in dieselben eingriffen. Während noch im 18. Jahrh. unter dem Eindruck der ausgezeichneten und starken, dem Christentum so verderblichen Militärmacht der Türkei einzelne europäische Mächte diese gegen die Eroberungskriege Österreichs u. Rußlands nur indirekt u. schüchtern unterstützten, stand zuerst England derselben 1798 gegen die ägyptische Expedition Bonapartes bei, und seitdem wetteiferten die Mächte, um im Orient entweder selbst, wie Rußland, Eroberungen zu machen, oder, wie Österreich und England, den Status quo zu erhalten und, da sie selbst dort keine Eroberungen machen können oder wollen, fremde Eroberungen zu hindern, oder, wie wiederum England und Frankreich, den herrschenden Einfluß im Orient zu erlangen zur Beförderung politischer und kommerzieller Interessen. Besonders heftig entbrannte die o. F. während des griechischen Aufstandes (1821—30), des Angriffs Ägyptens auf Syrien (1833–40) und vor und während des Krimkriegs (s. d.) sowie seit 1875 aus Anlaß des Aufstandes in der Herzegowina und in Bulgarien und des Angriffskriegs Serbiens und Montenegros gegen die Türkei. Als diese 1876 ihre Gegner besiegte, trat Rußland 1877 selbst in den Kampf ein, warf die türkische Militärmacht vollständig nieder und vernichtete durch den Frieden von San Stefano (3. März 1878) das türkische Reich in Europa fast vollständig. Rumänien und Serbien wurden ganz unabhängig, Griechenland vergrößert. Doch wurde durch den Berliner Kongreß der von Rußland geschaffene Bulgarenstaat erheblich beschränkt und Österreichs Macht auf der Balkanhalbinsel vergrößert, um Rußland die Spitze zu bieten. Neue Verwickelungen der orientalischen Frage ergaben sich nun in Ägypten (1881), das England besetzte, und in Bulgarien, das 1885 Ostrumelien (s. d.) mit sich vereinigte und durch seinen Konflikt mit Rußland den europäischen Frieden bedrohte. Die Schwierigkeit der Lösung liegt einesteils in der von religiösen und panslawistischen Motiven beeinflußten Eroberungssucht Rußlands, das seit Katharina II. sich als den Rechtsnachfolger des byzantinischen Kaiserreichs und Konstantinopel als seine legitime Hauptstadt betrachtet und daher, wenn es nicht offen Krieg führt, die griechisch-orthodoxen slawischen Unterthanen der Pforte in fortwährender Gärung erhält, anderenteils in der Zerrüttung des türkischen Reiches und der Unfähigkeit seiner Regierung, ein gesundes, kräftiges, finanziell unabhängiges Staatswesen zu schaffen. Die frühern Schutzmächte Österreich, Frankreich und England aber bereicherten sich selbst auf Kosten der Türkei und strebten noch nach fernerm Gewinn, so daß Deutschland die einzige nicht interessierte Macht blieb. Vgl. Hagen, Geschichte der orientalischen Frage (Frankf. 1877); Döllinger, Die orientalische Frage in ihren Anfängen (Wien 1879); Bamberg, Geschichte der orientalischen Angelegenheit &c. (Berl. 1889).

Orientalische Kirche, s. Griechische Kirche.

Orientalische Philologie. Das Studium der Sprachen u. Litteraturen der Kulturvölker des Orients, insbes. Vorder- und Mittelasiens, verdankt seine Begründung der Ausbreitung des Christentums in Europa; doch wurde während des ganzen Mittelalters das Hebräische, als die Sprache des Urtextes der Bibel und, wie man annahm, die Ursprache der Menschheit, zwar hoch verehrt, aber die Beschäftigung damit meist den Juden überlassen, welche, unterstützt durch die trefflichen Arbeiten arabischer Grammatiker über das nahe verwandte Arabische, den Grund zur wissenschaftlichen Bearbeitung des Hebräischen gelegt haben. Erst die Reformation veranlaßte auch die Christen, sich eingehender mit der Sprache der Bibel zu beschäftigen, bald auch mit dem Syrischen, Chaldäischen, Äthiopischen und dem Arabischen, auf das schon früher die Berührung mit der arabischen Kultur in Spanien, Sizilien und Palästina und das dadurch erweckte Interesse an der reichen Litteratur der Araber, besonders an ihren Übersetzungen Aristotelischer Schriften, hingeführt hatte. Ebenfalls in das 16. Jahrh. fällt der großartige Aufschwung der Missionsthätigkeit, welche in die europäische Wissenschaft einen noch viel weitern



1 Orang-Utan ($^1/_{20}$). — 2 Gibbon ($^1/_{20}$). — 3 Koboldmaki ($^1/_{20}$). — 4 Flattermaki ($^1/_{20}$). — 5 Kalong ($^1/_{20}$). — 6 Z
10 Argusfasan ($^1/_{20}$). — 11 Wildhuhn ($^1/_{20}$). — 12 Fasan ($^1/_{20}$). — 13 Tiger ($^1/_{30}$). —

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.
Bibliographisches



…farbiges Eichhörnchen — 7. Malaienbär — 8. Indischer Elefant — 9. Doppelnashornvogel
14. Kantschil — 15. Gavial — 16. Tana — 17. Warzenschlange





…farbiges Eichhörnchen (1/20) — 7 Malaienbär (1/20) — 8 Indischer Elefant (1/30) — 9 Doppelnashornvogel (1/20) …
… Kantschil (1/20) — 15 Gavial (1/30) — 16 Tana (1/12) — 17 Warzenschlange (1/15)

…Institut in Leipzig

Zum Artikel »Orientalische Region«

Kreis von orientalischen Sprachen einführte. Papst Gregor XIII. stiftete eine Missionsanstalt mit vier Kollegien für morgenländische Nationen in Rom, Urban VIII. ebendaselbst 1627 das berühmte Collegium de propaganda fide zur Ausbildung von Missionaren und Anleitung derselben zum Studium orientalischer Sprachen, welches Kollegium auch das Verdienst hat, eine Menge wichtiger orientalischer Werke veröffentlicht zu haben. Noch heute sind die Missionare, besonders die englischen, an der Entwickelung der orientalischen Philologie in hervorragender Weise beteiligt. Weitere Förderung brachten ihr der rasch zunehmende Handelsverkehr mit dem Orient, die Eroberung Ostindiens durch die Engländer, welche gegen Ende des 18. Jahrh. die reiche alte Sprache und Litteratur Indiens der europäischen Wissenschaft erschloß, Napoleons I. Feldzug nach Ägypten und wissenschaftliche Reisen, besonders in der neuesten Zeit die verschiedenen gelehrten Expeditionen nach Assyrien (s. Keilschrift). Das Studium des Sanskrit und die Entdeckung seiner Verwandtschaft mit den Kultursprachen Europas sowie mit dem Persischen und Zend führte im Anfang des 19. Jahrh. in Deutschland zur Begründung der vergleichenden Sprachwissenschaft (s. d.), welche dann ihrerseits auf alle orientalischen Studien erweiternd u. vertiefend zurückwirkte. Bis in den Anfang des 19. Jahrh. noch ein bloßes Anhängsel der Theologie, sind dieselben jetzt an allen Universitäten, wenigstens in Deutschland, durch besondere Lehrstühle in den philosophischen Fakultäten vertreten. Außerdem lehrt ein Mitglied der theologischen Fakultät Hebräisch und Exegese des Alten Testaments. Mit dem Studium der semitischen Sprachen: Hebräisch, Syrisch, Arabisch, Äthiopisch, Chaldäisch, Assyrisch, wird gewöhnlich das des Neupersischen sowie des Türkischen verbunden wegen der vielfachen Beziehungen dieser beiden Sprachen zu der arabischen; die Sanskritisten und Sprachvergleicher verbinden aus ähnlichen Gründen meistens mit ihrem eignen Studium das der ältern iranischen Sprachen, namentlich des Zend und Altpersischen. Mit den Forschungen über das alte Ägyptische geht das Studium des Koptischen und andrer neuern Sprachen Afrikas Hand in Hand. Die Sprachen Chinas erforscht die Sinologie, die gegenwärtig besonders in Frankreich und England blüht; erst in neuester Zeit ist man im Anschluß daran auch der von China aus stark beeinflußten Sprache u. Litteratur Japans nähergetreten. Die finnisch-ugrischen Sprachen werden besonders in Finnland und Ungarn studiert, die malaiisch-polynesischen, die drawidischen Sprachen (im Dekhan), das Siamesische und Birmanische, das Tibetische und andre asiatische Sprachen ohne hervorragende Litteratur und Kultur sind noch am wenigsten untersucht. Am meisten werden seit Beginn des 19. Jahrh. die orientalischen Studien von deutschen Gelehrten getrieben; außerdem sind in der Gegenwart glänzend vertreten: Italien durch Guidi, Ascoli, Gubernatis, Schiaparelli u. a., Frankreich durch Schefer, Menant, Barth, Senart, Reignaud, Bréal, Maspero, Rosny u. a., England durch Sayce, Legge, Davids, Monier Williams, Grierson, Bendall, Macdonell, Fleet u. a., Holland durch Kern und de Goeje, Belgien durch de Harlez, Dänemark durch Fausböll, Ungarn durch Vambéry, die Schweiz durch Naville rc. An der Erforschung des indischen Altertums nehmen jetzt auch geborne Hindu lebhaften Anteil. England besitzt die reichsten Sammlungen an Handschriften des Orients, namentlich diejenige des India Office in London und der Bodleiana in Oxford; das Britische Museum in London, welches ebenfalls reich an indischen, persischen rc. Handschriften ist, besitzt zugleich die größte Sammlung assyrischer Kunstwerke, die meist mit Keilschriften bedeckt sind. Die Pariser Bibliothek ist besonders reich an chinesischen, die Madrider des Escorial an arabischen Handschriften; in Deutschland sind die Bibliotheken von Berlin, München, Dresden, Gotha, Leipzig, Tübingen, in Österreich ist Wien reich an orientalischen Manuskripten. Höchst förderlich als Sammelpunkte dieser Studien wirken seit langem die Asiatischen Gesellschaften (s. d.). Besondere Lehranstalten für orientalische Sprachen gibt es in Rom, Paris, Wien (orientalische Akademie), Oxford, London, Petersburg und Berlin (orientalisches Seminar, seit 1887). Die letztgenannte Anstalt lehrt alle wichtigern lebenden Sprachen des Orients, teils durch deutsche Gelehrte, teils durch geborne Orientalen, und hat auch schon eine Reihe wertvoller Lehrbücher für diese Sprachen veröffentlicht. Einen Vereinigungspunkt für die Orientalisten aller Länder bilden die internationalen Orientalistenkongresse, von denen der neunte 1892 in London, der zehnte 1894 in Genf stattfand.

Abgesehen von der Begründung der Sprachwissenschaft im Beginn des 19. Jahrh., ist das Aufblühen der orientalischen Studien von besonderer Bedeutung für die vergleichende Religionswissenschaft geworden. Bei allen Litteraturen des Orients steht das religiöse Interesse im Vordergrund, und das Studium der heiligen Schriften des Morgenlandes, das von alters her der Schoß aller großen religiösen Bewegungen gewesen ist, namentlich die erst neuerdings angebahnte Kenntnis der Wedas, des Zendavesta, der buddhistischen und der chinesischen Religionsbücher, ermöglicht jetzt eine wahrhaft unbefangene, universalhistorische Auffassung vom Wesen der Religion. Auch für die Urgeschichte der Menschheit bildet die orientalische Litteratur die Hauptquelle, und die Leistungen der Völker des Ostens auf dem Gebiet der Philosophie, des Rechts, der Grammatik, der Dichtkunst sind nicht minder von höchstem geschichtlichen Interesse. Vgl. Benfey, Geschichte der Sprachwissenschaft und orientalischen Philologie in Deutschland (Münch. 1869); Zenker, Bibliotheca orientalis (Leipz. 1846–61, 2 Bde.); Friederici, Bibliotheca orientalis (das. 1877–84, 8 Bde.); Trübners »Literary Record« (Lond. 1865 ff.); »Orientalische Bibliographie« (begründet von A. Müller, Leipz. 1887 ff., jetzt hrsg. von Scherman).

Orientalische Region (hierzu Tafel »Orientalische Fauna«), tiergeographische Region, umfaßt Vorder- und Hinterindien, Südchina südlich des Jantsekiang, Formosa, Hainan, Ceylon, Sumatra, Java, Borneo nebst den benachbarten kleinern Inseln sowie die Philippinen. Die Grenze gegen die paläarktische Region bildet im W. der Indus, der sie gegen die mediterrane Subregion abgrenzt, nördlich und nordwestlich der Himalaja und das Thal des Jantsekiang. Die Grenze gegen die australische Region wird durch die sogen. Wallacesche Linie gebildet; sie geht zwischen Bali und Lombok sowie zwischen Borneo und Celebes hindurch und wendet sich dann ostwärts, so daß die Philippinen noch in das Gebiet der Region hereinfallen. Der physikalische Charakter dieser Region ist ausgesprochen tropisch; eine äußerst üppige Vegetation charakterisiert den überwiegenden Teil des Gebietes. So kommt es, daß die o. R., obwohl nur klein, doch eine ungemein reich und vielseitig entwickelte Tierwelt besitzt und auch viele Charaktertiere enthält. Sie zerfällt in vier Subregionen: die indochinesische

Subregion setzt sich zusammen aus Hinterindien mit Ausschluß von Malakka, aus Südchina, Formosa und Hainan; zum Teil erstreckt sie ihren Einfluß auch noch auf das südliche Japan, besonders auf die Insel Kiusiu; die indische Subregion umfaßt Vorderindien bis auf dessen südlichsten Teil; die Ceylon-Subregion besteht aus der Südspitze des kontinentalen Indien und Ceylon; die malaiische Subregion umfaßt Malakka und die zur orientalischen Region gehörigen Inseln mit den oben genannten Ausnahmen. Von diesen vier Subregionen zeigen je Vorderindien und Ceylon sowie Hinterindien und die malaiische Subregion nähere Verwandtschaft, am weitesten entfernen sich vom allgemeinen Charakter die Philippinen. Die reichste Subregion ist die indochinesische, welche den überwiegenden Teil der orientalischen Charaktertiere vereinigt enthält, während die indische sowie die Ceylon-Subregion bedeutend an tierischem Reichtum zurücktreten. Von den Affen erscheinen als allgemein verbreitete Charaktertiere die Schlankaffen (Semnopithecus), eine Art der im übrigen äthiopischen Gattung Macacus findet sich im südlichsten Japan; der Orang-Utan (Fig. 1) ist auf Sumatra und Borneo beschränkt, während sich Gibbon oder Hylobates (Fig. 3) auch auf dem Festland, aber erst jenseit des Ganges, in der indochinesischen Subregion, finden. Die Halbaffen sind zahlreich; für Ceylon charakteristisch ist der Schlanklori, für die hinterindische Region der Plumplori, für Borneo der Koboldmaki oder Gespensttier (Fig. 2), für die ganze malaiische Subregion der Flattermaki (Galeopithecus, Fig. 4). Unter den zahlreichen Fledermäusen ragen hervor die großen, überall verbreiteten fruchtfressenden Arten, die fliegenden Hunde oder Kalong (Fig. 5). Unter den Insektenfressern finden sich Igel, Spitzmaus, Maulwurf, charakteristisch aber sind, und zwar besonders für die malaiische Subregion bis hinauf zu den Philippinen, die auf Bäumen lebenden Spitzhörnchen (Tubaja) mit dem Hauptrepräsentanten Tana (Fig. 16). Von den sehr zahlreichen Raubtieren findet sich der Tiger (Fig. 13) mit Ausnahme des tibetanischen Hochlands, Ceylons und Borneos (hier vielleicht ausgerottet) und der Philippinen überall; ebenso der Panther, der aber auch auf Ceylon erhalten ist; der Löwe findet sich nur im äußersten Westen der Region im Guzerat. Von kleinern Raubtieren sind mehrere, wie Gepard, Hyäne, Mangusten, Viverren der orientalischen und äthiopischen Region gemeinsam, andre für erstere charakteristisch, z. B. der Rollmarder (Paradoxurus) und Bärenmarder (Arctitis), die Hinderindien und der malaiischen Subregion eigen sind. Von den Bären ist eine Art (Ursus tibetanus) auf das Hochland des Himalaja beschränkt, der Lippenbär auf Vorderindien und Ceylon, der Buan oder malaiische Bär (Fig. 7) auf Malakka und die Sundainseln. Ein Charaktertier der orientalischen Region ist der indische Elefant (Fig. 8), der sich im ganzen Festlandgebiet der Region sowie auf Ceylon, Borneo und Sumatra findet; gleich charakteristisch ist das Vorkommen von vier Nashörnern in der indochinesischen Subregion. Dieser Subregion sowie Malakka, Sumatra und Borneo gehört auch der Schabrackentapir an als der einzige indische Vertreter dieser im übrigen amerikanischen Gattung. Die Gattung Wildschwein ist in verschiedenen Arten vertreten, und eine verwandte Gattung, der Hirscheber (Babyrussa), bewohnt Borneo, Sumatra und Java. Unter den Rindern steht an der Spitze der in Hinterindien heimische stattliche Arnibüffel, das Zebu ist seit uralten Zeiten domestiziert; auf den Philippinen findet sich ein Rind, nahe verwandt mit der merkwürdigen Anoa von Celebes. Charakteristisch für das Gebirgsland der indochinesischen Subregion ist das Moschustier. Die Hirsche sind durch zahlreiche Arten repräsentiert; die geweihlose Gattung Kantschil (Tragulus, Fig. 14) hat ihr Verbreitungszentrum in Malaiasien. Unter den Antilopen finden sich etliche, sonst afrikanische Arten, im äußersten Westen der orientalischen Region, ferner die Vierhornantilopen in den Höhen Ostindiens und Tibets, der Goral auf dem Himalaja und den Gebirgen Sumatras. Unter den Nagetieren ist eine merkwürdige, auf die Philippinen beschränkte Ratte (Phloeomys) hervorzuheben, zahlreich sind die Eichhörnchen, darunter das große zweifarbige (Fig. 6), unter den Fischsäugetieren der Flußdelphin, der sich in den Mündungen des Ganges, Brahmaputra und Indus findet. Von den Vögeln haben die Fasanen (Fig. 12) ihre Heimat im Himalaja; die wilden echten Hühner (Fig. 11) sind Eingeborne der Sundainseln, der Pfau kommt Ostindien und Ceylon zu, und der Argusfasan (Fig. 10) ist auf Sumatra beschränkt. In der indomalaiischen Subregion haben ferner die Nashornvögel (Fig. 9) ihr Verbreitungszentrum. Unter den Reptilien ist eine Krokodilgattung, der Gavial (Fig. 15), dem Ganges eigen; Schlangen sind sehr zahlreich und zum Teil äußerst giftig; eine charakteristische Form ist unter andern die Warzenschlange (Fig. 17); die Ceylon-Subregion enthält eine Reihe ihr eigentümlicher Gattungen und Arten. In der Fauna der Süßwasserfische zählt die o. R. noch zur Karpfenregion, die sich bis Java und Borneo erstreckt und hier scharf abschneidet. Charakteristische Arten sind auch die Kletterfische. Die Insektenfauna zeichnet sich durch Pracht und Reichtum aus, von Schmetterlingen sind Ornithopteren, von Käfern die in der malaiischen Subregion besonders entwickelten Bockkäfer hervorzuheben. Unter der Molluskenfauna, zum Teil durch große Cyklostomen charakterisiert, behaupten die Philippinen eine eigenartige Stellung.

Orientalisches Kaisertum, s. Oströmisches Reich.

Orientalisches Seminar in Berlin, s. Orientalische Philologie. [Kirche.

Orientalisch-orthodoxe Kirche, s. Griechische

Orientalisten (neulat.), Gelehrte, welche irgend einen Zweig der orientalischen Philologie zu ihrem besondern Studium gemacht haben. Orientalistenkongresse, s. Orientalische Philologie.

Oriente (»Osten«), Provinz der südamerikan. Republik Ecuador (s. Karte »Peru ec.«), das Hügelland am Ostfuß der Kordilleren und das ausgedehnte Tiefland im Becken des Amazonenflusses, 161,400 qkm (2931 QM.) groß mit (1893) 12,600 mehr oder weniger zivilisierten indian. Einwohnern, wozu noch die etwa 270,000 wilden Indianer (Jivaro, Saparo) kommen, die in den weiten Urwäldern umherziehen, mit denen das Gebiet fast ganz bedeckt ist, und durch die ein Saumpfad zum Napo, dem Hauptfluß des Landes, führt. Hauptprodukte sind: Gold und dann Kanel, Palmenwachs, Kopal, Pita (Aloehanf) und Häute. Die halbzivilisierten Quijo (s. d.) am obern Napo bauen auch Yukka, Bananen, Tabak und Zuckerrohr. Hauptort ist Archidona, an einem Nebenfluß des Napo, unter 0,25° südl. Br., mit 5000 Einw.

Orientexpreßzug, s. Eisenbahnzüge.

Orientierbussole, s. Bussole.

Orientieren (franz.). Sich o. heißt eigentlich am Horizont den Orient (Osten) suchen, um danach die

übrigen Himmelsgegenden zu bestimmen, daher überhaupt soviel wie sich zurechtfinden; den Meßtisch o., ihn parallel zu einer gewissen Richtung stellen (s. Aufnahme, topographische); einen Himmelsglobus o., demselben seine richtige Lage gegen die Weltgegenden geben. Ein Kroki ist orientiert, wenn die eingezeichnete Nordnadel senkrecht zum obern Rande des Blattes steht; einen Plan, eine Karte orientiert man im Gelände, wenn man dieselben so hält, daß die Nordrichtung auf dem Bilde und in der Natur zusammenfallen. In der Kirchenbaukunst (s. d.) ist Orientierung (Ostung) die Richtung der Längenachse der Kirche von W. nach Osten (heilige Linie), da man in den ältesten christlichen Kirchen das Vorbild des Tempels zu Jerusalem befolgte, so daß der Altar im W., die Haupteingangsthür im Osten war, also der hinter dem Altar stehende Priester nach Osten schaute. In dieser Weise sind noch die ältesten Basiliken Roms gebaut. Erst von 420 an änderte man die Richtung um und legte das Chor im Osten, den Haupteingang im W. an, wobei der amtierende Priester vor dem Altar mit dem Rücken der Gemeinde zugekehrt stand. Diese Orientierung wird im allgemeinen noch jetzt befolgt.

Orientierungsapparat, soviel wie Feuerortszeiger (s. d.).

Orientierungssinn, die den Naturmenschen und Tieren in höhern Graden beiwohnende Fähigkeit, sich in weiten Gebieten zurechtzufinden und selbst nach längern Zwischenräumen (bei Wandervögeln) die alten Futter- und Nistplätze wiederzufinden, welche man zeitweise einem besondern Sinnesorgane, einer Art von magnetischem Sinn (Middendorff) zuschrieb. Besonders merkwürdig ist die Entwickelung dieser Fähigkeit bei niedern Tieren, wie den Insekten, die in geraden Linien zu ihrem Neste zurückfliegen, so daß man in Amerika für den direkten Weg, die sogen. Luftlinie, den Ausdruck »Bienenlinie« gebraucht, weil die Indianer honigtragende Bienen fangen u. fliegen lassen, um von ihnen nach ihrem Neste geführt zu werden. Faber und Lubbock haben den O. der Insekten experimentell geprüft, und der erstere fand, daß gezeichnete Mauerbienen, die man in einer Schachtel von ihrem Neste fortführte, noch in einem erheblichen Prozentsatze zu ihrem Neste zurückkehrten, selbst wenn man sie in Entfernung mehrerer Kilometer von demselben fliegen ließ (22 Proz. bei 3 km) und gleichviel, ob es im offenen Felde oder Walde geschah. Sehr entwickelt ist dieser O. bei Vögeln, wo man ihn sogar praktisch ausnutzt (s. Taubenpost). Man nimmt an, daß die Schärfung einzelner Sinne (z. B. des Auges für Terrainverhältnisse bei fliegenden Tieren, welche die Gegend aus der Vogelperspektive überblicken) dabei die Hauptrolle spielt, obwohl ein sicherer Einblick in den Mechanismus dieser Erscheinungen schwierig ist, und selbst durch das Studium des Naturmenschen, welcher sich eines ähnlichen Orientierungssinnes erfreut, bisher nicht zu gewinnen war. Vgl. Romanes, Die geistige Entwickelung im Tierreich (Leipz. 1885), und Art. »Wanderung«.

Orientkrieg, soviel wie Krimkrieg (s. d.).

Orificium (lat.), Mündung, Öffnung.

Oriflamme, s. Fahne, S. 139.

Origanum *L.* (Dosten), Gattung aus der Familie der Labiaten, einjährige oder ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher mit kleinen, ganzrandigen oder mittelgroßen, gezahnten Blättern, einzeln endständigen, gebüschelten oder rispig angeordneten, dichten Ähren, die aus meist einblütigen Halbquirlen in den Achseln von oft sehr großen und gefärbten, dachziegeligen Hochblättern gebildet sind. 25 Arten, meist in den Mittelmeerländern. O. smyrnaeum *L.* (O. creticum *Hayne*, spanischer Hopfen, kretischer Diptam oder Dosten), mit fast herzförmigen, kurz- und dichtfilzigen Blättern, ovalen oder länglichen Blütenähren und vierzeilig ziegeldachförmig gestellten, eiförmigen, zugespitzten Deckblättern, riecht durchdringend aromatisch, schmeckt scharf gewürzhaft, wächst in Griechenland, Kleinasien und Nordafrika und wurde früher arzneilich benutzt, auch bereitet man daraus ein ätherisches Öl. O. Majorana *L.* (Majoran, Mairan), mehrjährig, bei uns im Freien einjährig, 30 cm hoch, mit oben rispig verästeltem Stengel, gestielten, elliptischen bis verkehrt-eiförmigen, stumpfen, ganzrandigen, graugrünen, kurz und dicht behaarten Blättern, fast kugeligen, zu dreien dicht beisammenstehenden Blütenköpfchen, weißen Blüten und vierzeilig ziegeldachförmig gestellten, rundlichen, grünen, graufilzigen Deckblättchen, riecht und schmeckt eigentümlich aromatisch, stark kampferartig, ist in Nordafrika und dem Orient heimisch und wird bei uns als Küchengewürz kultiviert. Das Kraut wurde früher arzneilich benutzt. Durch Destillation mit Wasser gewinnt man aus dem Kraut ein ätherisches Öl. O. vulgare *L.* (gemeiner Dosten), ausdauernd, 30—60 cm hoch, mit eiförmigen, ganzrandigen oder undeutlich gesägten, auf der Oberseite dunkelgrünen, kaum behaarten Blättern und kurzen, eiförmigen, in einer Doldentraube stehenden Ährchen mit violetten, angedrückten Deckblättchen und roten Blüten, riecht stark aromatisch, majoranähnlich, schmeckt gewürzhaft, bitterlich herb, wächst in Europa und Mittelasien und wurde früher, wie das daraus gewonnene ätherische Öl, arzneilich benutzt.

Origĕnes, von den Alten wegen seines eisernen Fleißes Adamantius (»der Stahlharte«) genannt, jedenfalls der gelehrteste Schriftsteller der vorkonstantinischen Kirche, wurde 185 in Alexandria geboren. Nachdem sein Vater Leonidas 202 den Märtyrertod gestorben und das Familienvermögen vom Fiskus eingezogen ward, ernährte O. seine Mutter und Geschwister durch Bücherabschreiben, während er zugleich an dem christlichen Katecheteninstitut lehrte. Schon selbst Lehrer, war er zugleich Zuhörer des Neuplatonikers Ammonios Sakkas. Sein so emsiges Studium der Philosophie befähigte ihn, zahlreiche Proselyten unter Heiden und Häretikern zu machen. Unter Caracalla (211) besuchte er Rom, 215 Arabien, 218 Antiochia. Mit seinem auf ihn eifersüchtigen Bischof Demetrios geriet er aber, nachdem er sich auf einer abermaligen Reise nach Palästina in Cäsarea 230 zum Presbyter hatte weihen lassen, in dauernden Zwiespalt. Eine alexandrinische Synode 232 exkommunizierte ihn, und das Abendland erkannte die Exkommunikation an, während O. fortan zu Cäsarea in Palästina wirkte. Der Verfolgung unter Maximinus Thrax entzog er sich durch die Flucht nach Kappadokien; um 238 begab er sich nach Athen, 244 zur Widerlegung des Beryll von Bostra nach Arabien. In der Verfolgung unter Decius erduldete er schwere Mißhandlungen, an deren Folgen er 254 in Tyros starb. Die Werke des O., angeblich 6000 an der Zahl, sind teils exegetischen und textkritischen, teils dogmatischen und dogmatisch-apologetischen Inhalts. Die exegetischen Schriften zerfallen in kürzere Scholien, in ausführlichere Kommentare über verschiedene Schriften des Alten und Neuen Testaments und in praktische Auslegungen oder Homilien. In allen diesen übt O. die »allegorische Aus-

legung« (s. d.). Unter seinen textkritischen Arbeiten steht das große Bibelwerk »Hexapla« (s. d.) obenan. Unter den dogmatischen Werken bieten die vier Bücher »De principiis« einen ersten Versuch systematischer Entwickelung der Glaubenslehre. Die »Stromata« in zehn Büchern, welche eine Vergleichung der christlichen Lehren mit den Grundsätzen der griechischen Philosophen enthielten, sind verloren gegangen. Erhalten haben sich dagegen die acht Bücher »Contra Celsum« (deutsch von Mosheim, Hamb. 1745), eine »Ermahnung zum Märtyrertum« und die Schrift »Über das Gebet«. Die beste ältere Ausgabe der **Werke** des O. (mit Einschluß der unechten) ist die Benediktinerausgabe von de la Rue (Par. 1733—59, 4 Bde.; neue Ausg. 1856), die neueste von Lommatzsch (Berl. 1831—48, 25 Bde.). Die Schule des O. pflanzte sich sowohl in Alexandria als in Cäsarea fort. Während aber noch im 4. Jahrh. mehrere der ausgezeichnetsten Kirchenlehrer, ein Eusebios von Cäsarea, Basilius d. Gr., Gregor von Nazianz, Gregor von Nyssa u. a., vornehmlich dem Studium der Schriften des O. ihre theologische Bildung verdankten, behandelte ihn schon Ende dieses Jahrhunderts Epiphanius als reinen Irrlehrer, welches Urteil auf der 5. ökumenischen Synode zu Konstantinopel 553 bestätigt wurde. Vgl. Thomasius, Origenes (Nürnb. 1837); Redepenning, O., eine Darstellung seines Lebens und seiner Lehre (Bonn 1841—46, 2 Bde.); Böhringer, Kirchengeschichte in Biographien, Bd. 5 (2. Aufl., Stuttg. 1873).

Origināl (lat.), alles, was im Gegensatz zu dem Nachgebildeten und Nachgeahmten das Erste und also Ursprüngliche ist, z. B. eine Schrift, von der man eine Abschrift (Kopie) genommen hat, oder ein vom Künstler selbst nach eignen Ideen ausgeführtes Kunstwerk, im Gegensatz zu Kopie und Wiederholung. Daher Originalität, soviel wie Ursprünglichkeit, ein Begriff, der vorzüglich im Gebiete der Wissenschaft und Kunst, wo sich die schöpferische Kraft des Genies offenbart, Geltung hat. Ein Künstler hat Originalität, wenn er frei aus der Ursprünglichkeit seines eignen Genius schafft. Gewöhnlich versteht man dann unter Originalität auch das durch seine Eigentümlichkeit vom Allgemeinen Abweichende, Überraschende, Seltsame und Wunderliche; in diesem Sinne gebraucht man (statt o.) das Eigenschaftswort originell.

Originalgrün, arsenhaltige Kupferfarbe, ähnlich dem Schweinfurter Grün.

Originär (lat.), ursprünglich; daher originärer Rechtserwerb, der unabhängig von dem Recht eines andern erfolgende Erwerb eines Rechts, im Gegensatz zum derivativen oder abgeleiteten Erwerb, welcher sich auf das Recht eines andern stützt; originäre Zeugung, soviel wie Urzeugung.

Originell, s. Original.

Orignal, s. Elen.

Orihuela, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Alicante, am Segura und der Eisenbahn Murcia-Alicante gelegen, von Palmenhainen und üppiger Huerta umgeben, hat eine gotische Kathedrale, ein bischöfliches Seminar, ein Theater, Hanf- und Südfrüchtebau, Seidenraupenzucht, Hut-, Seifen- u. Salpeterfabrikation, Seidenspinnerei, Leinen- u. Seidenweberei, lebhaften Handel und (1887) 24,364 Einw. O. ist Bischofsitz und hatte früher eine (1555 gegründete) Universität.

Orillon (franz., spr. orijōng, »Öhrchen«, Bollwerksohr), im ältern Bastionärtracee die Abrundung gi (s. obenstehende Figur) des Schulterpunktes eines Bastions, dessen eigentliche Flanke gf der Figur sein würde. Das O. sollte die zurückgezogene Flanke gegen bestreichendes Feuer besser decken.

Orillon.

Orinōko (span., bei den Eingebornen Orinucu), der drittgrößte Strom Südamerikas (nach dem Amazonenstrom und Parana), dessen noch von keinem Europäer gesehene Quelle nach Chaffanjon (1887) unter 2° 30′ nördl. Br. liegt, an dem 1000 m hohen Pik F. de Lesseps der Serra Parima an der Grenze zwischen Venezuela und Brasilien. Er fließt von da in nordwestlicher Richtung in einem weiten Wiesenthal 230 km an dem Cerro Duida (2475 m) vorüber bis zur Missionsstation Esmeralda und entsendet den Cassiquiare (s. d.) zum Rio Negro. Diese durch Humboldt berühmt gewordene Bifurkation verbindet den O. mit dem Amazonenstrom. Nun fließt der bereits bis 750 m breite Strom nach NW., nimmt den Ventuari auf, wendet sich plötzlich westwärts bis San Fernando de Atabapo an der Grenze gegen Kolumbien, nimmt hier die nördliche Richtung des ihm von S. zugehenden Atabapo an, während in der Verlängerung seines bisherigen westlichen Laufes das Stromgebiet des hier gleichfalls mündenden Guaviare (s. d.) liegt. In seinem nunmehrigen Lauf Grenzfluß zwischen Venezuela und Kolumbien, durchzieht der Strom ein dichtbewaldetes Gebiet, wobei ihm links der Vichada zugeht, bis zu zahlreich auftretenden, die Schiffahrt sperrenden, durch Granitklippen gebildeten Katarakten (Raudales), von denen die von Maypures und Atures die berühmtesten sind. Hierauf folgt eine reiche Inselbildung bis zum Einfluß des von links kommenden, sehr bedeutenden Meta u. gehört nun Venezuela allein an. Nachdem er verschiedene echte Llanosströme (Capanaparo, Arauca) aufgenommen hat, vereinigt er sich mit dem ihm von W. zugehenden Apure (s. d.) und wendet sich nunmehr oberhalb Caicara in einem scharfen Knie nach ONO. Hier empfängt der O. rechts Cuchivero, Caura, Aro, links Apurito, Guárico und bleibt ein 2000—2600 m breiter, ruhig fließender Strom, bis er bei Ciudad Bolivar (Angostura) durch ein Granitriff auf eine kurze Strecke auf 850 m eingeengt wird. Unterhalb Guana vieja beginnt das 25,300 qkm (460 QM.) große Delta des O., indem der Strom, zwischen zahllosen größern und kleinern, durch die Schlammabsätze des Flusses gebildeten Inseln sich hindurchdrängend, dem Atlantischen Ozean zueilt. Doch sind von den 50 Mündungen, welche einen Raum von 280 km einnehmen, nur sieben schiffbar. Die Hauptmündung, der Brazo Imataca, der in die Boca de Navios mündet, die einzige, in welche große Schiffe einlaufen können, ist gegen 6 km breit und erweitert sich zwischen Punto Barima und der Insel Ruima zu fast 37 km. Die jährliche Überschwemmung des O. beginnt mit April, erreicht im September ihre Höhe und endet mit dem Februar. Das Wasser tritt dabei stellenweise 190 km über die Ufer hinaus. Seine Stromentwickelung, einschließlich der großen Krümmungen, beträgt 2500 km, sein Stromgebiet umfaßt 955,000 qkm (17,330 QM.). Zwischen Ciudad Bolivar (Angostura) und Trinidad besteht monatliche Dampferverbindung, während der Hochwasserzeit laufen kleinere Dampfschiffe bis San Fernando de Apure. Überhaupt ist der Strom von der Mündung bis zu den Katarakten von Atures gegen 1500 km weit schiffbar, auch oberhalb Maypures ist er wieder auf einer Strecke von 940 km und 230 km

oberhalb Esmeralda bis zum Wasserfall von Guaharibos fahrbar. — Die Mündung des O. wurde 1499 von Alonzo de Ojeda entdeckt, 1531 befuhr ihn Diego de Ordaz vom Meer 160 km aufwärts. Humboldt gelangte 1800 bis Esmeralda, Schomburgk 1839 noch 90 km weiter, Chaffanjon 1887 bis nahe an die Quelle. Vgl. Chaffanjon, L'Orénoque et le Caura (Par. 1889); Graf zu Erbach, Wandertage eines deutschen Touristen im Strom- u. Küstengebiet des O. (Leipz. 1891).

Oriŏlus, Pirol (s. d.); Oriolidae (Pirole), Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Orion (El Sesefeuze, Geuze, Ingula, Andax), das größte und glänzendste Sternbild am Himmel, zwischen 15° nördlicher und 10° südlicher Deklination und 69 –95° Rektaszension, ist in Europa in den Winternächten sichtbar und enthält nach Gould 186 Sterne bis zur siebenten Größe, von denen zwei, die rötliche Beteigeuze (α) und der weiße Rigel (β), erster Größe sind und mit zwei Sternen zweiter Größe (γ und $\varkappa$) ein großes Viereck bilden. In der Mitte desselben stehen in gerader Linie drei Sterne zweiter Größe (δ, ε, ζ), den Gürtel des O. oder den Jakobsstab bildend, an welchem das Sternbild leicht kenntlich ist. Unterhalb des mittelsten dieser drei Sterne, in 81° 58′ Rektaszension und 5° 30′ südlicher Deklination, befindet sich der prachtvollste Nebel des nördlichen Himmels (s. Nebel, S. 814), der sowohl durch seine große Ausbreitung als durch die Abwechselung in der Lichtverteilung merkwürdig ist. Vgl. Tafel »Nebel I«, Fig. 1.

Orion, 1) im griech. Mythus ein schöner und gewaltiger Riese und Jäger, Sohn des Königs Hyrieus, aus Hyria in Böotien, nach andern ein Sohn des Poseidon und der Euryale oder ein Erdgeborner. Eos ward von heftiger Neigung zu ihm ergriffen, worüber die Götter so lange zürnten, bis Artemis den allzu kühnen Sterblichen mit ihren Pfeilen erlegte. Nach andrer Sage geschah dies, weil er der Artemis nachgestellt hatte. Wieder eine andre Sage läßt ihn über das Meer nach Chios wandern, wo er der Merope, der Tochter des Önopion, Gewalt anthut; dafür blendet der Vater den Schlafenden und wirft ihn ans Meeresufer. Darauf zieht er gegen Sonnenaufgang, wo ihm die Sonnenstrahlen sein Augenlicht wieder anzünden. In Kreta droht er, alle Tiere auf der Erde zu erlegen; über diese Vermessenheit erzürnt, schickt die Erde einen Skorpion, der ihn durch einen Stich tötet, worauf ihn Zeus auf die Bitten der Artemis unter die Sterne versetzt. Noch einen andern Mythus berichtet Pindar. Pleïone zieht mit ihren Töchtern (den Plejaden) durch Böotien; ihnen begegnet O. und faßt Neigung zu ihnen. Fünf Jahre lang fliehen sie, bis sie Zeus unter die Sterne versetzt, wo ihnen jedoch ihre Furcht vor O. geblieben ist. Bei den spätern Dichtern erscheint O. samt seinem Hund (Sirius) fast nur als Sternbild; sein Erscheinen und sein Niedergehen bedeuten stürmische Zeit. Von seinen Töchtern Menippe und Metioche erzählt die Sage, daß sie von Aphrodite mit Schönheit, von Athene mit Webekunst begabt waren und, als bei einer Pest, die Böotien heimsuchte, das Opfer zweier Jungfrauen verlangt wurde, sich zur Rettung des Landes freiwillig die Kehlen mit dem Weberschiffchen durchstachen, worauf sie zum Lohn für ihre Opferwilligkeit in Kometen verwandelt wurden.

2) Griech. Lexikograph, aus Theben in Ägypten, lehrte um die Mitte des 5. Jahrh. n. Chr. in Konstantinopel und Cäsarea und verfaßte ein etymologisches Lexikon, aus wetchem die etymotogischen Kompilationen des Mittelalters (s. Etymologicum) hervorgingen; dasselbe ist nur trümmerhaft erhalten (hrsg. von Sturz, Leipz. 1820), ebenso eine für die Kaiserin Eudokia angefertigte Blumenlese von Sentenzen aus ältern Dichtern (»Antholognomicum«, hrsg. von Meineke in »Stobaei florilegium«, Bd. 4, das. 1857). Vgl. Ritschl, De Oro et Orione (»Opuscula«, Bd. 1, Leipz. 1867).

Orissa (sanskrit. Ordra), Division (Regierungsbezirk) der britisch-ind. Provinz Bengalen, zwischen 19° 28′–22° 34′ nördl. Br. und 83° 36′–87° 31′ östl. L. v. Gr., zwischen Tschutia Nagpor und dem eigentlichen Bengalen, dem Bengalischen Meerbusen, der Präsidentschaft Madras und den Zentralprovinzen, 23,446 qkm (426 QM.) groß mit (1891) 4,047,352 Einw., wozu noch 17 Tributärstaaten mit einem Areal von 39,333 qkm (714 QM.) und 1,696,710 Einw. kommen. Das unmittelbare britische Gebiet ist ein fruchtbares Alluvialland, entstanden durch die Ablagerungen der Flüsse Mahanadi, Brahmani und Baitarani, welche vereint ein großes Delta bilden, und den kleinern Salandi und Subarnarekha; die Tributärstaaten sind eine Bergregion mit 900 m hohen granitischen Gipfeln und großen, 960 km weit bis in die Gangesebene sich ausdehnenden Waldungen und schönen Thälern, aber dünner Bevölkerung. Diese Flüsse, welche in ihrem Oberlauf während des Sommers sich in stehende Wasserbecken auflösen, schwellen während der Regenzeit enorm an, so daß die Wassermassen über die Ränder sich ergießen und in den Thalmulden Sümpfe bilden, deren Pesthauch die Luft vergiftet. Einer der Mündungsarme des Mahanadi ergießt sich in den Tschilkasee, der bei hohem Wasserstand frisch, bei niedrigem so salzig ist, daß an seinen Ufern wie auch anderwärts in O. ansehnliche Salzbereitung stattfindet. Von Mineralien hat man Kohle und Eisen gefunden; am mittlern Mahanadi werden Gold, Diamanten und Rubinen gewonnen. Das Klima ist heiß; das Thermometer steigt im Schatten bis über 43° und fällt nicht unter 10°; der Regenfall beträgt 1,40–1,85 m. Die Cholera erscheint jährlich mit den Pilgern, Pocken sind eine große Plage. Im untern Mahanadi sind Krokodile, in den Wäldern Tiger und große Schlangen häufig. Von der Bevölkerung waren der Religion nach in Britisch O. 3,948,139 Hindu, 92,946 Mohammedaner, 4657 Christen, in den Tributärslaaten 1,531,809 Hindu, 6191 Mohammedaner, 703 Christen und 133,294 Naturanbeter (Kandh, Gond, Sawar, Pan, Kol u. a.), welche vornehmlich die Walddickichte bewohnen. Von den Hindu sprechen drei Vierteile das Oriya oder Uriya (vgl. Sutton, Grammar of the Oriya language, Kalk. 1831). O. ist das mit Tempeln besäete heilige Land der Hindu, zu welchem Pilger aus allen Teilen Indiens namentlich nach Puri (s. d.) wallfahrten. Gebaut wird vornehmlich Reis, außerdem Weizen, Ölsaaten, Tabak, Baumwolle, Betel, Zuckerrohr u. a. Doch hat Hungersnot die Bewohner wiederholt heimgesucht; 1866 verlor O. so ein Viertel seiner Bevötkerung. Auch richten Cyklone und Flutwellen an der Küste öfters gewaltige Verheerungen an. Die Kanäle des Mahanadi dienen mehr der Bewässerung als der Schiffahrt. Die Häfen (Balasor, False Point, Puri, Tschandbali) sind bei schlechtem Wetter schwer zugänglich; Dampfer verkehren regelmäßig zwischen Balasor, Kattak und Kalkutta. Für Verwaltungszwecke ist das unmittetbare Gebiet in vier Distrikte (Kattak, Puri, Balasor, Augul nebst Kandh Mahals) geteilt; Sitz der Verwaltung ist Kattak (s. d.). Haupthafen ist Balasor (s. d.). Die Tributärstaaten

zahlen einen Jahrestribut (zusammen 3322 Pfd. Sterl.) an die britische Regierung. — Die erste buddhistische Dynastie wurde 474 v. Chr. durch eine brahmanische vertrieben und in der Mitte des 10. Jahrh. Kattak als Hauptstadt gegründet. Im 16. Jahrh. kam O. in die Gewalt der Mohammedaner, 1751 in die der Marathen, 1803 wurde es von den Engländern erobert. Vgl. Hunter, Orissa (Lond. 1872, 2 Bde.); Rajendralala Mitra, The antiquities of O. (Kalkutta 1875—80, 2 Bde., Prachtwerk).

Oristāno, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Cagliari (Sardinien), 6 km vom Golf von O. (an der Westküste der Insel), am linken Ufer des Tirso und an der Eisenbahnlinie Cagliari–Golfo degli Aranci gelegen, Sitz eines Erzbischofs, hat eine Kathedrale (17. Jahrh.), ein Gymnasium, Seminar, einen Hafen (Gran Torre), Thunfischfang, Handel und (1881) 6953 Einw. O. war seit 1409 Hauptstadt der gleichnamigen Markgrafschaft, nach welcher sich die Könige von Spanien »Markgrafen von O.« nannten.

Orizāba (Pik von O., aztekisch Citlaltépetl, »Sternberg«), dritthöchster Gipfel Nordamerikas (nach Mt. Logan und Elias), 28 km nordwestlich der Stadt O., 5450 m hoch am Ostrande der Hochebene von Anahuac in Mexiko in Gestalt einer herrlichen Pyramide. Er ist vulkanischer Entstehung, hat aber seit 1566 keine bedeutendern Eruptionen gezeigt, die Schneegrenze liegt 4292, der tiefste Gletscher (El Corte) 4292, der höchste Paß (Cuchilla) 4418 m ü. M. Der O. wurde zum erstenmal im Mai 1846 von zwei amerikanischen Offizieren bestiegen, 1877 verweilte Kaska aus Mexiko mehrere Tage auf seinem Gipfel.

Orizāba, Hauptstadt des mexikan. Staates Veracruz, unter 18° 50′ nördl. Br., 1227 m ü. M., an der Eisenbahn von Veracruz nach Mexiko, inmitten üppiger Gärten, angesichts des schneegekrönten Piks von O., hat zahlreiche Kirchen, 2 Hospitäler, eine höhere Schule, zahlreiche, durch reichlich vorhandene Wasserkraft getriebene Baumwoll-, Zucker- und Papierfabriken, Kornmühlen, Eisenbahnwerkstätten u. (1889) 20,000 Einw.

Orizābawurzel, s. Ipomoea.

Orizónte, Maler, s. Bloemen 2).

Orjéchow, Stadt im russ. Gouv. Taurien, Kreis Berdjansk, an der Konka, mit Senffabrikation, Ziegelbrennerei und (1891) 5161 Einw. (meist Kleinrussen).

Örjeg, großes Torfmoor im ungar. Komitat Pest, am linken Donauufer bei Kalocsa, dessen Umfang fortwährend wechselt. Zu Beginn dieses Jahrhunderts war der Ö. ein großer Teich.

Orjen, Berg, s. Dalmatien, S. 490.

Orjiva (spr. orchiwa), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Granada, südlich von der Sierra Nevada, in einem Thale der Alpujarras, hat eine schöne Pfarrkirche, Öl-, Feigen-, Mandel- und Weinbau und (1887) 4450 Einw.

Orkadische Inseln, s. Orkneys.

Orkān, stärkster Grad des Sturmes, s. Wind.

Orkapu (tatar.), Stadt, s. Perekop.

Orkla, Fluß in Norwegen, entspringt auf dem Dovrefjeld, durchströmt die Vogtei Orkedal des Amtes Süddrontheim und mündet nach 125 km langem Lauf bei dem Handelsplatz Orkedalsören in den Fjord von Drontheim. Die Vogtei Orkedal ist eine anmutige Gegend, die auch mineralische Schätze (Kupfer) besitzt.

Orkneys (spr. orknis, Orkaden, Orkadische Inseln), brit. Inselgruppe, zwischen der Nordsee und dem Atlantischen Ozean, an der nördlichen Spitze von Schottland, durch die 10 km breite Pentlandstraße (Pentland Firth) vom Festland geschieden. Die Inseln, 67 an der Zahl, haben zusammen einen Flächenraum von 1004 qkm (18,2 QM.) oder ohne Gewässer 973 qkm, doch sind nur 29 davon bewohnt (1891 zusammen von 30,453 Seelen); die übrigen, Holme genannt, werden zu Weideplätzen, zur Jagd und Fischerei benutzt. Hierzu kommen noch die bei hohem Wasser überfluteten Skerries oder Schären, nackte Felsen, auf denen aus den Meerpflanzen Soda bereitet wird. Die größte Höhe hat die südwestliche Insel Hoy (474 m). Die Meerengen, welche die Inseln voneinander trennen, sind durch reißende Strömungen gefährlich; namentlich sind zwei Strudel bei der kleinen Insel Swona den Schiffern furchtbar. Flüsse, Bäche und Seen sind zahlreich. Das Klima ist verhältnismäßig mild, was es namentlich dem Golfstrom verdankt, der die Westküsten bespült und an dieselben manchmal aus Westindien stammende Hölzer und andre Pflanzenteile anschwemmt. Februar, der kälteste Monat, hat eine Temperatur von 3,4°, Juli von 12,9°, und nur selten kommt es vor, daß die mittlere Temperatur eines Monats unter den Gefrierpunkt fällt. Es fallen jährlich etwa 93 cm Regen. Ein großer Teil der Oberfläche besteht aus Morästen und Torfmooren. Nur 37,4 Proz. des Areals waren (1890) Ackerland, 8,5 Proz. Weiden. An Vieh zählte man 1890: 5861 Pferde, 24,040 Rinder, 32,408 Schafe und 4587 Schweine. Auch die Hühnerzucht ist wichtig. Die Inseln sind reich an See- und Landvögeln; die Eier derselben dienen den Einwohnern zur Speise, und ihre Federn bilden einen wichtigen Handelsartikel. Sehr reichen Ertrag gibt die Fischerei (namentlich auf Heringe), welche (1894) 391 Boote und 1259 Menschen beschäftigt. Auch das Brennen des Seetangs zu Kelp beschäftigt während des Sommers viele Menschen. Von Industrie kann kaum die Rede sein. Die Inseln besitzen (1894) 46 Seeschiffe von 2571 Ton. Gehalt, doch ist der direkte Verkehr mit dem Ausland nur unbedeutend. Die Einwohner sind teilweise normännischer Abkunft, sprechen aber seit Mitte des 18. Jahrh. nur englisch. Überreste aus grauem Altertum sind zahlreich. Die wichtigern der bewohnten Inseln sind: Pomona oder Mainland (neuerdings auch Orkney genannt, 16,498 Einw.), South Ronaldshay (2315), Westray (2108), Sanday (1929), Hoy (1320), Stronsay (1275), Shapinshay (903) u. Rousay (774 Einw.). Die O. bilden mit den Shetlandinseln eine einzige Grafschaft. Hauptstadt ist Kirkwall auf Pomona. — Die Inseln (im Altertum Orcades genannt) waren zuerst von Pikten bewohnt und wurden im 6. Jahrh. von irischen Missionaren für das Christentum gewonnen. Seit dem Ende des 8. Jahrh. litten sie unter normännischen Einfällen, und zu Ende des 9. Jahrh. eroberte der norwegische König Harald Harfagar die O. und die Hebriden und verlieh sie an das Geschlecht des Jarl Rognwald von Möre. Aus diesem entsprossen die alten normännischen Grafen von Orkney, die nach ihrem Aussterben von den Grafen von Angus, dann von dem Haus Strathearn beerbt wurden. 1379 kamen die Inseln durch Heirat an das Haus Sinclair. Die Oberlehnsherrschaft behaupteten indes die Könige von Norwegen, bis 1468 Christian I. von Dänemark, Schweden u. Norwegen dieselben an seinen Schwiegersohn, den König Jakob III. von Schottland, verpfändete; da die Pfandsumme nie bezahlt wurde, verblieben die Inseln dem König von Schottland, und 1470 verzichtete auch der Graf Wilhelm Sinclair auf seine Rechte gegen Besitzungen in Schottland. Den Titel

Graf von O. verlieh Karl I. 1626 einer Seitenlinie des Hauses Hamilton, von der er durch Erbschaft an die Familie O'Bryen u. 1820 an die Familie Fitzmaurice überging, die ihn gegenwärtig führt. Früher waren die O. weit stärker bevölkert und konnten namentlich im 12. Jahrh. 7000 Streiter nach fremden Küsten schicken. Vgl. J. Wallace, Description of the isles of Orkney (1693 u. ö.; Neudruck, Lond. 1884); Dennison, Orcadian sketch-book (Kirkwall 1880); Tudor, O. and Shetlands, geology, flora etc. (Lond. 1883); Fea, Present state of the Orkney-Islands (das. 1885).

Orkus (lat.), die Unterwelt (s. d.); auch der Gott der Unterwelt. Vgl. Speijer, Lanx satura (Amsterdam 1886).

Orla, 1) rechtsseitiger Nebenfluß der Saale in Thüringen, entspringt bei Triptis im weimarischen Kreis Neustadt, fließt westlich in den altenburgischen Westkreis u. mündet dort bei Orlamünde. — 2) Rechtsseitiger Nebenfluß der Bartsch in Schlesien, entspringt bei Koschmin in Posen und mündet unterhalb Herrnstadt.

Orlamünde, Stadt im sachsen-altenburg. Westkreis, auf hohem Felsenrand an der Mündung der Orla in die Saale, Knotenpunkt der Linien Großheringen-Saalfeld und O.-Oppurg der Preußischen Staatsbahn, 181 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Ruinen des alten Residenzschlosses der ehemaligen Grafen von O., Reste der Stadtbefestigung und eines alten Klosters, Spielwaren- und Zigarrenfabrikation, Beerweinkelterei und mit der unmittelbar am Fluß liegenden Vorstadt Naschhausen (1895) 1429 evang. Einwohner. — Graf Wilhelm I. von Weimar (gest. 963) ist der Stammvater der Grafen von O.; als erster Graf erscheint um 1039 Otto, Sohn Wilhelms III. von Weimar. Nach Ottos Tod (1067) ging O. auf die Ballenstedter über, wurde 1112 durch Anfall von Weimar vergrößert, und beide Grafschaften fielen 1140 Albrecht dem Bären zu, der noch Rudolstadt erwarb. Bei der Teilung von 1248 erhielt Hermann III. O. und Otto III. Weimar und Rudolstadt. Hermanns III. Söhne Heinrich II. und Hermann IV. begründeten (um 1310) jener die jüngere Orlamünder, dieser die Lauensteiner Linie. Als Heinrich IV. von O., der seinem Sohn Heinrich V. nur die Herrschaft Schaunforst übergab, 1344 O. an den Landgrafen Friedrich den Ernsten von Thüringen gegen ein Leibgedinge verkaufte, begannen die Grafen von Weimar, Schwarzburg und Schaunforst mit Hilfe Erfurts den Krieg gegen Thüringen, den sogen. Grafenkrieg. Nach hartnäckigen Kämpfen, in denen der Landgraf im Vorteil war, einigte man sich 1346 dahin, daß O. bei Thüringen bleiben, Weimar und Rudolstadt vom Landgrafen lehnsabhängig werden sollten. Die noch unabhängige Lauensteiner Linie, welche auch Schaunforst erwarb, erlosch 1486 mit Friedrich VI.; ihre Hauptgüter waren schon 1430 an die Grafen von Gleichen verkauft worden. In der Reformationszeit versuchte Karlstadt in O. eine wiedertäuferische Sekte zu gründen, wurde aber vertrieben. Bei der Teilung der Ernestinischen Lande 1603 fiel O. an Altenburg und blieb bei allen folgenden Teilungen mit diesem vereinigt. Im Dreißigjährigen Kriege ward O. hart mitgenommen. Vgl. Lommer, Orlamünde (Orlam. 1878); Michelsen, Urkundlicher Ausgang der Grafschaft O. (Jena 1856); Reitzenstein, Regesten der Grafen von O. (Bayreuth 1871); Jovius, Chronik der Grafen von O. (hrsg. von Mitzschke, Leipz. 1886).

Orlándo furióso (ital., »der rasende Roland«), Epos von Ariosto (s. d.); Orlando innamorato (»der verliebte Roland«), episches Gedicht von Bojardo (s. d.).

Orlando Lasso, s. Lassus.

Orleān (Achioti, Uruku, Anotto, Attalo), orangegelber Farbstoff, welcher aus dem Fruchtmark von Bixa orellana *L.* gewonnen wird. Man läßt die zerriebenen Früchte unter Wasser gären, gießt die Masse zur Abscheidung der Samen durch Siebe, überläßt sie der Ruhe und zapft das Wasser von dem Niederschlag ab, den man über Feuer oder im Schatten trocknet. O. bildet einen gleichförmigen roten, widrig und salzig, bitter und herb schmeckenden, veilchenartig riechenden Teig, welcher, um völliges Austrocknen zu verhindern, mit Harn befeuchtet wird. Von dem Teig löst sich wenig in Wasser, mehr und mit gelbroter Farbe in Alkohol und Äther und mit dunkelroter Farbe in ätzenden und kohlensauren Alkalien, in fetten Ölen und Terpentinöl. Wasser entzieht dem O. gelbes, auch in Alkohol, nicht in Äther lösliches Orellin, welches mit Alaun gebeizte Zeuge gelb färbt; im Rückstand bleibt der wichtigere Farbstoff, Bixin $C_{15}H_{18}O_4$, welches zinnoberrot, amorph, in heißem Alkohol leicht löslich ist. Ein an diesem Farbstoff reicheres Präparat kommt unter dem Namen Bixin aus Frankreich in den Handel. Eine mit Natronlauge versetzte Abkochung gibt mit Alaun einen gelben Lack; kocht man aber O. mit Sodalösung und setzt dann Alaun oder Zinnsalz zu, so erhält man einen orangeroten Lack (Orangelack, Orleanlack). O. wird in Cayenne, Guadeloupe und Brasilien dargestellt, und die Indianer benutzen ihn zum Bemalen des Körpers. In der Technik dient O. zum Färben von Wolle und Seide, in der Kattundruckerei und zum Färben von Papier, Tapeten, Firnissen, Schokolade, Käse, Butter, Suppen ꝛc.

Orléanais (spr. -nä), ehemalige franz. Provinz, umfaßte die Landschaften O. (das eigentliche O.), Gâtinais, Blaisois, Vendômois, Dunois, Beauce, Pithiverais und Puisaye, mit der Hauptstadt Orléans, und bildet jetzt den größten Teil der Departements Loiret, Loir-et-Cher und Eure-et-Loir.

Orleanbaum, s. Bixa.

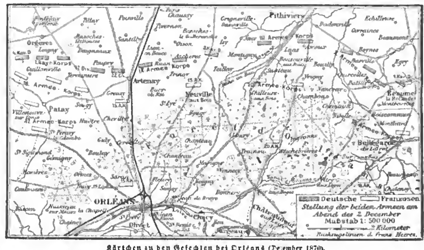
Orleangewächse, s. Bixaceen.

Orléanisten, in Frankreich die Anhänger der Familie Orléans (s. Orléans, S. 245), sowohl während der französischen Revolution die Partei des Herzogs von Orléans (Egalité) als seit 1830 die Anhänger der Julidynastie; die letztern gehörten meist dem gebildeten, reichern Mittelstand, der Bourgeoisie, an und traten nach dem Sturz Ludwig Philipps 1848 um so mehr zurück, als sie außer an Zahl auch an Entschlossenheit und Energie den rivalisierenden Parteien der Legitimisten, Bonapartisten und Republikaner nachstanden. Nach dem Kriege von 1870/71 traten die O. wieder mehr in den Vordergrund; indes ihre ängstliche Behutsamkeit, ihre übertriebene Rücksichtnahme auf die Klerikalen, endlich der Fusionsversuch der konservativen Elemente mit der legitimistischen Partei, um dem Haupte der Orléansschen Familie, dem Grafen von Paris, nach dem Tode oder der Abdankung des Grafen von Chambord die legitime Nachfolge im Königtum zu sichern, entfremdeten der Partei viele liberale Mitglieder, welche sich der Republik zuwandten. Seit dem Erlöschen der ältern Linie der Bourbonen mit dem Tode des Grafen von Chambord (24. Aug. 1883) haben sich die O. mit den Legitimisten völlig verschmolzen, aber durch ihr Liebäugeln mit dem Boulangismus von neuem in der öffentlichen Meinung verloren.

Orléans (franz., spr. -ang), halbwollene glatte Gewebe mit Kette aus Baumwollzwirn und Schuß aus Kammgarn oder Mohair; einfarbig, meliert, moiriert,

bedruckt, gerippt, façonniert, auch mit Seidenstreifen versehen. Die Garne werden meist auf Maschinenstühlen, für die gemusterte Ware mit Jacquardvorrichtung, roh verwebt, die Gewebe dann gedämpft, gesengt, gewaschen, gefärbt und gepreßt.

Orléans (spr. -ang), Hauptstadt des franz. Depart. Loiret, liegt 93 m ü. M., am rechten Ufer der schiffbaren Loire, welche durch den 74 km langen Kanal von O. mit dem Loing und durch diesen mit der Seine in Verbindung steht, und ist ein wichtiger Knotenpunkt der Orléansbahn sowie der Staatsbahnen. Über die Loire führt eine 333 m lange, in der Mitte des 18. Jahrh. erbaute Brücke von neun Bogen zur Vorstadt St.-Marceau. Der zunächst dem Fluß gelegene Teil der Stadt besteht meist aus engen Gassen, wogegen an Stelle der alten Festungswerke breite Boulevards angelegt worden sind. Der Platz du Martroi, der größte und schönste der Stadt, welcher seit 1855 eine bronzene Reiterstatue der Jeanne d'Arc (von Foyatier) trägt, ist durch die breite Rue Royale mit der Loirebrücke, durch die Rue Bannier mit dem Platze dieses Namens verbunden. Zu den hervorragendsten öffentlichen Gebäuden der Stadt gehören: die Kathedrale Ste.-Croix, aus dem 13. Jahrh., nach der Zerstörung 1567 großenteils in spätgotischem Stile neu erbaut, mit reichgeschmückter Fassade und zwei 87 m hohen Türmen, im Innern fünfschiffig und 33 m hoch; die Kirche St.-Aignan, aus dem 15. Jahrh., das Stadthaus, 1530 erbaut, mit schöner Fassade, einem Standbilde der Jeanne d'Arc und schönen Sälen; das alte Stadthaus, in welchem gegenwärtig die Museen untergebracht sind; das Präfekturgebäude (ehemaliges Benediktinerkloster), der Justizpalast u. a. Dem in O. gebornen Rechtsgelehrten Pothier wurde 1859 vor dem Stadthause ein Denkmal errichtet. Die Einwohner, deren Zahl (1891) 61,073 (Gemeinde 63,705) beträgt, betreiben außer Gemüse- und Obstbau auch etwas Industrie, insbes. Fabrikation von Wolldecken, Wirkwaren, Weinessig, Branntwein, Ackergeräten &c., ferner Handel, namentlich mit Schafwolle, Wein, Getreide und Öl. Für den Lokalverkehr besteht eine Pferdebahn. Die Stadt besitzt eine Handels- und eine Ackerbaukammer, eine Filiale der Bank von Frankreich, ein großes Krankenhaus und andre Wohltätigkeitsanstalten; ferner an Bildungsinstituten: ein Lyceum, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, ein Priesterseminar, eine Gewerbeschule, ein Taubstummeninstitut, eine Bibliothek von 55,000 Bänden, ein Museum für Gemälde und Skulpturen, ein historisches Museum, ein Museum Jeanne d'Arc, eine naturgeschichtliche Sammlung, einen botanischen Garten und mehrere wissenschaftliche Gesellschaften. O. ist Sitz des Präfekten, eines Appellhofs, eines Handelsgerichts, eines Bischofs, eines protestantischen Konsistoriums und des Generalkommandos des 5. Korps. — O. ist das altkeltische Genabum (Cenabum), eine Stadt der Karnuten, wo 52 v. Chr. der große Aufstand gegen Julius Cäsar ausbrach. Sie erhielt unter Aurelian (270—275) den Namen Civitas Aureliani, woher der jetzige Name entstanden ist. 451 wurde die Stadt von Attila belagert. Später kam sie unter die Herrschaft der Franken und war wiederholt die Hauptstadt eines der merowingischen Königreiche. Die Normannen plünderten sie zweimal (856 und 865). Dann ward sie als Hauptstadt einer Grafschaft unter Hugo Capet einer der wichtigsten Plätze seiner Besitzungen. 1309 wurde hier eine Universität errichtet. 1428 wurde O. von den Engländern unter dem Regenten, Herzog von Bedford, belagert, 8. Mai 1429 jedoch durch Jeanne d'Arc (s. d.), die Jungfrau von O., entsetzt. Während der Hugenottenkriege wurden hier 1560—61 die Generalstaaten abgehalten und das Edikt von O. erlassen (28. Jan. 1562), welches den Hugenotten Amnestie und Toleranz bewilligte. 1562 besetzten es diese und machten es zu ihrem Hauptquartier, und 1563 ward es durch den Herzog Franz von Guise belagert, der vor der Stadt ermordet wurde. Auch im deutsch-französischen Kriege 1870/71 spielte O. eine sehr wichtige Rolle (vgl. Plan). Die Delegation in Tours bestimmte O. zum Ausgangspunkt der Operationen zum Entsatz von Paris, da es der geeignetste Punkt war, um Heere aus dem von der Invasion unberührt



Kärtchen zu den Gefechten bei Orléans (Dezember 1870).

gebliebenen Süden zu vereinigen und von hier aus gegen die zernierte Hauptstadt vorzuschieben, während zugleich die straßenarme und wasserreiche, beinahe öde Sologne die Verfolgung des etwa von O. nach dem Süden zurückweichenden Heeres erschwerte. Schon Anfang Oktober bildete sich in O. das 15. französische Korps unter General Lamotterouge. Gegen dieses wurden von der Armee vor Paris das 1. bayrische Korps und die preußische 22. Division entsendet, welche in Gemeinschaft mit der 2. und 4. Kavalleriedivision die Franzosen 10. Okt. bei Artenay angriffen und zurückwarfen und am 11. nach hartnäckigem Widerstand auch O. erstürmten; die Sieger verloren 60 Offiziere und 1200 Mann, die Franzosen allein 3000 Gefangene. Die Bayern unter v. d. Tann hielten O. bis 9. Nov. besetzt und räumten es infolge des Angriffs der französischen Loirearmee bei Coulmiers (s. d.). O. wurde nun Hauptquartier des Generals Aurelle de Paladines und der großen französischen Loirearmee (200,000 Mann), welche Ende November den Vormarsch auf Paris begann, aber nach dem Mißerfolg ihrer Vorstöße bei Beaune la Rolande (28. Nov.) und Loigny (2. Dez.) 3. und 4. Dez. von der zweiten Armee unter dem Prinzen Friedrich Karl (3., 9. und 10. Korps) und der Armeeabteilung des Großherzogs von Mecklenburg (1. bayrisches Korps, 17. und 22. Division) konzentrisch angegriffen und nach heftigen, blutigen Gefechten auf O. zurückgeworfen wurde; dieses ward in der Nacht auf den 5. besetzt. Im Laufe des 5. Dez. räumten die letzten Franzosen die Stadt. Dieselben verloren in der Schlacht bei O., abgesehen von ihren starken Verlusten an Toten und Verwundeten, über 12,000 Gefangene und 60 Kanonen, während die Deutschen 1300 Mann an Toten und Verwundeten verloren. O. blieb darauf bis Anfang März 1871 von den deutschen Truppen besetzt. Vgl. Bimbenet, Histoire de la ville d'O. (Orléans 1884–88, 5 Bde.); v. d. Goltz, Die Operationen der zweiten Armee an der Loire (Berl. 1875); General d'Aurelle de Paladines, Die erste Loirearmee (deutsch, Braunschw. 1874–75, 2 Bde.); General Chanzy, Die zweite Loirearmee (deutsch, Hannov. 1873); Hoenig, Der Volkskrieg an der Loire, Bd. 3–5 (Berl. 1896).

Orléans (spr. -ang), Name mehrerer Zweige des französischen Königshauses, deren zwei den Thron Frankreichs bestiegen, von der Grafschaft, dem spätern Herzogtum O. herrührend, welches seit 1344 von den Königen aus dem Hause Valois, dann den Bourbonen wiederholt jüngern Söhnen als Apanage verliehen wurde. Der erste Herzog von O. war Philipp, vierter Sohn des Königs Philipp VI. (1344–75). Da er kinderlos starb, so verlieh nach dem Tode seiner Witwe Karl VI. das Lehen 1392 an seinen jüngern Bruder, Ludwig I., Grafen von Valois, geb. 13. März 1372, gest. 23. Nov. 1407, den Begründer der Linie O.-Valois. Derselbe, ein schöner, geistvoller und begabter, aber durchaus liederlicher und gewissenloser Fürst, Führer des französischen Adels, ward durch die Gunst der Königin Isabeau 1404 zum Reichsverweser an Stelle des erkrankten Königs Karl VI. ernannt, erregte aber durch die Erhebung drückender Steuern, deren Erträge er im verschwenderischen Hofleben vergeudete, die Unzufriedenheit des Volkes, an dessen Spitze sich der von Ludwig persönlich beleidigte Herzog Johann von Burgund stellte, der den Herzog von O. in Paris ermorden ließ. Aus des letztern Ehe mit Valentine Visconti stammten fünf Söhne und drei Töchter; ein unehelicher Sohn O.' war der Graf von Dunois, auch Bastard von O. genannt, welcher der Stifter des Hauses Dunois und Longueville (s. d.) wurde. Vgl. Jarry, La vie politique de Louis de France, duc d'O. 1371–1407 (Par. 1889). — Ludwigs ältester Sohn, Karl, Graf von Angoulême, dritter Herzog von O., geb. 26. Mai 1391 in Paris, gest. 4. Jan. 1465, vermählte sich zuerst mit Isabella, der Witwe Richards II. von England, dann mit der Tochter des Grafen von Armagnac. Er trat an die Spitze der Adelspartei der Armagnacs, um den Tod seines Vaters zu rächen, trieb aber hierdurch den Herzog von Burgund zum Bündnis mit England. In der Schlacht von Azincourt geriet er in die Gefangenschaft der Engländer (1415), aus der er erst nach 25 Jahren zurückkehrte. Hierauf vermählte er sich mit der Nichte des Herzogs von Burgund, Maria von Kleve, und lebte auf seinem Schloß zu Blois in dichterischer Muße. Ausgaben seiner Gedichte besorgten Guichard (1842), Champollion (1842) und Héricault (1874, 2 Bde.). Vgl. Beaufils, Étude sur Charles d'O. (Par. 1861). — Sein Sohn Ludwig, aus der dritten Ehe, bestieg 1498 nach Karls VIII. Tod unter dem Namen Ludwig XII. den Thron von Frankreich und vereinigte die sämtlichen Besitzungen des Hauses O. wieder mit der Krone. Sein Schwiegersohn und Erbe, König Franz I., gab das Herzogtum O. zuerst seinem zweiten Sohn, der als Heinrich II. zur Krone gelangte. Derselbe trat Besitz und Titel 1536 an seinen jüngern Bruder, Karl, geb. 1522 zu St.-Germain-en-Laye, ab, der 1547 unvermählt starb, worauf das Herzogtum an die jüngern Söhne König Heinrichs II. fiel, nämlich an Ludwig, der 1550 als Kind starb, an Karl Maximilian, der 1560 als Karl IX. den Thron bestieg, und an Heinrich, der erst König von Polen, dann 1574 als Heinrich III. König von Frankreich wurde und das Geschlecht der Valois beschloß.

König Ludwig XIII. aus dem Hause Bourbon gab 1626 das Herzogtum O. und die Grafschaft Blois seinem Bruder Jean Baptiste Gaston, geb. 25. April 1608 in Fontainebleau, gest. 2. Febr. 1660, bei Gelegenheit von dessen Vermählung mit Maria von Montpensier, als Aussteuer. Talentvoll, aber von schwachem, ja kläglichem Charakter, nahm der Herzog an allen Ränken und Verschwörungen gegen Richelieu teil, wurde jedoch stets schmählich besiegt. Mehrmals aus Frankreich flüchtig, vermählte er sich nach dem Tode seiner ersten Gemahlin (1627) 1632 heimlich mit Margarete von Lothringen und erlangte die Gnade seines Bruders und die Erlaubnis zur Rückkehr nur, indem er seine Genossen feig im Stiche ließ. In den Kriegen der Fronde schloß sich der Herzog 1648 an die Unzufriedenen an, zeigte sich aber auch hier wankelmütig und versöhnte sich wiederholt mit dem Hof. Als Mazarin 1652 aus der Verbannung zurückkehrte, sammelte Gaston Truppen für den Prinzen Condé, worauf er 1652 vom Parlament zum Generalleutnant des Königs ernannt wurde. Als aber der König nebst Mazarin die Gewalt wiedererlangt hatte, wurde der Herzog auf sein Schloß zu Blois verwiesen, wo er starb. Aus seiner zweiten Ehe hinterließ er drei Töchter; seine einzige Tochter erster Ehe war Anna Maria Luise, Herzogin von Montpensier (s. d. 2). Vgl. »Mémoires du duc d'O.« (Amsterd. 1683, 2. Aufl. 1756).

Das erledigte Herzogtum O. verlieh Ludwig XIV. nun seinem einzigen Bruder, Philipp, früher Herzog von Anjou, geb. 21. Sept. 1640 in St.-Germain, gest. 9. Juni 1701 in St.-Cloud, dem Stammvater des

noch blühenden Hauses Bourbon-Orléans. Derselbe erhielt außerdem noch die Herzogtümer Valois und Chartres, die Herrschaft Montargis, 1672 das Herzogtum Nemours, endlich auch Montpensier. Seine Erziehung wurde vernachlässigt, und er ergab sich frühzeitig einem zügellosen, ausschweifenden Leben. 1661 vermählte er sich mit Henriette von England; doch war die Ehe keine glückliche, und als Henriette 1670 plötzlich starb, traf ihren Gemahl der Verdacht der Vergiftung. Am 16. Nov. 1671 verband er sich in zweiter Ehe mit der Prinzessin Elisabeth Charlotte von der Pfalz (s. Elisabeth 3). Von 1672 an nahm er an mehreren niederländischen Feldzügen teil; 1677 von seinem Bruder aus Eifersucht zurückgerufen, widmete er sich fortan nur den Zerstreuungen des Hoflebens. Aus seiner ersten Ehe hinterließ er zwei Töchter: Maria Luise, Mademoiselle d'O., geb. 1662, verheiratet an Karl II. von Spanien, starb 1689, und Anna Maria, Mademoiselle von Valois, geb. 1669, heiratete den Herzog Viktor Amadeus von Savoyen, starb 1728; aus seiner zweiten Ehe drei Kinder: Alexander Ludwig, Herzog von Valois, geb. 1673, gest. 1676; Philipp, Herzog von Chartres (s. unten), und Elisabeth Charlotte, Prinzessin von Chartres, geb. 1676, heiratete den Herzog Karl Leopold von Lothringen, starb 1744.

Sein Nachfolger im Besitz des Herzogtums O., **Philipp** II., bis dahin Herzog von Chartres, geb. 4. Aug. 1674 in St.-Cloud, gest. 2. Dez. 1723, überließ sich frühzeitig einer grenzenlosen Ausschweifung, zeigte aber große geistige Anlagen u. bekundete, 17 Jahre alt, bei der Belagerung von Mons, dann in den Schlachten von Steenkerken und Neerwinden hohen persönlichen Mut. Im Spanischen Erbfolgekrieg erhielt er 1706 den Oberbefehl in Italien, wo er gegen den Prinzen Eugen die Schlacht bei Turin verlor. 1707 bekam er das Kommando in Spanien, unterwarf die Provinzen Valencia und Aragonien, drang in Katalonien ein und erstürmte Lerida. 1708 eroberte er Denia und Alicante, zwang Tortona zur Kapitulation und zog in Madrid ein. Er zettelte aber Intrigen an, um für sich einen Teil oder selbst das Ganze der spanischen Monarchie zu erwerben, und verlor deshalb den Oberbefehl. Später wurde er angeschuldigt, die wiederholten Todesfälle in der königlichen Familie durch Vergiftung herbeigeführt zu haben. Trotzdem wurde er nach des Königs Tode (1715) vom Parlament als Regent mit voller königlicher Gewalt anerkannt. Er milderte das Regierungssystem, beraubte die Jesuiten ihrer Macht, entließ einen Teil des Heeres und tilgte 400 Mill. Livres Staatsschulden. In der auswärtigen Politik näherte er sich England und widersetzte sich der Eroberungspolitik Spaniens unter Alberoni. Doch begünstigte er den verderblichen Aktienschwindel und gab nebst seinem frühern Lehrer, dem sittenlosen Kardinal Dubois, dem Hof und dem Lande das Beispiel schamloser Verderbtheit und Zügellosigkeit. Vgl. »Vie du duc d'O.« (Par. 1737, 2 Bde.); Piossens, Mémoires de la Régence (das. 1749, 5 Bde.); Capefigue, Philipp d'O., régent de France (das. 1838, 2 Bde.); Wiesener, Le Régent, l'abbé Dubois et les Anglais (das. 1891–94, 2 Bde.). Aus seiner Ehe mit Mademoiselle von Blois, natürlicher Tochter Ludwigs XIV. von der Montespan, hinterließ Philipp sieben Kinder: Maria Luise Elisabeth, geb 1695, vermählt mit dem Herzog von Berri, später im geheimen mit dem Obersten Riom, ihrem Vater an Sittenlosigkeit ähnlich, starb 1719; Luise Adelaide, Mademoiselle de Chartres, geb. 1698, Äbtissin von Chelles, berühmt als eifrige Jansenistin, starb 1743; Charlotte Aglaé, Mademoiselle de Valois, geb. 1700, Gemahlin des Prinzen Franz Este von Modena, starb 1761; Ludwig, Herzog von O.; Luise Elisabeth, Mademoiselle de Montpensier, geb. 1709, verheiratet an den Prinzen von Asturien, nachmaligen König Ferdinand VI. von Spanien, starb 1742 in Paris; Philippine Elisabeth, geb. 1714, starb 1734; Luise Diana, geb. 1716, verheiratet an den Prinzen Ludwig von Bourbon-Conti, starb 1736. Die Gräfin von Argenton gebar ihm außerdem drei Kinder, von denen aber nur eins anerkannt wurde: Johann Philipp, Chevalier d'O., der als Großprior von Frankreich starb.

Herzog von O. wurde nach Philipps II. Tod sein Sohn Ludwig, geb. 4. Aug. 1703 in Versailles, gest. 4. Febr. 1752. Derselbe vermählte sich 1724 mit der Prinzessin Auguste Maria von Baden und zog sich nach deren Tod (1726) in die Abtei Ste.-Geneviève zurück, wo er sich gelehrten Studien widmete. Ihm folgte sein Sohn Ludwig Philipp, geb. 12. Mai 1725, gest. 18. Nov. 1785. Er widmete sich dem Kriegsdienst, nahm 1742—44 an den Feldzügen in den Niederlanden teil und ward 1744 Generalleutnant, 1752 Gouverneur des Dauphiné. Nach dem Tode seiner Gemahlin, der Prinzessin Luise Henriette von Bourbon-Conti (1759), zog er sich auf sein Landgut zu Bagnolet zurück, wo er seine Zeit im Umgang mit Künstlern und Gelehrten und mit Theateraufführungen hinbrachte. Er war wohltätig und vorurteilsfrei und der erste in Frankreich, der seine Kinder impfen ließ. 1773 verheiratete er sich mit der Frau von Montesson.

Sein Sohn **Ludwig Philipp Joseph**, geb. 13. April 1747 in St.-Cloud, gest. 6. Nov. 1793, zeichnete sich als Jüngling ebensosehr durch ein schönes Äußere wie durch glückliche Geistesanlagen aus, denen nur die Willenskraft fehlte, ergab sich aber früh zügellosen Ausschweifungen. Selbst seine Vermählung mit der Prinzessin Luise Maria Adelaide von Bourbon-Penthièvre (1769) änderte seinen wüsten Lebenswandel nicht. 1778 zeichnete er sich in der Seeschlacht bei Quessant aus. Um auch im politischen Leben eine Rolle zu spielen, setzte er 1785 nach dem Tode seines Vaters die in der Familie O. gleichsam erblich gewordene Opposition gegen den Hof fort. 1787 mußte er wegen seiner oppositionellen Haltung auf der Notabelnversammlung eine Zeitlang den Hof meiden. Beim Ausbruch der französischen Revolution in Crépy zum Abgeordneten gewählt, betrieb er beim Zusammentritt der Generalstaaten sogleich die Konstituierung derselben zur Nationalversammlung, trat zum dritten Stand über und ließ die im Juli 1789 zu Paris beginnenden Aufstände durch Agenten und Geld unterstützen, da er den geheimen Plan verfolgte, sich mit Hilfe der Revolution selbst auf den Thron zu schwingen. Nachdem ein Versöhnungsversuch an dem Mißtrauen Ludwigs XVI. und des Hofes gescheitert, warf er sich ganz den Revolutionsmännern in die Arme. Er trat in den Jakobinerklub, legte sich den Namen Philipp Egalité bei, wurde von der Stadt Paris in den Nationalkonvent gewählt und nahm seinen Platz unter der Partei des Bergs ein. Zur Entrüstung seiner eignen Parteigenossen stimmte er 1793 für Ludwigs XVI. Tod. Nun wurde er jedoch, des Strebens nach der Königskrone verdächtigt, verhaftet und zu Paris guillotiniert. Vgl. Montjoie, Conjuration d'O. (Par. 1793, 3 Bde.); Duroin, Philippe d'O.-Égalité (2. Ausg., das. 1861); Tournois, Histoire de Louis-Philippe-

Joseph, duc d'O. et du parti d'O. dans ses rapports avec la révolution française (das. 1840—43, 2 Bde.). Seine Gemahlin hatte sich 1792 von ihm getrennt, da der Herzog sie seit langem vernachlässigte und ein intimes Verhältnis mit der Frau v. Genlis anknüpfte, ward aber 1794 ebenfalls ins Gefängnis nach Marseille gebracht und erhielt erst 1795 ihre Freiheit und 1797 ihr Vermögen zurück. Sie starb 23. Juni 1821 in Paris. Aus ihrer Ehe entsprangen: Ludwig Philipp (s. Ludwig 39), der spätere König der Franzosen, welcher nach seines Vaters Tode den Titel eines Herzogs von O. annahm; Anton Philipp, Herzog von Montpensier (s. d. 3); Alfons Leodegar, Graf von Beaujolais, geb. 1779, gest. 1808 in Malta; Maria Adelaide Eugenie Luise, Mademoiselle d'O., geb. 23. Aug. 1777, gest. 31. Dez. 1847 (s. Adelheid 2).

[Nachkommen Ludwig Philipps.] Der Ehe des Königs Ludwig Philipp von O. mit der Prinzessin Maria Amalie von Sizilien entsprangen acht Kinder, von denen der älteste Sohn, **Ferdinand**, geb. 3. Sept. 1810 in Palermo, gest. 13. Juli 1842, bei seiner Geburt den Titel eines Herzogs von Chartres erhielt und nach seines Vaters Thronbesteigung (1830) Herzog von O. und Kronprinz von Frankreich wurde. 1831 und 1832 wohnte er den französischen Expeditionen in Belgien, 1835—40 denen in Algerien bei und beschäftigte sich hierauf vorzugsweise mit der Organisation und Musterung der Truppen. Künste und Wissenschaften erhielten in ihm einen freigebigen Beschützer. Er fand seinen Tod auf dem Wege von Paris nach Neuilly durch einen Sprung aus seinem Kabriolett, dessen Pferde durchgingen. Seine »Briefe« (1825—42) und seine »Récits de campagne 1833—1841« veröffentlichten seine Söhne (Par. 1889 und 1890). Der Verlust dieses liebenswürdigen, freisinnigen Prinzen, welcher eine große Popularität genoß, war für das Haus O. ein schwerer Schlag. Vgl. Mendelssohn, Ferdinand Philipp, Herzog von O. (Altenburg 1842). Aus seiner Ehe mit der Prinzessin Helene von Mecklenburg-Schwerin, geb. 24. Jan. 1814, gest. 18. Mai 1858 (s. Helene 1), entsprangen zwei Söhne:

1) **Ludwig Philipp, Graf von Paris**, geb. 24. Aug. 1838, gest. 8. Sept. 1894 zu Stowehouse in England, nach dem Tode seines Vaters bis 1848 der präsumtive Thronerbe, zu dessen gunsten Ludwig Philipp 24. Febr. 1848 vergeblich dem Thron entsagte, seit 1850 Haupt der Familie. Er wurde nebst seinem Bruder in Deutschland (Eisenach), dann in England erzogen und nahm im Heer der Union am amerikanischen Bürgerkrieg teil, über welchen er ein tüchtiges Werk (»Histoire de la guerre civile en Amérique«, 1875—88, 7 Bde.) veröffentlichte; ferner schrieb er: »Les associations ouvrières (trades-unions) en Angleterre« (1869, 7. Aufl. 1884) und »De la situation des ouvriers en Angleterre« (1873). Er war seit 1864 mit einer Tochter seines Oheims, des Herzogs von Montpensier, vermählt und hatte zwei Söhne (der ältere, Prinz Ludwig Philipp Robert, geb. 6. Febr. 1869, führt den Titel eines Herzogs von O., s. unten) und drei Töchter, von denen die älteste, Amélie, sich 22. Mai 1886 mit dem jetzigen König Karl von Portugal, die zweite, Helene, sich 25. Juni 1895 mit dem Herzog von Aosta (s. d.) vermählten. Vgl. Marquis de Flers, Le comte de Paris (Par. 1887).

2) **Robert, Herzog von Chartres**, geb. 9. Nov. 1840 (seit 1863 vermählt mit einer Tochter des Fürsten von Joinville), dessen älteste Tochter Maria 22. Okt. 1885 den Prinzen Waldemar von Dänemark heiratete. Sein ältester Sohn, Prinz Heinrich von O., geb. 15. Okt. 1867, reiste 1889—90 mit Bonvalot (s. d.) durch Zentralasien nach Hinterindien, zog 1892 von Tongking durch die Schanstaaten nach Bangkok, besuchte darauf Madagaskar und erforschte 1895 von Tongking aus den Oberlauf des Mekhong und die Quellen des Irawaddi, wofür ihm 11. März 1896 die Geographische Gesellschaft in Paris die goldene Medaille und die französische Regierung das Kreuz der Ehrenlegion verlieh. Er veröffentlichte: »Six mois aux Indes« (1889), »Une excursion en Indo-Chine« (1892), »Autour du Tonkin« (1893), »A Madagascar« (1895).

Die übrigen Söhne Ludwig Philipps sind: der Herzog von Nemours (s. d.), der Prinz von Joinville (s. d.), der Herzog von Aumale (s. d. 4) und der Herzog von Montpensier (s. d. 4). Seine älteste Tochter, Luise von O., geb. 3. April 1812, vermählt 1832 mit Leopold I., König der Belgier, starb 11. Okt. 1850. Die zweite Tochter, Maria von O. (s. Maria 23), geb. 12. April 1813, Gemahlin des Herzogs Alexander von Württemberg, starb 6. Jan. 1839. Die dritte Tochter, Klementine von O., geb. 3. Juni 1817, war 1843—81 mit dem Prinzen August von Sachsen-Koburg-Gotha vermählt und ist Mutter des Fürsten Ferdinand von Bulgarien.

Nach der Restauration der Bourbonen 1814 erhielt auch Ludwig Philipp, der damalige Herzog von O., die immer noch ansehnlichen Trümmer seiner Familiengüter zurück. Dieselben bestanden aus Apanagegütern, die Ludwig XIV. zu gunsten seines Bruders, des Stifters der Familie, ausgesetzt hatte, und in Privatgütern. Die erstern fielen 1830, als Ludwig Philipp den Thron bestieg, an die Krone zurück. Die Privatgüter der Familie (200 Mill.) ließ Ludwig Philipp 7. Aug. 1830 vor seiner Thronbesteigung, damit sie nicht ebenfalls an die Krone fielen, durch eine gerichtliche Schenkungsakte auf seine Kinder übertragen und vermehrte sie durch spätere Schenkungen aus den Ersparnissen der Zivilliste ansehnlich. Indes 22. Jan. 1852 verhängte der damalige Präsident der Republik, Prinz Ludwig Napoleon, die Konfiskation der Güter der O. und befahl deren Veräußerung zu gunsten öffentlicher Zwecke und des Fiskus; doch betraf die Einziehung nur den sechsten Teil des Vermögens (50 von 300 Mill. Fr.). Die O. hielten sich während ihrer Verbannung in England meist von der Politik fern, während ihre Partei (s. Orléanisten) durch eine Fusion mit den Legitimisten die royalistischen Bestrebungen zu fördern suchte. 1870 boten die Prinzen von O. der Regierung ihre Dienste für den Krieg mit Deutschland an, wurden aber sowohl vom Kaiserreich als von der Republik zurückgewiesen. Nach dem Frieden kehrten sie nach Frankreich zurück. Ihre Aussichten für die Wiedererrichtung eines orléanistischen Königtums waren nicht ungünstig, da bei den Wahlen zur Nationalversammlung nicht bloß eine bedeutende Anzahl Orléanisten, sondern auch zwei Prinzen, der Herzog von Aumale und der Prinz von Joinville, gewählt worden waren. Indes hatten sie nicht den Mut, die Verantwortung für den notwendigen Friedensschluß und den Kampf mit der Pariser Kommune auf sich zu nehmen, sondern überließen dies Thiers und begnügten sich damit, daß 8. Juni 1871 das Verbannungsdekret von 1848 gegen sie aufgehoben und die Wahlen ihrer Prinzen für gültig erklärt wurden. Gegen ihr ausdrückliches Versprechen traten diese auch im Dezember in die Nationalversammlung ein. Im November 1872

wurde auch das Konfiskationsdekret vom 22. Jan. 1852 aufgehoben und 40 Mill. der Familie O. zurückgegeben. Der Eifer, womit die O. dies betrieben hatten, während das Land unter den finanziellen Lasten des unglücklichen Krieges schwer daniederlag, machte die O. vollends unpopulär. Nur in der konstituierenden Versammlung war ihr Anhang noch mächtig. Als Thiers sich nicht zu ihrem willenlosen Werkzeug hergeben wollte, stürzten sie ihn 1873 und suchten eine Fusion mit dem Grafen von Chambord zu stande zu bringen. Dies scheiterte aber an der Halsstarrigkeit des Grafen Chambord und seiner Anhänger. Erst durch den Tod des Grafen von Chambord (24. Aug. 1883), mit dem die ältere Linie Bourbon erlosch, wurden die O. Erben von deren Thronansprüchen und der Graf von Paris Haupt des königlichen Hauses Frankreich (Maison royale de France). Mit wenigen Ausnahmen erkannten die bisherigen Legitimisten den Grafen von Paris als Prätendenten an, da die spanischen und sizilischen Bourbonen durch den im Utrechter Frieden (1713) ausgesprochenen Verzicht von der Thronfolge in Frankreich ausgeschlossen sind. Deswegen wurden die O. 1883 nicht bloß aus dem aktiven Militärdienst entlassen, sondern auch ein Prätendentengesetz gegeben, auf Grund dessen der Graf von Paris, dann auch der Herzog von Chartres und der Herzog von Aumale im Juni 1886 aus Frankreich ausgewiesen wurden. Ganz unmöglich machten sich die O., als sie sich mit den Boulangisten verbanden (1888). Der Graf von Paris streckte, im Einverständnis mit dem Herzog von Chartres, den Boulangisten 4 Mill. Frank vor. Nur der Herzog von Aumale protestierte gegen dieses Bündnis und erhielt deshalb im März 1889 die Erlaubnis der Rückkehr nach Frankreich. Am 8. Sept. 1894 starb der Graf von Paris. Sein älterer Sohn, **Ludwig Philipp von O.**, geb. 6. Febr. 1869, stellte sich nach der Abdankung Casimir-Périers durch einen Brief an den Senator Buffet vom 17. Jan. 1895 selbst als Kronprätendenten von Frankreich auf. Vgl. **Laurentie**, Histoire des ducs d'O. (Par. 1832—34, 4 Bde.); **Yriarte**, Les princes d'O. (das. 1872); **Gazeau de Vautibault**, Les O. au tribunal de l'histoire (das. 1888—89, 7 Bde.).

Orléans, Jungfrau von, s. Jeanne d'Arc.

Orléansville (spr. orleangwil'), Arrondissementshauptstadt in der alger. Provinz Algier, am Schelif, der hier viele Bewässerungskanäle speist, und der Eisenbahn Algier-Oran, mit Kasernen, Hospital und (1891) 11,132 Einw., darunter 1764 Franzosen, wurde 1842 vom Marschall Bugeaud gegründet und als ein strategisch wichtiger Punkt 1843 und 1844 von Cavaignac befestigt. Sein Hafen ist das 37 km nördlich am Mittelmeer gelegene Tenes mit guter Reede. Dabei Ponteba mit Ruinen des römischen Castrum Tingitii.

Orley, Bernaert (Barend, Bernhard) van, niederländ. Maler, geb. 1491 oder 1492 in Brüssel, gest. daselbst 6. Jan. 1542, hielt sich zwischen 1509 und 1515 in Italien auf, wo er sich besonders nach oder vielleicht auch bei Raffael ausbildete, war seit 1515 in Brüssel ansässig und von 1520—27 Hofmaler der Statthalterin Margarete von Parma, seit 1532 ihrer Nachfolgerin, der Maria von Ungarn. Ursprünglich noch in der Art des Gerard David malend, veränderte er seinen Stil infolge der italienischen Reise, jedoch nicht zu seinem Vorteil, da er sich die volle italienische Formenschönheit nicht aneignen und den Niederländer in Form und Kolorit nicht verleugnen konnte. In seiner mittlern Periode schließt er sich an Mabuse an. Eine gewisse Feinheit der Empfindung ist ihm eigen. Seine Hauptwerke sind: ein Altar mit Szenen aus dem Leben der Apostel Thomas und Matthias (Wien, kaiserliche Galerie), ein Triptychon mit den Leiden Hiobs (Brüssel, Museum), Ruhe auf der Flucht (Liverpool, Royal Institution), das Jüngste Gericht (Antwerpen, Elisabeth-Hospital), Verehrung der heiligen Dreifaltigkeit (Lübeck, Marienkirche), eine heilige Familie (in der Dresdener Galerie). Er hat auch Entwürfe für Wandteppiche angefertigt, welche in Brüsseler Fabriken ausgeführt wurden, so z. B. solche mit kaiserlichen Jagden für Karl V. (jetzt im Louvre zu Paris). Vgl. **Wauters**, B. v. O., sa famille et ses œuvres (Par. 1894).

Orlez (russ.), s. Rhodonit.

Orlice, s. Adler (Fluß), S. 135.

Orlich, Leopold von, Schriftsteller, geb. 30. Juni 1804 in Stallupönen, gest. 2. Juni 1860 in London, war Offizier im preußischen Kaiser Alexander-Regiment, ging 1842 nach Indien, um sich am Kriege gegen die Sikh zu beteiligen, kehrte 1843 in die Heimat zurück, nahm 1848 als Major seinen Abschied und lebte fortan meist in England. Litterarisch machte er sich bekannt durch die Werke: »Friedrich Wilhelm, der Große Kurfürst« (Berl. 1836), »Geschichte des preußischen Staats im 17. Jahrhundert« (das. 1838—39, 3 Bde.), »Geschichte der Schlesischen Kriege« (das. 1841, 2 Bde.) und »Fürst Moritz von Anhalt-Dessau« (das. 1842) sowie durch seine »Reise in Ostindien in Briefen an A. v. Humboldt und Karl Ritter« (Leipz. 1845; 3. Aufl. 1858) und »Indien und seine Regierung« (das. 1859—61, 3 Bde.).

Orlik, Stadt, s. Olwiopol.

Örlikon, Dorf im schweizer. Kanton und Bezirk Zürich, 5 km nördlich von der Stadt Zürich, Knotenpunkt der Bahnlinien Zürich-Romanshorn, Effretikon-Otelfingen, Ö.-Bülach und Zürich-Sargans, mit großer Maschinenfabrik, Dampfsäge, Fabrikation von Reiseartikeln und Zündwaren, Bierbrauerei und (1888) 1731 meist reformierten Einwohnern.

Örlinghausen, Dorf im Fürstentum Lippe, im Teutoburger Wald, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Plüsch- u. Leinweberei, Zigarren- u. Wäschefabrikation und (1895) 2251 Einw., davon 37 Juden. Auf dem Tönsberg die Hünenkirche oder Töns (Antonius-)Kapelle, mit einem dreifachen Stein- u. Erdwall umgeben, angeblich zum Andenken des Sieges Karls d. Gr. bei Detmold erbaut.

Orlog (holländ. Oorlog), Krieg; **Orlogsflotte**, soviel wie Kriegsflotte; **Orlogschiff**, Kriegsschiff.

Orlów, Kreisstadt im russ. Gouv. Wjatka, an der Wjatka, mit Fabrikation in Leder und Fayence, Getreidehandel und (1892) 2600 Einw.

Orlów, russ. Adelsfamilie. Ein gemeiner Strelitze, **Iwan O.**, welcher auf Befehl Peters d. Gr. hingerichtet werden sollte, bewies dabei solche Kaltblütigkeit, daß er begnadigt und später zum Offizier ernannt wurde. Sein Enkel ist:

1) **Grigorij**, geb. 17. Okt. 1734, gest. 24. April 1783, Sohn Grigorijs O., Gouverneurs von Nowgorod Welikij, war Adjutant des Artilleriechefs Grafen Schuwalow. Im Siebenjährigen Krieg, wo er in der Schlacht bei Zorndorf verwundet wurde, mit dem gefangenen Grafen von Schwerin nach Petersburg als Eskorteoffizier geschickt, zog er bei seinen körperlichen Vorzügen die Augen der Kaiserin Katharina II. auf sich, die ihn zu ihrem Geliebten erhob, und für die er nebst seinen Brüdern den Sturz Peters III. 9. Juli 1762 vorbereitete. Grigorij wurde zwar nicht, wie er

gehofft, Gemahl der Kaiserin, jedoch reich belohnt und zum Generalfeldzeugmeister ernannt. Er war der Urheber der Idee, durch Ausrüstung einer Expedition in das Mittelmeer (1769 und 1770) der Türkei in den Rücken zu fallen. Schon 1762 nebst seinen Brüdern in den Grafenstand erhoben, wurde er 1772 von Joseph II. zum deutschen Reichsfürsten ernannt. Als russischer Gesandter auf dem Friedenskongreß zu Fokschani 1772 erlangte er infolge seines anmaßenden Auftretens gegen die Türken nur wenig Vorteile für Rußland. Auf die Nachricht, daß Katharina Potemkin ihre Gunst zugewandt habe, eilte er rasch nach Petersburg; ehe er aber noch dort eintraf, erhielt er den Befehl, sich auf sein Schloß Gatschina zu begeben. Doch bedachte ihn die Kaiserin mit neuen bedeutenden Schenkungen an Bauern und barem Geld und überwies ihm bald darauf den Marmorpalast zu Petersburg. O. lebte fortan teils auf Reisen, teils in Moskau und verheiratete sich später mit seiner Nichte. Er starb in Geisteszerrüttung zu Moskau. Aus seiner Verbindung mit Katharina entsprang die noch blühende Familie der Grafen Bobrinskij.

2) Alexej, Bruder des vorigen, geb 1737, gest. 5. Jan. 1809, ausgezeichnet durch gewaltige Gestalt und riesige Kraft, spielte bei der Thronrevolution von 1762 von allen seinen Brüdern die kühnste Rolle. Er holte Katharina II. aus Peterhof ab, rief dieselbe zur Kaiserin aus und erdrosselte eigenhändig den entthronten Peter III. in Ropscha, wofür er zum Generalleutnant, 1764 auch zum Kammerherrn und Präsidenten der Tutelkanzlei ernannt wurde. 1768 wurde er zum Admiral der ganzen russischen Flotte im Archipel ernannt. Sein glänzender Sieg bei Tschesme 2. Juli 1770 erwarb ihm den Beinamen Tschesmenskoi. Nach beendetem Krieg rückte er zum Oberbefehlshaber auf und erhielt bedeutende Schenkungen. Paul I. nahm an ihm und Barjatinskij, dem einzigen noch lebenden Mordgenossen, dadurch Rache, daß sie bei der feierlichen Abholung der Leiche Peters III. aus dem Alexander-Newskykloster das Bahrtuch tragen mußten und hierauf den Befehl erhielten, sich auf Reisen zu begeben. O. ging nach Deutschland und kehrte erst nach Pauls Tod nach Moskau zurück.

3) Grigorij Wladimirowitsch, Neffe der vorigen, Sohn ihres jüngsten Bruders Wladimir (gest. 1802), geb. 1777, gest. 4. Juli 1826 in Petersburg, seit 1812 Senator, beschäftigte sich mit Geschichte, Staatskunde und Litteratur und ward Mitglied der Akademien zu Petersburg und Neapel. Seiner Gesundheit wegen lebte er größtenteils im Ausland, namentlich in Paris. Seine »Mémoires historiques, politiques et littéraires de Naples« (mit Anmerkungen von Duval, 2. Aufl., Par. 1825, 5 Bde.) erschienen auch deutsch (Leipz. 1824). Außerdem schrieb er: »Histoire des arts en Italie« (Par. 1822, 4 Bde.) und »Voyage dans une partie de la France« (das. 1824, 3 Bde.). Mit ihm erlosch die legitime männliche Linie O.

4) Alexej Fedorowitsch, Fürst, natürlicher Sohn des Fedor O., jüngern Bruders von O. 1) und 2), geb. 1787, gest. 21. Mai 1861 in Petersburg, zeichnete sich in den französischen Kriegen aus, ward Adjutant des Großfürsten Konstantin, dann Oberst und Kommandeur des Garderegiments zu Pferd. Am 26. Dez. 1825 trug seine Geistesgegenwart viel zur Dämpfung des Aufstandes der Garden bei, worauf er in den Grafenstand erhoben, zum Generaladjutanten ernannt wurde und das Kommando einer Kavalleriedivision erhielt, an deren Spitze er sich in dem türkischen Feldzug von 1828 auszeichnete. Nachdem er den Friedensvertrag von Adrianopel vom 14. Sept. 1829 abgeschlossen, ging er als außerordentlicher Botschafter nach Konstantinopel. 1833 erschien er als Oberbefehlshaber der am Bosporus gelandeten russischen Truppen von neuem in Konstantinopel und bewog den Sultan, den Vertrag von Hunkjar Skalessi zu unterzeichnen. Bald darauf ward er General der Kavallerie und Mitglied des Reichsrats, und 1844 erhielt er das Oberkommando des Gendarmenkorps und die Leitung der geheimen Polizei. Er begleitete den Kaiser Nikolaus auf allen seinen Reisen. Seine Sendung nach Wien 1854, um Österreich für die russische Politik zu gewinnen, war erfolglos, dagegen wirkte er am Friedenskongreß zu Paris 1856 mit Erfolg als russischer Bevollmächtigter, ward hierauf zum Präsidenten des Reichs- und Ministerrats und 7. Sept. 1856 in den Fürstenstand erhoben.

5) Nikolai Alexejewitsch, Fürst, einziger Sohn des vorigen, geb. 1820, gest. 29. März 1885 in Fontainebleau, trat zuerst in die Armee, dann, nachdem er 1854 bei der Belagerung von Silistria eine besondere Tapferkeit bewiesen, aber auch ein Auge sowie einen Arm eingebüßt hatte, in den diplomatischen Dienst und wurde 1860 Gesandter in Brüssel, 1870 kurze Zeit in Wien. 1872–80 war er Botschafter in Paris, dann in Berlin. Er veröffentlichte eine russisch geschriebene »Geschichte des preußischen Krieges von 1806« (Petersb. 1856).

Orlowskij, Boris Iwanowitsch, russ. Bildhauer, geb. 1793, gest. 28. Dez. 1837 in Petersburg, besuchte die Petersburger Akademie der Künste, wo er besonders den Unterricht des Rektors Martos und des Professors Pimenow genoß, und schuf schon damals eine große Zahl trefflicher Modelle zu Büsten und Statuen, worunter sich besonders das Modell einer kolossalen Büste des Kaisers Alexander I. auszeichnete. Als kaiserlicher Pensionär nach Italien geschickt, hatte er hier noch Thorwaldsen zum Lehrer. Nach seiner Rückkehr ins Vaterland ward er Professor der Skulptur an der Akademie der Künste. Unter seinen Schöpfungen sind hervorzuheben: Faun und Bacchantin, Marmorgruppe, Paris mit dem Apfel und ein auf der Syrinx spielender Faun. Seine Hauptwerke sind die kolossalen Statuen des Feldmarschalls Fürsten Golenischtschew-Kutusow-Smolenski und des Feldmarschalls Fürsten Barclay de Tolly zu Petersburg.

Orlowtraber, schnell trabende Pferde, welche Graf Orlow-Tschesmensky Ende des 18. Jahrh. aus englischen Vollbluthengsten und dänischen u. holländischen Stuten züchtete.

Orkulni (auch Verfu-Urli), ein Gipfel des Fogaraser Gebirges (s. d.).

Ormazd, s. Ormuzd.

Orme, Philibert de l', s. Delorme 1).

Ormesby, Stadt im Nordriding von Yorkshire (England), im Clevelandbezirk, dicht bei Middlesbrough (s. d.), mit (1891) 8633 Einw.

Orme's Head, Great (spr. grēt ōrms hedd), Vorgebirge an der Nordküste des engl. Fürstentums Wales, 229 m hoch, mit Leuchthaus; wird vom nahen Badeort Llandudno (s. d.) aus oft besucht.

Ormonde (spr. ōrmönd), Grafen, Marquis und Herzöge von O. Die Familie Butler, deren Haupttitel O. ist, gehört zu den ältesten und vornehmsten Geschlechtern Irlands. Ihren Ursprung führt dieselbe auf Theobald zurück, den Johann, Heinrichs II. Sohn, als Herr von Irland zu seinem Schenken ernannte,

und der davon den Namen Butler annahm. 1328 erhielt James Butler den Titel Graf von O. Dessen bemerkenswerteste Nachkommen sind:

1) James Butler, vierter Graf, war unter Heinrich V. Lord-Statthalter von Irland, zeichnete sich in den Kämpfen mit den einheimischen Fürsten aus und starb 1452.

2) James Butler, fünfter Graf, ward 1453 zum Statthalter von Irland ernannt, kämpfte für Heinrich VI. gegen die Yorks, befehligte in der Schlacht von Wakefield 1460 einen Flügel des königlichen Heeres, wurde aber 1461 in der Schlacht von Towton gefangen genommen und 1. Mai enthauptet.

3) James Butler, erster Herzog von, geb. 19. Okt. 1610, gest. 21. Juli 1688, gehörte als Vizekönig von Irland seit 1644 zu den treuesten Anhängern der Stuarts. Er machte nach Karls I. Hinrichtung den vergeblichen Versuch, Irland für Karl II. zu behaupten, und war dann dessen steter Begleiter im Exil. Nach der Restauration 1661 zum Herzog von O. erhoben, war er noch zweimal Vizekönig von Irland und erwarb sich um die Insel große Verdienste. Vgl. Carte, Life and letters of the duke of O. (1735—1736, 3 Bde.; neue Ausg., Oxford 1851, 6 Bde.).

4) James Butler, Herzog von, Enkel des vorigen, geb. 29. April 1665, gest. 16. Nov. 1745, ging bei der Revolution von 1689 zu Wilhelm III. über, nahm an der Schlacht am Boynefluß teil und bekleidete seit 1703 das in seiner Familie fast erbliche Amt des Vizekönigs von Irland. 1711 folgte er Marlborough im Kommando der gesamten englischen Landmacht, sah sich aber zu einer traurigen Rolle verurteilt, da die englische Regierung trotz allen Drängens des Prinzen Eugen ihm weder eine Schlacht noch eine Belagerung zu unternehmen gestattete. Als 1715 nach der Thronbesteigung Georgs I. die Whigs wieder ans Ruder kamen, wurde er wegen Hochverrats angeklagt und, da er sich nicht stellte, durch Bill of attainder seiner Titel und Ehren beraubt. Er ging darauf zu dem Prätendenten über und starb in der Verbannung. Die Folgen des attainder wurden erst 1791 aufgehoben, indem John Butler, aus einer Nebenlinie stammend, zum Grafen von O. ernannt wurde. 1825 erhielt dessen Sohn den Titel Marquis von O.; gegenwärtiges Haupt der Familie ist James Edward William Theobald Butler, Marquis von O., geb. 5. Okt. 1844.

Ormont, Val d' (spr. wall dormóng), s. Grande-Eau.

Or moulu (spr. mulü), s. Or doublé.

Ormskirk, Stadt in Lancashire (England), inmitten einer fruchtbaren Gegend, 19 km nördlich von Liverpool, hat eine schöne gotische Kirche (mit Grabkapelle der Grafen von Derby), eine Lateinschule und (1891) 6298 Einw. In der Nähe Lathom House, das prächtige Schloß des Grafen von Lathom, an Stelle desjenigen Lathom House erbaut, das von der Gräfin Charlotte von Derby 1644 so lange gegen die Truppen des Parlaments verteidigt ward, bis Prinz Rupert ihr zu Hilfe kam.

Ormuz, pers. Insel, s. Hormus.

Ormuzd (Ormazd), spätere pers. Form des Namens für die höchste Gottheit der Bekenner der alten Nationalreligion Irans (s. Zoroaster), im Zendavesta Ahuramazda (»weiser Herr« ?), auf den Keilinschriften der persischen Großkönige Auramazda genannt. Die Griechen, welche ihn Oromazes oder Oromasdes nennen, kannten ihn bereits als obersten Gott der Perser, als den aus dem reinsten Licht entstandenen Urheber der guten Dinge und als Schöpfer der Welt; auf den von Dareios I. herrührenden Keilinschriften von Bisutun heißt er »der größte der Götter«. Die authentische Quelle für die Erkenntnis seines Wesens ist das Zendavesta (s. d.), besonders der älteste, von Zarathustra selbst oder seinen Jüngern herrührende Teil desselben, die »Gâthâ« (Lieder). Hiernach ist er der heiligste, Gedeihen spendende Geist, der Sonne, Mond und Sterne und den Himmel, die Erde und die Gewässer, die Bäume und die Menschen geschaffen hat und erhält. Er ist allwissend, der Freund und Schützer der Guten, der Feind der Lügner und der Rächer des Unrechts, der Erfinder der guten Sprüche (daena) zur Abwehr der Unholde (daeva). Man betet zu ihm um Verleihung irdischer Güter, aber auch um Vollkommenheit und Unsterblichkeit oder langes Leben. Er ist die Quelle der guten Gedanken, Worte und Werke, der Vater der Armaiti, welche die Gottheit der Demut und Frömmigkeit und zugleich der Erdgeist ist; »Wahrheit« und »guter Sinn« stehen ihm, halb personifiziert, halb nicht, zur Seite. Sein Gegner ist Anromainyus (der »böse Geist«), der spätere Ahriman (s. d.). Zwischen diesem und Ahuramazda hat der Mensch zu wählen, doch hat im ganzen der erstere eine sehr inferiore Stellung und tritt erst in den spätern Teilen des Zendavesta mehr hervor. O. selbst erscheint in der spätern Religion als Schöpfer sämtlicher andern Götter, insbes. der sechs Amschaspands (s. Ameshaspenta), die im Himmel neben ihm thronen. Auch die Erschaffung der Welt, besonders der 16 Landschaften von Ostiran, wird mehr im Detail ausgeführt, und es werden viele Unterredungen mitgeteilt, die O. mit seinem Propheten Zarathustra über verschiedene Fragen des Glaubens und der Moral hält. Freilich bleibt er eine etwas abstrakte und passive Figur im Vergleich mit den lebensvollen alten Naturgöttern, wie Mithra (s. d.). Nur sein Kampf mit dem bösen Geiste, der 3000 Jahre lang dauern und mit der Niederlage desselben enden soll, wird breiter ausgeführt; auch erscheint er nun als Totenrichter, der die Seelen um ihren Wandel befragt und sie, wenn die Antwort befriedigend ausfällt, einladet, sein Paradies mit ihm zu teilen. Noch entschiedener tritt seine Gestalt in der Pehlewi-Litteratur der Sassanidenzeit und in der Religion der heutigen Parsen (s. d.) hervor, die wesentlich monotheistisch ist. Vgl. Darmesteter, Ormazd et Ahriman (Par. 1877); E. Meyer, Geschichte des Altertums, Bd. 1 (Stuttg. 1884); Geiger und Kuhn im »Grundriß der iranischen Philologie«, Bd. 2 (Straßb. 1896).

Orna (»Topf«), altes Maß für Flüssigkeiten in Illyrien und Friaul, 50—70 Lit. enthaltend.

Ornain (spr. -näng), Fluß im östlichen Frankreich, entspringt im Depart. Obermarne, fließt erst nordöstlich, dann nordwestlich durch die Departements Maas und Marne, speist den größtenteils parallel laufenden Marne-Rheinkanal und ergießt sich bei Etrepy, 120 km lang, in die Saulx, welche ihm an Länge nachsteht, und durch diese in die Marne.

Ornament (lat., hierzu die Tafeln »Ornamente I—IV«), Verzierung, die schmückende Zuthat an Arbeiten menschlicher Kunstfertigkeit, besonders an Werken der Baukunst und der Kunstgewerbe. Diese Zuthat hängt von dem Zweck des Gegenstandes, von der Zeit und dem Ort seiner Entstehung sowie von der Beschaffenheit seines Materials und seiner Herstellungsweise ab. Je nachdem die geometrische Grundform des Kunstwerks im Körper eine Fläche oder eine Linie ist, unterscheidet man die Körper-, Flächen- und linearen Orna-

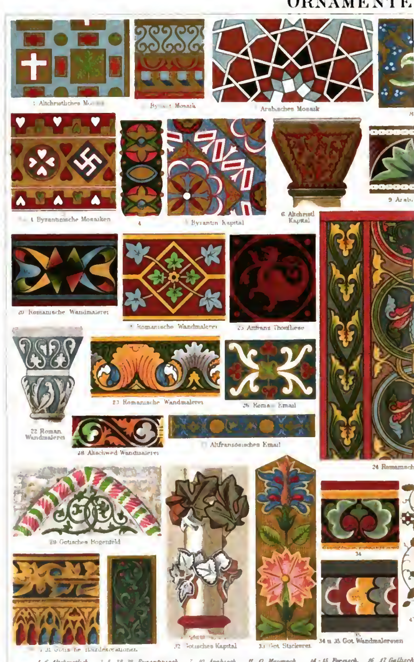
ORNAMENT





30-49 Griechisch, 40-41 Etruskisch

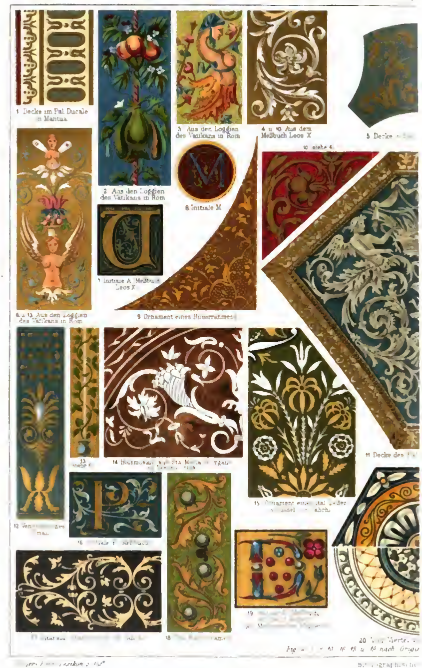
Zum Artikel »Ornament«.



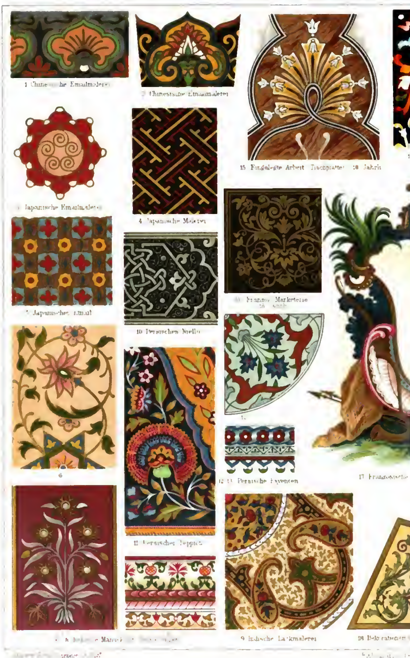
1 6 Altchristlich 2 5 38 39 Byzantinisch 7 10 Arabisch 11 12 Maurisch 14-15 Persisch 16 17 Gallisch 36 37 Irisch 40 44 Ita

II (MITTELALTER).




1 Decke im Pal. Ducale in Mantua
2 Aus den Loggien des Vatikans in Rom
3 Aus den Loggien des Vatikans in Rom
4 u. 10 Aus dem Meßbuch Leos X
5 Decke
6 u. 13 Aus den Loggien des Vatikans in Rom
7 Initiale A. Meßbuch Leos X
8 Initiale M
9 Ornament eines Bilderrahmens
10 siehe 4
11 Decke des
13 siehe 6


23 Steinornament vom Schloss zu Châteaudun (1530)
24 Französ. Manuskript-Randleiste
22 Aus dem Gebetbuch der Königin Anna von Bretagne
28 Emaillierte Silberplättchen (deutsch 16. Jahrh.)
25 Pilasterornament aus Fontainebleau
29 Aus einer Handschrift von Schäuffelein (1536)
21 Französ. Miniatur
30 Entwurf ... von M. Hen... Augsb...
33 Aus einem deutschen Gebetb...
ta in Genua.
tal Majolikafliesen
der Hamilton-Sammlung in Berlin.


1 Chinesische Emailmalerei
2 Chinesische Emailmalerei
15 Eingelegte Arbeit Tischplatte 18 Jahrh
3 Japanische Emailmalerei
4 Japanische Malerei
5 Japanische Email
10 Persisches Niello
16 Französische Marketerie
6
11 Persischer Teppich
12 13 Persische Fayencen
17 Französische
9 Indische Lackmalerei
19 Dekorationen


19. Französ. Marmor-Mosaik
20. Französ. Fayencemalerei
27. Seidenstoff

mente und hierbei wieder die erhabenen (Hautreliefs), halberhabenen (Basreliefs) und Flachornamente. Die Ornamente sind entweder der Geometrie oder der Pflanzen- und Tierwelt entlehnt und dann entweder rein geometrisch, vegetabilisch oder animalisch, oder aber aus je zweien dieser Gebiete oder aus allen dreien kombiniert. Die vegetabilischen und animalischen Gebilde lassen hierbei eine mehr oder minder freie Verwendung zu, welche sich dem geometrischen Grundgedanken enger oder weniger eng anschließt (weiteres vgl. in den Artikeln Pflanzenornament u. Tierornament mit Tafeln). Man unterscheidet hiernach stilisierte und naturalistisch behandelte Ornamente. Streng stilisiert sind besonders die Ornamente der Bauwerke und Gerätschaften des klassischen Altertums, naturalistische Ornamente sind besonders der Spätgotik u. Spätrenaissance eigentümlich. Je nachdem die Ornamente durch die Form oder durch die Farbe zu wirken haben, sind sie plastische oder farbige; doch werden nicht selten Plastik und Polychromie, wie bei der griechischen und gotischen Architektur, gleichzeitig verwendet, um die Wirkung der Ornamente zu steigern. Einen Überblick über die geschichtliche Entwickelung des Ornaments bei den Hauptkulturvölkern und in den Hauptepochen geben beifolgende vier Farbentafeln »Ornamente«; weitere Beispiele von Ornamenten s. die Tafeln »Architektur«, insbes. Tafel VI, Fig. 1, 5, 10—12, Tafel VII, Fig. 1, 3, 4 und 6, und Tafel XII, Fig. 4. Die Geschichte des Ornaments steht mit der allgemeinen Kunstgeschichte im engsten Zusammenhang.

Die einfachsten Ornamente finden sich auf Geräten der sogen. Bronzeperiode (hierzu die Tafeln »Kultur der Metallzeit I und II«) und an gewebten Stoffen wenig entwickelter Völker. Auch die Ornamente der prähistorischen Zeit und die ältesten orientalischen, mit welchen auch die auf den Schliemannschen Funden in Troja, Mykenä und Tiryns und auf den cyprischen Altertümern übereinstimmen (Tafel I, Fig. 16—22), sind denen der Naturvölker verwandt und vorwiegend geometrisch (Wellen- und Zickzacklinien, Spiralen). Erst allmählich werden Versuche gemacht, Tiere durch steife Linien nachzubilden (Fig. 18), woraus sich schließlich die Tierornamentik an den ältesten griechischen Vasen entwickelte (s. Tafel »Vasen«, Fig. 7). Bei den Assyrern treten neben linearen Ornamenten (Bandverschlingungen) bereits vegetabilische (Rosetten, Blüten, Palmetten) auf (Tafel I, Fig. 1—5). Ein Gleiches gilt von der Ornamentik der Ägypter, welche ihren vegetabilischen Ornamenten die Lotosblume (Fig. 7) und andre Wasserpflanzen zu Grunde legten. Dazu kamen stilisierte Tiere, Skarabäen (Fig. 6), die Uräusschlange, der Sperber u. dgl. (Fig. 6—15). Die Ornamente für die Weberei, für welche sich ein besonderes Verzierungssystem ausbildete (s. »Weberei« nebst Tafel), sind meist geometrisch. Die hellenische Kunst, welche ihre vegetabilischen und linearen Ornamente von der asiatischen übernahm, bildete die Ornamentik zu einem strengen System aus, wodurch der eigentliche Stil begründet wurde, indem jedes O. sich dem Charakter des verzierenden Kunstgegenstandes anpaßte und unterordnete. Die Figuren 23—39 geben Proben von Ornamenten und Architekturteilen, Wänden, Decken und Vasen. Das Charakteristische der griechischen Ornamentik ist die strenge Stilisierung der vegetabilischen Elemente, d. h. die Umbildung der einzelnen Erscheinung zu einem feststehenden Typus. Der Mäander (s. d.) und die Palmette (s. d.) sind die Hauptelemente der linearen und der vegetabilischen Ornamentik. Die Ornamentik der Etrusker (Fig. 40—43) fußt ebenso wie die der Römer (Fig. 44—54) auf der griechischen, nur daß letztere von den Römern zu höchstem Reichtum entwickelt wurde, namentlich unter Einführung figürlicher Elemente, wofür besonders die Wandmalereien in Pompeji (Fig. 48, 50—54), die in Villen in und bei Rom gefundenen und die römischen Grabkammern (Kolumbarien) glänzende Beispiele bieten. Aus diesen Ornamenten, die im 15. Jahrh. neu aufgefunden wurden, entwickelte sich die Ornamentik der italienischen Renaissance (Tafel III; vgl. auch Groteske). Durch Aufnahme orientalischer Elemente bildete die byzantinische Kunst einen neuen Stil heraus, der sich wesentlich auf lineare und vegetabilische Formen beschränkte, und für welche starke Farbenkontraste kennzeichnend sind (Tafel II, Fig. 2—6, 38, 39). Auf spätgriechischen und byzantinischen Elementen beruhte auch die Dekoration der Araber, Mauren und Perser (Fig. 7—13, 14 u. 15), die sich bei der beweglichen Phantasie und der Farbenlust dieser Völker um so glänzender entfaltete, als ihnen die Nachbildung der menschlichen Figur verboten war. Orientalischen Einfluß zeigen auch die Buchmalereien in den irischen und altrussischen Manuskripten (Fig. 36 u. 37, 18 u. 19). Mit der orientalischen Ornamentik verwandt ist die der Inder (Tafel IV, Fig. 6—9), der Perser, die zu Ende des Mittelalters von Indien und China abhängig wurde (Tafel IV, Fig. 10—13), der Chinesen (Fig. 1 u. 2) und Japaner (Fig. 3—5). Die Kunst der Ostasiaten, welche vorwiegend eine ornamentale ist, hat später einen eignen Weg eingeschlagen (vgl. Art. »Japanische Kunst« und Tafel »Japanische Kultur II«). Sie hat im 18. Jahrh. und in neuester Zeit auch die europäische Dekoration stark beeinflußt. Aus der griechisch-römischen Ornamentik ist die romanische abgeleitet worden, welche die Baukunst und die Dekoration der innern Räume vom 10. bis 13. Jahrh. beherrschte. Sie zog neue Elemente aus direktem Naturstudium und gab besonders phantastischen Tierfiguren in ihrem System großen Raum (Tafel II, Fig. 20—28, und Tafel »Weberei«, Fig. 3 u. 4). Zu der gotischen Ornamentik tritt wieder mehr das vegetabilische Element in stark phantastischer, später naturalistischer Behandlung, die schließlich zum wüsten Übermaß und zur leeren Spielerei ausartete, in den Vordergrund (Tafel II, Fig. 29—35, 40—47). Eine Rückkehr zum Einfachen und Stilgerechten führte im Anschluß an die römische Antike die italienische Renaissance herbei (Tafel III, Fig. 11—16, 18—20), deren System besonders nach Frankreich durch italienische Künstler übertragen und von einheimischen festgehalten wurde (Fig. 17, 21—28), während die deutsche Renaissance die antike Ornamentik mehr in freierm, naturalistischem Sinn, auf Grund der gotischen Überlieferung verwertete (Fig. 27—33). Eine weitere Umbildung nach der naturalistischen Seite, aber zugleich eine Steigerung zu höherer Pracht erfuhr die Ornamentik in der Zeit der Spätrenaissance, des Barock- und Rokokostils (Tafel IV, Fig. 14—28). Die Ornamentik der Barockzeit artet häufig in schwerfälligen Prunk und Überladung aus, während die der Rokokozeit durch Grazie und spielende Leichtigkeit ausgezeichnet ist. Das Grotten-, Muschel- und Rahmenwerk ist für letztere charakteristisch. Eine Reaktion gegen ihr Übermaß wurde durch den steifern und schmucklosern Zopfstil eingeleitet, aber erst durch die Nachahmung antiker Muster, zum Teil in manierierter (Empirestil), zum

Teil in reinerer Form (Schinkel, Klenze), durchgeführt. Die Ornamentik der Zeit von 1820–70 trägt einen frostigen, zaghaften Charakter. Erst mit dem vollen Anschluß der Baukunst, des Kunstgewerbes und der Dekoration an die Renaissance hat die moderne Ornamentik eine freie Bewegung gewonnen, welche der Farbe den weitesten Spielraum gewährt. Die Ornamente aller Stilperioden werden, je nach dem Zweck, nachgeahmt oder für die modernen Bedürfnisse umgebildet; die Renaissance, der Barock-, der Rokokostil werden besonders bevorzugt. Vgl. auch die Tafeln »Moderne Bronzekunstindustrie«, »Keramik«, »Möbel«, »Schmiedekunst«, »Schmucksachen«.

Vgl. Bötticher, Tektonik der Hellenen (2. Aufl., Berl. 1873); Semper, Der Stil (2. Aufl., Münch. 1878, 2 Bde.); Owen Jones, The grammar of ornament (Lond. 1865; deutsche Ausgabe, Leipz.); Racinet, Das polychrome O. (deutsche Ausg., 3. Aufl., Stuttg. 1881; zweite Serie 1885–87); Jacobsthal, Grammatik der Ornamente (Berl. 1874); Kanitz, Katechismus der Ornamentik (4. Aufl., Leipz. 1891); Lièvre, Les arts décoratifs à toutes les époques (Par. 1873); Bucher u. Gnauth, Das Kunsthandwerk (Vorlagen, Stuttg. 1874–76); Christmann, Kunstgeschichtliches Musterbuch (Frankf. 1876); Hirth, Der Formenschatz (Leipz. 1877 ff.); Blanc, Grammaire des arts décoratifs (Par. 1881); Dolmetsch, Ornamentenschatz (3. Aufl., Stuttg. 1896); F. S. Meyer, Handbuch der Ornamentik (4. Aufl., Leipz. 1892); Riegl, Stilfragen. Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik (Berl. 1893); Reichhold, Kunst und Zeichnen in den Mittelschulen, 2. Teil: Das Flachornament des Altertums (das. 1894); weiteres bei den Artikeln »Pflanzenornament« und »Tierornament«.

Ornamentstiche, Kupferstiche und Holzschnitte, welche Ornamente darstellen und dazu bestimmt sind, Künstlern und Handwerkern bei ihren Arbeiten als Vorbilder zu dienen; im engern Sinne die ornamentalen Kupferstiche der ältern Meister, besonders jener des 16. Jahrh., welche teils von Handwerkern, besonders Goldschmieden, selbst herrühren, teils von Kupferstechern komponiert sind. In Deutschland haben namentlich die sogen. Kleinmeister (Aldegrever, die beiden Beham u. a.) O. geliefert; die Mehrzahl der noch vorhandenen ist jedoch nur mit (noch unerklärten) Monogrammen versehen oder anonym. In Frankreich haben vornehmlich Androuet du Cerceau, Jean le Pautre, Bérain und D. Marot ausgezeichnete O. ausgeführt. Eine sehr große Sammlung solcher (jetzt meist sehr seltener) Stiche besitzt das k. k. Museum für Kunst und Industrie zu Wien (»Illustrierter Katalog« von Schestag, Wien 1872), die größte, von dem Franzosen Destailleur gesammelte das Kunstgewerbemuseum in Berlin. Vgl. Guilmard, Les maitres ornemanistes (Par. 1881); Hirth, Der Formenschatz (Leipz. 1877 ff.); Wessely, Das Ornament und die Kunstindustrie (Berl. 1877, 2 Bde.); Lichtwark, Der Ornamentstich der deutschen Frührenaissance (das. 1887).

Ornans (spr. -āng), Stadt im franz. Depart. Doubs, Arrond. Besançon, an der Loue und der Lyoner Bahn, hat eine Kirche aus dem 16. Jahrh., Weinbau, Fabrikation von Likör und (1891) 2834 Einw.

Ornat (lat. ornatus), überhaupt Schmuck, vorzugsweise die Kleidung, welche die Geistlichen bei Amtsverrichtungen tragen. S. Klerus.

Ornatenthone, Thone mit Ammonites ornatus im obern braunen Jura, s. Juraformation.

Orne (spr. orn'), 1) Fluß im nördlichen Frankreich, entspringt auf den Hügeln der Perche, östlich von Sées im Depart. O., fließt nordwestlich durch dieses, dann nördlich durch das Depart. Calvados, ist von Caen an durch einen Kanal schiffbar gemacht und mündet 18 km weiter nördlich nach einem Gesamtlauf von 152 km in den Kanal La Manche.

Das **Departement Orne**, im nordwestlichen Frankreich, aus Teilen der eigentlichen Normandie, des Herzogtums Alençon und der Landschaft Perche gebildet, grenzt an die Departements Calvados (nördlich), Eure (nordöstlich), Eure-et-Loir (östlich), Sarthe und Mayenne (südlich), Manche (westlich) und umfaßt 6143 qkm (111,6 QM.). Das Land bildet eine Hochebene, welche von Osten nach W. von einer Hügelkette durchschnitten wird, die das Stromgebiet der Loire von dem des Kanals (La Manche) scheidet, in ihrem höchsten Punkt 417 m erreicht und zahlreiche Zweige gegen N. und S. entsendet. Die bedeutendsten Flüsse sind: Touques, Dives und Orne, die in den Kanal, Sarthe (mit Huisne) und Mayenne (mit Varenne), welche in die Loire münden. Außerdem entspringen im Osten des Departements die zum Seinegebiet gehörigen Flüsse Eure (mit Avre und Iton) und Rille. Das Klima ist gemäßigt und besonders im W. und SW. feucht (89,7 cm jährliche Niederschlagshöhe). Die Bevölkerung belief sich 1891 auf 354,387 Bewohner (58 auf 1 qkm) und weist seit Jahren eine stetige Abnahme auf (seit 1886 um 12,861 Seelen). Der Boden ist im allgemeinen fruchtbar. Vom Gesamtareal kommen auf Äcker 332,129, Wiesen 151,282, Wälder 85,507, Heiden und Weiden 10,151 Hektar. Hauptprodukte sind Getreide und zwar Weizen (1894: 837,200 hl), Hafer (996,000 hl), Gerste und Buchweizen, auch Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Gemüse u. sehr viel Obst, insbes. Äpfel zur Bereitung von Cider (jährlich bis 1 Mill. hl). Der Weinstock gedeiht nicht. In den Waldungen gibt es viel Wild. Die trefflichen Weiden und Wiesen unterstützen die Viehzucht in hohem Grade; berühmt sind: die Pferde (1893: 51,360 Stück) u. Rinder (176,096 Stück) u. zwar sowohl Mastochsen als Milchkühe mit ihren Produkten, Butter und Käse (Camembert), sodann Schafe (63,584), Schweine (35,006) und Gänse. Auch Fischerei und Bienenzucht werden stark betrieben. Das Mineralreich liefert Granit, Quarzkristalle (Diamanten von Alençon), Marmor und Kalkstein. Von Mineralquellen sind die von Bagnoles hervorzuheben. Die hervorragendsten Zweige der Industrie sind: die Baumwollspinnerei und -Weberei (92,000 Spindeln, 3200 Kraft- und 3800 Handstühle), die Hanfspinnerei und Leinwandweberei, die Färberei und Bleicherei, ferner die Eisen- und Glasindustrie, die Fabrikation von Papier, Kerzen, Handschuhen ꝛc. und die Gärtnerei. Die ehemals berühmte Fabrikation von Spitzen (Points d'Alençon) hat fast ganz aufgehört. Der Handel mit den Erzeugnissen des Bodens und der Industrie ist sehr schwunghaft. Das Departement zerfällt in die vier Arrondissements: Alençon, Argentan, Domfront und Mortagne und hat Alençon zur Hauptstadt.

2) Linksseitiger Nebenfluß der Mosel, entspringt am Ostabhang der Argonnen im franz. Depart. Maas, fließt östlich durch das Depart. Meurthe-et-Moselle, tritt bei Groß-Moyeuvre nach Deutsch-Lothringen über und mündet oberhalb Diedenhofen; 86 km lang.

Ornellas, Agostinho d', portug. Dichter und Übersetzer, Pair des Königreichs, geb. 14. März 1836 in Funchal auf Madeira, gehört einer der ältesten Fa-

milien Portugals an. Nachdem er seine Studien vollendet hatte, wurde er der portugiesischen Gesandtschaft in den Vereinigten Staaten, dann 1859 der in Berlin beigegeben, 1862 nach Rio de Janeiro und 1864 nach Petersburg versetzt. In Berlin hatte er den Plan zur Übersetzung des Goetheschen »Faust« gefaßt, die er, nachdem er 1867 den diplomatischen Dienst verlassen, 1873 vollendete. Die Übertragung des ersten Teiles der Tragödie (Lissab. 1861) ist die beste, jene des zweiten Teiles (das. 1873) die einzige in Portugal.

Orneta, s. Wormditt.

Ornieren (lat.), zieren, schmücken.

Ornis (griech.), die Vogelfauna eines Landes.

Ornithichnites, s. Dinosaurier.

Ornithodelphier, s. Kloakentiere.

Ornitholithen (griech.), fossile Reste ausgestorbener Vögel, s. Vögel.

Ornithologie (griech.), Vogelkunde; Ornitholog, Vogelkenner.

Ornithologische Beobachtungsstationen dienen zur regelmäßigen Beobachtung des Vorkommens und Lebens der Vögel, speziell der Zugverhältnisse derselben. Den Gedanken, derartige Stationen über einen größern Länderkreis einzurichten, hatte zuerst de Selys-Longchamps für Belgien, später A. v. Middendorff für Rußland. In Deutschland setzte auf Antrag von Reichenow die deutsche ornithologische Gesellschaft einen Ausschuß für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands nieder, der von 1876 an Berichte in Cabanis' »Journal für Ornithologie« erscheinen ließ und zeitweise bis 300 Beobachter hatte. In England wurden mit auf Veranlassung von A. Newton namentlich die Leuchttürme zu Stationen benutzt, von 1880 an erschienen die »Reports on the migration of birds«. Für Österreich-Ungarn regte v. Tschusi die Frage an und gab an der Spitze eines Ausschusses von 1882 an Berichte heraus. Eine allgemeinere Verbreitung fanden die ornithologischen Beobachtungsstationen erst durch das auf dem ersten internationalen ornithologischen Kongresse zu Wien 1884 gewählte, unter dem Präsidium von Rudolf Blasius stehende permanente internationale ornithologische Komitee. Die bestehenden Stationen wurden erweitert, neue wurden, vielfach mit Benutzung der Leuchtturmwächter, eingerichtet, z. B. in Schweden, Dänemark (durch Lütken und Gebrüder Winge), Schweiz (durch Fatio und Studer), Holland (durch Albarda), Frankreich (durch Oustalet), Rußland (durch E. v. Middendorff), Nordamerika (durch Hart-Merriam), Ungarn (durch O. Herman), Italien (durch Giglioli). Die Berichte sind zum Teil selbständig herausgegeben, zum Teil in der Zeitschrift des Permanenten internationalen ornithologischen Komitees: »Ornis«, Bd. 1—8, erschienen.

Ornithopŏda, s. Dinosaurier.

Ornithoptĕra, s. Amphrisus.

Ornithŏpus *L.* (Krallenklee, Vogelfuß), Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Papilionaten, zarte, weichhaarige, selten kahle Kräuter mit unpaarig und vieljochig gefiederten Blättern, sehr kleinen, weißlichrosa oder gelben Blüten in achselständigen, langstieligen Dolden oder fast kopfig gruppiert und stielrunden oder zusammengedrückten, gekrümmten, gleich den Zehen eines Vogels auseinander stehenden Gliederhülsen (daher der Name). Acht Arten, vorzüglich in den Mittelmeerländern, auf den Kanaren, in Westasien, im tropischen Afrika u. in Brasilien. O. sativus *Brot.* (Serradelle, s. Tafel »Futterpflanzen II«, Fig. 3), mit 30—60 cm hohem Stengel, vielblütigen Blütenköpfchen, lilafarbigen Blüten und 2,5 cm langen, perlschnurartig gegliederten Hülsen, wild in Portugal und Spanien, wird als Futterpflanze auf Sandboden gebaut. Die Serradelle bedarf keines Kalkgehalts, fordert aber immerhin einen Boden, in welchem noch weißer Klee gedeiht, oder wenigstens guten Roggenboden. Man kann sie auf gut hergerichtetem und von Quecken gereinigtem Boden ohne Schutzfrucht säen oder bringt sie in gedüngten Roggen. Ihr kräftiger Wuchs beginnt erst im August, man erntet vor oder nach Michaelis und trocknet wie Klee (vgl. Futterbau). Das Heu wird von allen Haustieren gern gefressen und kommt dem Wiesenheu in Nährkraft gleich. (Vgl. »Futter und Fütterung«, die Tabelle zur Tafel »Futtermittel«.) Da die Serradelle einen großen Teil ihrer Nahrung aus dem Untergrund entnimmt, bei gutem Stand auch den Boden vorzüglich beschattet, ihn in guter Gare hinterläßt, ist sie eine gute Vorfrucht, zumal für Getreide. Sie eignet sich vortrefflich als Nachfrucht, indem man sie im Frühjahr in Wintergetreide säet und nach der Ernte desselben noch einen sehr guten Futterschnitt, im schlimmsten Fall eine gute Weide erhält. In Deutschland kommt eine kleine Art, O. pusillus *L.*, auf sandigen Anhöhen vor. Vgl. König, Die Serradella, der Klee des Sandes (5. Aufl., Berl. 1891).

Ornithorhynchus, das Schnabeltier.

Ornithoscheliden, s. Dinosaurier.

Ornithurae, s. Vögel.

Ornus, s. Esche.

Oro, Monte d', 2391 m hoher Berg des Zentralmassivs der Insel Corsica, wird nördlich durch den Paß von Oreccia (1453 m) vom Monte Rotondo (2675 m), südlich durch den Paß von Vizzavona (1162 m), welcher von der Eisenbahn Ajaccio-Bastia mittels eines Tunnels unterfahren wird, vom Monte Renoso (2357 m) getrennt.

Orōba, Stadt, s. Huelva.

Orobanchaceen, dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Tubifloren, Wurzelschmarotzer mit bleichen Schuppenblättern und zweilippigen Blüten (s. Abbildung), die vier zweimächtige Staubgefäße und zwei verwachsene Fruchtblätter mit zwei wandständigen, getrennten oder in der Mitte des Faches vereinigten Samenleisten besitzen; die Früchte sind fachspaltige Kapseln, die Samenknospen zahlreich, der kugelige Embryo besteht nur aus wenigen Zellen. Etwa 150 Arten vorwiegend in der gemäßigten Zone; in Deutschland wird die Familie durch die Gattungen Lathraea und Orobanche *L.* vertreten.

Blüte von Orobanche.

Orobanche *Beck* (Sommerwurz), Gattung aus der Familie der Orobanchaceen, chlorophyllose Schmarotzergewächse mit angeschwollener Stengelbasis, fleischigem, schuppigem, blaßbraunem, rötlichem oder weißlichem und mit schuppigen Niederblättern spiralig besetztem Stengel, in Ähren oder Trauben stehenden Blüten und einfächeriger, vielsamiger Kapsel. Die etwa 90 außerordentlich formenreichen Arten leben in der gemäßigten und warmen Zone der nördlichen Hemisphäre auf den Wurzeln sehr verschiedener Pflanzen, besonders von Papilionaceen, kommen in Deutschland seltener, in den Mittelmeerländern häufig vor und richten auf Kulturpflanzen großen Schaden an,

z. B. O. speciosa *Dec.* auf Erbsen, O. **ramosa** *Coss.* auf Tabak und Hanf (Hanftod; s. Tafel »Schmarotzerpflanzen«, Fig. 8), O. minor *Sutton* auf Klee (Kleeteufel), besonders in Thüringen und der Rheingegend, wo sie bisweilen den ganzen Schnitt verdirbt. Vgl. Koch, Die Entwickelungsgeschichte der Orobanchen (Heidelb. 1887); Beck, Monographie der Gattung O. (in der »Bibliotheca botanica«, Kassel 1890).

Orobisches Gebirge, s. Bergamasker Alpen.

Orod, Stadt, s. Glogovácz.

O-Rodna, s. Rodna.

Orodus, s. Haifische.

Orogenie (griech.), s. Orographie.

Orognosie (griech.), Gebirgslehre, Zweig der Geologie; Orognost, Kenner der Orognosie.

Orographie (griech.), Beschreibung der Gebirge nach ihren äußern Formen und Gruppierungen, in weiterer, jetzt üblicher Auffassung Lehre von den Reliefformen der Erdoberfläche überhaupt (allgemeine O.) sowie von deren Entstehung und Veränderung. Die O. im weitern Sinne hat also einmal in der sogen. Oroplastik oder Morphographie die große Mannigfaltigkeit der Formen der Erdoberfläche zu schildern, dann in der Orometrie oder Morphometrie die Formen auszumessen und zur Darstellung zu bringen sowie die Methoden auseinanderzusetzen, mit deren Hilfe dieses möglich wird, und endlich in der Orogenie die Ursachen und die Kräfte, denen die Formen der Erdoberfläche ihre Entstehung und fortdauernde Veränderung und Umbildung verdanken, zu untersuchen. Die O. bildet einen Teil der physikalischen Geographie; ihre wichtigsten Hilfswissenschaften sind Geodäsie und Geologie. Erstere findet besonders Anwendung in der Orometrie und zumal in der Kartographie oder Herstellung orographischer Karten (Landkarten), welche, im Laufe dieses Jahrhunderts in hoher Vollendung ausgeführt, nicht bloß die Gebirgszüge und Flußläufe, sondern alle Formen der Erdoberfläche überhaupt in großer Klarheit wiederzugeben im stande sind, entweder durch Anwendung von Farbentönen, oder durch Bergschraffur, oder durch Höhenkurven oder Isohypsen (Horizontalen in gleichen Vertikalabständen) oder durch eine Kombination derartiger Angaben. Die Orometrie speziell erforscht das Verhältnis von Wasser und Land, die Gliederung der Wasser- und Landflächen, den vertikalen Aufbau der Erdkruste, die Gipfel-, Paß- und Kammhöhen der Gebirge (s. d.), die mittlere Höhe und mittlere Böschung, das Areal und Volumen der Berge und andrer Gestaltungselemente der Erdkruste, die Verteilung der Erhebungen etc. Die Orogenie betrachtet ebenso wie die Geologie (s. d.) die auf der festen Erdkruste wirksamen Naturkräfte in ihren gestaltenden Wirkungen, aber weit weniger als jene bezüglich der sich bildenden Ablagerungen als vielmehr in Rücksicht auf die dabei entstehenden Formen. Als der eigentliche Begründer der O. gilt Bernhard Varenius (»Geographia generalis«, Amsterd. 1650). Gefördert wurde sie namentlich durch Playfair (»Illustrations of the Huttonian theory«, 1802) und Karl Friedrich Struve (»Physiognomik der Erde«, Leipz. 1802), durch Karl Ritter (»Die Erdkunde«, Berl. 1817), A. v. Humboldt und in neuerer Zeit besonders durch v. Sonklar (»Allgemeine O.«, Wien 1873), v. Richthofen (»Führer für Forschungsreisende«, Berl. 1886) und A. Penck, der in seinem Werke »Morphologie der Erdoberfläche« (Stuttg. 1894) die vollständigste Übersicht über die Ergebnisse der neuesten orographischen Forschungen gibt. Wichtige orometrische Untersuchungen sind in neuerer Zeit hauptsächlich von Krümmel und Penck, auch von Peucker und L. Neumann (»Orometrie des Schwarzwalds«, Wien 1886; »Orometrische Studien« in der »Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie«, 1888, etc.) angestellt worden.

Orohippus, ein fossiles pferdeähnliches Tier, s. Pferd.

Oroken (Oroko), ein zum nördlichen Zweige der Tungusen gehöriger Volksstamm auf der russisch-sibirischen Insel Sachalin, so genannt von den Aino, ihren südlichen Nachbarn, während sie sich selbst Olta nennen. Sie leben in kleinen Gruppen, auch vermischt mit Giljaken, wohnen in zuckerhutförmigen Jurten, treiben Fischfang und Jagd auf die zahlreichen wilden Renntiere, die sie auch zu Reit- und Lasttieren zähmen, und zählen nach Wenjukow etwa 400, nach andern nur 250 Seelen.

Orologie (griech.), vergleichende Gebirgskunde oder Orographie (s. d.).

Oroma, Negervolk, s. Galla.

Orometrie (griech.), s. Orographie.

Orono, Stadt in der Grafschaft Penobscot des nordamerikan. Staates Maine, am Penobscot, mit Sägemühlen, landwirtschaftlicher u. technischer Schule des Staates und (1890) 2790 Einw.

Oronsay, Insel, s. Colonsay.

Oróntes, 1) der Hauptfluß Syriens, jetzt Nahr el Asi (»der Stürmische«) genannt, entspringt am Antilibanos, nordöstlich von Baalbek, in 1140 m Höhe, verfolgt nördliche Hauptrichtung, bis er sich in seinem Unterlauf bei Antiochia nach W. zum Mittelländischen Meer wendet. Sein Thal ist an vielen Stellen kultiviert und besonders in seinem untern Teile durch malerische Szenerien und Vegetation ausgezeichnet. Seine Länge beträgt 350 km, seine Breite unterhalb Antiochia ca. 60 m. — 2) Griechischer Name des Berges Elwend (s. d.) in Persien, an dessen Nordfuß Ekbatana (s. d.) lag.

Oropa (Madonna d'O.), Wallfahrtsort bei Biella (s. d.).

Oropēsa, span. Name der Stadt Cochabamba (s. d.).

Oroplastik (griech.), s. Orographie.

Orōpos, im Altertum feste Hafenstadt am Euripos, mit eignem Gebiet, in dem sich ein Tempel des hier von der Erde verschlungenen Amphiaraos (1884 aufgedeckt) befand. Die ursprünglich ionische Stadt gehörte abwechselnd zu Athen und zum böotischen Bunde oder war selbständig; erst in römischer Zeit wurde es endgültig mit Attika vereinigt. Ruinen bei Oropo.

Orosháza (spr. oroschhāsā), Markt im ungar. Komitat Békés, Knotenpunkt der Bahnlinien Szarvas-Mezöhegyes und Csaba-Szegedin, mit Getreidebau, Viehzucht, Bezirksgericht und (1890) 19,956 magyarischen, meist evang. Einwohnern. In der Nähe der Sumpf Gyopár (spr. djópār).

Orosius, Paulus, röm. Geschichtschreiber, aus Spanien, geb. um 390 n. Chr., christlicher Presbyter, schrieb auf Veranlassung des Augustinus, um die Behauptung der Heiden zu widerlegen, daß der Verfall des römischen Reiches durch die Christen verschuldet sei, ein Geschichtswerk (»Historiarum adversus paganos libri VII«), worin er mit Benutzung des Livius, Tacitus, Sueton, Justin, Eutropius und der lateinischen Übersetzung der Chronik des Eusebios die Geschichte mit geringer Sachkenntnis und unter übertreibender Hervorhebung des Elends und der Verbrechen der heidnischen Zeit von Erschaffung der Welt bis 417 n. Chr. herabführte. Hauptausgaben von Havercamp (Leid. 1738) und besonders von Zangemeister

(Wien 1882; kleine Ausg., Leipz. 1889). Vgl. Mörner, De Orosii vita eiusque historiarum libris VII (Berl. 1844). Außerdem besitzen wir von ihm zwei dogmatische Streitschriften: »Liber apologeticus« (gegen die Pelagianer, in Zangemeisters großer Ausgabe) und »Commonitorium ad Augustinum de Priscillianistis et de Origenis errore« (hrsg. von Schepß, Wien 1888).

Orosz (spr. orosz), bei ungar. Ortsnamen: russisch.

Oroszvár (spr. oroßwár), s. Karlburg.

Orotava, La (sonst Aurotopala), Stadt auf der Nordwestküste der Kanarischen Insel Teneriffa, am Fuße des Pico de Teyde, 5 km von der offenen Reede, in der ein lebhafter Verkehr herrschte, als die Insel berühmte Weine und Seide ausführte, hat einen schönen botanischen Garten und (1887) 8876 Einw. Die Stadt ist im Sommer Lieblingsaufenthalt reicher Kanaresen. In der Nähe das Landhaus La Paz, wo Humboldt 1799 den berühmten »Drachenbaum von O.« mit einem Stamme von 15 m Umfang beschrieb, den ein Sturm 2. Jan. 1868 vernichtete.

Orotschen, zum südlichen Zweig der Tungusen gehöriger Volksstamm in Ostsibirien, der sich aber selbst Kekar nennt, dessen Wohngebiet an beiden Ufern des Amur im N. bis Jablonowoi Krebet von den Quellen des Amazor bis zu denen des Oldoi reicht, das aber 1875 nur 260 Individuen zählte. Im S. des 46.° nördl. Br. haben sie sich mit hier Mansen genannten Chinesen vermischt, weichen in Lebensweise, Sitte, Charakter und physischer Beschaffenheit von den O. durchaus ab und werden als Tasen oder Tadse aufgeführt. Die O. sind Jäger und Fischer, Nomaden waren sie nie und besitzen auch keine Renntiere. Ihre Sprache ist der der Golden verwandt.

Orotschonen, zum nördlichen Zweige der Tungusen gehöriger Volksstamm in Ostsibirien und der Mandschurei, im Thale des obern Amur und der Schilka, nördlich bis zur Olekma, südlich bis zum Chingangebirge reichend. Die O. dürfen nicht verwechselt werden mit den Orotschen (s. d.), im Gegensatz zu denen sie ihre Stammeseigentümlichkeiten in großer Reinheit erhalten haben. Sie beschäftigen sich mit der Zucht von Renntieren, wie das ihr Name besagt, und sind Nomaden. Ihre Sprache ist der der eigentlichen Tungusen nahezu gleich.

Oroust (Orust), Insel an der Westküste Schwedens, im Kattegat, zum Län Gotenburg und Bohus gehörig, bergig und von kleinern Inseln umgeben, 345 qkm groß, mit 21,000 Einw., die sich mit Fischerei, Schiffbau und Schiffahrt beschäftigen.

Oroya (spr. orója), Ortschaft im peruan. Depart. Junin, am Jaujafluß, 3775 m ü. M., mit Lima durch eine in 4769 m Höhe über die Küstenkordillere führende Eisenbahn verbunden.

Orphaniten (»Waisen«), Partei der Hussiten, welche sich nach ihres Führers Ziska Tode (1424) so nannte und unter Führung Prokops des Kleinen und Bedrichs von Straznitz u. a. eine Mittelstellung zwischen den Kalixtinern und Taboriten einnahm, indes meist mit den letztern im Bunde war.

Orphéon (spr. -ong), in Frankreich der allgemeine Name für Männergesangverein. Besondere Verdienste um die Einführung des Gesangunterrichts an den Volksschulen in Paris hat Bocquillon-Wilhem (1818). Als dieser Gesangunterricht 1825 obligatorisch wurde, eröffnete man gleichzeitig Gesangvereine für die Arbeiterklassen, und die Einrichtung fand begeisterte Aufnahme. Jetzt hat Frankreich etwa 1500 Orphéons mit über 60,000 Mitgliedern (Orphéonistes); mehrere Musikzeitungen vertreten speziell die Interessen dieser Vereine, welche auch in ihrer Gesamtheit als O. (etwa soviel wie Sängerbund) bezeichnet werden. — O. heißt auch wohl die Drehleier.

Orpheus, griech. Sängerheros der mythischen Vorzeit, den man zugleich für den Repräsentanten einer eignen, nach Thrakien eingewanderten Dichterschule hält, war nach der gewöhnlichen Sage ein Sohn des Apollon oder des Oeagros und der Muse Kalliope und wurde, wie Thamyris und Herakles, von Linos im Gesang unterrichtet. Der ursprüngliche Sitz der Sagen über ihn war Pierien mit den alten Musenquellen und das thrakische Hebrosthal. Die Macht seines Gesanges zur siebensaitigen Leier war so gewaltig, daß er selbst Bäume und Felsen bewegte und die wildesten Tiere zähmte. Als er seine Gattin Eurydike durch den

Hermes, Eurydike u. Orpheus (Relief in der Villa Albani zu Rom).

Biß einer Schlange verloren hatte, erfüllte er mit seinen Klagen Berge und Thäler, stieg endlich in den Hades hinab, um die Geliebte zurückzuholen, und rührte durch seinen Gesang und sein Saitenspiel das Herz Persephones so sehr, daß sie der Eurydike gestattete, dem Gemahl zur Oberwelt zu folgen, unter der Bedingung, daß er nicht eher nach ihr umblicke, als bis sie dieselbe erreicht hätten. Aber der Ungeduldige hielt diese Bedingung nicht, und so mußte die Gattin in den Hades zurückkehren. Eine vorzügliche antike Darstellung dieser erneuten Trennung der Liebenden durch den Seelenführer Hermes ist uns erhalten in einer griechischen Reliefkomposition, die in verschiedenen Exemplaren (in der Villa Albani zu Rom, s. Abbildung; im Neapeler Museum, in Paris ec.) auf uns gekommen ist. Ganz thrakisch gekleidet erscheint O. mehrfach auf Vasenbildern, die ihn leierspielend oder von den thrakischen Frauen verfolgt vorführen. O. soll auch die Argonauten begleitet haben. Seinen Tod fand er auf dem Hämos, wo er nächtlich während der Dionysosfeier von den rasenden Bacchantinnen zerrissen ward. Das Haupt aber und die Leier des Sängers schwammen auf den Wellen des Hebros und durch das Meer nach der Sängerinsel Lesbos, wo man beide in einem Grabe bei Antissa beisetzte. In späterer Zeit, besonders seit Peisistratos, bildete man

O. zu einem Weihe- und Sühnepriester um, welcher fortan von dem Sänger O. ganz getrennt erscheint. Er galt als der Stifter und das Haupt der **Orphiker**, einer seit etwa 600 v. Chr. entstandenen mystischen Sekte, die den Kult des Dionysos Zagreus pflegte und eine eigentümliche spekulative Theologie mit pantheistischen Anschauungen sowie einer auf asketischen Lehren beruhenden Lebensweise ausbildete. Diese Sekte schrieb dem O. allerlei Sühngebräuche, Weihungen, wie sie bei den Mysterien üblich waren, sowie zahlreiche Dichtungen und Schriften zu, welche in ihrer Mitte, zum Teil erst ziemlich spät, entstanden waren. Die frühesten Anfänge dieser **Orphischen Litteratur** lassen sich in dem Zeitalter der Peisistratiden nachweisen, in dem Onomakritos (s. d.) die Orphischen Lieder und Sagen sammelte (zum Teil auch fälschte) und in dem das Hauptwerk: »Orphische Theologie«, entstand. Letztere bearbeiteten außerdem die Peripatetiker Eudemos und Hieronymos sowie der Stoiker Chrysippos, später der Neuplatoniker Proklos u. a.; am meisten aber blühte sie in Alexandria, wo sie sich mit ägyptischen Elementen so verschmolz, daß O. auch in Ägypten als Begründer der Mystik galt. Die noch jetzt erhaltene Orphische Litteratur umfaßt drei Werke: die »Argonautica«, ein episches Gedicht, wohl erst im 4. Jahrh. n. Chr. entstanden (hrsg. von Schneider, Jena 1803; deutsch von Voß, Heidelb. 1806); 88 für den Gebrauch bei den Mysterien bestimmte Hymnen (deutsch von Dietsch, Erlang. 1822), und die »Lithica«, Gedicht über die magischen Kräfte der Steine, wahrscheinlich auch aus dem 4. Jahrh. n. Chr. (hrsg. von Tyrwhitt, Lond. 1781; von Abel, Berl. 1880; deutsch von Seidenadel, Bruchsal 1876). Die besten Ausgaben sämtlicher Werke besorgten G. Hermann (»Orphica«, Leipz. 1805) und Abel (»Orphica«, Leipz. und Prag 1885); die sorgfältigste Sammlung der zerstreuten Fragmente der Orphischen Dichter Lobeck im »Aglaophamus« (Königsb. 1829, 2 Bde.). Vgl. E. Gerhard, O. und die Orphiker (in den Abhandlungen der Berliner Akademie, 1859); O. Kern, De Orphei, Epimenidis theogoniis (Berl. 1888); Susemihl, De Theogoniae Orphei forma antiquissima (Greifsw. 1890); Rohde, Psyche (Freiburg i. Br. 1890); Maaß, Orpheus (Münch. 1895). — Die Gestalt des O. ging übrigens auch in die altchristliche Malerei über, wo er Christus darstellt, zumal die Verwandtschaft mit dem »guten Hirten« nahelag und sein Hinabsteigen in die Unterwelt als Vorbild für Christi Höllenfahrt galt. So z. B. in den Calixtus-Katakomben in Rom, wo O. zwischen Lämmern erscheint, und in denen der Domitilla, wo er mit der Leier einen Löwen, Kamele und Vögel anlockt. Vgl. Martigny, La représentation d'Orphée sur les monuments chrétiens (Par. 1857).

Orphica, von K. L. Röllig 1795 erfundenes (bald wieder in Vergessenheit geratenes) Musikinstrument, bestand aus einer Harfe mit angesetztem Klavier, dessen Tasten mit Hämmern die Metallsaiten anschlugen, und ward an einem Bande um die Schultern getragen.

Orphiker, Orphische Litteratur, s. Orpheus.

Orrell, Stadt in Lancashire (England), 5 km westlich von Wigan, unweit des Leeds-Liverpool Kanals, mit Kohlengruben, Nagelschmieden, Baumwollindustrie und (1891) 4914 Einw.

Orrhoë, Stadt, s. Edessa 1).

Orsanmichele (spr. -mikéle), ein am Orto San Michiele in Florenz liegendes gotisches Bauwerk, welches in der Zeit von 1336—67 erbaut wurde und bis 1558 als Kornmagazin diente. Es besteht aus einer Rundbogenhalle und zwei Stockwerken darüber, welche in Nischen 14 Statuen von Ghiberti, Donatello, Verrocchio u. a. (von den Zünften gestiftet) enthalten. Die untere Halle wurde von Orcagna zu einer der heil. Anna geweihten Kirche umgebaut.

Orsara Dauno Irpina, Stadt in der ital. Provinz Avellino, Kreis Ariano, im Neapolitanischen Apennin, an der Eisenbahnlinie Neapel-Foggia gelegen, hat eine Kirche in byzantinischem Stil, Teigwarenfabrikation, Ölgewinnung u. (1881) 5295 Einw.

Orsatscher Apparat, kompendiöser Apparat zur Analyse der Feuerungsgase. Man fängt in einem Meßcylinder 100 ccm Rauchgase über Glycerin auf und drängt das Gas durch das Glycerin nacheinander in mit Koksstückchen gefüllte Cylinder, in welchen durch Natronlauge Kohlensäure, durch alkalische Pyrogallussäurelösung Sauerstoff und durch salzsaure Kupferchlorürlösung Kohlenoxyd absorbiert wird. Nachdem das Gas eine Minute in einem Kokscylinder verweilt hat, wird es in den Meßcylinder zurückgebracht und die Volumverminderung gemessen.

Orscha (poln. Orsza), Kreisstadt im russ. Gouv. Mohilew, am Dnjepr, der von hier ab schiffbar wird, und an der Eisenbahn Moskau-Brest-Litowsk, hat 9 Kirchen (darunter 2 römisch-katholische), ein Kloster, mehrere Synagogen u. (1891) 6203 Einw. — Die schon 1116 erwähnte Stadt spielte in den Kriegen zwischen Rußland und Litauen als Festung eine wichtige Rolle.

Orschewskij, Peter Wassiljewitsch, russ. General, geb. 1839 aus polnischem Geschlecht, trat in ein Gardekavallerieregiment, ward bald in den Generalstab versetzt und schon 1874 Generalmajor und General in der kaiserlichen Suite. Nach dem Tode seines Gönners, des Zaren Alexander II., ward O. 1881 Gehilfe des Ministers des Innern und Befehlshaber des Gendarmenkorps. Als Chef der geheimen Polizei verfolgte er die Nihilisten mit rücksichtsloser Energie und mit Erfolg, geriet aber in Meinungsverschiedenheiten mit Alexander III. und ward 1884 seiner Ämter entsetzt u. zum Senator ernannt. 1893 wurde er mit dem wichtigen Generalgouvernement von Wilna, Grodno und Kowno betraut.

Orseille (franz., spr. -ßéllje, Orchil, Archil), roter Farbstoff, welcher aus verschiedenen, den Gattungen Roccella, Usnea, Lecanora, Variolaria angehörigen Flechten gewonnen wird. Diese Flechten wachsen an felsigen Küsten des Mittelmeers, des Atlantischen und Stillen Ozeans und werden besonders aus Madagaskar, Sansibar, Südamerika und den Kanaren in den Handel gebracht. Schweden, Thüringer Wald, Rhön, Jura, Pyrenäen und Schottland liefern ähnliche, minder wertvolle Flechten, welche auf der Erde, an Steinen und Rinden wachsen (Erdorseille). Zur Darstellung der O. wird das Flechtenpulver mit Harn oder Ammoniak angerührt und der Gärung überlassen. Aus dem Harn entwickelt sich Ammoniak, und dies wirkt gemeinsam mit dem Sauerstoff der Luft auf die in den Flechten enthaltenen eigentümlichen Säuren (Lecanorsäure etc.) in der Art ein, daß Orcin entsteht, welches weiter in Orcein übergeht. Letzteres ist der wesentliche Farbstoff der O., die als teigartige Masse oder als Pulver in den Handel kommt. Sie bildet eine rötliche Masse, riecht veilchenartig und schmeckt alkalisch. Persio (Persico, Cudbear, roter Indigo) ist reiner und getrocknet. Er wurde früher in Schottland aus Lecanora-Arten, später aber in großer Menge auch in Deutschland, Frankreich und England dargestellt.

Orseillepurpur (pourpre français) wird erhalten, indem man die Flechten mit Ammoniak schnell extrahiert, den Auszug mit Salzsäure fällt, den ausgewaschenen Niederschlag (wesentlich Flechtensäuren) in Ammoniak löst, die Lösung der Luft aussetzt, bis sie kirschrot geworden ist, dann kocht und in flachen Gefäßen anhaltend auf 70—75° erhitzt. Wird die purpurfarben gewordene Flüssigkeit mit Alaun oder Chlorcalcium gefällt, so erhält man den bläulich purpurfarbigen Orseillelack, welcher beim Reiben Kupferglanz annimmt. Ein dem Orseillepurpur ähnliches Präparat ist Orseillekarmin. Man benutzt diese Präparate zum Rot- und Violettfärben von Wolle und Seide, noch mehr mit andern Farbstoffen zu braunen Nüancen, den Purpur auch in der Kattundruckerei. Durch die Anilinfarben hat die O. an Bedeutung sehr verloren.

Orseilleersatz $C_{16}H_{11}N_4O_5SNa$, das Natronsalz der Paranitranilinazonaphthionsäure, ein Azofarbstoff, der aus Paranitranilin und Naphthionsäure erhalten wird, als Pasta in den Handel kommt und sich mit rotbrauner Farbe in Wasser löst. Er färbt Wolle im sauren Bade orseillerot.

Orseilleflechte, s. Roccella.

Orseillerot $C_{26}H_{22}N_4O_7S_2Na_2$, ein Azofarbstoff, entsteht bei Einwirkung von salzsaurem Diazoazoxylol auf β-Naphtholdisulfosäure u. bildet ein dunkelbraunes, in Wasser mit orseilleroter Farbe lösliches Pulver.

Orseillin $C_{24}H_{18}N_4O_7S_2Na_2$, ein Azofarbstoff, entsteht bei Einwirkung von Amidoazotoluolmonosulfosäure auf α-Naphtholmonosulfosäure und bildet ein braunes, in Wasser mit fuchsinroter Farbe lösliches Pulver. Es färbt Wolle im sauren Bade orseillerot.

Orsellsäure, s. Lecanorsäure.

Orséra, s. Andermatt.

Orsi, Achille d', ital. Bildhauer, geb. 1845 in Neapel, begann seine künstlerischen Studien im Reale Istituto seiner Vaterstadt und gewann 1875 das für einen Aufenthalt in Rom ausgesetzte Stipendium. Nachdem er sich einige Zeit in Rom aufgehalten, kehrte er nach Neapel zurück und modellierte daselbst die Statue des Salvator Rosa für das Reale Istituto. Den ersten großen Erfolg errang er 1877 auf der nationalen Kunstausstellung in Neapel durch eine lebensgroße, in Gips modellierte Gruppe: I parassiti, zwei römische Parasiten auf einer Bank. Eine große Kraft der Charakteristik paarte sich hier mit einer bis ins geringste Detail gehenden naturalistischen Durchführung. In den Bronzefiguren und -Gruppen: der Säemann, Proximus tuus (ein vor Erschöpfung zu Boden gestürzter Bauer, in der Galeria nazionale zu Rom), das Vöglein, der lebensgroßen Figur eines Schaltiere und Muscheln sammelnden Knaben und der kleinen Figur eines Töpfe und Sleicke schleppenden Fischerknaben folgte er ebenfalls den Grundsätzen eines lebensvollen, aber gemäßigten Naturalismus.

Orsini (Ursini, franz. Ursins), berühmtes röm. Fürstengeschlecht, Rival der Familie Colonna, Anhänger der guelfischen Partei und des Papsttums, das mit Sicherheit bis in das Ende des 12. Jahrh. zurück verfolgt werden kann. Sein erster bestimmt nachweisbarer Ahnherr Ursus (Orso) war ein Neffe des Papstes Cölestin III. Dessen Enkel Matthäus Rubeus (oder Rosso) wurde 1241 von Gregor IX. zum Senator von Rom ernannt, beherrschte die Stadt während der langen Sedisvakanz nach Gregors Tode und war der entschiedenste Gegner des Kaisers Friedrich II. Sein Sohn Johann Gaetani O. bestieg als Nikolaus III. 1277 den päpstlichen Stuhl. Von seinen Söhnen stammen auch die drei Linien des Hauses O. ab, deren jüngste, O.-Gravina, gestiftet von Napoleon O., noch gegenwärtig in Rom blüht und den Fürsten Philipp, geb. 10. Dez. 1842, zum Haupt hat. Francesco O. ward 1417 zum Grafen, sein Sohn Jacopo O. 1463 zum Herzog von Gravina und Beroald O. 1724 zum deutschen Reichsfürsten und später zum Fürsten des päpstlichen Stuhles ernannt. Andre berühmte Glieder des Geschlechts waren: Niccolò O., Graf von Petigliano, geb. 1442, diente als General dem Hause Anjou in den Kriegen um Neapel, der Republik Siena, dem Papst Sixtus IV., den Florentinern, endlich seit 1495 den Venezianern. Beim Ausbruch des Krieges mit der Liga von Cambrai als Generalkapitän an die Spitze der venezianischen Heere gestellt, eroberte er Padua und verteidigte es mit Erfolg gegen die kaiserliche Armee. Er starb 1510 in Lonigo bei Vicenza. — Virginio O., Herr von Bracciano, einer der ausgezeichnetsten Feldherren Italiens, ergriff in dem Kriege des Papstes Sixtus IV. mit dem Herzog von Ferrara Partei für den Papst und nahm 1482 an der siegreichen Schlacht bei Campo Morto gegen die Neapolitaner teil. In dem Kriege Neapels gegen die Franzosen stand er erst auf seiten der erstern, später (1496) der letztern Macht, geriet aber bei der Kapitulation zu Atella in neapolitanische Gefangenschaft und starb 18. Jan. 1497. — Paolo Giordano, geb. 1541, ward 1560 von Pius IV. zum Herzog von Bracciano erhoben, kommandierte 1566 des Papstes Paul IV. Truppen, als die Türken Italiens Küsten bedrohten, und führte in dem Feldzug von 1571 das Kommando über die gesamten italienischen Völker. Nach der Thronbesteigung Sixtus' V., dessen Rache er wegen der Ermordung seines Neffen, des ersten Gemahls der Vittoria Accoramboni (s. d.), zu fürchten hatte, floh er aus dem Kirchenstaat und starb 1585 in Salo am Gardasee. — Anna Maria, Fürstin O., geb. 1643, Tochter des Prinzen de la Trémoille, heiratete zuerst den Fürsten Talleyrand-Chalais (gest. 1670), dann in Rom 1675 den Herzog O.-Bracciano, der 1698 starb. Hierauf zur Oberhofmeisterin der jungen Königin von Spanien, ersten Gemahlin Philipps V., ernannt, beherrschte sie diese und durch sie den König und leitete die Regierung Spaniens. Nach dem Tode der Königin (1714) empfahl sie Philipp als zweite Gemahlin Elisabeth Farnese in der Hoffnung, auch bei dieser ihren Einfluß zu behaupten, wurde aber von derselben aus Spanien verwiesen und starb 1722 in Rom. Vgl. Combes, La princesse des Ursins (Par. 1858). — Vincenz Maria O., ein Dominikanermönch, bestieg 1724 als Benedikt XIII. den päpstlichen Stuhl. — Von den O. leitet auch das deutsche Fürstenhaus Rosenberg seinen Ursprung her und nennt sich O. und Rosenberg.

Orsini, Felice, Graf von, durch ein Attentat auf Napoleon III. bekannt, geb. 1819 zu Meldola in der römischen Delegation Forli, gest. 13. März 1858, ward Rechtsanwalt, nahm an der Verschwörung der Brüder Bandiera 1844 teil und ward deshalb zu lebenslänglicher Galeerenstrafe verurteilt, 1846 aber begnadigt. 1854 wiederum an Revolutionsversuchen in Italien beteiligt, flüchtete er endlich nach England, wo er Sprachunterricht erteilte und Vorlesungen über italienische Litteratur hielt. Als Leiter eines gegen das Leben Napoleons III., als Verräters an der italienischen Sache, gerichteten Komplotts, welches das Attentat vom 14. Jan. 1858 zu Paris zur Folge hatte, ward er tags darauf verhaftet und dann hingerichtet.

Orsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Orenburg, früher eine der zur Orenburgischen Linie gehörigen Festungen, unweit der Mündung des Or in den Ural, hat 2 Kirchen, 2 Moscheen, eine Stadtbank u. (1891) 20,990 Einw.

Orsova (Alt-O., spr. órscho-), Markt im ungar. Komitat Krassó-Szörény, Dampfschiffstation an der Donau und an der Bahnlinie Temesvár-O., mit Weinbau, Bezirksgericht, Hauptzollamt, Kontumazanstalt und (1890) 3564 deutschen, rumänischen u. magyarischen (meist römisch-kath. und griechisch-orient.) Einwohnern. Jenseit der bei O. in die Donau mündenden Cserna liegt die zur Erinnerung an die 1853 daselbst aufgefundenen ungarischen Kroninsignien erbaute Kronkapelle und der Bahnhof, wo sich die rumänische Linie Verciorova-Bukarest an die Staatsbahn anschließt. 2 km abwärts liegt mitten in der Donau die Insel Ada Kaleh (s. d.) oder Neu-O. Letztere wurde 1716 von den Österreichern den Türken abgenommen und von diesen im Frieden zu Passarowitz (Poscharewatz) 1718 abgetreten. Am 15. Aug. 1738 wurde jedoch die inzwischen verstärkte Festung von den Türken nach vierwöchiger Belagerung durch Kapitulation wieder genommen und blieb seitdem in ihrer Gewalt. Bei der Räumung der serbischen Festungen durch die türkischen Truppen 1867 behielt die Türkei Neu-O. Der Friede von San Stefano bestimmte zwar, daß die Festung bis zum 3. Juni 1878 von den Türken geräumt sein sollte, aber nicht, wem sie zu übergeben sei. Daher übergaben die Türken die Festung den Österreichern, welche sie 25. Mai 1878 besetzten.

Orsoy, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mörs, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, eine Präparandenanstalt, Zigarrenfabrikation, Dampfmühlen, Lachsfischerei, Obst- und Weinbau und (1895) 2121 Einw., davon 965 Katholische und 7 Juden.

Orsoyseide, s. Organsin.

Örst., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Anders S. Örsted (s. d. 3).

Örsted, 1) Hans Christian, Naturforscher, geb. 14. Aug. 1777 in Rudkjöbing auf Langeland, gest. 9. März 1851, erlernte die Pharmazie, studierte seit 1794 in Kopenhagen, begann 1800 Vorlesungen über Chemie, bereiste 1801—1803 Holland, Deutschland und verweilte ein Jahr in Paris; 1806 wurde er Professor der Physik. Er entdeckte den Elektromagnetismus (»Experimenta circa effectum conflictus electrici in acum magneticam«, Kopenh. 1820), stiftete 1824 die Gesellschaft für die Ausbreitung der Naturlehre und wurde 1829 Direktor der polytechnischen Lehranstalt zu Kopenhagen; auch war er einer der Stifter der Versammlungen der skandinavischen Naturforscher. Er schrieb: »Naturlärens mechaniske Deel« (Kopenh. 1844, 3. Ausg. 1859; deutsch, Braunschw. 1851); »Aanden i Naturen« (Kopenh. 1849—50, 2 Bde.; deutsch: »Der Geist in der Natur«, 6. Aufl., Leipz. 1874); »To Capitler af det Skjönnes Naturläre (Kopenh. 1845; deutsch, Hamb. 1845); »Die Naturwissenschaft in ihrem Verhältnis zu Dichtkunst und Religion« (deutsch, Leipz. 1850); »Die Naturwissenschaft und die Geistesbildung« (deutsch, das. 1850); »Neue Beiträge zu dem ‚Geist in der Natur'« (deutsch, das. 1851); »Schriften über allgemeine menschliche Verhältnisse« (deutsch, das. 1851); »Charaktere und Reden« (das. 1851) und von seinen Gedichten »Luftskibet« (Kopenh. 1836). Eine Gesamtausgabe seiner Schriften in 9 Bänden erschien Kopenhagen 1850—51. Seine Biographie lieferten Hauch und Forchhammer (deutsch von Sebald, Spand. 1853). 1876 wurde ihm in Kopenhagen ein Bronzestandbild gesetzt.

2) Anders Sandöe, dän. Jurist und Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 21. Dez. 1778 in Rudkjöbing, gest. 1. Mai 1860, wurde 1801 Assessor des Hof- und Stadtgerichts, 1810 Assessor des höchsten Landgerichts in Kopenhagen, trat 1813 als vierter Deputierter in die dänische Kanzlei, in der er 1834 zum ersten Deputierten aufstieg, daneben auch seit 1825 Generalprokurator war. 1841 wurde er Geheimer Konferenzrat, 1842 Geheimer Staatsminister mit Beibehaltung seiner frühern Ämter. Infolge der Märzunruhen von 1848 mußte er nebst seinen Kollegen aus dem Ministerium treten, zugleich erhielt er seinen Abschied als Kanzleideputierter und Generalprokurator. In die grundgesetzgebende Reichsversammlung sowie nach Einführung des neuen Grundgesetzes in das Landsthing gewählt, wurde er 21. April 1853 zum Premierminister ernannt, neben welchem Amt er auch das Ministerium des Kultus, nachher das des Innern und zuletzt das des Kultus und der Justiz verwaltete. Unter diesem Ministerium wurden teils die besondern Verfassungsgesetze für Lauenburg, Schleswig und Holstein, teils verschiedene Gesetze ausgearbeitet, welche den Zweck hatten, die beabsichtigte Verfassungseinheit im dänischen Staat einzuführen, bis dieselbe endlich durch die Verordnung vom 26. Juli 1854 vollendet wurde. Die Opposition des Reichstags hiergegen zwang das Ministerium, 12. Dez. 1854 abzudanken, und führte zu einer Ministeranklage vor dem Reichsgericht, die indessen 28. Febr. 1856 mit Freisprechung endete. Er hat sich um die Verbesserung der dänischen Gesetzgebung und Rechtswissenschaft in hohem Grade verdient gemacht. Von seinen juristischen Schriften sind die wichtigsten: »Haandbog over den danske og norske Lovkyndighed« (Kopenh. 1822—35, 6 Bde.) und »Eunomia« (1815—22, 4 Bde.). Sein Leben beschrieb er in dem Werk »Af mit Livs og min Tids Historie« (1851—57, 4 Bde.).

3) Anders Sandöe, Naturforscher, Sohn von O. 1), geb. 21. Juni 1816 in Rudkjöbing, gest. 3. Sept. 1873 in Kopenhagen, wurde 1862 Professor der Botanik in Kopenhagen und bereiste 1845—48 Zentralamerika. Er schrieb: »Chênes de l'Amérique tropicale« (Kopenh. 1868); »L'Amérique centrale; recherches sur sa flore, etc« (das. 1863, unvollendet); »Praecursores florae centroamericanae« (aus dem Nachlaß, das. 1874) u. a.

Örstedscher Kompressionsapparat, s. Piezometer.

Ortiza, s. Orscha.

Ort (das und der), ein altgerman. Wort, das ursprünglich Spitze, scharfe Ecke, dann Anfangs- oder Endpunkt, Grenze (daher »von O. zu End«, von einem Ende zum andern), auch die vorragende Spitze eines Werkzeugs (z. B. des Bergeisens, s. auch Örtchen) oder dieses selbst (s. Ahle), ferner einen im Raume markierten Punkt oder Raumteil (daher soviel wie Stelle, Platz), endlich den Wohnplatz einer bürgerlichen Gemeinschaft (soviel wie Stadt, Flecken, Dorf etc.) und (jetzt veraltet) eine größere Landesabteilung, Provinz etc. bezeichnet. Auch ein heraldischer Begriff (s. Freiviertel). Im Bergbau (das O., Mehrzahl Örter) das Ende eines Grubenbaues, z. B. einer Strecke, eines noch nicht durchschlägigen Stollens etc.; dann überhaupt jeder Punkt in der Grube, wo Arbeiten auf dem Gestein oder zur Mineralgewinnung stattfinden; Ausrichtungs-, Stollen-, Strecken-, Abbau-, Pfeilerort etc., Feldort, ein vorzugsweise zur Untersuchung

vorliegender unbekannter Teile der Lagerstätte oder des Gebirges getriebenes O.; **Flügelort**, ein von einem Stollen oder einer Strecke aus seitwärts abgetriebenes O., **Gegenort**, ein behufs rascherer Vollendung eines Grubenbaues von einem zweiten Angriffspunkte aus dem einen O. desselben entgegen getriebenes O. (vgl. Lichtlöcher).

Ort, früher am Rhein, in Niederdeutschland und Skandinavien der vierte Teil einer Einheit: für Flüssigkeiten in Niedersachsen ¼ Quartier oder Kanne, so in Hannover = 0,2434 Lit., in Ostfriesland zu 4 Viertelort = 0,446 L., in den Halleschen Salzwerken ¼ Pfanne. Als Gewicht in Schweden bis 1882 zu 100 Korn des Skalgewichts = 4,251 g, in Dänemark bis Mitte 1861 zu 16 Es = ¼ Kvintin beim Münzwesen 0,9191 und beim Handel 0,977 g (in Norwegen etwas leichter), dann 1/10 Kvintin = 0,5 g. Ferner der vierte Teil einer Münze, namentlich (das **Ort, Reichsort, Ortsthaler**) ¼ Reichsthaler, in Lübeck = ¾ Mark, im Kölnischen = ⅓ Herrengulden oder 240 Heller. in Dänemark (Ortskrone) 24 Skillinger = 0,9266 Mk. (Gold zu Silber = 15½ : 1), in Norwegen bis 1873 (**Rigsort**) = 0,91 Mk., auch (Ortsgulden) ¼ Gulden, in Zürich (**Örtli, Bierbätzler**) = 10 Schilling, in Mecklenburg (Ortgroschen) = 3 Pfennig, in Brabant u. Kleve (**Ortje, Oordje, Liard**) = ¼ Patar oder 4 Pennings.

Ort (Ortstein), soviel wie Raseneisenstein.

Ort eines **Sterns**, s. Astronomischer Ort.

Ort., bei botan. Namen Abkürzung für Casimiro Gomez d'**Ortega**, geb. 1740 in Añover de Tajo, gest. 1818 als Direktor des botanischen Gartens in Madrid. Seltene Pflanzen des Madrider Gartens.

Orta Novarese, Stadt in der ital. Provinz Novara, am vorspringenden Ostufer des **Ortasees**, an der Eisenbahnlinie Novara-Domodossola, malerisch gelegen, hat hübsche Villen und (1881) 641 (als Gemeinde 980) Einw. Über O. erhebt sich östlich der **Sacro Monte**, mit einer Wallfahrtskirche, zu welcher 18 Kapellen (mit Terrakottafiguren) hinanführen, Hotel und herrlicher Aussicht. Gegenüber O. liegt die Felseninsel **San Giulio** mit einer angeblich vom heil. Julius 379 gegründeten Kirche und einem Turm (Rest einer Burg, in welcher Berengar II. 962 vom Kaiser Otto I. belagert wurde). Der **Ortasee** (im Altertum Lacus Cusius, danach jetzt auch **Lago Cusio** genannt) liegt 290 m ü. M., ist 12 km lang, 2 km breit, 17,6 qkm groß, hat nördlich den Abfluß durch die Strona zum Lago Maggiore, ist fischreich und wird von einem Dampfer befahren.

Ortbalken, s. Feldbrücken, S. 266.

Ortchen, die Spitze des Bergeisens oder der Keilhaue; auch ein ehemaliges Gewichtsstück, bis 1857 in Hannover ¼ Quentchen = 0,913 g.

Orte (das antike Hortanum), Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Viterbo, am rechten Ufer des Tiber, welcher hier die Nera aufnimmt, an den Eisenbahnlinien Rom-O.-Florenz und Rom-O.-Ancona, hat Spuren antiker Thermen und (1881) 2884 (als Gemeinde 4101) Einw.

Ortega, Casimiro Gomez d', Botaniker, s. *Ort.*

Ortegal, Kap an der Nordwestküste der Iberischen Halbinsel in der span. Provinz Coruña.

Ortel, 1) **Philipp Friedrich Wilhelm**, unter dem Pseudonym **W. O. v. Horn** bekannter Volksschriftsteller, geb. 15. Aug. 1798 in Horn bei Simmern auf dem Hunsrück, gest. 16. Sept. 1867 in Wiesbaden, studierte in Heidelberg, wurde 1820 Pfarrverweser, dann Pfarrer zu Manebach, wo er unter dem Namen Fr. Wilh. **Lips** bereits mehrere Bändchen romantischer Erzählungen erscheinen ließ. 1835 wurde er als Superintendent nach Sobernheim versetzt, legte 1863 aus Gesundheitsrücksichten sein Amt nieder, um nach Wiesbaden überzusiedeln. Seinen Ruf als Volksschriftsteller begründete Ö. durch das seit 1846 jährlich erscheinende, weitverbreitete Volksbuch »Die Spinnstube«, das nach Ortels Tod von seinem Sohn Hugo Ö. bis 1895 herausgegeben wurde. Daneben veröffentlichte er zahlreiche nicht minder treffliche Erzählungen für die Jugend und das Volk, aus denen er später eine Auswahl in den »Gesammelten Erzählungen« (Wiesb. 1856–59, 13 Bde.; neue Ausg. 1862) zusammengestellt hat. Auch gab er 1858–65 das Volksblatt »Die Maje« (Wiederabdruck der Erzählungen: »Aus der Maje«, Wiesb. u. Altenb. 1879–90, 8 Bde.) heraus. Ortels Erzählungen, besonders die »Rheinischen Dorfgeschichten« (2. Aufl., Frankf. 1877, 3 Bde.), zeichnen sich durch echte Frömmigkeit und Gemütstiefe wie durch treffende Zeichnung der Charaktere und des Volkslebens aus. Sie spielen meist im linksrheinischen Mitteldeutschland. Die Liebe zu dieser Heimat bethätigte Ö. auch durch das Werk »Der Rhein, Geschichte und Sagen, Burgen, Abteien, Klöster und Städte« (4. Aufl., Stuttg. 1893).

2) **Max Joseph**, Mediziner, geb. 20. März 1835 in Dillingen, studierte in München zuerst Philosophie, Ästhetik und Geschichte, wandte sich dann aber der Naturwissenschaft und endlich der Medizin zu und wurde 1860 Assistent an Pfeufers Klinik. 1867 habilitierte er sich als Privatdozent für Laryngologie in München und erhielt 1876 die neubegründete Professur für diese Disziplin. Er entdeckte den die Diphtheritis erzeugenden Bacillus, den er noch als eine Entwickelungsform des Micrococcus diphthericus ansah (1868), in weitesten Kreisen aber wurde sein Name bekannt durch die neue Methode zur Behandlung gewisser Kreislaufstörungen, wie sie im Verlauf von chronischen Herzfehlern, Fettherz, allgemeiner Fettsucht und manchen Lungenkrankheiten auftreten. Zur praktischen Durchführung dieser Heilmethode wurden in Deutschland und Österreich mehrere klimatische Kurorte als »Terrainkurorte« eingerichtet (s. Allmatische Kurorte). Ö. konstruierte auch das Laryngostroboskop, welches die Formveränderungen der Stimmbänder während ihrer Schwingungen zu beobachten gestattet. Er schrieb: »Über den laryngologischen Unterricht« (Leipz. 1878); »Handbuch der respiratorischen Therapie« (in Ziemssens »Handbuch der allgemeinen Therapie«, das. 1882); »Über den Mechanismus des Brust- und Falsettregisters« (Münch. 1882); »Die epidemische Diphtherie« (in Ziemssens »Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie«, 3. Aufl., Leipz. 1886); »Therapie der Kreislaufstörungen« (in Ziemssens »Handbuch der allgemeinen Therapie«, 4. Aufl., das. 1891); »Über Terrainkurorte zur Behandlung von Kranken mit Kreislaufstörungen« (das. 1886); »Zusätze und Erläuterungen zur Therapie der Kreislaufstörungen« (das. 1887); »Die Pathogenese der epidemischen Diphtherie« (das. 1887); »Über Massage des Herzens« (Münch. 1889); »Das Laryngostroboskop und seine Verwendung in der Physik, Physiologie und Medizin« (Berl. 1895). Auch beteiligte er sich an dem großen amerikanischen Sammelwerk »Twentieth century practice of medicine« und Liebreichs »Encyklopädie der Therapie«.

Ortelsburg, Kreisstadt im preuß. Regbez. Königsberg, an der Linie Allenstein-Insterburg der Preußi-

schen Staatsbahn, 147 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Synagoge, ein altes Schloß (ehemals Jagdschloß der Deutschen Ordensritter), ein öffentliches Schlachthaus, ein evang. Schullehrerseminar, ein Amtsgericht, eine Maschinenbauanstalt, 2 Dampfsägemühlen, eine Dampfmahlmühle, Molkerei, ansehnliche Viehmärkte und (1895) 3200 Einw., davon 172 Katholiken und 151 Juden. Unmittelbar dabei das Dorf **Beutnerdorf** mit 2887 Einw., Garnison des Jägerbataillons Nr. 1. O. erhielt 1616 Stadtrecht.

Ortenau, Landschaft in Baden, erstreckt sich zwischen dem Rhein und dem Schwarzwald vom Breisgau an bis unterhalb Achern, mit Offenburg (s. d.) als Mittelpunkt, und liefert guten Weiß- und Rotwein (**Ortenauer**).

Ortenberg, 1) Stadt in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Büdingen, in schöner Lage, auf einem Bergabhang an der Nidder, hat eine alte gotische evang. Kirche mit Grabmälern der Grafen von Eppenstein ꝛc., eine Stadtmauer mit Türmen, ein altes Rathaus, ein Schloß des Grafen von Stolberg-Roßla, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Basalt- u. Sandsteinbrüche und (1895) 918 Einw., davon 7 Katholiken und 91 Juden. — 2) Dorf und Schloß in Baden, s. Offenburg.

Ortenburg, 1) Flecken im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Vilshofen, 338 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Obstbau und ansehnliche Obstweinbereitung und (1890) 1071 meist evang. Einwohner; das Schloß ist die Stammburg des standesherrlichen protestantischen Hauses der **Grafen zu O.**, die auf Schloß Tambach in Oberfranken residieren und deren Haupt Graf Franz Karl (geb. 16. Aug. 1875) ist. — 2) Schloß, s. Bautzen.

Orterbau, s. Bergbau, S. 800.

Orterer, Georg, bayr. Politiker, geb. 30. Okt. 1849 zu Wörth in Oberbayern, studierte 1868—73 in München und Leipzig Philologie, ward Studienlehrer in Schweinfurt, dann in München, 1886 Gymnasialprofessor in Freising und 1892 Rektor des Gymnasiums. In das bayrische Abgeordnetenhaus gewählt, schloß er sich der Patriotenpartei an und trat namentlich 1889/90 durch seine heftigen Angriffe auf das Ministerium Lutz hervor. Als Mitglied des Reichstags (1884—92) gehörte er zum demokratischen Flügel der Zentrumspartei.

Orth, Dorf und Schloß, s. Altmünster.

Orth, 1) August, Architekt, geb. 25. Juli 1828 in Windhausen bei Gittelde im Braunschweigischen, bildete sich 1850—55 auf dem Collegium Carolinum in Braunschweig und auf der Bauakademie zu Berlin, arbeitete in der Zwischenzeit ein Jahr lang im Atelier von Strack und machte 1858 das Baumeisterexamen. Nachdem er sich 1859 in Italien aufgehalten, entwickelte er, vornehmlich in Berlin, eine lebhafte Bauthätigkeit auf dem Gebiet des Eisenbahn- und Kirchenbaues. Seine Hauptwerke sind: der Görlitzer Bahnhof in Berlin, der erste nach dem neuen Hallensystem erbaute, sowie alle übrigen Hochbauten dieser Bahn, die Zionskirche (1866—73), das jetzige Hotel der englischen Botschaft, der ältere Zentralviehhof mit Schlachthaus, die Dankeskirche, die Emmauskirche und mehrere Wohnhäuser in Berlin, die Kirche zu Pyrmont und die Garnisonkirche zu Neiße. Auch hat er die ersten Entwürfe für eine Stadtbahn in Berlin, für einen Dom und eine Kirche am Humboldthafen und für die Bebauung der Museumsinsel daselbst und einen Bebauungsplan für Straßburg i. E. geliefert. In seinen Kirchenbauten bewegt sich O. in romanischen und gotischen Stilformen, welche er jedoch dem modernen Raumbedürfnis anzupassen sucht. Außer zahlreichen Aufsätzen veröffentlichte er: »Berliner Zentralbahn« (Berl. 1871); »Die Akustik großer Räume« (das. 1872); »Entwurf zu einem Bebauungsplan für Straßburg« (Leipz. 1878); »Die Zukunft Charlottenburgs« (2. Aufl., Berl. 1881) u. a. O. ist Geheimer Baurat und Mitglied der Berliner Akademie der Künste.

2) Albert, Agronom, geb. 15. Juni 1835 zu Lengefeld bei Korbach in Waldeck, studierte in Göttingen und Berlin, war dann drei Jahre in der Landwirtschaft und Technik thätig und 1860—65 Lehrer an der landwirtschaftlichen Lehranstalt in Beberbeck. 1870 habilitierte er sich als Privatdozent in Halle und wurde 1871 Professor an der Universität und am landwirtschaftlichen Lehrinstitut in Berlin. Seit 1875 ist er Mitglied des Deutschen Landwirtschaftsrates und seit 1886 Vorsitzender des Ausschusses der Ackerbauabteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Während seiner Thätigkeit als Hilfsarbeiter an der preußischen geologischen Landesanstalt bearbeitete er geologisch-agronomische Karten, welche Profile der obern Bodenschichten auf der geologischen Unterlage darstellen. O. schrieb: »Beiträge zur Bodenuntersuchung« (Berl. 1868); »Geognostische Durchforschung des schlesischen Schwemmlandes zwischen dem Zobtener und Trebnitzer Gebirge« (das. 1872); »Die geognostisch-agronomische Kartierung, mit besonderer Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse Norddeutschlands und der Mark Brandenburg« (das. 1875); »Rüdersdorf und Umgegend« (das. 1877); »Wurzelherbarium der landwirtschaftlichen Hochschule« (das. 1894); auch lieferte er »Wandtafeln für den Unterricht in der Bodenkunde« (das. 1876).

3) Johann, s. Johann 15).

Orthagŏras, ein ion. Ägialeer aus Sikyon, dem es 665 v. Chr. gelang, die dorische Aristokratie mit Hilfe der ionischen Bevölkerung zu stürzen und sich die Alleinherrschaft zu verschaffen, welche seine Nachkommen, die **Orthagoriden**, unter denen Myron und Kleisthenes die berühmtesten waren, bis 565 behaupteten.

Orthagoriscus, s. Mondfisch.

Orthez (spr. -tẽs), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Niederpyrenäen, am Gave de Pau, über welchen eine alte Brücke (mit Verteidigungsturm) führt, an der Südbahn gelegen, hat ein protestantisches Konsistorium, Fabrikation von Papier, Öl, Schokolade, Leder u. Kalk, Handel mit sogen. Bayonner Schinken, Holz ꝛc. und (1891) 4374 (als Gemeinde 6210) Einw. Ein fünfeckiger Turm (tour de Moncade) ist das einzige Überbleibsel des alten Schlosses der Fürsten von Béarn. Im 16. Jahrh. bestand hier eine kalvinistische Universität. Die Aufhebung des Edikts von Nantes zerstörte den frühern Glanz der Stadt. Hier 27. Febr. 1814 Schlacht zwischen Wellington u. Soult, wobei letzterer zurückgedrängt wurde.

Orthia (**Orthosia**), Beiname der Artemis (s. d.), besonders in Lakonien und Attika.

Orthit (**Bucklandit** zum Teil, **Allanit**, **Cerin**), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Epidotgruppe), kristallisiert monoklinisch, stängelig oder tafelförmig, findet sich eingewachsen, oft nur derb und eingesprengt. Er ist dunkelgrau, schwarz, oft mit rostbrauner Verwitterungsrinde, undurchsichtig, unvollkommen metallglänzend, Härte 5,5—6, spez. Gew. 3,3—3,8. Die Zusammensetzung entspricht der Formel

$H_2(CaFe)_4(AlCe)_6Si_6O_{26}$, doch enthält er auch Didym, Lanthan, Yttrium und Magnesium. Er schmilzt vor dem Lötrohr unter Aufschäumen, bisweilen unter Verglimmen. O. findet sich eingewachsen in Granit und granitischen Ganggesteinen, in Syenit, Diorit und Gneisen, wesentlich im Tonalit des Adamello, selten in den Auswürflingen des Laacher Sees. Er findet sich an vielen Orten in Schweden und Norwegen, im Ural, im Plauenschen Grund, bei Seligstadt und Lampersdorf, bei Auerbach an der Bergstraße, Schmiedefeld in Thüringen, in Finnland, Grönland und Nordamerika. Man verarbeitet O. auf Material für die Strümpfe des Glühtichts.

Ortho... (griech.), in Zusammensetzungen soviel wie gerade, recht, richtig; in der Kristallographie Abkürzung für orthodiagonal, s. Kristall, S. 747.

Orthobiótik (griech.), die Kunst, sein Leben recht einzurichten.

Orthoceraskalk und **-Schiefer,** Kalksteine und Schiefer mit Resten des Kopffüßers Orthoceras, wie solche in der silurischen Formation (s. d.) und in der mittlern Abteilung der devonischen Formation (s. d.), hier auch als Wissenbacher Schiefer bezeichnet, vorkommen.

Orthoceratiten (griech.), Familie ausgestorbener Tintenschnecken, nahe verwandt dem noch lebenden Nautilus (s. d.). Von diesem unterscheiden sie sich durch die Form der Schale, welche gerade oder nur wenig gebogen war (s. Tafel »Silurische Formation II«).

Orthochlorite, s. Chlorit.

Orthochromatische Platten, s. Photographie.

Orthodiagonale | s. Kristall, S. 747.
Orthodoma |

Orthodoxie (griech., »Rechtgläubigkeit«), im Gegensatz zur Häresie oder Heterodoxie (Ketzerei) die Übereinstimmung mit dem Lehrbegriff der Kirche oder diejenige Fassung der Glaubenslehren, welche im Hinblick auf den in den Symbolen der Kirche aufgestellten Lehrbegriff den Anspruch auf Korrektheit erheben darf. Der Ausdruck kam in den allgemeinsten Gebrauch besonders seit den Konzilen zu Nicäa (325), zu Konstantinopel (381) und zu Chalcedon (451) und bedeutet demnach hauptsächlich die Festhaltung der Lehre von der Trinität und von der Gottheit Christi nach den auf jenen Kirchenversammlungen festgestellten Formeln. Während des Bilderstreits galt der Eifer für die Bilder und Reliquien für orthodox, und die Kaiserin Theodora ließ den 842 errungenen Sieg der Bilderfreunde durch ein jährliches Fest (am ersten Fastensonntag) verewigen, welches sie das Fest der O. nannte. Seit die orientalische und die occidentalische Kirche sich einander feindlich gegenübertraten, nannte sich die erstere die orthodoxe im Gegensatz zu der eine Fortentwickelung des Dogmas über die sieben ersten Konzile hinaus bis zu dem Tridentinum und Vatikanum statuierenden römischen. Während Rom die Gesamtheit der Protestanten für Ketzer erklärte, knüpften diese den Begriff der O. an das gläubige Bekenntnis zu den interkonfessionellen Unterscheidungslehren. Vgl. Ketzer.

Orthoepie (griech., Orthoepik), in der Grammatik die Lehre von der richtigen Aussprache der einzelnen Sprachelemente (Vokale, Doppelvokale und Konsonanten) sowie der aus diesen zusammengesetzten Silben und Wörter, insofern dieselben als Sprachteile im allgemeinen, nicht als Glieder eines besondern Gedankenausdrucks (eines rhetorischen Satzes, einer Periode etc.) betrachtet werden. Vgl. Lautlehre.

Orthogenesistheorie, s. Neodarwinismus.

Orthognath (griech.), mit gerade oder senkrecht abfallendem Gebiß versehen. Orthognathismus, Geradkieferigkeit, s. Schädellehre.

Orthogonāl (griech.), soviel wie rechtwinkelig. Orthogonale Substitution, s. Substitution; orthogonale Trajektorien, eine Kurvenschar, welche die sämtlichen unzähligen Individuen einer gegebenen Kurvenschar unter rechten Winkeln schneidet. Zuerst behandelt von Joh. Bernoulli (1694), s. Trajektorien.

Orthographie (griech.), s. Rechtschreibung.

Orthographisch, der Orthographie oder Rechtschreibung (s. d.) gemäß, auf dieselbe bezüglich; in der Projektionslehre soviel wie senkrecht oder orthogonal (vgl. Projektion).

Orthokephalen, s. Schädellehre.

Orthokieselsäure, s. Kieselsäure.

Orthoklās (Kalifeldspat), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Feldspatgruppe), kristallisiert monoklinisch, rhombisch kurz säulenförmig, dick tafelartig, auch rechtwinkelig säulenförmig und zeigt große Neigung zur Bildung von Zwillingskristallen. Er findet sich teils einzeln eingewachsen und dann völlig ausgebildet, teils aufgewachsen in Drusen, auch derb in individualisierten Massen und groß- bis feinkörnigen Aggregaten, selten in Pseudomorphosen. Er ist farblos, bisweilen wasserhell, häufiger rötlich bis ziegelrot, gelb, grau, grünlich, glasglänzend, durchsichtig bis undurchsichtig, bisweilen mit Lichtschein (Mondstein), Härte 6, spez. Gew. 2,53—2,58. Er besteht aus Kalithonerdesilikat $K_2Al_2Si_6O_{16}$ mit 64,72 Kieselsäure, 18,35 Thonerde, 16,93 Kali, enthält aber auch kleine Mengen von Kalk, Eisen, Magnesia, Wasser und bisweilen bis 8 Proz. Natron. Man unterscheidet mehrere Varietäten: a) Adular (edler Feldspat, Eisspat), s. d.; b) gemeinen Feldspat (Pegmatolith), verschieden gefärbt, weniger glänzend als Adular, durchscheinend bis undurchsichtig, kristallisiert, eingewachsen und in Drusen, derb, als wesentlicher Gemengteil vieler Gesteine, besonders des Granits, Gneises, Syenits, Porphyrs, Trachyts, sehr verbreitet. Schöne Varietäten liefern Karlsbad, Elnbogen und Petschau in Böhmen, Bischofsgrün im Fichtelgebirge, Hirschberg u. Striegau in Schlesien, Baveno am Lago Maggiore, Elba, Arendal, Alabaschka am Ural. Der farbenspielende Feldspat von Frederiksvärn wird auf Nadelsteine, Dosen, Stockknöpfe verarbeitet. Individualisierte Feldspatmassen, mit verzerrten, bisweilen hohlen Quarzindividuen regelmäßig durchwachsen, bilden den Schriftgranit. c) Sanidin (s. d.). Man benutzt Adular und den farbenwechselnden O. als Schmuckstein, Schriftgranit zu Platten, Dosen etc., den gewöhnlichen O. als Zusatz zur Porzellanmasse, zu Glasuren und Emails. Vgl. Feldspat.

Orthoklasporphyr (Orthophyr), s. Porphyr.

Orthokresol, s. Kresol.

Orthonektiden, s. Mesozoen.

Orthopädie (v. griech. orthos, »gerade«, und paideia, »Erziehung«), derjenige Teil der Medizin, welcher lehrt, die Verkrümmungen des menschlichen Körpers einerseits zu erkennen, zu bessern und, wenn möglich, zu heilen, anderseits aber auch zu verhüten. Verkrümmungen bestehen entweder in einer wirklichen Verbiegung der Knochen selbst oder in krankhaften Veränderungen und dadurch bedingten abnormen Verhältnissen der Gelenkverbindungen der Knochen bei sonst normaler Gestalt der letztern. Bei länger bestehenden Verkrümmungen kommt es oft zu teilweisen bleibenden Veränderungen der Gelenkflächen; ja, die

ganze Form der betreffenden Knochen kann mit der Zeit wesentlich verändert werden, indem an einzelnen Stellen die Knochensubstanz schwindet, während an andern Stellen eine krankhafte Neubildung von Knochengewebe stattfindet. Die Verkrümmungen sind entweder angeboren, oder sie werden erst nach der Geburt im Verlauf des weitern Lebens erworben. Die Ursachen der Verkrümmungen liegen im erstern Falle entweder in Entwickelungsfehlern und Entwickelungshemmungen und sind dann zum Teil ererbt, oder in Entwickelungsstörungen, welche durch Verwachsungen des Amnions mit den dadurch bedingten Selbstamputationen oder durch mangelndes Fruchtwasser und dadurch bedingten zu starken Druck der Uteruswandung, der die normale Entwickelung der fötalen Gelenke stört (intrauterine Belastungsdeformitäten), hervorgerufen werden. Die Ursachen der erworbenen Deformitäten liegen selten in frischen Verletzungen (Folgezustände von Brüchen oder Verrenkungen), weit häufiger in krankhaften, meist entzündlichen Prozessen, welche bald den Knochen selbst oder seine Gelenkkapseln und Gelenkbänder, bald die Muskeln, bald auch die äußere Haut betreffen. Die Knochenkrankheiten, welche zu Verkrümmungen führen, sind vorzugsweise die Rachitis (Englische Krankheit), die Osteomalacie (Knochenerweichung) und die Knochenvereiterung. So entsteht das Pottsche Übel dadurch, daß ein tuberkulös erkrankter Wirbel, sobald er der Schwerkraft des Körpers nicht mehr widerstehen kann, in sich zusammenbricht und demgemäß eine Knickung der Wirbelsäule notwendig bedingt. In allen diesen Fällen verliert der Knochen seine natürliche Festigkeit und Dichtigkeit und wird deshalb bald durch den Zug der sich an ihm befestigenden Muskeln, bald durch den Druck des auf ihm lastenden Körpers in mannigfacher Weise verzogen und verkrümmt (entzündlich osteopathische Belastungsdeformitäten). Auch ohne Knochenerkrankung, nur durch einen von außen auf die Knochen konsequent ausgeübten Druck, wie z. B. durch die Schnürbrust auf den Brustkasten, durch unpassendes Schuhzeug auf die Fuß- und Zehengelenke, können Deformitäten entstehen (vestimentäre Belastungsdeformitäten). Von den Gelenkkrankheiten, die zu Verkrümmungen (arthropathische Belastungsdeformitäten) führen, sind namentlich akute und chronische Gelenkentzündungen aller Art, Rheumatismus, Gicht ꝛc. zu nennen. Aber auch Gelenkverwachsungen, Ankylosen können zur Entstehung von Verkrümmungen Anlaß geben. Weiterhin können durch Erkrankungen oder durch fehlerhafte Innervation von Muskeln Verkrümmungen entstehen. Erlangt nämlich eine bestimmte Muskelgruppe (z. B. die der Beuger an einer Extremität) durch Gewohnheit, Übung oder aus irgend einem andern Grunde, das Übergewicht über eine andre, zu ihr in dem Verhältnis des Antagonismus stehende Muskelgruppe, z. B. über die der Strecker, oder ist der eine Muskel verhältnismäßig schwach gegenüber der normalen Thätigkeit seines Antagonisten, so wird das Glied bleibend nach der Richtung verzogen, in welcher der an Kraft überwiegende Muskel wirkt. Auf diese Weise entstehen die sogen. Kontrakturen, welche man als myogene bezeichnet, wenn die Verletzung oder Erkrankung (Entzündung z. B.) eines Muskels mit nachfolgender Schrumpfung des Muskelgewebes den Ausgangspunkt bildet, als neurogene, wenn ein Nervenleiden primär vorlag, als arthrogene, wenn Schrumpfung der Bänder, Kapsel, des Synovialüberzugs des betreffenden Gelenkes die Ursache darstellt. Die neurogenen Kontrakturen können nun wieder entweder reflektorischer, spastischer oder paralytischer Art (zu dieser gehört z. B. die spinale Kinderlähmung) sein. Besteht, wie so häufig gerade im Alter des Wachstums, bei schlecht genährten und schwächlichen Subjekten, eine mangelhafte Thätigkeit der Muskeln, welche den Körper in seiner normalen Stellung erhalten sollen, und wird derselbe demzufolge, nur gehalten von Knochen und Bändern, ganz dem Einfluß der Schwere überlassen, so entstehen die bekannten Rückgratsverkrümmungen, das Schiefwerden, das krumme Knie ꝛc. Verkrümmungen der Gelenke können schließlich auch infolge der Narbenbildung nach umfangreichen Hautwunden und Hautgeschwüren, vorzugsweise nach ausgebreiteten Verbrennungen entstehen, und zwar auch durch die nachfolgende Verkürzung der sich bildenden Narbe (dermatogene Kontrakturen).

Verkrümmungen kommen an allen Teilen des menschlichen Körpers vor. Die wichtigsten und häufigsten derselben sind der schiefe Hals (Caput obstipum, Torticollis), die Ausweichung der Wirbelsäule nach der Seite, vorn und hinten (Skoliosis, Lordosis, Kyphosis, Buckel; sie bilden etwa 50 Proz. aller Deformitäten), verbunden mit mehr oder weniger hochgradiger Difformität des Brustkastens und des Beckens, ferner der Klumpfuß und Plattfuß, der Pferdefuß und Hackenfuß, das krumme Knie (genu valgum), die Kontrakturen im Handgelenk, die Difformität des ganzen Skeletts, zumal des Beckens und der langen Röhrenknochen, bei Englischer Krankheit u. Knochenerweichung ꝛc. Hierzu gesellen sich als Objekt der O. noch die durch schlecht geheilte Knochenbrüche, durch verkürzte Hautnarben und auf ähnliche Weise entstandenen Verunstaltungen. In ihren Anfangsstadien sind alle erworbenen Deformitäten durch eine zweckmäßige Behandlung vollkommen oder doch bis zu einem gewissen Grade heilbar. Es kommt also alles darauf an, die Verkrümmungen frühzeitig zu erkennen und in Behandlung zu nehmen. Je jünger der Kranke, je geringer die Verkrümmung selbst ist, um so günstiger sind die Aussichten. Bei ältern Kranken und lange dauernden Verkrümmungen ist dagegen der Ausgang der Behandlung immer zweifelhaft. Wo bei Verkrümmungen in den Gelenken organische Veränderungen der Knochen, Zerstörungen, Verwachsungen ꝛc. vorhanden sind, da ist das Übel höchstens durch schwere operative Eingriffe zu verbessern. Verkrümmungen, welche durch Muskelkontraktionen bedingt sind, gewähren bessere Aussichten für die Heilung. Die Aufgabe der O. besteht in der kunstgemäßen Behandlung der Verkrümmungen, in der Entfernung der Ursachen und in der Wiederherstellung der natürlichen Richtung des betroffenen Gliedes. Stellt man die normalen statischen Verhältnisse wieder her (Redressement der Deformität), so wachsen Skelett und Weichteile von selbst wieder in ihre normalen Formen hinein. Zu diesem Redressement bedient man sich zunächst der gymnastischen Übungen mit elektrischer Reizung der mangelhaft thätigen Muskeln, der Massage, besonderer Apparate und Maschinen, oft auch der Hydrotherapie, ferner der redressierenden Manipulationen und endlich der Operationen. Gymnastische Übungen sind da am Platze, wo das aufgehobene Gleichgewicht in der Thätigkeit der verschiedenen Muskelgruppen und eine absolute Schwäche derselben die Ursache der Verkrümmung ist. Sowohl die schwedische Heilgymnastik, die Massage, welche durch Kneten, Streichen und Pochen der Mus-

keln sowie durch Bethätigung derselben in der Form des aktiven und passiven Widerstandes, zum Teil mit Hilfe sinnreich erdachter Apparate, zu wirken sucht, als auch das deutsche Turnen, zumal zweckmäßig geleitete Freiübungen, üben den heilsamsten Einfluß auf die genannten Verkrümmungen aus. In manchen Fällen muß man, nachdem man durch redressierende Manipulationen vorgearbeitet hat, den kranken Teil nach Herstellung der normalen Stellung fixieren. Hierzu bedient man sich einfacher Bindenverbände, der Gips- ꝛc. Verbände, in schwerern Fällen muß man besondere Lagerungsverbände konstruieren, oder Extensionsverbände anlegen oder auch besondere Apparate und Maschinen benutzen. Diese suchen durch Druck, Zug oder durch Druck und (vielfach elastischen) Zug zugleich in der entgegengesetzten Richtung von derjenigen, in welcher die Verkrümmung selbst hervorgebracht wurde, auf das betreffende Glied einzuwirken. Die Hydrotherapie in Form von Douchen, Einwickelungen ꝛc. kann hierbei oft unterstützend wirken. Die orthopädischen, allerdings kostspieligen Apparate des Mechanikers Hessing in Göppingen bei Augsburg sind in Hülsenform auf Modellen gearbeitet, sitzen vorzüglich und können unauffällig unter dem Anzug getragen werden. Sie stellen kranke Gelenke sicher fest, wobei der unvermeidliche Druck auf eine größere Fläche verteilt und darum weniger unangenehm empfunden wird. Bei den Apparaten für die untere Extremität erspart die überall angewandte möglichste Entlastung dem Kranken, der an einer Hüftgelenkentzündung oder an einem Knochenbruch leidet, nicht nur die sonst bei jedem Auftreten unausbleiblichen Schmerzen, sondern vor allen Dingen ermöglichen diese Apparate dem Kranken überhaupt das Gehen, beugen dem Muskelschwund vor und bessern durch die Bewegung in frischer Luft das Allgemeinbefinden. Hessings Apparatotherapie hat daher großes Aufsehen gemacht, und zweifellos vermögen die Hessingschen Apparate, unter ärztlicher Aufsicht und Kontrolle angewendet, in geeigneten Fällen Tüchtiges zu leisten. Von den chirurgischen Operationen ist die nutzbringendste die subkutane Durchschneidung der Sehnen (Tenotomie) verkürzter Muskeln. Sie wird jetzt vorzugsweise bei angebornen Verkrümmungen des Halses und der Füße angewendet und ist ohne Gefahr leicht und schnell auszuführen. Nach der Durchschneidung der Sehne wird das betreffende Glied in die natürliche Lage gebracht und durch Verbände oder Maschinen in derselben erhalten, bis Heilung erfolgt ist. Auch Muskeln hat man, wenn zum Redressement nötig, durchschnitten (Myotomie). Auch die gewaltsame Streckung (vorzüglich des Kniegelenks) in der Chloroformnarkose mit vorhergehender Sehnendurchschneidung oder ohne dieselbe (brisement forcé), das Wiederzerbrechen in schiefer Stellung geheilter Knochen (Osteoklasie), die Ausschneidung von Hautnarben, die Resektion von Gelenkenden bei Unbeweglichkeit des Gelenks mit nachfolgender Bildung eines falschen Gelenks, die Feststellung von Schlottergelenken durch Eröffnung des Gelenks, Anfrischung der Gelenkenden und Vereinigung derselben durch Naht, um in diesem Falle gerade eine feste Ankylose zu erzielen (Arthrodese), die Osteotomie (s. d.) und andre Operationen sind hier zu erwähnen. Vgl. Andry, L'orthopédie (Par. 1741, 2 Bde.); Schildbach, Die Skoliose (Leipz. 1872); Busch, Allgemeine O., Gymnastik u. Massage (das. 1882); Hoffa, Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie (2. Aufl., Stuttg. 1894). Vgl. auch Heilgymnastik.

Orthophonie (griech.), soviel wie Orthoepie (s. d.).

Orthophosphorsäure, s. Phosphorsäure.

Orthophyr, s. Porphyr.

Orthopnöe (griech.), der höchste Grad der erschwerten Atmung, bei welchem es dem Kranken nur bei aufrechter Stellung und größter Anstrengung aller der Atmung dienenden Muskeln und Hilfsmuskeln gelingt, ein eben hinreichendes Quantum von Luft in die Lunge gelangen zu lassen.

Orthopteren, s. Geradflügler.

Orthorhombisches Kristallsystem, soviel wie rhombisches Kristallsystem, s. Kristall, S. 746.

Orthosia, Beiname der Artemis (s. d.).

Orthostichen, Blattzeilen, s. Blatt, S. 54.

Orthótomus, s. Schneidervogel.

Orthotrichaceen, Familie der Laubmoose, s. Moose.

Orthotrope Organe, s. Pflanzenwachstum.

Orthoxybenzoesäure, s. Salicylsäure.

Orthros, in der griech. Mythologie Name des Hundes des Geryon (s. d.), Sohn des Typhaon und der Echidna, von Herakles erschlagen.

Ortigueira (spr. -gera), Bezirkshauptort in der span. Provinz Coruña, an der Mündung des Mera, welcher hier eine breite Bucht (Ria de Santa Marta) bildet, hat einen Hafen, ein Seebad und (1887) als Gemeinde 17,563 Einw.

Ortje, alte holländ. Münze, s. Ort, S. 257.

Ortler, der höchste Berg der nach ihm benannten Ortler Alpen (s. d.) sowie der Österreichischen (und Deutschen) Alpen überhaupt, 3902 m hoch, bildet eine steile, von einem gewölbten Schneeplateau gekrönte Dolomitpyramide, von welcher sich fünf Gletscher, darunter der 12 qkm große Suldenferner, herabsenken. Er wurde auf Veranlassung des Erzherzogs Johann zuerst 27. Sept. 1804 durch den Gemsenjäger Joseph Pichler, 30. Aug. 1805 durch den Botaniker Gebhard erstiegen. Gegenwärtig erfolgt die Besteigung sehr häufig, meist von Sulden oder Trafoi aus über die Payerhütte (3020 m). Die Aussicht ist umfassend.

Ortler Alpen, Gruppe der südlichen Zone der Mittelalpen, an der Grenze von Tirol und der Lombardei gelegen, wird westlich durch das Addathal von Tresenda aufwärts bis zum Val di Fraele, nördlich vom Stilfser Joch, vom Trafoier Thal und vom Etschthal bis zur Mündung des Ultenthales, südöstlich von diesem Thal, vom Kirchbergjoch und vom Val di Rabbi, südlich vom Sulzbergthal, vom Tonalepaß, vom obersten Ogliothal bis Edolo, vom Val di Corteno und vom Apricasattel begrenzt. Die O. sind ein mächtiger, weit in die Schneeregion reichender, gletscherbedeckter Hochgebirgsstock, von welchem sich mehrere kurze Radien abzweigen. Im S. finden sich kristallinische Schiefer, der nördliche Teil gehört der Kalkformation an. Den Mittelpunkt der die Form eines Kreuzes aufweisenden Gruppe bildet der Monte Cevedale (3774 m, s. d.). Von ihm aus geht ein Arm in östlicher, dann nordöstlicher Richtung, mit der Venezianspitze (3384 m), der hintern Eggenspitze (3437 m) und der Zufrittspitze (3435 m). Ein zweiter Arm verläuft nach NW. und gabelt bei der Suldenspitze (3383 m). Der nordwestliche Zug enthält die Königspitze (3857 m, s. d.), den Monte Zebru (3735 m), den Ortler (3902 m, s. d.), die Thurwieserspitze (3641 m), die Tuckettspitze (3458 m), die Cristallospitze (3462 m) und die Geisterspitze (3476 m). Der südliche Gabelast ist kürzer und gipfelt im Monte Confinale (3370 m). Nach N. streicht ein gegen das Vintschgau absinkender Ast mit der Hinteren Schöntaufspitze (3324 m), der Vertainspitze

(3541 m) und der Hohen Angelusspitze (3536 m). Hier zieht der Laaser Ferner gegen das Laaser Thal hinab. Nach Osten endlich geht vom Monte Cevedale ein gewaltiger Höhenrücken aus, welcher den mächtigsten Gletscher, die Vedretta del Forno (22 qkm), umfaßt; hier gipfeln der Palon della Mare (3705 m), Monte Vioz (3644 m), Punta San Matteo (3692 m), Pizzo Tresero (3602 m) und als Südwestpfeiler der Corno dei Tre Signori (3329 m). Die Gruppe zählt im ganzen an 70 Gletscher und nimmt mit ihrer gewaltigen Kamm- und Gipfelbildung den ersten Rang unter den österreichischen Alpengruppen ein. Verhältnismäßig gering ist die Zahl der Übergänge. Berühmt durch ihre Szenerien ist die an der Nordseite der O. vorüberziehende Straße über das Stilfser Joch (s. d.). Die Gruppe ist durch mehrere Unterkunftshütten zugänglich und ein Hauptfeld alpiner Touristik. Vgl. J. Payer in den Ergänzungsheften zu »Petermanns Mitteilungen«, Heft 17, 18, 23, 27, 31; Christomannos, Sulden-Trafoi, Schilderungen aus dem Ortler Gebiet (Innsbr. 1894); Meurer, Illustrierter Führer durch die O. A. (Wien 1896); Spezialkarte der Ortler Gruppe, 1:50,000, hrsg. vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein.

Ortlerit, ein im Ortlergebiet vorkommendes Gestein aus der Gruppe des Porphyrits.

Ortlieber, s. Weinstock.

Ortloff, 1) Friedrich, Rechtsgelehrter, geb. 10. Okt. 1797 in Erlangen, gest. 10. Okt. 1868 in Jena, studierte 1814—16 in Jena, Göttingen, Erlangen die Rechte, wurde in Erlangen 1816 Doktor der Philosophie und ließ sich in demselben Jahre als Hofadvokat in Koburg nieder, mit welcher Stellung er seit 1817 die Professur der Geschichte am Gymnasium Casimirianum verband. 1818 zum Doktor der Rechte promoviert, folgte er 1819 einem Ruf als ordentlicher Professor und Mitglied des Schöppenstuhls nach Jena, wo er 1826 Rat, 1844 Präsident des Oberappellationsgerichts ward. Er präsidierte 1848—49 der Kommission zur Ausarbeitung des Entwurfs einer thüringischen Strafprozeßordnung sowie zur Revision des thüringischen Strafgesetzbuchs und nahm an der in Dresden tagenden Konferenz zur Abfassung eines bürgerlichen Gesetzbuchs und einer bürgerlichen Prozeßordnung 1856—63 hervorragenden Anteil. Von seinen Schriften nennen wir: »Von den Handschriften und Ausgaben des Salischen Gesetzes« (Kob. u. Leipz. 1819); »Grundzüge eines Systems des deutschen Privatrechts mit Einschluß des Lehnrechts« (Jena 1828); »Sammlung deutscher Rechtsquellen« (das. 1836—60, 2 Bde.); »Allgemeine deutsche Wechselordnung« (das. 1848). Mit K. W. E. Heimbach u. a. gab er »Juristische Abhandlungen und Rechtsfälle« (Jena 1847—1857, 2 Bde.) heraus. Ein Muster der Spezialgeschichtschreibung ist seine »Geschichte der Grumbachischen Händel« (Jena 1868—70, 4 Tle.).

2) Hermann Friedrich, Rechtsgelehrter, Sohn des vorigen, geb. 17. Sept. 1829, seit 1855 Privatdozent in Jena, 1862—66 außerordentlicher Professor des Kriminalrechts daselbst, jetzt Landgerichtsrat zu Weimar, schrieb: »Die Encyklopädie der Rechtswissenschaft in ihrer gegenwärtigen Bedeutung« (Jena 1857); »Das Strafverfahren in seinen leitenden Grundsätzen« (das. 1858); »Der fiskalische Strafprozeß« (Leipz. 1859); »Lüge, Fälschung, Betrug« (Jena 1861—62, 2 Tle.); »Die Beschäftigung der Gefängnissträflinge« (das. 1862); »Methodologie oder Lehre des Studiums der Rechts- und Staatswissenschaft« (Braunschw. 1863); »Der Adhäsionsprozeß« (Leipz. 1864); »Lehrbuch der Kriminalpolizei« (das. 1881); »Der Verkehr mit Nahrungs- u. Genußmitteln« (Neuwied 1882); »Die strafbaren Handlungen« (Münch. 1883); »Der Wechselverkehr nach deutschem und österreichischem Recht« (Neuw. 1885; 2. Aufl., Berl. 1887); »Die gerichtliche Redekunst« (Neuw. 1887, 2 Tle.); »Reform des Studiums der Rechts- und Staatswissenschaften« (das. 1887); »Physiologische Kennzeichen für Beginn und Ende der Rechtsfähigkeit« (das. 1890); »Die Überschreitungen des Züchtigungsrechts« (das. 1891); »Strafbarkeitserkenntnis als Schuldvoraussetzung« (Marb. 1891); »Staats- und Gesellschaftsvertretung im Strafverfahren« (Tübing. 1892); »Das Vorverfahren des deutschen Strafprozesses« (Gießen 1893) u. a. Auch gab er »Gerichtlich medizinische Fälle und Abhandlungen« (Berl. 1887—88, 4 Hfte.) heraus.

Ortmannsdorf, Fabrikdorf, s. Mülsen.

Ortnit, Held einer Dichtung aus dem Kreis der deutschen Heldensage, deren Inhalt in kurzem folgender ist. O., König von Lamparten (Lombardei), erfährt durch seinen Oheim, den Reußenkönig Elias, von der schönen Tochter des Heidenkönigs von Montabaur, der jedoch jedem Bewerber das Haupt abschlägt. O. beschließt, die Jungfrau zu erwerben. Mit Hilfe seines Vaters, des Zwerges Alberich, gelingt es ihm, die Königstochter zu entführen, die in der Taufe den Namen Sydrat empfängt. Der heidnische König sendet aus Rache den Jäger Belle mit zwei jungen Drachen in Ortnits Land, wo dieselben heranwachsen und große Verwüstungen anrichten; O. selbst zieht gegen sie aus und verliert im Kampf mit ihnen das Leben. Die Dichtung weist durch Anspielungen auf morgenländische Ereignisse auf die Zeit von 1225—26 als Abfassungszeit in ihrer ursprünglichen Gestalt, wovon wir jedoch nur spätere Umarbeitungen besitzen. Die meisten Texte verbinden den O. mit dem Wolfdietrich (s. d.), der als eine Art Fortsetzung hier angereiht wird, indem Wolfdietrich den Tod Ortnits rächt. Herausgegeben ward die Dichtung von Mone (Berl. 1821), von Ettmüller (Zürich 1838), am besten von Amelung im »Deutschen Heldenbuch«, Bd. 3 (Berl. 1871). Vgl. Müllenhoff, Das Alter des O. (in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 13, 1866); Meyer, Zum O. (ebenda, Bd. 38, 1894).

Ortolan, Ortolankönig, s. Ammern.

Orton (Tahuamanu), Nebenfluß des Beni in Südamerika, entspringt im peruan. Depart. Cuzco als Cuetraras und mündet im bolivianischen Depart. El Benin unterhalb der Mündung des Madre de Dios.

Ortōna, Stadt in der ital. Provinz Chieti, Kreis Lanciano, auf einem Vorgebirge am Adriatischen Meer und an der Bahnlinie Ancona-Brindisi gelegen, ist Bischofsitz, hat eine Kathedrale, einen Hafen mit Leuchtturm, in welchem 1894: 145 Schiffe mit 12,409 Ton. einliefen, Weinbau, Handel und (1881) 6366 (als Gemeinde 12,122) Einw. O. hat wiederholt durch Erdbeben gelitten und ward 1566 von den Türken zerstört.

Ortrand, Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Liebenwerda, an der Pulsnitz und der Linie Großenhain-Frankfurt a. O. der Preußischen Staatsbahn, 116 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Kartoffelmehl-, Stärkesirup-, Watte-, Knochenmehl- und Leimfabrikation, Eisengießerei, Wollspinnerei und (1895) 1501 fast nur evang. Einwohner.

Ortsarmenverbände, s. Unterstützungswohnsitz.

Ortsbefestigung, die Anlage von Wall und Graben rings um einen Ort, und zwar entweder in voll-

kommener Weise als beständige, permanente oder Friedens-, oder aber, wo dies nicht möglich ist, als provisorische oder Behelfsbefestigung. Vgl. Festung, S. 347.

Ortsbestimmung, die Ermittelung der geographischen Breite u. Länge eines Punktes auf der Erdoberfläche. Man unterscheidet solche am Lande u. auf See.

I. Am Lande. a) Die geographische Breite wird durch Messung der Meridianzenithdistanz eines Gestirns bestimmt. Unter Meridianzenithdistanz eines Gestirns versteht man den Kreisbogen an der Himmelskugel zwischen dem Zenith des Beobachtungsortes und dem Gestirn zur Zeit der Kulmination desselben, d. h. in dem Augenblicke, in welchem es den Meridian des Beobachtungsortes passiert, oder den Winkel zwischen Zenith und Gestirn, gemessen vom Erdmittelpunkt. Summe oder Differenz der Meridianzenithdistanz und der bekannten oder zu berechnenden Deklination des Gestirns gibt die geographische Breite des Beobachtungsortes. Die Meridianzenithdistanz wird mit Hilfe eines Universalinstruments oder Zenithteleskops gemessen und durch Anbringung einfacher Korrektionen auf den Erdmittelpunkt reduziert. An Stelle der Meridianzenithdistanzen werden auch Zirkummeridianzenithdistanzen, d. h. Zenithdistanzen in der Nähe des Meridians, gemessen und diese auf den Meridian zurückgeführt. b) Die Bestimmung der Länge beruht auf der Ermittelung des Zeitunterschiedes des Beobachtungsortes und des als Ausgangspunkt für das Längensystem angenommenen Meridians, Nullmeridians (Greenwich, Paris rc.), in einem u. demselben Augenblick; da die Länge gleich dem Winkel zwischen dem letztern und dem Ortsmeridian oder gleich dem Unterschiede der Stundenwinkel eines u. desselben Gestirns, von den beiden Meridianen gerechnet, ist, so gibt der genannte Zeitunterschied direkt die Länge. Zur Bestimmung der Ortszeit wird die Zenithdistanz eines Gestirns gemessen und aus derselben, der bekannten Breite und der Deklination des Gestirns, der Stundenwinkel desselben und hieraus die Ortszeit berechnet.

Die Zeit des Nullmeridians wird auf verschiedene Weise ermittelt. 1) Methode der Monddistanzen. Infolge der schnellen Bewegung des Mondes an der Himmelskugel (ca. 13° an einem Tage) verändert er verhältnismäßig schnell seine Stellung zu den übrigen Himmelskörpern, und da einer bestimmten Stellung ein bestimmter Zeitmoment entspricht, so läßt sich aus der erstern der letztere feststellen. In den Ephemeriden, Hilfstafeln für astronomische Berechnungen, sind die Distanzen des Mondes von der Sonne, den Planeten und einer Anzahl in der Nähe der Mondbahn liegender Fixsterne für bestimmte Zeiten des Nullmeridians angegeben und mit Hilfe derselben läßt sich für eine beobachtete Distanz die zugehörige Zeit des Nullmeridians finden. Die Distanz zwischen Mond und einem Gestirn wird mit einem Spiegelinstrument (Sextant, Kreis) gemessen und durch Anbringung verschiedener Korrektionen auf den Erdmittelpunkt reduziert und für diese die Zeit des Nullmeridians gefunden. Gleichzeitig wird die Ortszeit zur Zeit der Beobachtung bestimmt, der Vergleich beider Zeiten ergibt die Länge. 2) Die Methode der Sternbedeckungen durch den Mond ist der Methode der Monddistanzen verwandt, indem sie ebenfalls das schnelle Fortschreiten des Mondes benutzt, um aus seinem Stande in einem bestimmten Augenblick die demselben entsprechende Zeit des Nullmeridians abzuleiten. Man beobachtet den Moment des Verschwindens und Wiedererscheinens eines Sternes hinter der Mondscheibe, bestimmt daraus die Koordinaten des wahren, d. h. vom Erdmittelpunkte aus gesehenen Mondortes und mit Hilfe dieser und der in den Ephemeriden gegebenen Elemente die Zeit des Nullmeridians. 3) Telegraphische Längenbestimmung. Ist der Beobachtungsort telegraphisch mit einem andern Ort verbunden, dessen Länge bekannt ist, so wird die Zeit des letztern mit Hilfe des Telegraphen nach dem erstern übertragen und dadurch der Längenunterschied beider Orte festgestellt.

II. Die Ortsbestimmungen auf See können wegen der schwierigen Beobachtungsverhältnisse auf einem in Bewegung befindlichen, seinen Standort ändernden und schwankenden Schiff und bei der Unmöglichkeit einer festen Aufstellung von Präzisionsinstrumenten nicht mit derselben Genauigkeit ausgeführt werden wie am Lande. Für die praktischen Bedürfnisse der Schiffahrt ist eine solche auch nicht erforderlich, vielmehr genügt in den meisten Fällen eine Genauigkeit von 1—2 Bogenminuten.

a) Breitenbestimmungen. 1) Meridianbreiten. Die Methode ist dieselbe wie diejenige der Meridianzenithdistanzen am Lande, nur wird an Stelle der Zenithdistanz die Höhe des Gestirns über dem Horizont, welche gleich dem Komplement der erstern ist, gemessen. Allgemein werden zu den astronomischen Ortsbestimmungen auf See die Höhen der Gestirne über dem Seehorizont, der Kimm, d. h. die Winkel zwischen dieser bei klarem Wetter scharf begrenzten Linie und dem Gestirn, mit einem Spiegelinstrument (Sextant, Oktant, Kreis) gemessen; bei der Sonne und dem Mond beobachtet man Oberrands- oder Unterrandshöhen, d. h. die Höhen dieser Ränder über dem Horizont, bei den Sternen Mittelpunktshöhen. Durch verschiedene an die beobachteten Höhen anzubringende Korrektionen werden dieselben auf den Erdmittelpunkt, d. h. als ob dieselben von dem letztern aus gemessen wären, reduziert. Zu den Beobachtungen auf See wird gern und hauptsächlich die Sonne benutzt, dieselben für die Breitenbestimmung also im wahren Mittag, d. h. wenn die Sonne den Meridian passiert, angestellt. 2) Außermeridianbreiten, d. h. die Bestimmungen der Breite durch Beobachtungen eines Gestirns außerhalb des Meridians, werden seltener angewendet, da sie weniger genau und bequem sind wie die Meridianbreiten. Für diese Bestimmungen muß der Stundenwinkel des Gestirns bekannt sein; deshalb muß schon eine Zeitbestimmung vorangegangen sein, nach welcher der Stundenwinkel des beobachteten Gestirns zur Zeit der Beobachtung abgeleitet werden kann. Aus dem Stundenwinkel, der Deklination und der gemessenen Höhe des Gestirns wird die Breite berechnet. Sind Gestirnshöhen in unmittelbarer Nähe des Meridians gemessen, so lassen sie sich auf einfache Weise auf den Meridian reduzieren u. sodann zur Breitenbestimmung wie Meridianhöhen behandeln. 3) Polarsternbreite. Auf der nördlichen Erdhalbkugel bietet der Polarstern ein bequemes Mittel zur Breitenbestimmung, da er, sich nur $1^1/_2$° vom Nordpol entfernend, stets in der Nähe des Meridians steht. Zur Erleichterung dieser Bestimmung sind Korrektionen in Tabellenform berechnet, welche die Höhe des Polarsterns jederzeit auf die Höhe des Poles, also auf die Breite reduzieren.

b) Längenbestimmung. 1) Mit Hilfe des Chronometers. Aus der beobachteten Höhe eines Gestirns wird der Stundenwinkel desselben und die Ortszeit berechnet; das an Bord befindliche Chrono-

meter (vgl. Chronometer) gibt die Zeit des Nullmeridians an, der Unterschied beider die Länge. 2) Durch Monddistanzen und Sternbedeckungen wie am Lande, doch werden diese umständlichen Methoden nur noch selten angewendet, nachdem fast alle Schiffe mit guten Chronometern ausgerüstet sind. 3) Kombinierte Methode der Breiten- und Längenbestimmung durch Beobachtung mehrerer Gestirnshöhen. Um Breite und Länge gleichzeitig zu bestimmen, sind gleichzeitige Beobachtungen von Höhen zweier Gestirne erforderlich, von denen die eine sich zur Ableitung der Breite (Gestirn in der Nähe des Meridians), die andern zur Ableitung der Länge (Gestirn in der Nähe des ersten Vertikals) eignet. Die Aufgabe, aus zwei Höhen eines Gestirns und der zwischen beiden Beobachtungen verflossenen Zeit Breite und Länge zu bestimmen, hat die verschiedensten Lösungen gefunden; die Unterschiede derselben liegen im wesentlichen in der größern oder geringeren Genauigkeit der zur Rechnung benutzten Breite und Deklination und in der Benutzung oder Nichtbenutzung einer angenäherten Breite überhaupt für die Rechnung. Eine der bequemsten und gebräuchlichsten Methoden, welche für die O. auf See epochemachend war, ist die von dem amerikanischen Kapitän Sumner zuerst angewendete und nach ihm benannte Methode, nach welcher der geometrische Ort eines Schiffes in Form einer Linie bestimmt wird. Denkt man sich um ein Gestirn als Pol Parallelkreise auf der Erdoberfläche konstruiert, so werden sämtliche auf einem solchen Kreise liegenden Orte die gleiche Höhe des Gestirns messen. Das ganze System dieser Höhenkreise folgt der Bewegung des Gestirns und kommt daher jeder Punkt der Erdoberfläche fortwährend in einen neuen Höhenkreis. Die Sumnersche Methode besteht nun darin, den durch den Beobachtungsort gehenden Höhenkreis oder vielmehr einen kleinen Teil desselben auf der Karte zu konstruieren. Wird, nachdem der Beobachtungsort in einen andern Höhenkreis getreten ist, auch dieser auf der Karte projiziert, so gibt der Durchschnittspunkt beider Kreise den Beobachtungsort. Zur Lösung der Aufgabe beobachtet man eine Höhe und berechnet gewöhnlich mit dieser und zwei um 10—20 Minuten verschiedenen ungefähren Breiten zwei Längen; die beiden so erhaltenen Punkte werden in der Karte eingetragen und durch eine gerade Linie verbunden, welche einen Teil des Höhenkreises, auf welchem der Beobachtungsort liegen muß, darstellt. Zur Konstruktion des zweiten Kreises wird eine zweite Höhe gemessen, und im übrigen ebenso verfahren.

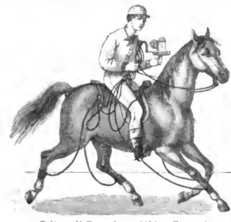
In der Nähe der Küste und in Sicht des Landes erfolgt die O. mit Hilfe der der Lage nach bekannten Landobjekte, indem entweder die Richtungen bestimmt werden, in welchen sich das Schiff von zwei solchen Objekten befindet (der Schnittpunkt beider Richtungslinien ist der Beobachtungsort), oder indem man von einem Objekt Richtung und Abstand oder schließlich zwischen drei Objekten Winkel mißt. Vgl. Albrecht, Formeln und Hilfstafeln für geographische Ortsbestimmungen (3. Aufl., Leipz. 1894); Derselbe, Über die Bestimmung von Längendifferenzen mit Hilfe des elektrischen Telegraphen (das. 1869); Jordan, Grundzüge der astronomischen Zeit- und O. (Berl. 1885); Sumner, Neue Methode, den Standpunkt eines Schiffes auf See durch Projektion auf Merkators Karte zu bestimmen (deutsch, Hamb. 1855); Wislicenus, Handbuch der geographischen Ortsbestimmungen auf Reisen (Leipz. 1891); Ambronn, Breitenbestimmungen zur See (Hamb. 1894); Bolte, Die Methoden der Chronometerkontrolle an Bord zum Zwecke der Längenbestimmung (das. 1894); Derselbe, Die Praxis der Sumnerschen Standlinien an Bord (das. 1894); »Handbuch der Navigation«, hrsg. vom Hydrographischen Amt (3. Aufl., Berl. 1891); Hilfiker, Die astronomischen Längenbestimmungen, mit besonderer Berücksichtigung der neuern Methoden (Aarau 1882); Herr u. Tinter, Lehrbuch der sphärischen Astronomie in ihrer Anwendung auf geographische O. (Wien 1887).

Ortsbewegungen der Tiere treten uns in ihren Hauptformen als Gehen, Schwimmen und Fliegen entgegen und sind entweder dem Lande, dem Wasser oder der Luft angepaßt. Es kommen hier nur mechanische Fragen in Betracht, und diese haben Bezug auf die verschiedenen Klassen von Hebeln, die Schwerkraft, die Rolle, das Pendel, das spezifische Gewicht, den Widerstand fester, halbfester und flüssiger Körper ꝛc. Auf dem Lande erfahren die Gliedmaßen den größten Widerstand und verursachen die geringste Verschiebung; in der Luft erleiden die Flügel den geringsten Widerstand und verursachen die größte Verschiebung; das Wasser steht in Bezug auf den Widerstand, den es bietet, und auf die Verschiebung seiner Teilchen, die es erfährt, in der Mitte. Dem entsprechend sind die Werkzeuge, welche die O. vermitteln, eingerichtet. Landbewohnende Tiere besitzen kleinere Bewegungsflächen als Amphibien, letztere kleinere als Fische und diese wieder kleinere als Insekten, Fledermäuse u. Vögel. Weiteres s. unter Gehen, Laufen, Schwimmen und Fliegen.

Die Methoden des Studiums der Ortsbewegung, zuerst von Borelli, später von den Gebrüdern Weber mit exakten Mitteln unternommen, sind in der Neuzeit sehr vervollkommt worden. Zunächst hat J. Marey ein Verfahren gebracht, welches selbst die schnellsten Gangarten exakt und völlig unabhängig von der Individualität des Beobachters zu verfolgen gestattet. Dieses Verfahren ist ein autographisches und schildert uns die Bewegung in ihrer Abhängigkeit von der Zeit. Mareys graphischer Apparat stellt einen mit einem Papiermantel versehenen stehenden Cylinder dar, der durch ein Uhrwerk in gleichmäßige Rotation gebracht wird. Dem Cylinder liegen in verschiedenen Höhen vier besonders konstruierte Schreibstifte an, die Hebel darstellen, die mittels des zur Übertragung von Bewegungen vielfach in der Physiologie benutzten Tambour enregistrenr in Thätigkeit gesetzt werden. Die Vorrichtung besteht aus einer mit einer Kautschukmembran verschlossenen Kapsel, die einen Luftbehälter bildet, der mit einem zweiten elastischen Luftbehälter durch Kautschukschläuche in Verbindung steht. Dieser zweite Behälter wird derartig befestigt, daß sein Inhalt durch die Bewegung des zu untersuchenden Teiles komprimiert wird. Hat sich aber in diesem Behälter die Spannung der eingeschlossenen Luft vermehrt, so wird sich auch die Spannung der Kautschukmembran der Schreibtapsel erhöhen, diese treibt hierbei den mittels einer Schraube genau eingestellten Schreibstift in die Höhe, und es werden die so erfolgenden Exkursionen des Stiftes auf den mit gleichmäßiger Geschwindigkeit vorbeigeführten Papiermantel aufgezeichnet. Bei seinen Untersuchungen über die Ortsbewegungen des Pferdes ließ Marey einen Reiter die mit den Schreibstiften versehene Trommel tragen (vgl. Abbildung), während sich an den Enden der Extremitäten Apparate befanden, welche die Aufgabe hatten, in gegebenen Momenten den Inhalt der Röhren zu komprimieren und auf diese Weise ein Heben der Schreibfedern zu veranlassen. Marey hat auf diese Weise höchst

beachtenswerte Resultate erzielt und z. B. die erste exakte Darstellung des Galopps gegeben.

Fast noch ehe die graphische Methode in weitern Kreisen zur Anerkennung gelangte, wurde sie in den Hintergrund gedrängt durch den elektrophotographischen Apparat des Amerikaners Muybridge, welcher Bilder fixierte, die nur 0,0005 Sekunde bestanden haben. Der Apparat ermöglicht es, die Lageveränderung eines jeden Punktes der Körperoberfläche während der Bewegung genau verfolgen zu können. Die bedeutendsten Leistungen Muybridges beziehen sich auf die schnellern Gangarten des Pferdes, und er bediente sich hierbei einer Camera mit einem elektrischen Verschluß, der ein blitzartig schnelles Öffnen und Schließen gestattete. Eine größere Anzahl dieser Apparate befand sich in einer Reihe dicht nebeneinander aufgestellt u. zwar in regelmäßigen Abständen. In einer bestimmten Entfernung



Reiter mit Mareys graphischem Apparat.

von dieser Reihe bewegte sich ein Pferd mit möglichst gleichmäßiger Geschwindigkeit durch das Gesichtsfeld. Es wurde nun von diesem Tiere eine ununterbrochene Reihenfolge von Aufnahmen dergestalt angefertigt, daß nach dem jedesmaligen Fortrücken des Körpers um wenige Zoll eine neue Aufnahme erfolgte. Da die Abstände des Apparats gleich waren, und da weiterhin der Pferdekörper eine möglichst gleichmäßige Geschwindigkeit besaß, so war der Künstler im stande, die einzelnen Aufnahmen durch annähernd gleiche Intervalle zu trennen (vgl. Laufen). Marey hat das von ihm als Chronophotographie bezeichnete Verfahren der Momentphotographie aufeinander folgender Bewegungszustände in hohem Maße vervollkommt und in Paris eine physiologische Station eingerichtet, die ausschließlich Studien dieser Art gewidmet und mit den besten Hilfsmitteln ausgestattet ist. Vorzügliche Aufnahmen von Tieren in der Bewegung lieferte auch der Photograph Anschütz in Lissa. Seine Leistungen übertreffen sogar diejenigen von Marey und Muybridge, und indem er seine Serienbilder auf einer stroboskopischen Scheibe anbrachte (»Schnellseher«), gelangte er zu einer vollständigen Reproduktion der Bewegung in allen ihren charakteristischen Feinheiten, die bei langsamer Drehung der Scheibe genau studiert werden können. Vgl. Borelli, De motu animalium (Rom 1680—81, 2 Bde.; zuletzt Haag 1743); Wilh. und Ed. Weber, Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge (Götting. 1836; neue Ausg., Berl. 1894); Pettigrew, Die Ortsbewegung der Tiere (deutsch, Leipz. 1875); Marey, Le mouvement (Par. 1894).

Ortsbiwak (Ortschaftsbiwak), ein Biwak unter voller Ausnutzung der Örtlichkeiten. Die Truppe lagert in Häusern, Gehöften, Hofräumen und Gärten oder auf anliegenden Feldern, niemals aber auf Fahrstraßen. Das O. wird da angewendet, wo Ortsunterkunft nicht mehr gestattet, das Biwak auf freiem Felde aber noch nicht geboten ist; es gewährt Schutz gegen die Witterung und ermöglicht fast dieselbe Gefechtsbereitschaft wie das Biwak. Vgl. Kantonierung u. Biwak.

Ortschauer, s. Feuerortszeiger.

Ortscheit (Zugscheit), Vorrichtung zur Anschirrung der Zugtiere an Fuhrwerke, nämlich der bewegliche, bei zweispänniger Anschirrung an der »Wage« angehängte Balken, an dessen Enden die Zugstränge befestigt werden.

Ortsgefecht, Gefecht um Örtlichkeiten, wie Höhe, Thal, Wald, Dorf, Gehöft, Engweg; in der Regel ist das O. ein Kampf kleinerer Truppenteile, kommt aber auch in größern Schlachten vor, in denen die Örtlichkeiten dem Verteidiger als Stützpunkte dienen. Vgl. Dorfgefechte.

Ortsisomerie, s. Isomerie.

Ortskommandant, in der Regel der rangälteste Offizier in einer Ortschaft, der für innere Ordnung und Sicherheit nach außen zu sorgen hat. Generale und Regimentskommandeure sind nach der deutschen Felddienstordnung berechtigt, einen Stabsoffizier zum Ortskommandanten zu ernennen.

Ortskrankenkassen, s. Krankenkassen, S. 638.

Ortslazarett (Kantonnementslazarett), ein Lazarett, das bei größern Truppenübungen in Orten ohne Garnisonlazarett, im Kriege im Bereich der Kantonnements nach den Bestimmungen der Sanitätsordnung errichtet wird.

Ortsnamen. Der Ursprung der O. gehört zu den schwierigsten, aber auch anziehendsten Problemen der Sprachforschung, da die O. oft der einzige Überrest längst untergegangener oder ausgewanderter Völker sind, wie dies z. B. bei den slawischen O. in Deutschland, den keltischen und germanischen in Frankreich der Fall ist. Allgemeine Prinzipien lassen sich über die Entstehung der O. kaum aufstellen, doch ist stets von den ältesten urkundlich belegten Namensformen auszugehen, wo solche fehlen, von den analogen Namensformen derselben Gegend oder desselben Volksstammes. Die meisten deutschen O. bestehen aus einem Substantivum von allgemeiner und einem dasselbe qualifizierenden Adjektivum oder Substantivum von speziellerer Bedeutung, wie z. B. Landwasser, Großsee (Schweiz). Das bestimmende Wort enthält sehr oft den Namen des ersten Ansiedlers oder einstigen Besitzers, wie z. B. Benndorf, Bennewitz auf Benno zurückgehen. Oft hat die Volksetymologie (s. d.) die Gestaltung der O. beeinflußt, so in Friedlos für Fridwaldes, Lieblos für Liubolfes, Sterbfritz für Starkfrides, Martinhagen aus Meredotenhagen, Fischhausen aus Bischofshausen. Manchmal enthalten die O. Zahlwörter, wie z. B. die lateinischen Namen Tres Tabernae, Trimontium, Decem Pagi; die griechischen Tripolis, Tetrapolis, Pentapolis. Die methodische Erforschung der O. datiert erst von dem Aufblühen der vergleichenden Sprachwissenschaft, in Deutschland speziell von dem »Altdeutschen Namenbuch« von Förstemann (Bd. 2: Orts-

namen, Nordh. 1859, 2. Aufl. 1872). Auch Potts Werk über die Personennamen (2. Aufl., Leipz. 1859) brachte viel neues Material für die Erforschung der O. in den verschiedensten Sprachen. In neuester Zeit hat sich besonders J. J. Egli (s. d.) um die geographische Namenkunde (Toponomastik) verdient gemacht durch die Werke: »Nomina geographica. Sprach- und Sacherklärung von 42,000 geographischen Namen aller Erdräume« (2. Aufl., Leipz. 1893); »Geschichte der geographischen Namenkunde« (das. 1886), nebst Fortsetzung in den toponymischen Berichten des »Geographischen Jahrbuchs«; »Der Völkergeist in den geographischen Namen« (das. 1893, ursprünglich in der Zeitschrift »Ausland«) u. a. Für die Schule berechnet sind J. Gethorns »Wörterbuch zur Erläuterung schulgeographischer Namen« (Paderborn 1889) und andre Werke. Für Österreich-Ungarn verfaßte Umlauft (Wien 1885), für das Deutsche Reich Kausch (Leipz. 1890) besondere Verzeichnisse von O. Vgl. auch Schmidtkonz, Ortskunde und Ortsnamenforschung im Dienste der Sprachwissenschaft (1. Teil, Halle 1895); Grasberger, Studien zu den griechischen O. (Würzb. 1888); Blackie, Geographical etymology (3. Aufl., Lond. 1887).

Ortspolizei, s. Polizei.

Ortsrichter (Ortsgerichtspersonen, Gerichtsschöppen, in den Städten Lokalrichter, nicht zu verwechseln mit Schiedsrichtern, Schiedsmännern, Friedensrichtern rc.), in Sachsen gerichtlich verpflichtete, auf einen bestimmten Bezirk beschränkte Personen, dazu berufen, als Gehilfen des Gerichts hauptsächlich auf dem Gebiete der freiwilligen Gerichtsbarkeit thätig zu sein. Ihre Hauptfunktionen sind: Mitwirkung als Urkundspersonen bei Aufnahme gerichtlicher Urkunden, insbes. Testamenten, sowie bei Anerkennung von Personen vor Gericht, Grenzfeststellungen, Annahme und Verwahrung von Pfändern im Falle von Privatverpfändungen, Aufzeichnung u. Versiegelung von Nachlässen, Konkursmassen u. andern Vermögensmassen, Anzeige von Todesfällen der in ihrem Bezirk verstorbenen Personen u. Benennung von deren Erben, Abschätzungen, Versteigerungen von beweglichen Sachen, Früchten auf der Wurzel, Forderungen u. andern Vermögensrechten, Auskunftserteilung über Leumunds-, Erwerbs-, Familien-, Vermögens- und sonstige Verhältnisse, Vorschlag der zur Vormundschaft geeigneten Personen rc. Außerdem besitzen sie in beschränktem Maße die Befugnis zur Betreibung von Anwaltsgeschäften, insbes. zur Abfassung von Urkunden und Vermittelung des Verkehrs zwischen dem Publikum und dem Gericht in Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit. Vgl. die (königl. sächsische) Gebührenordnung für Ortsgerichtspersonen vom 1. Nov. 1892. Polizeiliche Machtbefugnisse sind ihnen nicht eingeräumt.

Ortssendungen, s. Postortssendungen.

Ortssinn, das Vermögen, den Ort eines Berührungseindruckes zu erkennen und, damit im Zusammenhang, zwei im übrigen völlig gleiche Eindrücke, die zwei verschiedene Hautstellen betreffen, als räumlich gesondert zu empfinden. Die Feinheit des Ortssinnes untersucht man vermittelst eines Zirkels, dessen abgestumpfte Spitzen auf die Haut gesetzt werden. Je ausgebildeter der O. einer Hautstelle ist, desto kleiner ist der Spitzenabstand, bei dem sie noch als doppelt empfunden werden. Einen besonders feinen O. haben die Fingerspitzen; deshalb werden sie vorzugsweise zum Tasten benutzt (vgl. Tastsinn). Unter O. versteht man wohl auch den Orientierungssinn (s. d.).

Ortsstatut, s. Statuten.

Ortstein, altertümlich. soviel wie Eckstein, Grenzstein (vgl. Ort); auch soviel wie Raseneisenerz.

Ortsthaler, s. Ort.

Ortstock, Bergstock, s. Glärnisch.

Ortsverweisung, die Maßregel, wodurch einer Person der Aufenthalt in einem bestimmten Gemeindebezirk untersagt wird. Dies ist namentlich dann zulässig, wenn gegen einen Verurteilten auf Polizeiaufsicht (s. d.) erkannt ist. Vgl. auch Ausweisung.

Ortszeit, die für einen bestimmten Ort, d. h. für den Meridian dieses Ortes, geltende Zeit. Gegensatz: Einheitszeit (s. d.).

Ortungen, s. Markscheidekunst.

Ortus (lat.), Ursprung, Geburt; Anfang; Aufgang (s. d.) eines Gestirns.

Ortwin (Ortwein, »Freund des Schwertes«), Name mehrerer Helden der deutschen Sage. O. von Metz, Hagens von Tronege Schwestersohn, des Königs Gunther Neffe und Truchseß, ist im Nibelungenlied einer der gewaltigsten von Gunthers Dienstmannen, erscheint aber in dem letzten großen Kampf der Nibelungen gegen Etzels Recken nicht mehr, da er mit Rumold in Worms zurückbleibt. — Ein andrer O. (König von Ortland) ist der Sohn des Königs Hettel von Hegelingen und Bruder der Gudrun, die er aus der Gefangenschaft Ludwigs, Königs der Ormanie (Normandie), befreit.

Ortygia, in der griech. Mythologie Name mehrerer Örtlichkeiten, an welche die Geburt der Artemis (s. d.) verlegt wurde, wie der nachmals Delos oder Rheneia genannten Inseln oder der Insel, welche einen Stadtteil von Syrakus bildete, oder eines Haines bei Ephesos.

Ortyx, die Baumwachtel.

Örtzen, Georg Freiherr von, Dichter u. Schriftsteller, geb. 2. Febr. 1829 zu Brunn in Mecklenburg-Strelitz, studierte die Rechte, trat 1850 als Offizier in ein preußisches Husarenregiment, ward 1855—57 der preußischen Bundestagsgesandtschaft attachiert, fungierte einige Jahre als Kammerherr der Prinzessin Friedrich Wilhelm von Hessen, ward 1879 beim deutschen Generalkonsulat in New York, 1880 beim Generalkonsulat in Konstantinopel angestellt, von wo er 1881 als Konsul nach Marseille und 1889 als Generalkonsul nach Christiania kam. 1892 trat er in den Ruhestand. Er veröffentlichte: »Gedichte« (3. Aufl., Berl. 1861); »Heimgebrachtes«, Dichtungen (Hamb. 1866); »Im Sonnenschein und Wind«, neue Lieder (Heidelb. 1868); »Aus den Kämpfen des Lebens«, Aphorismen (das. 1868) und »Selbstgespräche«, neue Aphorismen (Stuttg. 1873); »Liebeslieder aus jungen Tagen« (Heidelb. 1875); »Stimmen des Lebens«, neue Gedichte (Wien 1876); »Deutsche Träume, deutsche Siege«, gesammelte vaterländische Dichtungen (Leipz. 1876); »Eigne Wege«, Gedichte (Berl. 1879); »Epigramme u. Epiloge in Prosa« (Bresl. 1880); »Pera bei Poetenlicht« (das. 1883); »Lieder und Leute« (Wism. 1883); »Aus den Herbergen des Lebens« (Bresl. 1886); »Eines Lyrikers Chronik« (Leipz. 1888); »Sommerfahrt eines Junggebliebenen« (Berl. 1888); »Lieder im Widerhall« (Hamb. 1891). Unter dem Pseudonym Ludwig Robert erschienen von ihm »Erlebnisse u. Studien in der Gegenwart« (Leipz. 1875), anonym: »Adam contra Eva, kurze Bemerkungen zu den Akten von einem Unparteiischen« (2. Aufl., Münch. 1878); »Schrullen« (Bresl. 1878) und »Randstriche u. Nesselreime« (Leipz. 1888).

Ortziegel, ein flacher Dachstein von halber Breite zur Ergänzung der Dachsteinreihen an den Giebelseiten.

Oruba, Insel, soviel wie Aruba (s. d.).

Orūro, Departement der Republik Bolivia, von den Departements La Paz, Potosi und Cochabamba und von Chile umschlossen, 55,950 qkm (1016 QM.) groß, mit (1893) 189,840 Einw. Das Gebiet umfaßt einen großen Teil der Hochebene von Bolivia, den Ostabfall der Küstenkordillere und einen Teil der Binnenkordillere und hat ein kühles, sogar kaltes Klima. Größere Strecken haben Wassermangel, andre sind mit Sümpfen und Seen (größter die Laguna de Aullagas) bedeckt. Der Boden ist wenig fruchtbar, vielfach salzig, doch reich an Silber- und Kupfererzen, sodann an Gold, Zinn, Blei, Eisen, Antimon. — Die gleichnamige Hauptstadt (San Felipe de Asturia de O.), 3743 m ü. M., am Rand einer Salzebene, 12 km östlich vom Desaguadero (s. d.) und am Fuß des Cerro de O., hat Gold-, Silber- und Zinngruben und (1893) 13,100 Einw. O. wurde 1590 gegründet und soll im 17. Jahrh. 70,000 Einw. gehabt haben.

Orvar Odd, Pseudonym, s. Sturzenbecker.

Orvieto, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Perugia, in malerischer Lage 355 m ü. M. auf einem vereinzelten Tuffelsen über dem rechten Ufer der Paglia, an der Eisenbahn Florenz-Rom, mit Drahtseilbahn vom Bahnhof zur Stadt, ist Bischofsitz und besonders durch ihre Kathedrale berühmt. Ihr Bau wurde 1290 (von Lorenzo Maitani aus Siena) begonnen und bis 1580 fortgesetzt. Die Fassade aus weißem Marmor ist eins der herrlichsten Werke gotischer Baukunst. Nach den drei Schiffen gegliedert, mit drei Portalen versehen (die seitlichen mit Spitzbogen, das mittlere mit Rundbogen), steigt sie, von einer horizontalen, zierlichen Arkadengalerie durchzogen und mit einer Rose im mittlern Oberbau geschmückt, in die Höhe und läuft in einen weit aufragenden Mittelgiebel, zwei Seitengiebel und vier Strebetürme aus. An der Fassade sind berühmte Reliefs und Mosaiken angebracht. Das Innere ist eine Säulenbasilika mit verziertem Dachstuhl und enthält (in der Cappella San Brizio) Fresken von Fiesole und Luca Signorelli, ein schönes Taufbecken (1402), ein silbernes Tabernakel (1337) und schönes Stuhlwerk. O. hat 5 andre Kirchen, darunter San Domenico aus dem 13. Jahrh. mit dem Grabmal des Kardinals di Braye von Arnolfo da Cambio (1282), die Opera del Duomo mit dem städtischen Museum (etruskische und mittelalterliche Gegenstände), einen bischöflichen und einen ehemaligen päpstlichen Palast, ein hübsches Theater, einen berühmten Brunnen (Pozzo di San Patrizio, von 1527), 61 m tief, in welchen zwei Spiraltreppen von je 248 Stufen hinabführen, eine öffentliche Anlage (an Stelle der ehemaligen Citadelle), ein Lyceum, ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, Weinbau, Ölgewinnung, Handel und (1881) 7304 (als Gemeinde 15,931) Einw. In der Nähe der Stadt wurde 1874 eine etruskische Totenstätte ausgegraben. — O. kommt als Urbs vetus zuerst im 7. Jahrh. vor und war im spätern Mittelalter Republik. Im 14. Jahrh. herrschten hier die Monaldeschi, von denen O. 1420 an Papst Martin V. kam. 3 km von O. wurden 1864 etruskische Gräber mit Inschriften u. Malereien, die Gräberstadt des alten Volsinii, entdeckt. Vgl. Gruner, Die Basreliefs am Dom zu O. (Leipz. 1858, 83 Tafeln, mit Text von E. Braun); Fumi: Codice diplomatico della città di O., sec. XI—XV (Flor. 1884), O., note storiche etc. (Città di Castello 1891), und Il duomo d'O. (Rom 1891); Piccolomini, Guida storico-artistica della città di O. (Siena 1885).

Orycterópus, das Erdschwein; Orycteropidae, Familie der Erdschweine, s. Zahnlücker.

Oryctes, der Nashornkäfer.

Oryktognosie (griech.), soviel wie Mineralogie.

Oryktographie (Oryktologie, griech.), ältere Bezeichnung desjenigen Teiles der Geognosie, welcher die mineralogische Beschreibung der Fels- und Gebirgsarten enthält, also soviel wie Petrographie.

Oryx, die Steppenkuh, s. Antilopen, S. 672.

Oryza *L.*, Pflanzengattung, s. Reis.

Orzegow, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Landkreis Beuthen, hat Zinkhütten und Steinkohlengruben und (1895) 3320 meist kath. Einwohner. Dazu gehört der Bahnhof Morgenroth (s. d.). In der Nähe das Rittergut O. mit der Godullahütte und (1890) 3843 Einw.

Orzesche, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Pleß, Knotenpunkt der Linien Rendza-Kattowitz und Friedrichsgrube-Tichau der Preußischen Staatsbahn, hat Glashütten, Steinkohlengruben, Steinhauerei und (1895) 2397 meist kath. Einwohner.

Orzeszko (spr. oschéschko), Eliza von, poln. Schriftstellerin, geb. 1842 auf einem Gut unweit Grodno, heiratete im 16. Lebensjahr den Gutsbesitzer O. und trat, als ihr Gatte infolge des Aufstandes von 1863 nach Sibirien verbannt wurde, mit einer Reihe sozialer Tendenzromane im Stil und im Geiste der George Sand hervor, ohne indessen mit den ziemlich einförmigen Variationen des alten Themas von der Unterdrückung edler Frauen durch die Männerwelt höheres Interesse zu erwecken. Erst der Roman »Eli Makower« (Warsch. 1875), eine in die Tiefen der polnisch-jüdischen Beziehungen dringende, auch in künstlerischer Hinsicht vortreffliche Erzählung, trug der Verfasserin allgemeine Anerkennung ein. Dieselbe steigerte sich infolge eines neuen Romans dieser Richtung: »Meier Ezofowicz« (Warsch. 1878; deutsch, 4. Aufl., Dresd. 1894), worin der alte Kampf zwischen Talmud und religiösem Freiheitsdrang in einer originellen Art und mit einem bei einer Polin ganz erstaunlichen konfessionslosen Radikalismus geschildert wird. Ihre Romane und Novellen erschienen 1884—88 in Warschau in einer Gesamtausgabe von 44 Bänden; besonders hervorzuheben sind darunter noch: »Herr Graba« (1872; deutsch, Berl. 1888), »Verlorne Seelen« (deutsch, Bresl. 1887); ferner »Die Ehrlichen«, »Martha«, »Die Familie Brochwicz«, »Aus verschiedenen Sphären«, »Mirtala« (1886; deutsch, Stuttg. 1890), »Ein Frauenschicksal« (deutsch, Dresd. 1887), »Am Niemen« (1888) u. a. In der Schrift »Patriotismus u. Kosmopolitismus« (Warsch. 1880) betrat die Dichterin, die gegenwärtig in Grodno wohnt, das Gebiet politisch-sozialer Studien.

Os, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Osmium.

Os (lat.), Knochen, z. B.: os anonymum (innominatum), Hüftbein; os brachii (humeri), Oberarmbein; os bregmaticum, Spaltknochen; ossa carpi, Handwurzelknochen; os coccygis, Steißbein; os coxae, Hüftbein; os cribrosum (ethmoideum), Siebbein; os femoris, Oberschenkelbein; os frontis, Stirnbein; os hyoideum, Zungenbein; os ilium (os ilei), Darmbein; os ischii, Sitzbein; ossa jugalia (malaria), Jochbeine; ossa lacrimalia, Thränenbeine; ossa maxillaria superioria, Oberkieferknochen; ossa metacarpi, Mittelhandknochen; ossa metatarsi, Mittelfußknochen; os nasi, Nasenbein; os naviculare (scaphoideum), Kahnbein; os occipitis, Hinterhauptsbein; ossa palatina, Gaumenbeine; ossa parietalia, Scheitelbeine; os pisiforme, Erbsenbein; os pubis, Schambein; os sacrum, os se-

samoideum, Schambein, Kreuzbein; os sphenoideum, Keilbein; ossa tarsi, Fußwurzelknochen; os temporum, Schläfenbein.

Os (lat.), der Mund.

Os, Georg Jakob Johannes van, holländ. Maler, geb. 20. Nov. 1782 im Haag, gest. 11. Juli 1861 in Paris, Sohn des Blumen- und Marinemalers Jan van Os (1744—1808) und Bruder des Tiermalers Pieter Gerard van Os (1776—1839), bildete sich auf eigne Hand und zeichnete die meisten Pflanzen und Blumen zu der »Flora batava« von J. Kops. 1809 gewann er den Preis der Gesellschaft Felix meritis in Amsterdam, ließ sich daselbst nieder und begann nun erst in Öl zu malen, vornehmlich Blumen- und Fruchtstücke, die ihn gleich seinem Vater als einen würdigen Nacheiferer Jans van Huysum erkennen ließen. 1812 begab er sich nach Paris. Dort dekorierte er Gefäße der Porzellanmanufaktur in Sèvres mit Blumen und Früchten und malte daneben auch Vögel u. Federwild. 1817 wurde er in Sèvres fest angestellt. Die Franzosen nannten ihn den Rubens der Blumenmalerei.

Osage City (spr. oßēdsch oder oßēdsch ßitti), Stadt im nordamerikan. Staate Kansas, am Salt Creek, inmitten des großen Kohlenbeckens des Staates, mit vorzüglichen Steinbrüchen, großen Lagern von rein gelbem Ocker und (1890) 3469 Einw.

Osagedorn, s. Maclura.

Osāgen, nordamerikan. Indianerstamm aus der Sprachfamilie der Dakota, der, (1890) 1509 Seelen stark, in Oklahama wohnt, während er früher in Arkansas und Missouri lebte. Letztern Staat durchströmt von W. nach Osten und NO. der Osagefluß, der unterhalb Jefferson in den Missouri mündet. Die O. wurden als ein tapferes und kriegerisches Volk von allen Stämmen im N. und S. ihres Gebiets gefürchtet und zeichneten sich durch hohen Wuchs und ziegelrote Hautfarbe aus. Ihre Hauptbeschäftigung war die Jagd; jetzt wenden sie sich mehr und mehr dem Ackerbau zu. Ihre Überlieferungen wurden von Dorsey im 6. Report des Bureau of Ethnology mit Originaltext und Übersetzung veröffentlicht.

Osāka (bis Ende des 15. Jahrh. Naniwa genannt), Hauptstadt der japan. Provinz Setsu auf der Südwestküste der Insel Hondo (Nippon), die zweite Stadt des Reiches und mit Tokio und Kioto eine der drei Fu oder großen Hauptstädte, unter 34° 41′ nördl. Br. und 135° 45′ östl. L. v. Gr., an der Mündung des Yodogawa in die Idzuminadabai. Sie wird von vielen Kanälen durchschnitten, so daß man ihr den Namen »japanisches Venedig« gegeben hat, hat ein mächtiges verfallenes Schloß, das jetzt zu Kasernen umgebaut ist, mehrere berühmte Tempel, darunter der vielbesuchte Temmangu, der besonders von Fischern aufgesuchte Summiyoshi und der berühmte Shitennoji in der Vorstadt Tennoji, eine Münze, ein schön gebautes Fremdenviertel und (1894) 482,961 Einw. Für den Binnenverkehr ist O. die erste Handelsstadt des Reiches, namentlich für Reis, Baumwolle u. Seidenwaren. Da aber der Hafen von O. größern Seeschiffen den Zugang nicht gestattet, so hat das nahe Hiogo Kobe (s. Kobe) den ganzen auswärtigen Handel in Händen.

O sancta simplicitas! (lat., »o heilige Einfalt!«), Ausruf, den Huß auf dem Scheiterhaufen gethan haben soll, als er sah, wie eine Bauernfrau glaubenseifrig ihr Stück Holz zu den Flammen herbeitrug.

Osann, Emil, Mediziner, geb. 25. Mai 1787 in Weimar, gest. 11. Jan. 1842, studierte in Jena und Göttingen, ließ sich als Arzt in Berlin nieder, wurde hier 1810 Assistenzarzt am poliklinischen Institut, 1814 außerordentlicher Professor an der Militärakademie, 1818 außerordentlicher und 1826 ordentlicher Professor an der Universität. O. gilt als Begründer der wissenschaftlichen Balneologie; außer den Jahresberichten über die Leistungen des poliklinischen Instituts schrieb er: »Physikalisch-medizinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europas« (Berl. 1829—32; 2. Aufl., das. 1839—41; Bd. 3, von Zabel bearbeitet, 1843). Seit 1837 war er Herausgeber des »Journals der praktischen Heilkunde« und der »Bibliothek der praktischen Heilkunde«.

Osanna, s. Hosianna.

Osanns Leuchtstein, s. Calciumsulfurete.

Osarkgebirge, s. Ozark Mountains.

Osazone, s. Phenylhydrazin.

Osbegen, s. Uzbeken.

Osborne (spr. ósborn), Sommerresidenz der Königin von England, bei Cowes auf der Insel Wight.

Osca, Stadt, s. Huesca.

Oscēdo (lat.), das Gähnen.

Osch, schweizer. Luftkurort, s. Château d'Ox.

Oschatz, Amtshauptstadt in der sächs. Kreish. Leipzig, an der Döllnitz, Knotenpunkt der Linien Leipzig-Riesa-Dresden, O.-Strehla und Döbeln-O. der Sächsischen Staatsbahn, 130 m ü. M., hat infolge eines Brandes, welcher 1842 einen großen Teil der Stadt einäscherte, viele schöne Neubauten, wie die gotische Hauptkirche zu St. Ägidien mit Doppelturm (seit 1846 unter Heideloffs Leitung aufgeführt), das stattliche Rathaus etc., schöne Promenaden, eine Realschule mit Progymnasium, ein Schullehrerseminar, eine Telephonanlage, ein Amtsgericht, Gerberei, Fabrikation von Zucker, Wollwaren, Brückenwagen, Tuch, Schuh- und Filzwaren, Satteldecken, eine große Elektoral-Stammschäferei und (1895) mit der Garnison (ein Ulanenregiment Nr. 17) 10,012 Einw., davon 200 Katholiken und 22 Juden. 5 km westlich von O. liegt der Kolmberg (s. d.). — O. wurde unter Kaiser Otto d. Gr. neben der von König Heinrich I. hier erbauten Burg gegründet und kam durch die Landesteilung von 1485 an die sächsische Albertinische Linie, bei der es seitdem verblieb. Vgl. Hoffmann, Historische Beschreibung der Stadt etc. O. (2. Aufl., Oschatz 1873—74, 2 Bde.).

Osche, Dorf im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Schwetz, in der Tucheler Heide und an der Linie Ruhnow-Jablonowo der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Oberförsterei und (1890) 2100 Einw.

Oscheba, Volksstamm, s. Fan.

Oschersleben, Kreisstadt im preuß. Regbez. Magdeburg, an der Bode, Knotenpunkt der Linien Magdeburg-Halberstadt und O.-Jerxheim der Preußischen Staatsbahn, 86 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Realschule, ein evangelisches und ein kath. Waisenhaus, ein Diakonissenhaus, ein Hospital, ein Amtsgericht, 2 Zuckerfabriken, eine Zuckerraffinerie, Spiritus-, Kunstdünger-, Maschinen- und Malzfabrikation, eine Kupferschmiederei, 2 große Bierbrauereien, Ziegeleien und (1895) 12,465 Einw., davon (1890) 2136 Katholiken und 77 Juden. O., schon 803 erwähnt, gehörte seit 1052 zum Bistum Halberstadt. In der Nähe Braunkohlenwerke.

Oscherstrauch, s. Calotropis.

O. Schm., auch ***Os. Schm.***, bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Oskar Schmidt (s. d.).

Oschmjány, Kreisstadt im russ. Gouv. Wilna, mit 2 Kirchen (früher auch mit einer calvinistischen Kathedrale), mehreren jüdischen Bethäusern und (1891) 5174

Einw. Hier Gefecht zwischen den Russen und Polen im Mai 1831.

Oschophorien, s. Dionysos, S. 14.

Osci, Volk, s. Osker.

Oscillaria *Bosc.* (Oscillatoria *Vauch.*, Schwingfaden), Pflanzengattung aus der Ordnung der Blaualgen (Cyanophyceae), spangrüne, stahlblaue, schwärzlich- oder schmutzig grüne, einzellige Algen, deren kurze, scheibenförmige Zellen zu fadenförmigen, oft mit einer Scheide umgebenen Kolonien verbunden sind, besonders merkwürdig wegen einer kriechenden Vor- und Rückwärtsbewegung sowie einer langsamen Achsendrehung und Krümmung, welche die lebenden Fäden im Wasser zeigen, weshalb diese Pflanzen früher zu den Tieren gerechnet wurden. Sie stehen in nächster Beziehung zu den in schwefelhaltigen Quellen sowie in fauligen Gewässern aller Art wachsenden Beggiatoen, von denen sie sich vorzugsweise durch ihre grüne oder blaue Färbung unterscheiden, und bilden meist schleimig-häutige, am Rande oft strahlig auseinander fahrende Massen, überall auf Schlamm, in Sümpfen, auf nassem Boden, manche auch in heißen Quellen.

Oscillariaceen, Familie der Algen, aus der Ordnung der Blaualgen, s. Algen, S. 363.

Oscillation, s. Oszillation.

Oscines (Singvögel), s. Sperlingsvögel.

Oscitatio (lat.), das Gähnen.

Oscŭlum (lat.), Kuß; O. pacis, Friedenskuß, bes. der, den die Kardinäle von dem neugewählten Papst empfangen.

Öse, soviel wie Öhr (s. d.); insbes. Name der kleinen Drahtschlingen an Kleidern, die mit den Haken zum Zuheften dienen; im Bauwesen ein in einem Konstruktionsteil zur Aufnahme eines andern solchen Teiles hergestelltes rechteckiges oder rundes Loch. So dient die Ö. des Ankers zur Aufnahme des Ankersplintes.

Oseille (franz., spr. osäj), Sauerampfer, s. Rumex.

Ösel, russ. Insel in der Ostsee, vor dem Eingang des Rigaschen Meerbusens (s. Karte »Livland ꝛc.«), wird durch den Kleinen Sund von der Insel Mohn durch eine 36 km breite Meerenge von Kurland und durch den Sölasund von der Insel Dagö getrennt, hat 2617,9 qkm (47,5 QM.) Flächeninhalt und bildet mit Mohn, Abro, Runo und einigen andern kleinen Eilanden den Öselschen Kreis der Provinz Livland. Die Oberfläche ist eben, zum Teil bewaldet. Der Boden besteht aus mit Thon gemischter Kalkerde, welche stellenweise eisenhaltigen Schlamm enthält. Die Küste ist hoch und hat am Nord- und Westufer die sogen. Panks, steil ins Wasser abfallende Kalkfelsen. Bewässert wird Ö. von mehreren Seen und zahlreichen kleinen Bächen. Das Klima ist gesund und ungleich milder als auf dem benachbarten Festland. Man baut alle Kornarten, Flachs, Hanf und Wurzelgewächse. Die Pferde (»Öselsche Klepper«) sind sehr klein, aber ausdauernd. Die fast sämtlich protestantischen Einwohner (1892 im Kreise Ö. 61,190) gehören mit Ausnahme des Adels, der Geistlichkeit und der Bürger, welche deutscher Abkunft sind, sowie einiger Schweden und Russen zur esthnischen Nation. Auf Ö. hat sich hier und da noch die Nationaltracht der Esthen rein erhalten. Hauptbeschäftigung der Landbewohner bilden Ackerbau, Viehzucht und Fischfang. Die einzige Stadt der Insel ist Arensburg (s. d.). — Seit 1559 durch Kauf von dem Bischof dänische Provinz, 1645 schwedisch, kam Ö. 1721 mit Livland an Rußland.

Osem (Osma), Fluß in Bulgarien, entspringt am Nordabhange des Balkans, fließt bei Trojan und Lowetsch vorbei und mündet nach ca. 155 km langem, vielgewundenem Lauf oberhalb Nikopol in die Donau.

Osemundschmiede, nach dem Namen einer schwed. Eisenhütte eine in Schweden übliche Eisenfrischmethode in Herden bei Einmalschmelzerei.

Osenbrüggen, Eduard, namhafter Rechtsgelehrter, geb. 24. Dez. 1809 zu Ütersen in Holstein, ward 1843 Professor in Dorpat und lehrte seit 1851 als Professor in Zürich, wo er 9. Juni 1879 starb. Er hat sich besonders um die Theorie des Strafrechts Verdienste erworben. Von seinen juristischen Schriften sind hervorzuheben: »Die Brandstiftung« (Leipz. 1854); »Kasuistik des Kriminalrechts« (Schaffh. 1854); »Der Hausfrieden« (Erlang. 1857); »Deutsche Rechtsaltertümer in der Schweiz« (Zür. 1858—59, 3 Hefte); »Das alamannische Strafrecht« (Schaffh. 1860); »Das Strafrecht der Langobarden« (das. 1863); »Studien zur deutschen und schweizerischen Rechtsgeschichte« (das. 1868); »Eine Metamorphose im deutschen Strafrecht« (Berl. 1878). Von dem Corpus juris civilis der Gebrüder Kriegel bearbeitete er den dritten, die Novellen enthaltenden Band. Außerdem veröffentlichte er: »Kulturhistorische Bilder aus der Schweiz« (Leipz. 1862, 2. Aufl. 1867; neue Folge 1864); »Wanderstudien aus der Schweiz« (Bd. 1—5, Schaffh. 1867—76, Bd. 6 von Buß, Basel 1881); »Die Schweizer, daheim und in der Fremde« (Berl. 1874); das Prachtwerk: »Das Hochgebirge der Schweiz« (2. Aufl., Basel 1875); »Die Schweiz in den Wandlungen der Neuzeit« (Berl. 1876); »Der Gotthard und das Tessin« (Basel 1877); »Das Berner Oberland« (mit Robock, Darmst. 1881) u. a.

Öser, 1) Adam Friedrich, Maler, Bildhauer und Radierer, geb. 17. Febr. 1717 in Preßburg von sächsischen Eltern, gest. 18. März 1799 in Leipzig, bildete sich von 1730—39, nur durch einen zweijährigen Aufenthalt in Preßburg unterbrochen, wo Raphael Donner Einfluß auf ihn gewann, durch Privatunterricht in Wien, dann bei Dietrich und Mengs zu Dresden, wo er von 1739—56, namentlich als Dekorationsmaler für das Hoftheater, thätig war und mit Winckelmann Freundschaft schloß. Nach dreijährigem Aufenthalt in dem gräflich Bilnauschen Schloß zu Dahlen ging er nach Leipzig, wo er 1764 Direktor der neugegründeten Kunstakademie wurde. Neben seiner Lehrthätigkeit, welche unter andern auch auf Goethe von großem Einfluß wurde, entfaltete er auch eine große Regsamkeit auf dem Gebiete der dekorativen Malerei, namentlich in Plafonds, die jedoch meist untergegangen sind. Erhalten haben sich einige Gemälde in der Nikolaikirche und eine Anzahl von kleinen dekorativen Arbeiten und Staffeleibildern. Von seinen plastischen Schöpfungen sind das Denkmal Friedrich Augusts des Gerechten in Leipzig und das der dänischen Königin Mathilde in Celle hervorzuheben. Ö. hat auch 45 Blätter teils nach Rembrandt, teils nach eigner Erfindung radiert. Neben Winckelmann war er ein energischer Vorkämpfer für die Reform der Kunst durch die Antike, vermochte aber seinen geläuterten Kunstanschauungen in seinen eignen Gemälden keinen energischen Ausdruck zu geben. In seiner Vorliebe für Allegorien steht er noch auf dem Boden der Rokokokunst. Vgl. Dürr, A. F. Ö. (Leipz. 1879). — Sein Sohn Johann Friedrich Ludwig Ö., geb. 1751 in Dresden, seit 1778 Professor der Geschichts- und Landschaftsmalerei zu Dresden, gest. 1792, lieferte geschätzte landschaftliche Zeichnungen in Aquarell und Tusche und Radierungen nach Rubens, Rembrandt, Salvator Rosa u. a.

2) **Rudolf Ludwig**, unter dem Namen Otto Glaubrecht bekannter Volksschriftsteller, geb. 31. Okt. 1807 in Gießen, seit 1835 Pfarrer zu Lindheim in der Wetterau, starb daselbst 13. Okt. 1859. O. gab eine Reihe von Erzählungen heraus, welche das Volksleben, besonders in der Wetterau und im übrigen Hessenland, in einfacher und fließender Darstellung zur Anschauung bringen und trotz entschieden pietistischer Färbung zu den bessern Erscheinungen dieser Art gehören. Wir nennen davon: »Anna, die Blutegelhändlerin« (Frankf. 1841); »Die Schreckensjahre von Lindheim« (1842); »Heimkehr« (1848); »Die Goldmühle« (1852); »Erzählungen aus dem Hessenland« (1853); »Die Zigeuner« (1851); »Die Heimatlosen« (1858); »Das Wassergericht« (1860) ꝛc. Ausgewählte Schriften Osers erschienen Frankfurt 1866.

3) **Christian**, Pseudonym für T. G. Schröer (s. d.).

Óserow, Wladisláw Alexándrowitsch, russ. Trauerspieldichter, geb. 1770 im Gouv. Twer, gest. 1816, trat 1776 in das Landkadettenkorps und ward 1787 Leutnant in der Armee. Später war er (bis 1808) im Zivildienst thätig. Seine besten, aber noch nach französischem pseudo-klassischen Geschmack gearbeiteten Trauerspiele sind: »Ödipus in Athen«, »Fingal«, »Dmitrij Donskoj«, »Polyxena«. Besonders bemerkenswert ist die Tragödie »Fingal« durch ihr finsteres Ossianisches Kolorit. In den meisten seiner Stücke ist die Handlung lebhaft, die Charaktere haben Kraft und Mark; doch ist die Sprache ein wenig schleppend und einförmig. Seine Werke sind mehrfach herausgegeben worden, zuerst 1816, zuletzt 1856, einzelne Stücke neuerdings auch in Suworins »Deševaja biblioteka« (Petersb. 1887 u. 1891).

O'Shanassy, Fluß, s. Albert 1).

O'Shaughnessy (spr. o-schāonessi), **Arthur William Edgar**, engl. Gelehrter u. Dichter, geb. 14. März 1846 in London, wo er als Beamter in der naturwissenschaftlichen Abteilung des Britischen Museums 31. Jan. 1881 starb. In seinen Dichtungen (»An epic of women«, 1871; »The lays of France«, 1872; »Music and moonlight«, 1874, und aus seinem Nachlaß: »Songs of a worker«, 1881) zeigte er sich als einer der begabtesten neuern Poeten Englands. Mit seiner Gattin Eleanor, einer Tochter des Dichters W. Marston, gab er »Toyland« (1875) heraus. Vgl. Louise C. Moulton, Arthur O'S. (Lond. 1894).

Oshima, Insel, s. Liukiu.

Oshkosh (spr. óschkosch), Hauptstadt der Grafschaft Winnebago des nordamerikan. Staates Wisconsin, an beiden Ufern der Mündung des Fox River in den Winnebagosee, Bahnknotenpunkt, Ausgang mehrerer Dampferlinien, hat eine Irrenanstalt, höhere Schule, Industrie (rege Produktion 1890: 8,620,626 Doll.), besonders 15 Säge- und Spaltmühlen (4,208,400 Doll.), Möbel- und Wagenfabriken, Holzhandel und (1890) 22,836 Einw.

Osi, Mündungsarm des ostafrikan. Flusses Tana (s. d.).

Osiander, **Andreas**, lutherischer Theolog, geb. 19. Dez. 1498 in Gunzenhausen bei Nürnberg, gest. 17. Okt. 1552 in Königsberg i. Pr., ward, nachdem er sich für Luthers Reformation entschieden hatte, 1522 erster evangelischer Prediger an der Lorenzkirche zu Nürnberg. In dieser Stellung nahm er am Marburger Gespräch, am Augsburger Reichstag, an der Unterschrift der Schmalkaldischen Artikel, an der Einführung der Reformation in Pfalz-Neuburg teil und schrieb unter anderm: »Harmonia evangelica« (Basel 1537). Infolge des Augsburger Interim, dem er sich nicht fügen wollte, 1548 seines Amtes entsetzt, folgte er 1549 einem Ruf als Prediger und Professor der Theologie an die neugestiftete Universität zu Königsberg und ward hier 1551 auch zum Vizepräsidenten des samländischen Bistums ernannt. Seine mit großem Eifer vorgetragene Ansicht, daß die Rechtfertigung nicht als ein gerichtlicher Akt Gottes, sondern als Mitteilung einer innern Gerechtigkeit aufzufassen sei, welche aus einer mystischen Vereinigung mit Christus hervorgehe, rief einen mit vieler Bitterkeit geführten Streit mit den strengen Lutheranern hervor. Nachdem O. während der Verhandlungen gestorben war, dauerten die Streitigkeiten fort, bis 1566 alle **Osiandristen** entsetzt, ihr Führer, der Hofprediger Funk, enthauptet und durch das »Corpus doctrinae prutenicum« der Osiandrismus 1567 aus Preußen verbannt wurde. Vgl. Möller, A. Osianders Leben und ausgewählte Schriften (Elberf. 1870); K. A. Hase, Herzog Albrecht von Preußen und sein Hofprediger (Leipz. 1879). — Sein Sohn **Lukas**, geb. 16. Dez. 1534 in Nürnberg, ward 1555 Diakonus zu Göppingen, 1567 Hofprediger des Herzogs Friedrich von Württemberg; 1598 abgesetzt, starb er 17. Sept. 1604 in Stuttgart. Er beteiligte sich an mehreren Kolloquien, namentlich an denen zu Maulbronn (1564 und 1576), zu Mömpelgard (1586) und zu Regensburg (1594). Auch dessen gleichnamiger Sohn, geb. 6. Mai 1571 in Stuttgart, Abt zu Maulbronn, gest. 10. Aug. 1638 als Probst u. Kanzler in Tübingen, bekundete sich in seinem »Bedenken gegen Arnds wahres Christentum« (Tübing. 1623) als heftigen Polemiker.

Osimo, Stadt in der ital. Provinz Ancona, 275 m ü. M., auf einem Hügel über dem linken Ufer des Musone, an der Eisenbahn Ancona-Brindisi gelegen, Sitz eines Bischofs, mit alten Mauern, einer Kathedrale, 3 andern Kirchen, einem bischöflichen Palast, einem Stadthaus mit römischen Altertümern, Lyceum und Gymnasium, technischer Schule, Seminar, Bibliothek, Theater und (1881) 4743 (als Gemeinde 17,346) Einw., welche Seidenraupenzucht und Handel betreiben. O. ist das antike Auximum, eine feste Stadt der Picentiner.

Osiński, **Ludwig**, poln. Dichter und Redner, geb. 1775 in Kock, gest. 27. Nov. 1838 in Warschau, erhielt seine Ausbildung im Piaristenkonvikt zu Radom, wurde bei der Errichtung des Herzogtums Warschau Generalsekretär im Justizministerium, dann Greffier beim Kassationshof und erregte durch seine formvollendeten Reden allgemeines Aufsehen. Später eine Zeitlang Direktor des Nationaltheaters, wurde er 1818 zum Professor der Litteratur an der Universität ernannt und 1834 Referent im Staatsrat. Die Ausgabe seiner Werke (Warsch. 1861, 4 Bde.) enthält: Übersetzungen (z. B. des »Cid«, der »Horaces« und des »Cinna« von Corneille, der »Alzire« von Voltaire ꝛc.), eigne Gedichte, eine vergleichende Litteraturgeschichte, Reden und Kritiken. Als Kritiker hat O. einen großen, freilich rein negativen Einfluß ausgeübt, insofern er, als starrer Anhänger des Pseudoklassizismus, den Sieg der neuen sogen. romantischen Richtung des A. Mickiewicz lange Zeit verzögerte.

Osiris, ägypt. Gottheit, welche namentlich als Gott der Unterwelt verehrt wurde, der älteste Sohn des Seb oder Geb (Kronos) und der Nut (Rhea), Bruder und Gemahl der Isis, die ihm den jüngern Horos gebar. Er war ursprünglich der Lokalgott von Abydos in Oberägypten und Busiris im Delta und eine Form des Sonnengottes. Nach Plutarch (»De Iside et Osiride«) ward ihm die Gesittung der Ägypter zugeschrieben, namentlich die Erfindung des Pfluges, der Gesetze und

des religiösen Kultus. Auch Äthiopien, Arabien, Indien und Vorderasien durchzog er, teils als siegreicher Kriegsherr, teils um durch die Gewalt der Rede und die Macht der Musik Kultur zu verbreiten. Aber nach seiner Rückkehr verschwor sich Typhon, sein ihm feindlicher Bruder, mit 72 andern zu O.' Untergang. Sie schlossen ihn durch List in eine prächtige Lade und warfen diese in den Nil, auf dem sie ins Meer hinaustrieb. Isis legte Trauerkleider an, als sie die Kunde erhielt, und suchte klagend die Leiche des O. Endlich fand sie die Lade in der Gegend von Byblos an das Land geworfen und verbarg sie an einem sichern Orte. Typhon aber entdeckte dieselbe und zerschnitt nun den Körper in 14 Teile, die er überallhin zerstreute. Isis suchte dieselben wieder und begrub sie, jeden an den Ort, wo sie ihn gefunden hatte (daher die zahlreichen Osirisgräber in Ägypten). Als aber Horos, des O. Sohn, der in Buto aufwuchs, zu Kraft gelangt war, nahm er den Kampf gegen Typhon auf, und dieser ward endlich gänzlich besiegt. Nach Plutarch bedeutet das Einschließen des O. in den Sarg das Verschwinden des Nilwassers; doch faßt er den O. auch allgemeiner als das Prinzip des Schaffenden, während er in Typhon die zerstörende Gewalt der Natur erkennt. Mag nun auch der Mythus des O. sich teilweise auf das Austreten u. Versinken des Nils beziehen, so liegt ihm doch jedenfalls eine weit tiefere Anschauung zu Grunde. Isis wird aufgefaßt als die Mutter Erde, als empfangende Naturkraft, und ihr gegenüber bedeutet O. die der Erde einverleibte Zeugungskraft der Sonne. Wenn das Leben auf der Oberwelt erstorben ist, herrscht O. mit Isis in der Unterwelt, lebt aber auf der Oberwelt fort in seinem Sohn Horos (der jungen Frühlingssonne), in dem er sich immer wieder erneuert. Das Schicksal des O. ist nur ein Vorbild des menschlichen; wie O. den Tod erlitten, muß ihn jeder Mensch erleiden; daher wird in den heiligen Schriften der Ägypter jeder Verstorbene ein »O.« oder »Osirianer« genannt, und O. selbst wird zum Gotte der Toten. Die Hauptstätten seiner Verehrung waren in Oberägypten Philä und Abydos, in Unterägypten Memphis, Sais und Busiris. Dargestellt wird O. in menschlicher Gestalt, mit dem Menschenhaupt, regelmäßig in Mumienform. In den frei vorgestreckten Händen oder den über der Brust gekreuzten Armen trägt er die Zeichen der Herrschaft (Zepter und Geißel), auf dem Haupte die Krone von Oberägypten, häufig an den Seiten besetzt mit der Straußfeder, dem Sinnbild der Wahrheit (s. Abbildung). Vgl. Engel, Isis und O. (Nordhaus. 1866); Lefébure, Le mythe osirien (Par. 1874–75, 2 Bde.).



Osiris (Berlin).

Osjek, Stadt, s. Essek.

Oskaloosa (spr. -kûla), Hauptstadt der Grafschaft Mahaska des nordamerik. Staates Iowa, Bahnkreuzung, am Des Moines, mit Korn- u. Hobelmühlen, Kohlen- und Eisengruben und (1890) 6558 Einw.

Oskar, Könige von Schweden und Norwegen: 1) O. I. Joseph Franz, geb. 4. Juli 1799 in Paris als Sohn des damaligen Generals Bernadotte, gest. 8. Juli 1859, wurde nach dessen Ernennung zum Kronprinzen von Schweden 1810 zum Herzog von Södermanland ernannt und erhielt in Schweden eine im nationalen Sinne geleitete Bildung. Nach der Thronbesteigung seines Vaters Kronprinz von Schweden und Norwegen, ward er 1824 Vizekönig von Norwegen. Als Kronprinz nahm O., der nicht die Regierungsweise Karl Johanns billigte, geringen Anteil an den Regierungsangelegenheiten. 1822 bereiste er Deutschland und Italien, später auch Rußland; 1826 ward er Großmeister der Artillerie, 1833 Generalbefehlshaber im vierten Artilleriedistrikt. In allen diesen verschiedenen Stellungen erwarb er sich die Liebe des Volkes in hohem Grade. Als er 4. März 1844 den Thron bestieg, legte er zwar den Ständen mehrere zeitgemäße Reformen in liberalem Sinne vor; doch entsprachen die Ergebnisse der durch ihn veranlaßten Beratungen über die Revision der Verfassung den gehegten Erwartungen nicht. In den letzten Jahren war er körperlich und geistig leidend. Als Schriftsteller versuchte sich O. unter anderm mit Abhandlungen über Volkserziehung, 1839 in der schwedischen »Staatszeitung« abgedruckt, und in der Schrift »Über Strafverfahren und Gefängniswesen« (Stockh. 1841; deutsch, Leipz. 1841). O. war auch Komponist; man hat von ihm eine Oper, Lieder, Walzer und Märsche. Vermählt war er seit 1823 mit Josephine Maximiliane Auguste Eugenie (geb. 22. Dez. 1808, gest. 7. Juni 1876), einer Tochter des Herzogs Eugen von Leuchtenberg.

2) O. II. Friedrich, Sohn des vorigen, geb. 21. Jan. 1829, trat 1840 als Kadett in die Marine, studierte nach einer längern Reise auf einer Kriegsbrigg, die er befehligte, in Upsala und widmete sich dann eingehenden Studien über Kriegsgeschichte und Seewesen, über die er in der Schwedischen Militärgesellschaft zu Stockholm wiederholt Vorträge hielt. Auch veröffentlichte er: »Einige Beiträge zur Kriegsgeschichte Schwedens 1711–13« (Stockh. 1859–65, 3 Bde.); »Historische Nachrichten über die Regimenter und Korps der schwedischen und norwegischen Armeen und Flotten« (das. 1870; »neue Beiträge«, 1892); »Karl XII.«, ein Lebensbild (das. 1868; deutsch von Jonas, Berl. 1875) sowie eine Anzahl lyrischer und dramatischer Dichtungen, die von ebensoviel Talent wie feinem Geschmack zeugen. Hervorhebung verdient davon besonders »Ur svenska flottans minnen« (»Erinnerungen der schwedischen Flotte«, 1858), das von der schwedischen Akademie einen Konkurrenzpreis erhielt. Auch übersetzte er in gelungener Weise Herders »Cid« und Goethes »Tasso«. Die Universität Lund ernannte ihn 1868 zum Doktor der Philosophie. Nach dem Tode seines söhnelosen Bruders Karl XV. (18. Sept. 1872) bestieg O. den Thron, wurde 11. Mai 1873, nachdem der schwedische Reichstag die Kosten der Krönung abgelehnt hatte, auf eigne Kosten in Stockholm gekrönt und 18. Juli in Drontheim. Vermählt ist er seit 6. Juni 1857 mit der Prinzessin Sophie von Nassau (geb. 9. Juli 1836), welche ihm vier Kinder geboren hat: den Kronprinzen Gustav Adolf, Herzog von

Wermland, geb. 16. Juni 1858, seit 20. Sept. 1881 mit der Prinzessin Viktoria von Baden vermählt, die ihm drei Söhne gebar; Prinz Oskar, Herzog von Gotland, geb. 15. Nov. 1859, seit seiner Vermählung mit Ebba Munck (9. März 1888) Prinz Bernadotte, Graf von Wisborg; Prinz Karl, Herzog von Westgotland, geb. 27. Febr. 1861, und Prinz Eugen, Herzog von Nerike, geb. 11. Aug. 1865. Die »Samlade skrifter« des Königs erschienen in 4 Bänden (Stockh. 1875—90); in deutscher Übersetzung von Jonas erschienen seine Gedichte (Berl. 1877 u. 1888) und prosaischen Schriften (Hamb. 1891).

Oskarsborg, norweg. Festung im Christianiafjord, auf den Inselchen von Kaholmene, unweit Dröbak.

Oskarshamn, Stadt im schwed. Län Kalmar, am Kalmarsund und an der Eisenbahn Nässjö—O., hat 2 Schiffswerften, Zündhölzerfabrik, Wollspinnerei, Tabaksfabrik, Brauerei, lebhaften Handel (1891 liefen 690 Schiffe von 71,951 Ton. aus) und (1890) 5853 Einw. Es steht mit Lübeck und Stockholm in Dampferverbindung. O. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Osker (Osci, Opsci, bei den Griechen Opiker), ein indogerman. Volksstamm, nach der Überlieferung ursprünglich in Kampanien heimisch, dessen Sprache sich allmählich über ganz Mittel- und Süditalien bis an die Grenzen der griechischen und der messapischen ausbreitet; als ihre Hauptträger erscheinen in der historischen Zeit die Samniter (s. d.). Ihre Sprachdenkmäler, Münzlegenden (vgl. Friedländer, Die oskischen Münzen, Leipz. 1850) und Inschriften (vgl. Lepsius, Inscriptiones umbricae et oscae, das. 1841; Zvetaieff, Sylloge inscriptionum oscarum, Petersb. u. Leipz. 1878), unter denen der Stein von Abella und die bantinische Tafel (vgl. Kirchhoff, Das Stadtrecht von Bantia, Berl. 1853) die namhaftesten sind, sind nicht eben zahlreich (gegen 200), aber zum Teil von wertvollem Inhalt u. über fast 1000 QMeilen Landes verbreitet; die ältesten stammen etwa aus dem Jahre 400, die jüngsten aus 80 v. Chr. Mit der Aufnahme der Italiker in das römische Bürgerrecht (um 89) erhielt auch das Oskische den tödlichen Stoß und wurde nur noch auf dem Lande gesprochen, bis es auch hier verschwand und die Römer sich gewöhnten, alles Bäurische, Plumpe, Pöbelhafte (s. Atellane) mit dem Worte, das wohl ursprünglich »Bauern« bedeutete, zu bezeichnen. Die dem Lateinischen und Umbrischen stammverwandte Sprache wurde von rechts nach links geschrieben und weist zwei verschiedene Alphabete auf, ein griechisches in der griechischen Nachbarschaft und ein aus dem Etruskischen entwickeltes im Norden bis nach Latium hin. Über das Oskische vgl. Grotefend, Rudimenta linguae oscae (Hannov. 1839); Mommsen, Oskische Studien (Berl. 1845, Nachträge 1846); Derselbe, Die unteritalischen Dialekte (Leipz. 1850); Huschke, Die oskischen und sabellischen Sprachdenkmäler (Elberf. 1856); Fabretti, Glossarium italicum (Tur. 1858—60); Bruppacher, Versuch einer Lautlehre der oskischen Sprache (Zürich 1869); v. Planta, Grammatik der oskisch-umbrischen Dialekte (Straßb. 1892—96, 2 Bde.).

Oskisches Spiel, s. Atellane.

Oskol, linker Nebenfluß des Donez im südlichen Rußland, entspringt im Gouv. Kursk, mündet unterhalb Isjum im Gouv. Charkow nach einem Laufe von 370 km Länge. Er ist wasserarm.

Oskos, Fluß und Stadt, s. Isker.

Oskulation (lat., »das Küssen«), in der Geometrie soviel wie Anschmiegung, s. Kontakt und Krümmung.

Osma, alte, jetzt herabgekommene Stadt in der span. Provinz Soria, am rechten Ufer des Ucero, mit (1887) 1263 Einw., seit dem 6. Jahrh. Bischofsitz. Hier 938 Sieg des Königs Ramiro von Leon über die Sarazenen unter Abd ur Rahmân von Cordova. Gegenüber, am Ucero, El Burgo de Osma, mit (1887) 3467 Einw.

Osman (Othman), 1) O. I., mit dem Beinamen Al Ghasi (der Eroberer), erster Sultan der Türken, Sohn des Hordenfürsten Ertoghrul, geb. 1259 zu Sukut in Bithynien, gest. 1326, folgte seinem Vater 1288 in der Herrschaft über die türkische, in Phrygien angesiedelte Nomadenhorde, die nach ihm den Namen Osmanen annahm, und ward Gründer des türkischen oder osmanischen Reiches, indem er 1299 sich für unabhängig erklärte, den Titel Sultan annahm und das ganze westliche Kleinasien eroberte.

2) O. II., Sohn Achmeds I., geb. 1605, mutig und unternehmend, bestieg 1618 den Thron an Stelle seines abgesetzten Oheims Mustafa I., kämpfte unglücklich gegen die Polen und ward im Mai 1622 bei einem Janitscharenaufstand ermordet.

3) O. III. folgte 1754 seinem Bruder Mahmud I. und regierte bis 1757.

Osman Digna (vom arab. dikn, »der Bart«, also nicht Digma), Feldherr des Mahdi, geb. 1836 in Rouen als Sohn französischer Eltern, hieß eigentlich George Nisbet und wanderte 1849 mit seinen Eltern nach Alexandria aus, wo sein Vater bald darauf starb und seine Mutter einen mohammedanischen Kaufmann O. heiratete. Dieser ließ den jungen Nisbet im mohammedanischen Glauben erziehen und die Kriegsschule in Kairo besuchen und nannte ihn O. Der ältere O. siedelte dann nach Suakin über und betrieb als Kaufherr und Sklavenhändler ein sehr einträgliches Geschäft, das er bei seinem Tode 1865 seinem Stiefsohn hinterließ. Dieser wurde einer der einflußreichsten Männer in Suakin und schloß sich 1882 der Erhebung Arabi Paschas, seines alten Freundes und Studiengenossen, an, worauf er von den Scheichs im östlichen Sudân zum Führer gewählt wurde. Im Dienste des Mahdi bekämpfte er die englisch-ägyptischen Truppen und verlor in einer Schlacht den linken Arm. 1887 rückte er von neuem gegen Suakin vor und setzte sich bei Tokar, dann bei Handub fest, von wo er im Herbst 1888 sogar einen Angriff auf Suakin versuchte. General Grenfell rückte ihm mit den englisch-ägyptischen Truppen, die er von Ägypten herbeigeführt hatte, entgegen und brachte ihm 20. Dez. eine blutige Niederlage bei.

Osmanen (Osmanli), offizieller Name der Türken, nach Osman I., dem Gründer ihres Reiches.

Osmanisches Reich, soviel wie Türkisches Reich.

Osmanje-Orden, türk. Orden, gestiftet vom Sultan Abd ul Asis bei seiner Thronbesteigung 1861 zur Belohnung wichtiger dem Staate geleisteter Dienste. Das Ordenszeichen besteht in einem sechsspitzigen goldenen, grün emaillierten Stern mit silbernen, brillantierten Strahlen in den Ecken. Im rot emaillierten, grün umsäumten Mittelschild stehen in Gold die türkischen Worte: »Der Erwählte durch die Gnade Gottes unsers Herrn Abd ul Asis Chan, Beherrscher des osmanischen Reichs, als Zeichen besondern Verdienstes«; auf der Rückseite befindet sich für die drei ersten Klassen in Gold, für die vierte in Silber das Reichswappen. Der Orden hängt an einem Halbmond mit Stern und an grünem, rot geränderten Bande. Im Revers befinden sich Trophäen: Trommeln und

Fahnen mit der Zahl 799. Der Bruststern, den die erste Klasse auf der Linken, die zweite auf der Rechten trägt, ist achtspitzig, brillantiert und von Silber; im Mittelschild befindet sich die Legende mit einem Halbmond. Die dritte Klasse trägt den Orden am Halse, die vierte im Knopfloch. S. Tafel »Orden II«, Fig. 31.

Osman Nuri Pascha Ghazi, türk. Feldherr, geb. 1837 zu Amasia in Kleinasien, zeichnete sich im Krimkrieg aus, nahm an der Unterdrückung des kretischen Aufstandes teil, befehligte dann in Asien, ward 1874 Brigade- und 1876 Divisionsgeneral. Er erhielt 1876 im Kriege gegen Serbien den Oberbefehl über das Widdiner Korps, mit dem er die Serben 18. Juli und 7. Aug. bei Veliki-Izwor und Saitschar besiegte, ward im November zum Muschir ernannt und stand 1877 beim Ausbruch des Krieges mit Rußland mit 35,000 Mann in Widdin. Mit diesen warf er sich zu Anfang Juli, als die Russen bis zum Balkan vordrangen, plötzlich in deren linke Flanke, besetzte Plewna und schlug 20. Juli die Angriffe der Russen unter Schilder-Schuldner und, nachdem er am 27. Lowatz genommen, 30. und 31. Juli auch den verstärkten Angriff der russischen Generale Krüdener und Schachowskoi siegreich zurück. Er schuf darauf seine Stellung bei Plewna durch vortrefflich angelegte Erdbefestigungen in eine starke Festung um, vermehrte seine Armee auf 60,000 Mann und zwang so die Russen, ihr weiteres Vordringen einzustellen, bedeutende Verstärkungen heranzuziehen und ihre Hauptmacht gegen Plewna zu versammeln, das mehrere Monate Mittelpunkt des ganzen Krieges war. Am 3. Sept. ging Lowatz an die Russen verloren; aber ein mit der russischen Hauptmacht nach einem mehrtägigen Bombardement 11. Sept. unternommener Angriff auf die Schanzen von Plewna brachte nur einige derselben in die Gewalt der Russen und Rumänen, denen sie O. 12. Sept. durch einen energischen Gegenstoß alle bis auf die Griwitzaschanze wieder entriß. Ein Angriff der Rumänen 19. Okt. ward ebenfalls blutig zurückgewiesen. O. war jetzt der gefeiertste Held der türkischen Armee; der Sultan erteilte ihm den Titel Ghazi (der Siegreiche). Ende Oktober aber gelang seine völlige Einschließung. Da kein Entsatzversuch von den Türken gemacht wurde und O. die Lebensmittel ausgingen, machte er 10. Dez. einen Ausfall, um sich den Weg nach Widdin zu öffnen. Doch traf derselbe auf energischen Widerstand; während desselben besetzten die von allem vorher unterrichteten Russen die von O. verlassenen Werke von Plewna, und so mußte sich O., selbst verwundet, mit seinem Heer auf Gnade und Ungnade ergeben. Nach seiner Rückkehr 1878 in Konstantinopel von den Türken als der »Löwe von Plewna« gefeiert, erhielt er 30. März den Oberbefehl über die zur Besetzung der Hauptstadt zusammengezogene Armee und erlangte maßgebenden Einfluß auf den Sultan. Am 4. Dez. 1878 ward er zum Kriegsminister ernannt und behauptete sich in dieser Stellung, obwohl er sie aus unersättlicher Geldgier zu seiner Bereicherung durch Unterschleife und Bestechung mißbrauchte, mit einigen Unterbrechungen bis 1888. Er ist jetzt Palastmarschall. Vgl. Levaux, Ghazi Osman Pacha, souvenirs historiques (2. Aufl., Par. 1891).

Osmanpazár, Stadt in Bulgarien, südwestlich von Schumen, Kreuzungspunkt von fünf großen Straßen, mit (1888) 3755 meist türk. Einwohnern.

Osmazōm, die eigentümlich riechende Substanz, welche beim Auskochen von Fleisch mit Wasser, Fällen des Auszugs mit Alkohol und Verdampfen erhalten wird, ist ein Gemisch von Kreatin, Kreatinin, Inosinsäure, Milchsäure etc.

Osmerus, der Stint.

Osmium Os, eins der Platinmetalle, findet sich gemeinschaftlich mit Platin, namentlich legiert mit Iridium (als Osmiumiridium), auch im Goldsande und wird aus den sogen. Platinrückständen gewonnen. Man erhält das O. durch Glühen von Ammoniumosmiumchlorid in schwammförmigem und durch Schmelzen des amorphen Metalls mit Zinn in kristallinischem Zustand. Es ist bläulichweiß, härter als Glas, vom spez. Gew. 22,477 und mithin der schwerste aller bekannten Körper. Das Atomgewicht ist 191. Bei sehr hoher Temperatur verdampft es ziemlich schnell, ohne zu schmelzen, und beim Erhitzen an der Luft verbrennt fein verteiltes O. zu Überosmiumsäureanhydrid OsO_4; mit Salpetersäure und Königswasser gibt es Überosmiumsäure; nach starkem Glühen widersteht es den Säuren, gibt aber mit schmelzendem Ätzkali und Salpeter osmiumsaures Kali. In trocknem Chlor verwandelt es sich in dunkelrotes Osmiumchlorid $OsCl_4$, welches mit Chlorammonium ein kristallisierbares, schwer lösliches, braunes Doppelsalz bildet. Mit Sauerstoff bildet O. drei Verbindungen von basischem Charakter, ferner Osmiumtrioxyd, OsO_3 (Osmiumsäure, Osmige Säure), welches mit Basen rote oder grüne Salze bildet, und indifferentes Osmiumtetroxyd (Überosmiumsäureanhydrid, Osmiumsäure) OsO_4. Letzteres bildet farblose Prismen, riecht höchst stechend (daher der Name O., v. griech. osmē, Geruch), wirkt heftig entzündend auf die Schleimhäute, besonders die Augen, und erzeugt auch auf der Haut schmerzhaften Ausschlag, schmeckt scharf brennend, nicht sauer, schmilzt unter 100°, siedet bei wenig höherer Temperatur, verflüchtigt sich auch mit Wasserdampf, löst sich langsam, aber reichlich in Wasser und wird durch Metalle und organische Körper leicht reduziert. Man benutzt die Überosmiumsäure in der Mikroskopie als Reagens und Färbemittel, und arzneilich gegen Epilepsie. Osmiumiridium dient zu Stahlfederspitzen. O. wurde 1803 von Tennant entdeckt.

Osmologie (griech.), Geruchlehre, besonders Lehre von den Riechstoffen.

Osmōse (Diosmose), soviel wie Endosmose (s. d.) und Exosmose; auch das Diffusionsverfahren in den Rübenzuckerfabriken und ein auf Dialyse beruhendes Verfahren zur Verarbeitung der Melasse (s. Zucker).

Osmunda *L.* (Traubenfarn, Rispenfarn), Farngattung aus der Familie der Osmundaceen, charakterisiert durch die dünnhäutigen, auf dem Rücken mit einem rudimentären Ring versehenen, durch einen Längsriß aufspringenden Sporangien, krautartige Gewächse mit dickem, oft knolligem Wurzelstock und zweierlei Blättern oder Blattteilen, fruchtbaren rispenähnlichen und sterilen. Von den sieben meist in Nordamerika und Asien vorkommenden Arten findet sich in Europa nur: O. regalis *L.* (Königsfarn), mit 30—90 cm, bisweilen bis 1,5 m hohen, doppelt gefiederten sterilen und eine dreifach gefiederte Rispe bildenden fruchtbaren Blattabschnitten, in feuchten Gebüschen und Wäldern. Wurzelstock und Fruchtrispen wurden früher gegen Rachitis, Skrofeln und Schwindsucht arzneilich benutzt.

Osmundaceen, Familie der Farne (s. d., S. 206).

Osnabrück, ehemals reichsunmittelbares Bistum, wurde von Karl d. Gr. nach der Besiegung der Sachsen, wahrscheinlich erst 810, gestiftet. Sein Sprengel umfaßte die Länder zwischen der Ems und Hunte und

war der Erzdiözese Köln unterstellt. Unter den Bischöfen Osnabrücks im Mittelalter ist am bedeutendsten Benno II. (1068—88), ein treuer Anhänger Heinrichs IV. Unter Franz, Graf von Waldeck (1532—53), der zugleich Bischof von Minden u. Münster war, fand die Reformation Eingang. Im Westfälischen Frieden 1648 wurde festgesetzt, daß O. abwechselnd einen katholischen und einen evangelischen Bischof und zwar letztern aus dem Hause Braunschweig-Lüneburg haben solle. Während der Regierung des evangelischen Bischofs sollte die Ausübung der geistlichen Gerechtsame über die Katholiken jedesmal dem Kurfürsten von Köln als Metropoliten übertragen werden. Der letzte evangelische Bischof war der Herzog Friedrich von York. 1802 ward das Hochstift säkularisiert und kam an Hannover; das Domkapitel ward aufgehoben und die Diözese in geistlicher Hinsicht mit dem Bistum Hildesheim vereinigt. Nach dem Tilsiter Frieden ward das Land zum Königreich Westfalen geschlagen, 1810 zum französischen Kaiserreich, in dem es einen Teil des Departements der Oberems ausmachte, und 1815 zu Hannover. Im April 1857 ward O. als exemtes Bistum wiederhergestellt. Sein Sprengel umfaßt die preußischen Regierungsbezirke O. und Aurich, ferner gehören dazu die apostolische Präfektur für Schleswig-Holstein und das apostolische Vikariat »Nordische Missionen Deutschlands«. Das Domkapitel zählt 7 Mitglieder. Nach dem am 30. Juli 1878 erfolgten Tode des Bischofs Beckmann (seit 1866), der geschickt den Konflikt mit der Regierung zu vermeiden wußte, blieb das Bistum mehrere Jahre unbesetzt; gegenwärtig ist Dr. Höting Bischof. Vgl. Stüve, Geschichte des Hochstifts O. (Jena 1853—82, 3 Bde., bis 1648 reichend); Möller, Geschichte der Weihbischöfe von O. (Lingen 1887).

Osnabrück, Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks und Stadtkreis der preuß. Provinz Hannover, in einem fruchtbaren Thal an der Hase, 65 m ü. M., hat in seinem alten Kern meist enge, winkelige Gassen und Mangel an stattlichen öffentlichen Plätzen, von denen nur der Domhof u. die Domfreiheit mit dem Standbild Justus Mösers (von Drake), der Markt mit der Marienkirche, dem Rathaus und dem 1882 errichteten Stüvedenkmal sowie der Neumarkt mit dem neuen Justizpalast u. dem 1880 enthüllten Kriegerdenkmal Erwähnung verdienen. Die neuen Stadtteile dagegen zeigen durchweg breite und freundliche Straßen; die niedergelegten Festungswerke zieren schöne Anlagen. Von hervorragenden Gebäuden sind zu nennen: das ehemalige bischöfliche Residenzschloß, das Rathaus (aus dem 15. Jahrh.), mit den Porträten der 44 Friedensunterhändler und andern Erinnerungen an den Westfälischen Frieden, sowie eine Anzahl von Holzgiebelbauten aus dem 16. und 17. Jahrh. Von den Kirchen (2 evangelischen, einer reformierten und 2 katholischen) verdienen Erwähnung: der große kath. Dom im Übergangsstil aus der ersten Hälfte des 13. Jahrh., mit vielen Kostbarkeiten, Reliquien und schönen bischöflichen Grabmäleen, die gotische evang. Katharinenkirche und die St. Johanniskirche. Sämtliche Kirchen sind in den letzten Jahrzehnten restauriert worden. Die Zahl der Einwohner betrug (1895) mit der Garnison (2½ Bataillone Infanterie Nr. 78) 45,131, davon 15,366 Katholiken und 415 Juden. O. hat



Wappen von Osnabrück.

einen Bergwerks- und Hüttenverein, der aus der Georg-Marienhütte (s. d.), aus dem Eisen- und Stahlwerk zu O. und dem Steinkohlenbergwerk am Piesberg besteht, große Steinbrüche, ein Kupfer- und Drahtwerk, Eisengießereien, eine Eisenbahnhauptwerkstätte, Fabrikation von Dampfkesseln, landwirtschaftlichen Maschinen, Gasuhren, Eisen-, Stahl- und Marmorwaren, Drahtstiften, Pianinos, Ziegel- und feuerfesten Steinen, Mineralfarben, chemischen Waren, Fleischwaren, Pumpernickel, Maschinenöl, Wagen, Spirituosen, Papier, Tapeten, Tabak, Zigarren &c., Bierbrauerei, Flachs- und Baumwollspinnerei, Baumwollweberei, Orgelbau, Gerberei, Seilerei, Branntweinbrennerei, Dampfmahl-, Säge- und Ölmühlen. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer, eine Reichsbankstelle (Umsatz 1895: 148 Mill. Mk.) und andre öffentliche Bankinstitute, ist besonders lebhaft in Eisen-, Tuch-, Manufaktur- und Weißwaren, in Drogen, Holz, Getreide, Pumpernickel, westfälischem Schinken und Fleisch. Den Verkehr in der Stadt vermittelt eine Telephonanlage, für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt Knotenpunkt der Linien Münster-Bremen, O.-Rheine, O.-Piesberg, Brackwede-O. u. Braunschweig-O. der Preußischen Staatsbahn sowie Oldenburg-O. der Oldenburgischen Eisenbahn. An Bildungs- und andern ähnlichen Anstalten besitzt O. ein evangelisches und ein kath. Gymnasium, ersteres mit einer ansehnlichen Bibliothek und zwei Münzsammlungen, ein Realgymnasium, ein Priesterseminar, eine Handelsschule, ein evangelisches und ein kath. Schullehrerseminar, eine Taubstummenanstalt, Waisenhäuser, eine Hebammenlehranstalt, ein Theater, ein Museum mit vielen Altertümern u. naturwissenschaftlichen Sammlungen, eine Provinzial-Irrenanstalt (Gertrudenberg), ein öffentliches Schlachthaus &c. O. ist Sitz einer königl. Regierung, eines Landratsamtes für den Landkreis O., eines Landgerichts, eines Bergreviers, eines Hauptsteueramts, ferner eines kath. Bischofs mit Domkapitel und Generalvikariat. Die städtischen Behörden zählen 9 Magistratsmitglieder und 16 Stadtverordnete. O. ist Geburts- und Sterbeort Justus Mösers und des hannöverschen Ministers Stüve. — Zum Landgerichtsbezirk O. gehören die 16 Amtsgerichte zu: Bentheim, Bersenbrück, Diepholz, Freren, Fürstenau, Iburg, Lingen, Malgarten, Melle, Meppen, Neuenhaus, O., Papenburg, Quakenbrück, Sögel und Wittlage. — Die Stadt war schon 772 eine fränkische Missionsanstalt, erhielt 888 Markt-, Zoll- und Münzrechte, war bereits 1082 ummauert, trat der Hansa bei und wußte sich trotz der bischöflichen Herrschaft eine Reihe wichtiger Freiheiten bis ins 16. Jahrh. zu erhalten. Der Dreißigjährige Krieg ruinierte den Wohlstand der Stadt, der auf der Tuchweberei beruhte; erst seit der Mitte des 18. Jahrh. begann sie sich besonders durch den ausgedehnten Leinwandhandel wieder zu heben. Auf dem Rathaus in O. ward 24. Okt. 1648 der Westfälische Friede abgeschlossen, der seit 1644 zwischen dem Reich und Schweden in O. verhandelt worden war. Vgl. Möser, Osnabrückische Geschichte (in dessen »Sämtlichen Werken«, Bd. 6—8); Friderici und Stüve, Geschichte der Stadt O. (Osnabr. 1816—26, 3 Bde.); E. Müller, Geschichte der Stadt O. (Berl. 1868, Bd. 1); »Mitteilungen des Vereins für Geschichte und Landeskunde von O.« (Osnabr. 1848—94, 19 Bde.); »Osnabrücker Geschichtsquellen« (das. 1891 ff.) und »Urkundenbuch« (hrsg. von Philippi, das. 1892 ff.); »Meinders' Führer durch O. und Umgegend« (3. Aufl., das. 1894).

Der **Regierungsbezirk Osnabrück** (s. Karte »Hannover«) umfaßt 6205 qkm (112,70 QM.), zählte 1895: 312,275 Einw. (darunter [1890] 137,487 Evangelische, 160,297 Katholiken und 1495 Juden), 50 auf 1 qkm, und besteht aus den 11 Kreisen:

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Aschendorf	560	10,17	21 017	38
Grafschaft Bentheim .	916	16,64	33 925	37
Berjenbrück	1060	19,25	44 665	42
Hümmling	808	14,67	15 762	20
Iburg	308	5,59	25 533	83
Lingen	797	14,48	31 542	40
Melle	254	4,61	25 333	100
Meppen	828	15,04	21 958	27
Osnabrück (Stadt) .	31	0,56	45 131	—
Osnabrück (Land) .	328	5,96	28 945	88
Wittlage	314	5,70	18 464	59

Vgl. R. Miquel, Der Landdrosteibezirk O., seine klimatischen, Bevölkerungs- und gesundheitlichen Verhältnisse (Osnabr. 1882); über die betr. Reichstagswahlkreise s. Karte »Reichstagswahlen«.

Osning, s. Teutoburger Wald.

Osnowjanenko, Pseudonym, s. Kwitka.

Osone, s. Phenylhydrazin.

Ösophagoskopie (grch.), Untersuchung der Speiseröhre mittels eines Beleuchtungsapparates (Ösophagoskop), s. Beleuchtungsapparate. [Speiseröhre.

Ösophagotomie (griech.), Speiseröhrenschnitt, s.

Oesophagus (griech.), die Speiseröhre (s. d.).

Osorkow (Ozorków), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Kalisch, Kreis Lentschiza, an der Bzura, mit Woll- u. Baumwollfabrikation und (1892) 11,375 Einw.

Osorno, Departementshauptstadt in der chilen. Provinz Llanquihué, am schiffbaren Rio Rahué (Nebenfluß des Rio Bueno), durch Eisenbahn mit Valdivia verbunden, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls, hat eine deutsche Kirche und Schulhaus und (1885) 3097 Einw., darunter 400 Deutsche. O. wurde bereits 1558 gegründet, aber 1603 durch die Araukaner zerstört und erst 1788 wieder aufgebaut. Der Vulkan von O. (2257 m) liegt 92 km südöstlich.

Ospedaletti, Dorf in der ital. Provinz Porto Maurizio, Kreis San Remo, zur Gemeinde Colla gehörig, am Ligurischen Meer und an der Eisenbahn Genua-Ventimiglia gelegen, seit 1883 Winterkurort, mit einem Kasino, Seebad und (1881) 695 Einw.

Ospel, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Dortmund, hat Steinkohlenbergbau und (1895) 3108 Einw., davon 592 Katholiken.

Osphresiologie (griech.), die Lehre vom Geruchssinn oder von den Gerüchen (s. Geruch).

Osphromenus, Fisch, s. Gurami.

Osroënisches Reich, s. Edessa.

Ossa (lat., Plural von os), Knochen, Gebeine; s. Os.

Ossa, Gebirge in der thessal. Landschaft Magnesia, vom Olympos im NW. durch das Thal Tempe getrennt, im SO. mit dem Pelion zusammenhängend, 1953 m hoch. Der O., jetzt Kissavos genannt, einst für den Sitz der Kentauren und Giganten gehalten, ist unzugänglicher u. wilder als der Pelion, dafür aber auch waldreicher. Die Bewohner der wenigen Dörfer sind Kohlenbrenner, Hirten und Seeleute, die einzigen Produkte Mais, Kartoffeln, etwas Öl und Wein.

Ossa, rechtsseitiger Nebenfluß der Weichsel im preuß. Regbez. Marienwerder, entspringt in den Waldungen westlich vom Geserichsee und mündet nach 120 km langem Lauf 8 km unterhalb Graudenz.

Ossa, Kreisstadt im russ. Gouv. Perm, in der Nähe der Kama, hat Handel mit Lein und Holzprodukten und (1891) 3262 Einw. Im Kreis befinden sich bedeutende Eisen- und Kupferbergwerke.

Ossa, in der griech. Mythologie Personifikation des schweifenden Gerüchts, bei Homer Botin des Zeus. Sie hatte in Athen einen Altar. Bei den römischen Dichtern entspricht ihr die Fama (s. d.).

Ossarium (lat.), Beinhaus auf Kirchhöfen ꝛc.

Ossau (spr. ossō, Vallée d'O.), schönes Thal im franz. Depart. Niederpyrenäen, vom Gave d'O. durchflossen, vom Pic du Midi d'O. (2885 m) und vom Pic de Ger (2612 m) beherrscht, 25 km lang, hat etwa 15,000 Einw., welche hauptsächlich Viehzucht treiben. Das Thal enthält die Hauptorte Bielle, Arudy und Laruns und die Badeorte Eaux-Chaudes und Eaux-Bonnes.

Os. Schm., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Oskar Schmidt (s. d.).

Osse, protestant. Dorf in den Pyrenäen, s. Aspe t).

Ossegg (Neu-O.), Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Teplitz, am Fuße des Erzgebirges, an den Staatsbahnlinien Bodenbach-Komotau, Dux-Liptitz-O. und Brüx-Moldau, beliebte Sommerfrische, hat ein 1192 gegründetes Cistercienserstift mit schöner Kirche, reicher Bibliothek, Gemäldegalerie und Klostergarten, eine Bierbrauerei, Woll- u. Wirkwarenfabrikation, Brettsägen, bedeutenden Braunkohlenbergbau u. (1890) 3424 (als Gemeinde 8547) meist deutsche Einwohner. Nordwestlich die Ruinen der Riesenburg (561 m).

Ossein, soviel wie Glutin, s. Leim.

Osservatore Romano (ital., »Römischer Beobachter«), Titel des offiziellen Blattes der römischen Kurie, 1861 gegründet.

Osseten, ein zum indogerman. Stamm (und zwar zur iranischen Gruppe desselben) gehörendes Volk im Kaukasus, da, wo der Paß von Dariel als einzige natürliche Straße denselben spaltet, im N. vorzugsweise im Thal des Terek, im S. bis zu den Quellen des Rion sich ausdehnend. Westlich von Wladikawkas bewohnen sie eine Ebene, welche von der Kabarda durch eine Reihe von Bergen getrennt wird. Ihre Zahl betrug 1891: 156,814, wovon in Ciskaukasien (Terekgebiet) 80,669, in Transkaukasien (vornehmlich Gouv. Tiflis) 76,145 lebten. Sie selbst nennen sich Iron (gleichbedeutend mit Iran); der Name O. stammt vom georgischen Ossethi, womit das von den Os oder Osen bewohnte Land bezeichnet wird. Nach einigen hängen sie mit den Osiliern des Ptolemäos zusammen, welche an der Mündung des Tanais (Don) ihre Sitze hatten, nach andern (Klaproth, Kohl, Koch) mit den Alanen, nach Vivien Saint-Martin mit den Asen, die nach Skandinavien auswanderten; nach noch andern sollen sie die reinsten Repräsentanten der Arier und nächste Verwandte der Germanen oder auch der Perser sein, wogegen Pfaff behauptet, daß sie mit Semiten vermischt seien. Daß vielfache Mischungen stattgefunden haben, zeigt das Auftreten brauner und schwarzer Augen und Haare unter der meist blondhaarigen und blauäugigen Bevölkerung. Die O. sind kräftig gebaut und von mittlerer Größe, doch stehen sie ihrem Äußern nach weit hinter andern Völkern des Kaukasus zurück; die Frauen sind meist weniger hübsch und haben oftmals etwas Mongolisches in ihren Zügen. Die Kleidung besteht in einem kurzen Hemd, mitunter Beinkleidern und einem tscherkessischen Überrock von grobem Tuch, dazu aus Bindfaden und Riemen geflochtene Schuhe, im Winter Filzstiefel; den Kopf bedeckt eine Filzmütze. Sie

bereiten aus Gerste ein bierähnliches Getränk. Ihre Wohnungen sind aus Holz gebaut, in den Hochthälern steinerne Türme. Ihre alten, 4—5 m hohen achteckigen Gräber, Sappads, bilden zuweilen förmliche Nekropolen. Ihre Religion war vor dem Jahre 1000 das Christentum, dann nahmen sie den Islam an, um ihn seit 1171 abermals mit dem Christentum zu vertauschen. Im 15. Jahrh. wurden die meisten abermals Mohammedaner, denen aber heute nur 20—25 Proz. angehören, während die übrigen ein vielfach mit heidnischen Gebräuchen gemischtes Christentum angenommen haben. Die Sprache der O. ist eine indogermanische und gehört speziell zu der iranischen Familie. Vgl. Sjögren, Ossetische Sprachlehre (Petersb. 1844); Rosen, Ossetische Sprachlehre (Berl. 1844); Miller, Ossetische Studien (Moskau 1881—87, Bd. 1—3, russisch); Hübschmann, Etymologie und Lautlehre der ossetischen Sprache (Straßb. 1887). Die O. waren in älterer Zeit ein mächtiges Volk, welches unter Einem Oberhaupt einen großen Teil des Kaukasus und die ebenen Steppengegenden bis zum Don und zur Wolga innehatte. Batuchan trieb im 13. Jahrh. die O. aus den Ebenen der jetzigen Kabarda in das hohe Gebirge des Kaukasus, wo sie sich in den Felsenthälern anbauten. Timur besiegte die O. und setzte einen Emir über sie. Später wurden sie durch die Tscherkessen aus den beiden Kabardas verdrängt. Den Russen haben sie niemals irgend welchen Widerstand entgegengesetzt. Früher liebten sie es, als Söldner in den Dienst der Byzantiner, Georgier u. Perser zu treten. Vgl. Klaproth, Reise in den Kaukasus (Halle u. Berl. 1814, 2 Bde.); Erckert, Der Kaukasus und seine Völker (Leipz. 1887); Chantre, Recherches anthropologiques dans le Caucase, Bd. 4 (Par. 1887).

Osseter, Fisch, s. Stör.

Ossett, Stadt im Westriding von Yorkshire (England), westlich von Wakefield, hat Fabrikation von Koltern (Steppdecken) und Kunstwollwaren, Kohlengruben, 2 Mineralquellen und (1891) 10,984 Einw.

Ossiach, Dorf in Kärnten, Bezirksh. Klagenfurt, Gemeinde Steindorf, am Ossiacher See und an der Staatsbahnlinie St. Michael-Villach, mit ehemaligem, 750 gegründetem Benediktinerstift (jetzt Gestüt) und (1890) 115 Einw. Der See (11 km lang, 1,5 km breit, 1030 Hektar groß) liegt 493 m ü. M., am Fuße der Gerlitzen-Alpe (1910 m). Die Orte am Seeufer, wie Sattendorf, O. und das neue Pensionshotel Annenheim, sind besuchte Sommerfrischen.

Ossian (gäl. Oisian, irisch Oissin oder Oisein), keltischer Barde des 3. Jahrh., Sohn eines Königs Fingal (Finnghal) von Alba (Hochschottland), in seinem Alter erblindet: so erscheint er in den Gedichten, die seinen Namen tragen. Die Frage nach der Echtheit dieser Gedichte ist eine sehr strittige. Richtiger müßte man nach ihrem Alter fragen, denn zwischen der Meinung, daß sie von jenem O. des 3. Jahrh. herrühren, und der Ansicht, daß sie um 1760 von ihrem Herausgeber Macpherson gemacht worden seien, liegt eine dritte Ansicht in der Mitte, nämlich daß sie im 11. Jahrh. am Hofe der schottischen Könige entstanden oder wenigstens in die Form, welche der gälische Text darstellt, gebracht worden seien. Ein Blick auf die Geschichte ihres Bekanntwerdens ist hier unerläßlich. Das »Buch von Leinster«, eine Handschrift des 12. Jahrh., schreibt zuerst einige Verse dem O. zu. Einen gälischen Dichter O. erwähnt der mit keltischer Sitte und Litteratur gründlich bekannte Giraldus Cambrensis (gest. 1220). Der Humanist Johnston (um 1520) sprach von größern epischen Gedichten der Gälen, und Buchanan (1582) redet ebenfalls von der Existenz solcher Gedichte. Seit der jakobitischen Erhebung gegen das Haus Hannover waren die keltischen Hochschotten für das englisch redende Publikum ein Gegenstand des Argwohns und der Verachtung geworden, ein heruntergekommenes Geschlecht; ihre Litteratur war unbekannt. Erst der Rektor Hieronymus Scone (1756) wurde auf die Schönheit gälischer Bardenpoesie aufmerksam und veröffentlichte einige Proben. Durch die Dichter und Gelehrten John Home und Hugh Blair angeregt, sammelte dann James Macpherson (s. d.) diese gälischen, den Namen Ossians tragenden Gesänge, indem er sie sich mündlich vorsagen ließ und sie niederschrieb, und um sie dem mit der schwierigen gälischen Sprache unbekannten großbritannischen Publikum zugänglich zu machen, übersetzte er sie in englische Prosa. Eine erste Probe gab er unter dem Titel: »Remains of ancient poetry, collected in the highland of Scotland and translated from the Galic or Erse language« (Edinb. 1760) heraus; 1762 ließ er das Epos »Fingal«, 1763 das Epos »Tighmora« (engl. »Temora«) und 1765 die Gesamtausgabe der »Works of O.« folgen. Diese Gedichte erregten durch ihre eigentümliche Schönheit das größte Aufsehen und die Bewunderung eines Home, Hume, Robertson, Herder, Goethe und wurden bald in die verschiedensten Sprachen Europas übersetzt. Als 1764 das »Journal des Savants« mit der später von Shaw und Laing wiederholten Behauptung auftrat, diese Gedichte seien von Macpherson gemacht und seien gälisch gar nicht vorhanden, sprach letzterer gegen seinen Freund Carlyle seine Verachtung solcher Afterkritik aus, trat aber nicht öffentlich dagegen auf, weil es ihm schmeichelte, daß die Welt ihm ein solches Dichtergenie zutraute. Dafür aber lieferte er an die inzwischen gegründete Highland Society in Edinburg seine niedergeschriebenen gälischen Urtexte, soweit er sie noch besaß (manche waren verloren gegangen), ab, und diese sind dann von der genannten Gesellschaft in zwei Großoktavbänden herausgegeben worden (»Dana Oisein mhic Finn«, Lond. 1807). Die Meinung, Macpherson habe diese Epopöen selbständig erfunden, darf getrost als eine unhaltbare bezeichnet werden. Zu geschweigen, daß seine eignen 1758 veröffentlichten Gedichte die zopfigste Wasserpoesie enthalten, so ist schon das entscheidend, daß er den gälischen Text oftmals nicht verstanden und falsch übersetzt hat, z. B. »Meine Seele komme auf die Nachkommen«, statt »Mein Name« (ainm mit anim verwechselt). Hierzu kommt die historische Gewißheit, daß lange vor Macpherson solche Gedichte sowohl in Manuskripten (z. B. das Buch des Dekans von Lismore, 16. Jahrh.) als im Volksmund existiert haben. Es ist noch heute eine schriftliche Aufzeichnung eines Peter Macdonald (um 1670) vorhanden, worin er sagt, daß er eine Sammlung alter gälischer Gedichte angelegt habe; ein Glied dieser Familie, John Macdonald, hat dann eidlich vor der Highland Society erklärt, sein alter Vater habe eine Sammlung gälischer Gedichte noch besessen; er selbst aber habe als 15jähriger Knabe mehrere derselben auswendig gewußt (1740), darunter viele, die Ossians Namen trugen, und unter diesen eins, worin von einem Mädchen vorkam, das zu Fingals Stamm floh, sowie eine Beschreibung der Rosse vor Cuchullins Streitwagen. Beides findet sich bekanntlich in Ossians »Fingal« wieder. Er erklärte weiter, daß Macpherson viele dieser Gedichte sich von ihm habe diktieren lassen. Ebenso ist die Existenz einer zweiten, im Besitz eines irischen

Bauern gewesenen Aufzeichnung nachgewiesen, das unter anderm den »Carthoun« enthielt. Beide Manuskripte gingen verloren, das erstere 1763 durch Entwendung. Ein drittes Manuskript besaß um 1745 eine Mistreß Fraser; ihr Sohn nahm es mit nach Amerika, wo es verloren ging, als er in Kriegsgefangenschaft geriet. Von diesem Manuskript hatte sich aber J. Farquharson, Vorsteher eines schottischen College in Dinant, eine Abschrift genommen, die er 1773 dem Schottenkloster in Douai schenkte, wo sie 1793 in der Revolution mitsamt dem Kloster in Flammen aufging. Als Farquharson 1767 Macphersons Ossian-Übersetzung zu Gesicht bekam, erklärte er diese Gedichte für identisch mit den in seiner Abschrift befindlichen. Und noch um 1800 fanden die Mitglieder der Highland Society ganze Stücke dieser Gedichte im Munde der Hebridenbewohner lebend. Von einem vierten Manuskript, einem Pergamentkodex, gab Lachlan Mac Muirich die Erklärung, daß dasselbe seit 1600 Erbgut seiner Familie gewesen, zuletzt aber, da kein Glied derselben mehr die alten angelsächsischen Schriftzeichen habe lesen können, zu Schneidermaßen verschnitten worden sei. Zu diesen urkundlich bezeugten Thatsachen (vgl. Sinclair, Introduction in Ossian's works) nehme man noch folgende: die Carthonnsage ist eine uralt indogermanische, nämlich identisch mit der persischen Rustemsage, welch letztere dem Macpherson noch nicht bekannt sein konnte. Ferner: die Sitten, Gebräuche und Rechtsordnungen in Ossians Gedichten entsprechen bis ins einzelnste dem, was neuere Forschungen über die Sitten der alten Gälen einerseits und der ältesten Normannen anderseits zu Tage gefördert haben; von diesen Forschungen und ihren Resultaten hatte man aber zu Macphersons Zeit noch nicht die leiseste Ahnung. Endlich: der gälische Urtext, den dieser aufgezeichnet, entspricht nicht der gälischen Sprache des 18., sondern genau der des 12. Jahrh., namentlich im Sprachschatz, in Konstruktionen und Redensarten. Nach alledem muß wohl die Meinung, daß Macpherson diese Gedichte schlechtweg gemacht und nachträglich erst ins Gälische übersetzt habe, als eine unhaltbare bezeichnet werden. Aber nicht minder unhaltbar ist die entgegengesetzte Ansicht, daß diese Poesien, so wie wir sie besitzen, aus dem 3. Jahrh., vom wirklichen O., herrührten. In diesem Falle müßten sie in der altirischen Sprache verfaßt sein, die von ihrer gälischen Tochter viel mehr abweicht als die althochdeutsche Sprache von der des Nibelungenliedes.

Ossians Gedichte in ihrer gälischen Form stammen offenbar aus dem 11. Jahrh., jener Zeit, als ganz Schottland (Alba und das Piktenreich nebst Strathclyde, Bernicia u. Galloway), unter Einem Herrscherhaus vereinigt, in Frieden und Glanz und gälischer Eigenart existierte. Ihrem Stoff nach sind diese Gedichte allerdings weit älter. Während das Nibelungenlied alte Sagen in das ritterliche Kostüm des 12. Jahrh. umgekleidet hat, sind in Ossians Gedichten Kostüm und Kolorit der uralten Heidenzeit unberührt erhalten. Von Ackerbau kommt nicht die geringste Spur vor, nur Jagd und Viehzucht; in offener Halle hält der König Hof, sein Mahl auf offener Heide; Grotten dienen Fürstentöchtern zur Wohnung; das eheliche Band ist noch sehr locker und lösbar; die im Mittelalter so beliebte Sackpfeife ist noch nicht erfunden. Auf die Normanneneinfälle Hognis, Fridlis, Rings, Rolfs (353—500) findet sich nicht die leiseste Beziehung, nur auf den Einfall des Normannenkönigs Suaran, der als König von Westgotland (gest. 240) durch Suhm nachgewiesen ist, und auf die Zeit Caracallas. Dem Stoff nach sind es also wirklich uralte Schlachtengesänge und Sagen des 3. Jahrh. Nach Bardensitte mündlich von Geschlecht zu Geschlecht fortgepflanzt, erlitten dieselben ganz allmählich in der sprachlichen Form die Wandlungen, welche die Sprache selbst allmählich erlitt; direkte Anspielungen auf heidnischen Götterkult wurden seit der Bekehrung Schottlands zum Christentum ausgemerzt, die poetischen Schilderungen und lyrischen Ergüsse sicherlich mannigfach bereichert und umgegossen, bis dann endlich im 11. Jahrh. die Rezension entstand, die von da an in einzelnen Pergamenthandschriften sowie in der fernern mündlichen Tradition fixiert wurde, und welche Macpherson in der letzten Stunde vor völligem Untergang gerettet hat. Seine Übersetzung oder Bearbeitung, welche, wie schon bemerkt, fehlerhaft, dabei geschmacklos sentimental und nicht ohne eigne Zuthaten ist, liegt vielen Tochterübersetzungen (deutsch von Denis, Harald, Petersen, Rohde, Stolberg u. a., ital. von Cesarotti, franz. von Le Tourneur, niederländ. von Bilderdijk, span. von Ortiz, poln. von v. Krasicki) zu Grunde. Sinclairs lateinische Interlinearversion hat Ahlwardt (Leipz. 1811) ins Deutsche übersetzt, direkt aus dem gälischen Urtext A. Ebrard den »Finnghal« (das. 1868). Über die kritische Frage ist gegen Fink (»Über die Echtheit der Ossianischen Gedichte«, Berl. 1811) und Talvj (»Die Unechtheit der Lieder Ossians«, Leipz. 1840) zu vergleichen: »Neue Jenaische Allgemeine Litteraturzeitung«, 1843, Nr. 27—29, und die Augsburger »Allgemeine Zeitung«, 1869, Nr. 29. Schließlich sei bemerkt, daß in Irland im Volke Märchen von Finn und Oissin existieren, die den wallisischen Mabinogion analog sind und sich zu unsern alten bardischen Epopöen genau so verhalten wie in Wales jene Volksmärchen zu den bardischen (d. h. von zünftigen Hofsängern herrührenden) Epopöen des Taliesin, Meilyr und Gwalchmai. Vgl. Stephens, Geschichte der wälschen Litteratur (deutsch von San Marte, Halle 1864); Waddell, O. historical and authentic (Lond. 1875); »The poems of O. in the original Gaelic«, mit engl. Übersetzung und Abhandlung über die Echtheit der Gedichte von A. Clerc (das. 1871, 2 Bde.); Windisch, Die altirische Sage u. die Ossianfrage (in den Verhandlungen der Philologenversammlung zu Gera, 1878); B. Saunders, Life and letters of J. Macpherson (Lond. 1894).

Ossifikation (lat.), Bildung von Knochengewebe, Verknöcherung; Ossifikationspunkte, s. Knochen.

Ossip Schubin, Pseudonym, s. Kirschner.

Oßmannstedt, Dorf im Großherzogtum Sachsen-Weimar, Verwaltungsbezirk II (Apolda), bei Weimar und an der Linie Bebra-Halle a. S. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Dampfziegelei und (1895) 677 Einw. Das Gut daselbst war ehedem im Besitze Wielands, der auch hier begraben liegt.

Ossoli, Marquis d', s. Fuller 1).

Ossoliński, 1) Jerzy (Georg), poln. Staatsmann, geb. 1595, gest. 1650, studierte in Graz, bereiste dann England, Frankreich und Italien, machte die Feldzüge gegen Rußland bis zum Waffenstillstand von Deulina mit und ging 1621 als Gesandter des Königs Siegmund nach England. 1630 ward er Großschatzmeister der Krone, in welcher Stellung er die Wahl des Prinzen Wladislaw zum König von Polen durchsetzte und von nun an die Geschicke des Reiches leitete. Auf einer Sendung nach Wien (1634) wurde er hier in den Reichsfürstenstand erhoben, nachdem schon vor-

her Papst Urban VIII. ihn zum Fürsten von Ossolin ernannt hatte. 1635 begab er sich als Kriegsgouverneur nach Preußen, wo er im September mit Schweden den Vertrag von Stumsdorf abschloß; 1636 erschien er als Gesandter auf dem Reichstag zu Regensburg, um Ferdinands III. Wahl zum römischen Kaiser zu unterstützen und zugleich den Ehevertrag zwischen seinem König und der Erzherzogin Cäcilia Renata abzuschließen. Nach seiner Rückkehr ward er Woiwod von Krakau, 1639 Vizekanzler, 1643 Krongroßkanzler. 1645 präsidierte er dem Religionsgespräch zu Thorn zwischen Katholiken und Protestanten, 1648 setzte er die Wahl des Prinzen Johann Kasimir zum König durch und schloß mit den aufständischen Kosaken den Frieden vom 17. Aug. 1649. Seine Staatsreden gab Georg Förster (Danz. 1640) heraus.

2) Joseph Maximilian, Graf von Tenczyn, poln. Schriftsteller, Urenkel des vorigen, geb. 1748 zu Wola Mielecka in der Woiwodschaft Sandomir, gest. erblindet 17. März 1826, erhielt seine Bildung im Warschauer Jesuitenkollegium, widmete sich frühzeitig dem Studium der vaterländischen Geschichte und Litteratur, kam als Mitglied der galizischen Ständedeputation 1789 nach Wien und wählte diese Stadt in der Folge zu seinem bleibenden Aufenthalt. Er widmete sich daselbst fast ausschließlich nationallitterarischen Bestrebungen und machte sein Haus zu einem Sammelplatz slawischer Gelehrten. Franz I. ernannte ihn 1808 zum Wirklichen Geheimrat und 1809 zum Vorsteher der kaiserlichen Hofbibliothek. Zu der Begründung eines Nationalinstituts für Galizien in Lemberg (des noch heute bestehenden »Ossolinskischen Instituts«) bestimmte O. außer beträchtlichen Geldsummen seine reichen litterarischen und antiquarischen Sammlungen. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Historisch-kritische Nachrichten zur Geschichte der polnischen Litteratur« (Krak. 1819, 3 Bde. in 4 Tln., der letzte Teil hrsg. von Bielowski, Lemb. 1852); »Betrachtungen eines Erblindeten« u. »Badener Abende« (»Wieczory badeńskie«, das. 1852), Erzählungen u. humoristische Schriften nach Art des »Decamerone«.

Ossowetz, Dorf, s. Goniondz.

Ossun (spr. -öng), Stadt im franz. Depart. Oberpyrenäen, Arrond. Tarbes, in öder Heidegegend, an der Südbahn, hat ein altes Schloß, Reste eines römischen Lagers, alte Grabmäler und (1891) 2217 Einw.

Ost (Osten), s. Morgen.

Ostade, 1) Adriaan van, holländ. Maler und Radierer, geb. im Dezember 1610 in Haarlem, gest. daselbst 2. Mai 1685, war Schüler von Frans Hals und in dessen und Brouwers Art bis gegen 1639 thätig. Von da ab schloß er sich an die Malweise Rembrandts an, welchem seine Neigung für die malerische Ausbeutung des Helldunkels schon früher entgegengekommen war. O. hat eine große Zahl von meist humoristischen Genrebildern kleinen Formats aus dem Leben der Bürger und Bauern gemalt: Raucher, Trinker, Spieler, Ärzte, Quacksalber, Tänzer, Raufereien etc., bisweilen auch Bildnisse. In der ersten, von Hals beeinflußten Periode seines Schaffens, aus der etwa 40 Bilder nachweisbar sind, ist ein Streben nach scharfer, lebendiger Charakteristik und nach derbem Humor zu erkennen. Die Bilder der zweiten Periode charakterisieren außer der Helldunkelwirkung Naivität der Auffassung und gemütvoller Humor. Die Bilder der dritten Periode (meist Interieurs mit Figuren) sind durch sorgsame Durchführung bei hellem, leuchtendem Ton ausgezeichnet. Gemälde von ihm befinden sich in den Galerien zu Berlin, Dresden, Wien (kaiserliche Galerie, Liechtenstein), Paris (Louvre), München (Pinakothek), Amsterdam, im Haag, zu Petersburg. Ihre Zahl beläuft sich auf etwa 400. Hauptwerke sind: der Leierkastenmann und die Bauerngesellschaft in Berlin, das Innere einer Hütte und der Schulmeister im Louvre, die Bauern in der Schenke in München, der Quacksalber in Amsterdam, Bauernfest in Petersburg, das Atelier des Malers in Amsterdam und der Stammtisch in der Dorfschenke und der Maler an der Staffelei in der Dresdener Galerie. Er hat auch zahlreiche Aquarelle, getuschte Federzeichnungen und Radierungen hinterlassen. Vgl. Gädertz, Adrian von O. (Lübeck 1869); Bode, A. van O. als Zeichner und Maler (Wien 1881); Faucheux, Catalogue raisonné de toutes les estampes etc. d'Adrien van O. (Par. 1862); M. van de Wiele, Les frères van O. (das. 1893).

2) Isak van, holländ. Maler, Bruder und Schüler des vorigen, geb. 1621 in Haarlem, war daselbst seit dem Ende der 30er Jahre thätig und starb im Oktober 1649. Er hat trotz seiner kurzen Lebenszeit etwa 100 Gemälde hinterlassen, welche ähnliche Motive behandeln wie die seines Bruders. Die Mehrzahl davon befindet sich in englischem Privatbesitz. Das Berliner Museum besitzt einen Halt vor der Dorfschenke, das Louvre zu Paris einen Halt vor einem Wirtshaus und zwei holländische Kanalansichten zur Winterszeit und die Münchener Pinakothek sechs Bilder, darunter zwei Winterlandschaften mit Schlittschuhläufern und eine Dorfkirmes.

Ostafrika, s. die Artikel »Deutsch-, Britisch- und Italienisch-Ostafrika«. Über den Freistaat von O. s. Mosambik.

Ostalgie (griech.), der Knochenschmerz.

Ostalpen, s. Alpen, S. 420.

Ostangeln (East Anglia), s. Angelsachsen.

Ostara (Eostre), angeblich eine Göttin der Angelsachsen und alten Deutschen, deren Existenz jedoch höchst unwahrscheinlich von Beda nur aus dem Namen eosturmonath gefolgert ist; dieser aber ist nach dem Osterfeste benannt, dem Feste der im Osten wieder erscheinenden Sonne des Frühjahrs. Vgl. Weinhold, Die deutschen Monatsnamen, S. 51 f.

Ostaschkow, Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, auf einer Halbinsel am Seliger See, mit 6 Kirchen (darunter die durch ihren Silberreichtum sich auszeichnende Troizische Kathedrale), 2 Klöstern, einer öffentlichen Bibliothek, Stadtbank, Baumwollspinnerei, Gerbereien, Fabrikation von Schmiede- und Schuhmacherwaren (Hausindustrie), die einen bedeutenden Ausfuhrartikel bilden, Verfertigung von Netzen und (1892) 12,104 Einw.

Ostasien, Gesamtbezeichnung der Länder an der Ostküste Asiens (Anam-Tonking, China, Korea, russische Küstenprovinz) und des Inselreichs Japan.

Ostbeskiden, westlicher Teil des karpathischen Waldgebirges, s. Karpathen.

Ostbevern, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Warendorf, an der Bever, hat eine kath. Kirche, Brennerei und (1890) 2326 Einw.

Ostchinesisches Meer (chines. Tunghai), der zwischen China, Formosa, den Liukiu-Inseln, Kiushiu und dem 32.° nördl. Br. eingeschlossene Meeresteil, ein durch die Ablagerungen der chinesischen Ströme immer mehr verflachendes Becken.

Ost-Dievenow, Ostseebad, s. Dievenow.

Oste, linksseitiger Nebenfluß der Elbe, entspringt unweit Tostedt im hannöverschen Kreis Harburg, verstärkt sich durch mehrere kleine Zuflüsse, ist bei einer

mittlern Tiefe von 1—5,15 m auf 78,5 km schiffbar und mündet nach 135 km langem Lauf bei Belum, über 180 m breit. Mit der Hamme, einem Quellfluß der Lesum, ist die O. durch den 16 km langen Oste-Hammekanal verbunden.

Ostealgie (griech.), der Knochenschmerz.

Osteitis (Ostitis, griech.), Knochenentzündung [(s. d.).

Osten (Ost), s. Morgen.

Osten, Dorf im preuß. Regbez. Stade, Kreis Neuhaus, an der Oste und mit Station Basbeck-O. an der Linie Harburg-Kuxhaven der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Branntweinbrennerei, Schiffahrt, Pferde- und Viehmärkte und (1895) 839 Einw.

Ostende, Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Westflandern, an der Nordsee, durch Kanäle mit Gent, Nieuport und Dünkirchen verbunden, Endpunkt der Staatsbahnlinien Brüssel-O. und Ypern-O. und der Vizinatbahnen O.-Furnes und O.-Blankenberghe. O. ist der zweite Seehafen Belgiens, hat schöne, regelmäßige Straßen, 2 Kirchen, ein schönes Stadthaus (1711 erbaut), einen großen Kursaal (1876—78 erbaut), eine königliche Villa, eine Börse, ein Schauspielhaus, eine Schiffswerfte, Leinwand-, Segeltuch-, Spitzen-, Tabaks- und Kerzenfabrikation, Taudrehereien, Bierbrauereien, Salzsiedereien, bedeutende Seefischerei (195 Fahrzeuge), Austernzucht, Schiffahrt (1894 liefen 1500 Schiffe von 974,405 Ton. ein), lebhaften Handel mit Großbritannien, Deutschland, Norwegen (Einfuhr von Holz, Steinkohlen, Wolle, Rohseide rc., Ausfuhr besonders von Butter, Fleisch und Flachs), ein Athenäum, eine Industrieschule, bischöfliches Collège, Schiffahrtsschule, Handelsgericht und (1890) 24,688 Einw. (1894 auf 27,230 berechnet). O. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Die ehemaligen beträchtlichen Festungswerke wurden 1865 geschleift. Von höchster Bedeutung für die Stadt sind die vortrefflich eingerichteten Seebäder, die jährlich von 15—20,000 Kurgästen aller Nationen (darunter viele Deutsche) besucht werden. Die Küste entlang zieht sich, die Stadt vom Meer trennend, ein gewaltiger Steindamm (digue), 1¼ km lang, 6, mit der Fahrstraße 18 m breit, der Korso von O., mit großartigen Hotels und Restaurants. Nordöstlich schließt sich an den Damm die sogen. Estakade, zwei weit ins Meer hineinragende Doppelreihen eingerammter Pfähle mit darüberliegenden Bohlen (625, bez. 550 m lang), die zum Schutz des Hafens dienen und ebenfalls als Spaziergang benutzt werden. Der Hafen besteht aus dem Vorhafen, dem Handelshafen, mit Kaianlagen zum Verladen, und dem Binnenhafen. Die meisten Hafenanlagen wurden unter Joseph II. erbaut; Napoleon I. ließ das großartige Bassin de chasse mit mächtigen Schleusenthoren anlegen, deſsen bei der Flut zurückgehaltene Wassermassen hinausstürzend das Fahrwasser vertiefen. Jenseit der Hafeneinfahrt, die 150 m lang ist, steht der Leuchtturm, 58 m hoch. Regelmäßige Dampfschiffahrt verbindet O. mit London sowie mit den wichtigsten Seehäfen der Nordsee und des Landes. 13 km westlich davon liegt das Dorf Westende. — O. war lange ein unbedeutendes Fischerdorf, das 1072 von Robert von Friesland zum Flecken erhoben, 1445 von Philipp dem Guten von Burgund mit Mauern umgeben ward. Berühmt wurde O. durch die Belagerung vom 7. Juli 1601 bis 20. Sept. 1604, die mit der Übergabe des Platzes an die Spanier unter Spinola endete. Im Spanischen Erbfolgekrieg wurde O. 1706 von den Alliierten belagert und zur Kapitulation genötigt. Kaiser Karl VI. gründete hier eine Handelsgesellschaft für den Verkehr mit Ost- und Westindien (1722); indes der Feindschaft der Seemächte gegenüber mußte er 1727 diese Ostendische Kompanie, welche dem Seehandel Belgiens einen neuen Aufschwung verliehen hatte, suspendieren und 1735 endgültig aufheben. Nachdem Joseph II. O. 1781 zu einem Freihafen erklärt hatte, erhob es sich in kurzer Zeit auf Unkosten der Holländer zu einem der blühendsten Handelsplätze Europas. Im französischen Revolutionskrieg fiel O. durch die Schlacht von Fleurus (1793) mit dem übrigen Belgien in die Hände der Franzosen; 1814 kam es an die Niederlande und 1830 an das Königreich Belgien. Während der beiden folgenden Jahre, in denen Antwerpen von den Holländern besetzt blieb, nahm der Handel von O. einen erstaunlichen Aufschwung, sank jedoch nach dem Frieden so sehr, daß gegenwärtig sein Schiffsverkehr nur ein Zehntel desjenigen von Antwerpen beträgt. Neuerdings macht ihm Vlissingen als Überfahrtsort nach England gefährliche Konkurrenz. Vgl. Pasquini, Histoire de la ville d'O. (Brüss. 1842); Heurard, Histoire du siège d'O. 1601—1604 (das. 1890), Verhaeghe, Das Seebad O. (Ostende 1872).

Ostendorf, Julius, Schulmann, geb. 2. April 1823 in Soest, gest. 31. Aug. 1877 in Halle a. S., studierte in Bonn und Halle Theologie und Philologie, wurde 1848 von seiner Vaterstadt ins deutsche Parlament gewählt, war seit 1852 Lehrer, seit 1856 Direktor der Realschule in Lippstadt, seit 1872 Direktor der Realschule in Düsseldorf. 1874 ward er von Bielefeld ins preuß. Abgeordnetenhaus gewählt. Auf den Versammlungen der Realschulmänner zu Eisenach (1872), Gera (1873), Braunschweig (1874) und in der Berliner Konferenz von 1873 wie in zahlreichen Aufsätzen und Flugschriften verfocht O. die Gleichberechtigung der Realschule mit dem Gymnasium, für welche beide er gemeinsame Unterklassen (Bifurkation) forderte. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: »Vorbildung für das Lehramt an Realschulen« (1870); »Volksschule, Bürgerschule, höhere Schule« (1872); »Das nationale Kaisertum der Hohenzollern« (1873); »Über nationale Erziehung« (1874).

Osten-Sacken, 1) Fabian Gottlieb, Fürst von der, russ. Feldmarschall, geb. 1752, gest. 19. April 1837 in Kiew, stammte aus einem alten pommerschen, jetzt in den russischen Ostseeprovinzen angesessenen, in den drei Linien Bathen, Dondangen u. Rothof blühenden Geschlecht (vgl. A. v. d. Osten, gen. Sacken, Nachrichten über Herkunft, Verzweigung rc. Derer von der O. rc., Berl. 1893), trat 1769 als Sergeant in die Armee ein, focht unter Suworow gegen die Türken, 1794 gegen die Polen, dann als Generalmajor in der Schweiz unter Korssakow, führte unter Bennigsen 1807 das 2. Korps, mit dem er sich besonders bei Pultusk und Eylau auszeichnete, befehligte 1812 das Armeekorps, welches gegen die Österreicher und Sachsen in Wolhynien kämpfte, und verlor 16. Nov. die Schlacht bei Wolkowysk. 1813 befand er sich mit seinem Korps beim schlesischen Heer unter Blücher und befehligte in der Schlacht an der Katzbach den rechten Flügel. Auch an der Schlacht bei Leipzig nahm er thätigen Anteil sowie 1814 an den Gefechten von Brienne, Montmirail, Château-Thierry und Craonne. Bei Laon befehligte O. den rechten Flügel des Blücherschen Heeres; ebenso wirkte er mit seinem Korps bei der Erstürmung des Montmartre mit. Nach der Übergabe der Hauptstadt übertrug ihm der Kaiser die Stelle des Kriegs-

gouverneurs von Paris. 1815 befehligte er das 5. Armeekorps unter Barclay de Tolly. Nach dem Kriege ward er Feldmarschall, erhielt den Befehl über die erste Westarmee (Hauptquartier in Kiew), wirkte zur Unterdrückung des polnischen Aufstandes 1831 besonders in Wolhynien und Podolien mit und wurde 1832 in den Fürstenland erhoben.

2) **Demetrius, Graf von der**, russ. General, geb. 1790, gest. 27. März 1881 auf seinem Gut im Gouv. Cherson, machte als Subalternoffizier den Krieg gegen Frankreich 1812—15 mit, wurde später Oberst und Generalmajor und erhielt 1825 das Kommando einer Ulanenbrigade. Als Stabschef Paskewitsch' zeichnete er sich 1827 in dem persischen Feldzug aus, eroberte 1828 die türkischen Festungen Achaltalaki und Gertwissy und befehligte in der Schlacht bei Kainly 1. Juli 1829 den linken Flügel. Im polnischen Krieg von 1831 erwarb er sich den Generalleutnantsrang. 1835 mit dem Oberbefehl über das 3. Reservekavalleriekorps betraut, ward er 1843 zum General der Kavallerie befördert und übernahm 1853 den Oberbefehl über das 3. Korps, mit welchem er im Spätherbst in die Donaufürstentümer einrückte. Nach Menschikows Abgang erhielt er unter dem Oberbefehl Gortschakows 1855 das Kommando von Sebastopol; zugleich ward er in den Grafenstand erhoben und sodann zum Mitglied des Reichsrats und zum Generaladjutanten des Kaisers ernannt.

3) **Nikola Dimitriewitsch, Graf von der**, russ. Diplomat, geb. 26. März 1831, Sohn des vorigen, trat 1853 in das Auswärtige Ministerium, ward darauf in die diplomatische Kanzlei des Statthalters in Warschau versetzt, war während des Krimkriegs dem Oberbefehlshaber in Sebastopol beigegeben und wurde 1856 zum Gesandtschaftssekretär im Haag ernannt. 1857—61 war er Geschäftsträger in Madrid, dann in Bern und 1864—69 in Turin. 1869 wurde er zum Ministerresidenten in Darmstadt und 1880 zum Gesandten in München ernannt. Nachdem er 1882—1884 im Auswärtigen Amt in Petersburg beschäftigt gewesen, übernahm er 1884 aufs neue den Posten als Gesandter in München und Darmstadt und wurde 1895 zum Botschafter in Berlin ernannt.

Ostensibel (lat.), zum Vorzeigen geeignet; oft verwechselt mit »ostensiv« (s. d.).

Ostensible partner (engl., spr. oßtennßibl-), offener Gesellschafter, im Gegensatz zu Dormant partner, dem stillen Teilhaber; s. Handelsgesellschaft.

Ostension (lat.), das Zeigen, Vorzeigen, besonders das Ausstellen von Reliquien; Ostensionstheater, soviel wie anatomisches Theater.

Ostensiv (lat.), etwas anschaulich darstellend, z. B. ostensiver Beweis (Gegensatz: apagogischer); ostensive Methode, soviel wie zeigende (nicht erklärende) Lehrweise; in tadelndem Sinne heißt o. (oder ostentativ) auch soviel wie prunkend, schaustellend.

Ostensorium (lat.), soviel wie Monstranz.

Ostentation (lat.), absichtliches Zurschautragen, Prunken; ostentiös, auf O. gegründet, darauf berechnet, die Augen auf sich zu ziehen.

Osteoblasten, s. Knochen.

Osteocarcinom (griech.), soviel wie Knochenkrebs.

Osteogenese (griech.), Entwickelungsgeschichte des Knochengewebes.

Osteoidgewebe (griech.), »knochenähnliches« tierisches Gewebe, welches sich von dem wirklichen Knochen durch das Fehlen der Knochenkörperchen unterscheidet (bei rachitischen Knochen und in Knochengeschwülsten).

Osteoklasie (griech.), das gewaltsame Brechen eines Knochens bei Difformität desselben, schief geheiltem Knochenbruch etc., s. Orthopädie.

Osteoklasten, s. Riesenzellen.

Osteolith, s. Apatit.

Osteologie (griech., Knochenlehre), derjenige Teil der Anatomie, welcher sich mit der Beschreibung der Knochen beschäftigt. Die Anfänge der O. lassen sich bis auf Hippokrates und Aristoteles zurückführen. Der römische Arzt Celsus lieferte einen kurzen Abriß der O., und Galen erwähnt die künstliche Zusammenfügung der Knochen unter dem Namen Skelett und beschreibt einzelne Knochen und ihre Gelenkverbindungen. Am schnellsten entwickelte sich die O. um die Zeit des 15. und 16. Jahrh., als die Zergliederung der Leichen allmählich Eingang gewann und man die einzelnen Knochen durch Maceration für die Untersuchung gehörig zurichten konnte. So entdeckte Achellini 1480 den Hammer und Amboß im Ohr; Vesalius untersuchte die Schädelknochen, Berengar und Ingrassiat das Keilbein und letzterer entdeckte auch den Steigbügel. Eustachio entdeckte die nach ihm genannte Ohrtrompete und Fallopia arbeitete über den feinern Bau des Felsenbeins. Die früheste Arbeit über die Knochen des Fötus rührt von Koyter (aus Nürnberg, Ende des 15. Jahrh.) her. Große Verdienste um die Kenntnis des mikroskopischen Baues der Knochen haben sich Purkinje, Joh. Müller, später Kölliker, Virchow, Heinrich Müller u. a. erworben. Vgl. Henle, Handbuch der Knochenlehre (3. Aufl., Braunschw. 1871); Flower, Osteology of the Mammalia (3. Aufl. von H. Gadow, Lond. 1885; deutsch, Leipz. 1888).

Osteom (griech.), Knochengeschwulst.

Osteomalacie (griech.), Knochenerweichung (s. d.); O. bei Haustieren, s. Knochenbrüchigkeit.

Osteomyelitis (griech.), soviel wie Knochenmarkentzündung.

Osteonekrose (griech.), der Knochenfraß.

Osteopathologie (griech.), die Lehre von den Knochenkrankheiten.

Osteophyt (griech., Knochengewächs), kleiner, bald sich flächenförmig ausbreitender, bald geradezu stachelförmiger Knochenauswuchs, der an der Innenfläche des Schädels, an erkrankten Knochen, um erkrankte Gelenke herum sich ausbildet.

Osteoplastik (griech.), der künstliche Ersatz verloren gegangener Knochen.

Osteoporose (griech.), schwammiger Zustand der Knochen nach Knochenhautentzündung und Knochenfraß (s. diese Artikel).

Osteopsathyrosis (griech.), Knochenbrüchigkeit.

Osteosarkom (griech.), eine bösartige Knochengeschwulst (s. d.).

Osteosklerose (griech.), Verdichtung des Knochengewebes, z. B. durch Anlagerung immer neuer Schichten von kompaktem Knochengewebe an der innern Fläche der Markräume, wobei diese bis auf ein fast verschwindendes Lumen verengert werden können.

Osteotomie (griech.), chirurgische Operation, bei welcher ein Knochen durchsägt wird, um durch Ausschneiden eines keilförmigen Stückes (Resektion in der Kontinuität) eine, z. B. infolge von Rachitis entstandene Verkrümmung des Knochens selbst, oder um eine durch Erkrankung eines benachbarten Gelenks bedingte fehlerhafte Stellung des Gliedes zu korrigieren (s. Orthopädie).

Oster (spr. oßtjör), Kreisstadt im russ. Gouv. Tschernigow, an der Mündung des Oster in die Desna, mit (1891) 5207 Einw., die sich mit Fischerei, Verfer-

tigung von Holzgefäßen u. Netzen beschäftigen und nicht unbedeutenden Handel treiben. Um 1098 gegründet.

Osterath, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Krefeld, an der Linie Köln-Zevenaar der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, mechanische Seidenweberei, Mosaik- und Zementfabrikation, Lederzurichterei, eine Obstgelee- und eine Sauerkohlfabrik, Gerberei, Bierbrauerei, bedeutenden Ackerbau und (1895) 2619 Einw.

Osterbauerschaft, Bauerschaft, zum Kirchspiel Ochtrup (s. d.), hat (1890) 2058 Einw.

Osterblume, soviel wie Anemone nemorosa und A. sylvestris; Narcissus Pseudonarcissus; Pulsatilla pratensis.

Österbotten, alte Bezeichnung der finn. Gouvernements Wasa und Uleåborg unter schwedischer Herrschaft, im Gegensatz zu der jenseit des Bottnischen Meerbusens gelegenen Landschaft Westerbotten (s. Botten).

Osterburg, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Magdeburg, an der Biese und der Linie Halle-Wittenberge der Preußischen Staatsbahn, 26 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein (Privat-) Progymnasium, ein Schullehrerseminar, eine Taubstummenanstalt, ein Amtsgericht, Dampfschneidemühlen, Ziegeleien und (1895) 4565 Einw., davon 60 Katholiken u. 11 Juden. — 2) Schloß, s. Weida 1).

Osterburken, Stadt im bad. Kreis Mosbach, Amt Adelsheim, an der Kirnau, Knotenpunkt der Linien Heidelberg-Eberbach-Würzburg der Badischen und Jagstfeld-O. der Württembergischen Staatsbahn, 250 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Schafmärkte und (1895) 1357 Einw., davon 48 Evangelische und 10 Juden. Dabei die Reste eines römischen Kastells und Fundorte römischer Altertümer. Vgl. Schumacher, Kastell O. (Heidelb. 1895).

Österby, Eisenwerk, s. Dannemora.

Osterzyklus, s. Cyklus.

Österdalen, das östlichste der Hauptthäler im südlichen Norwegen, von dem Fluß Glommen durchströmt, mit 34,000 Einw., ist ein weiter, sehr waldiger Distrikt, von dessen bedeutender Holzausfuhr der Wohlstand der Bevölkerung sich herleitet. Das Thal wird von der Eisenbahnlinie Christiania-Drontheim durchschnitten.

Ostereier, s. Ostergebräuche.

Osterfeld, 1) Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Weißenfels, im sogen. Osterlande, 234 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, eine höhere Privatschule, Kienruß-, Pfeifenschlauch-, Kunstofen- und Stärkefabrikation, einen Taubenmarkt und (1895) 1726 evang. Einwohner. — 2) Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Recklinghausen, an der Emscher, Knotenpunkt der Linien Ruhrort-Dortmund, Heissen-O., Oberhausen-O. und Oberhausen-Quakenbrück der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, Steinkohlenbergbau und (1890) 5385 Einw. In der Nähe die zu den Gemeinden Oberhausen und Sterkrade gehörige Gutehoffnungshütte.

Osterfest, s. Ostern.

Osterfeuer, s. Ostergebräuche und Sonnenfestfeuer.

Ostergebräuche. Gleich dem Weihnachtsfest gilt Ostern als ein Freudenfest, besonders für die Jugend, weshalb die Kirche eine Reihe von alten Gebräuchen, z. B. das von der Kanzel erzählte Ostermärchen u. die Ostergelächter, die diesem Scherze folgten, mehr oder weniger in Verbindung oder innerhalb der kirchlichen Feier hat fortbestehen lassen (vgl. Osterspiele), obwohl sie zum guten Teile aus heidnischen Zeiten stammen und ursprünglich wahrscheinlich einer Frühlingsgöttin Ostara gewidmet waren. Wie noch heute das Osterfest für viele, die in Handwerks- und Erwerbsbanden schmachten, die erste Begrüßung der neuerwachenden Natur auf dem »Osterspaziergang« zu vermitteln pflegt, so begrüßte man ehemals das Fest der neuerstandenen Sonne mit Tänzen, Aufzügen, dramatischen Spielen und Freudenfeuern; man stellte dabei bildlich den Abschied des nach vielen Kämpfen besiegten Winters durch den Kampf gegen eine Puppe dar, deren Steinigung, Ersäufung oder Verbrennung den Schlußeffekt des Festes bildete. Die hierzu in Nordwestdeutschland bis nach Holland, im Norden bis nach Dänemark und im Süden bis Thüringen und Hessen üblichen Osterfeuer, in die man ein Eichhörnchen als Opfertier, ein Bockshorn (s. d.), in Thüringen einen Pferdekopf warf, mußten mit »neuem Feuer« (s. Notfeuer) entzündet werden und bildeten den Mittelpunkt eines gemeinschaftlichen, auf bestimmten Bergen (Oster- oder Paskebergen) der Gegend gefeierten, der Ackerfruchtbarkeit und Viehgesundheit gewidmeten Kultes. Das Osterfeuer wurde in veränderter Gestalt in den Kultus der griechischen und russischen Kirche aufgenommen, wo man, ähnlich wie in andern Gegenden zu Weihnachten, mit Lichtern zur Kirche geht, und am Heiligen Grabe zu Jerusalem bildete das angeblich sich von selbst entzündende Osterfeuer seit langer Zeit den Gegenstand einer unwürdigen Täuschung, die wiederholt und noch 1895 zu blutigen Kämpfen in der Kapelle führte, weil die Religionsparteien einander den ersten Zutritt zum Osterfeuer streitig machen. In Deutschland ist der Gebrauch der Osterfeuer vielfach auf den Sonntag Invokavit (s. Funkensonntag) verlegt, ebenso wie die Vertreibung des Winters und das sogen. Todaustragen oft mit dem Maifest (s. d.) verbunden wurden. Dagegen haben sich die symbolischen Speisen des alten Frühlingsfestes, welche, wie Osterfladen, Osterei und Osterhase, meist Symbole der Auferstehung und Fruchtbarkeit waren, bis heute erhalten, und namentlich die bunt gefärbten Ostereier geben Veranlassung zu zahlreichen Wettläufen und Spielen der Jugend, wobei eben Eier die Preise oder Gewinne darstellen. Der einst der Frühlingsgöttin Venus (Freyja) heilige Osterhase, der meist in Kuchenform gebacken und verzehrt wird, ist heute ein ziemlich unverständliches Symbol geworden; teilweise wird er durch das Osterlamm ersetzt, welches hier und da, aus Butter oder Kuchenteig geformt, mit zu den Gegenständen (Eiern, Mehl, Salz etc.) gehört, welche in katholischen Ländern noch heute in der Kirche zu Ostern eingesegnet werden. An die Stelle der ehemals üblichen Feuerweihe ist meist die Einsegnung in die Kirche gebrachter grüner Reiser und Sträuße aus »Weidenpalmen«, Stechginster und andern immergrünen Zweigen getreten. Diese Palmenweihe, die irrtümlich in vielen Gegenden auf den Palmsonntag verlegt wird, gehört ebenfalls zu den alten heidnischen Ostergebräuchen, denn die geweihten Zweige sollten nicht nur das Haus bis zur nächsten Erneuerung vor Blitz und Feuersgefahr schützen, sondern sie werden an vielen Orten auch mitsamt den Schalen der Ostereier und den Kohlen der Osterfeuer in den Ecken der Felder eingesteckt oder vergraben, um diese fruchtbar zu machen. Anderseits werden grüne getriebene Baumzweige namentlich im östlichen Deutschland als Symbol der Fruchtbarkeit und des Gedeihens, geradeso wie in Altindien und Rom (wo namentlich auch das Vieh mit den ersten grünen Zweigen [den Lebensruten] geschlagen wurde) zum Stäupen (Oster-

stiepe, Kindleinstreichen) derjenigen gebraucht, denen man Gutes wünscht. Früh am Ostermontag (an andern Orten auch am Palmsonntag, selbst am Stephans- oder Pfefferleinstag, s. Pfeffern), suchen sich Eltern und Kinder gegenseitig in den Betten zu überraschen, um die gesundheitbringenden Rutenstreiche einander auf den nackten Leib applizieren zu können. Die Kinder oder Bediensteten erhalten dafür ein besonderes Geschenk in Geld oder Leckereien (Schmack- oder Schmeckostern). Als ein ähnliches Überbleibsel aus der Heidenzeit erscheint das Schöpfen des Osterwassers beim Aufgang der nach dem Volksglauben dreimal vor Freuden aufhüpfenden Ostersonne an einer gegen Morgen fließenden Quelle, ohne daß dabei ein Wort gesprochen wird; das hier und da in der Kirche mit eingesegnete Osterwasser, mit welchem sich die jungen Leute gegenseitig begießen, soll sich dann das ganze Jahr frisch erhalten, heilbringend und verschönernd wirken. An den Osterfeiertagen werden in verschiedenen Gegenden bestimmte Osterspiele ausgeführt, in Süddeutschland vorzugsweise Eierspiele, in der Mark, Westfalen und England das Osterballspiel, was früher selbst in den Kirchen geübt wurde, wie Beleth (1165) aus Frankreich berichtet. Der Ball scheint das Symbol der steigenden Sonne gewesen zu sein und wurde meist in Verbindung mit dem jüngsten Ehepaar gedacht, welches die Kosten des Ballspiels bestritt, weshalb der Osterball auch Brautball hieß. In den slawischen Ländern und Griechenland feiert man Ostern mit feierlichen Reigentänzen, in Siebenbürgen mit Hahnenschlagspielen, in Rußland mit allgemeinen Volksbelustigungen auf dem Anger, woselbst sich ein vollkommenes Jahrmarktstreiben und ein Heiratsmarkt (Kraßnaja-Gorka, s. Brautschau) entwickelt. Vgl. Freybe, Ostern in deutscher Sage, Sitte und Dichtung (Güterst. 1893).

Östergötland, Landschaft, s. Ostgotland.

Ostergrenze, s. Ostern.

Osterhofen, Stadt im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Vilshofen, an der Donau und der Linie Passau-Nürnberg-Würzburg der Bayrischen Staatsbahn, 318 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Damenstift, ein Amtsgericht und (1895) 1595 kath. Einwohner.

Osterholz, Flecken und Kreisort im preuß. Regbez. Stade, mit Station O.-Scharmbeck an der Linie Wunstorf-Bremerhaven der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Maschinen-, Reisstärke- und Dextrinfabrikation, Tuchmacherei, Spinnerei, Versand von Torfstreu und (1890) 1767 fast nur evangelische Einwohner. Der Osterholzer Hafenkanal, 2 km lang und 1,5 m tief, verbindet den Ort mit der schiffbaren Hamme. In der Nähe große Moore.

Osteria (ital.), Wirtshaus, Schenke.

Osterinsel (Waihu, Rapanui), chilen. Insel im Stillen Ozean, unter 27° 10′ südl. Br. u. 109° 26′ westl. L. v. Gr., 118 qkm (2,14 QM.) groß, vulkanischen Ursprungs, wovon erloschene Krater noch zeugen. Der höchste Berg erreicht 539 m. Das einzige Wasser der Insel stammt von dem zu jeder Jahreszeit reichlich fallenden Regen. Pflanzen- und Tierwelt sind äußerst dürftig, doch liefert der Boden Pisang, Bataten, Zuckerrohr rc. genügend für die Bewohner. Der einzige Landungsplatz, Cookshaven an der Westseite, ist nach Cook benannt, der die Insel 1774 besuchte. Die Einwohner sind durch gewaltsame Entführung nach den Guanolagern von Peru, durch Auswanderung nach den Gambierinseln und nach Tahiti sowie durch die Folgen der herrschenden Polyandrie seit 1860 von 3000 Seelen auf 150 zusammengeschmolzen. Merkwürdig sind die fast 5 m hohen Steinbilder auf 26 m langer Grundmauer sowie mit Zeichen und Figuren bedeckte Hölzer. Chilenische Missionare landeten hier 1863, und 1888 wurde die Insel von Chile in Besitz genommen, um als Strafkolonie zu dienen. Vgl. Geiseler, Die O. (Berl. 1883).

Osterkrankheit, akute Kreuzlähmung (s. d.).

Osterkuß, s. Ostern.

Osterlamm, s. Passah.

Osterland (Marchia orientalis), ursprünglich Name der alten nordthüringischen Mark, welche Gero (940–965) von der Saale über die Mulde und Elbe ausdehnte. Ihr Kern war die spätere Mark Landsberg, doch umfaßte sie auch die Gegend um Eilenburg und den westlichen Teil der Niederlausitz. Von Geros Nachkommen ging das O. 1017 auf Dietrich aus dem Hause Wettin über und ward 1123 mit der Mark Meißen (s. d.) und 1136 mit der Lausitz vereinigt. Bei der Teilung von 1265 behielt Heinrich der Erlauchte, außer Meißen und der Lausitz, vom O. das Gebiet an der Elbe um Torgau; die Mark Landsberg mit ihren Erweiterungen im S. um Weißenfels und Kamburg, was man jetzt zusammen O. nannte, gab er seinem zweiten Sohne, Dietrich dem Feisten. Als man nach Heinrichs des Erlauchten Tode (1288) zu einer neuen Teilung schritt, erhielt der eine Enkel, Dietrich, die Lausitz, der andre, Friedrich (Tutta), Meißen und O.; beide Lande aber nannte man Marchia orientalis. 1298 kam die Mark Landsberg durch Kauf an Brandenburg und wurde erst 1347 von Meißen wieder erworben. Im 14. Jahrh. erweiterte sich der Begriff O., indem man auch das Pleißnerland sowie Gera und Schönburg hinzurechnete. Bei der Teilung von 1382 wurde das O. den Söhnen Friedrichs III. von Meißen zugewiesen. In der spätern Zeit verschwindet allmählich der Name O.

Österlen, Friedrich, Mediziner, geb. 22. März 1812 zu Murrhardt in Württemberg, gest. 19. März 1877 in Stuttgart, studierte 1830–34 in Tübingen, ließ sich 1835 als Arzt in Murrhardt nieder, habilitierte sich 1843 in Tübingen als Privatdozent, erhielt hier eine Professur und wurde 1845 Professor der medizinischen Klinik in Dorpat. 1848 nahm er seine Entlassung und lebte fortan in Heidelberg, Zürich, Glarus und Stuttgart. Ö. widmete sich mit großem Erfolg physiologischen Untersuchungen, wies unter anderm zuerst den Eiweißgehalt der Ruhrstühle nach, wandte sich dann aber hauptsächlich der Gesundheitslehre und der medizinischen Statistik zu, für welche er bahnbrechend gewirkt hat. Er schrieb: »Handbuch der Heilmittellehre« (Tübing. 1845, 7. Aufl. 1861); »Handbuch der Hygieine« (das. 1851, 3. Aufl. 1876); »Medizinische Logik« (das. 1852); »Handbuch der medizinischen Statistik« (das. 1865); »Der Mensch und seine physische Erziehung« (Leipz. 1859); »Die Seuchen, ihre Ursachen, Gesetze und Bekämpfung« (Tübing. 1873). Er begründete 1845 die »Jahrbücher für praktische Heilkunde« und 1860 die »Zeitschrift für Hygieine, medizinische Statistik rc.« (Tübing.).

Österley, 1) Karl, Maler, geb. 20. Juni 1805 in Göttingen, gest. 28. März 1891 in Hannover, war Schüler Matthäis in Dresden, hielt sich 1824–29 in Rom auf und war seit 1831 Professor der Kunstgeschichte in seiner Vaterstadt, wo er mit Otfried Müller die »Denkmäler der Kunst« herausgab. Dazwischen machte er als Maler weitere Studien in Düsseldorf, München

und Paris. Nach Vollendung des Bildes: Christus und Ahasverus (1844) wurde er zum hannöverschen Hofmaler ernannt. Von seinen übrigen Werken sind hervorzuheben: die Tochter Jephthas (1836); Christus die Kinder segnend (1841); die Himmelfahrt Christi, Fresko der Schloßkirche zu Hannover (1838 vollendet); Szene aus Bürgers »Lenore«; Dornröschen (1861); Hans Memling im Hospital zu Brügge (1865). Auch malte er Altargemälde und Porträte und führte Kartons für Glasgemälde aus.

2) Karl, Maler, Sohn des vorigen, geb. 23. Jan. 1839 in Göttingen, besuchte das Polytechnikum in Hannover und ging 1857 auf die Akademie zu Düsseldorf, wo er sich unter Deger für die religiöse Malerei ausbildete. Während eines Aufenthalts in Lübeck, wo er 1865 Memlings Passionsbild kopierte, wurde er zu Versuchen auf dem Gebiete der Landschafts- und Architekturmalerei angeregt, die so glücklich ausfielen, daß er sich fortan der Landschaft widmete. Seit 1870 wählt er seine Motive hauptsächlich aus Norwegen. Er lebt in Blankenese bei Hamburg und besitzt die Medaille 1. Klasse der Münchener Ausstellung. Seine durch Glanz des Kolorits und der Beleuchtung sowie durch großartige Auffassung ausgezeichneten Hauptwerke sind: Mitternachtsstimmung bei den Lofoten, norwegische Gebirgsschlucht, Romsdalsfjord, norwegischer Fjord, Raftsund im nördlichen Norwegen (1879, Museum zu Breslau), Fischer an der norwegischen Küste, nordische Sommernacht, Oldenvand im Nordfjord, nordischer Urwald (1888), norwegischer Waldweiher (1891), Fischer in einem norwegischen Fjord und Loenvand in Norwegen.

Osterluzei, Pflanzengattung, s. Aristolochia.

Osterluzeigewächse, s. Aristolochiaceen.

Ostermann, 1) Heinrich Johann Friedrich (russ. Andrej Iwanowitsch), Graf, russ. Staatsmann, geb. 30. Mai 1686 zu Bochum in Westfalen, gest. 25. Mai 1747 in Beresow, floh wegen eines Duells, in welchem er seinen Gegner tötete, von Jena nach Holland, trat, durch den Vizeadmiral Cruys Peter d. Gr. empfohlen, 1704 in russischen Seedienst, gewann bald des Zaren vollstes Vertrauen und ward zu den wichtigsten Geschäften verwendet. Er wirkte wesentlich zur Abschließung des Friedens am Pruth (23. Juli 1711) und leitete die Friedensunterhandlungen zu Nystad (10. Sept. 1721), worauf er zum Freiherrn und Geheimrat und 1725 zum Reichsvizekanzler ernannt wurde. Katharina I. bestimmte ihn auf dem Sterbebette zum Oberhofmeister und zum Mitglied des Regentschaftsrats während der Minderjährigkeit ihres Nachfolgers Peter II. 1730 ward O. in den Grafenstand erhoben und von der Kaiserin Anna mit dem Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten betraut. Als 1740 die Prinzessin Anna von Braunschweig sich zur Reichsverweserin erklärte, behauptete O. seine einflußreiche Stellung. Nach der Thronbesteigung Elisabeths wurde O. unter der Anschuldigung, Elisabeths Ausschließung von der Thronfolge bei der Kaiserin Anna bewirkt und das Testament der Kaiserin Katharina I. unterschlagen zu haben, zur Hinrichtung durch das Rad verurteilt. Schon hatte er 27. Jan. 1742 das Blutgerüst bestiegen, als das Todesurteil in lebenslängliche Verbannung nach Sibirien verwandelt wurde. Seine beiden kinderlosen Söhne adoptierten die Söhne ihrer an den General Tolstoi verheirateten Schwester, die seitdem den Namen O.-Tolstoi führten. Unter ihnen zeichnete sich besonders aus:

2) Alexander Iwanowitsch, Graf O.-Tolstoi, geb. 1772, gest. 12. Febr. 1857 in Petit-Saconnex, nahm an den Kriegen gegen die Türken und Polen rühmlichen Anteil, wurde 1798 Generalmajor und erhielt 1805 als Generalleutnant den Oberbefehl über das russische Korps, welches mit schwedischen und englischen Hilfstruppen die Diversion nach dem nördlichen Deutschland zu machen bestimmt war. Nach seiner Rückkehr ward er Gouverneur von Petersburg. 1806 führte er eine Division in Bennigsens Heer, erhielt 1812 das Kommando des 4. Armeekorps und nahm mit diesem an dem Feldzug von 1812 mit Auszeichnung teil. 1813 ward er bei Bautzen verwundet, focht dann bei Dresden und befehligte das russische Gardekorps 29. und 30. Aug. bei Kulm, wo ihm der linke Arm zerschmettert wurde. Vereinigt mit Klenau bewirkte er die Übergabe Dresdens; dann war er 1815 kurze Zeit Gesandter in Paris. Nachdem er mehrere Jahre in Frankreich und Italien zugebracht, unternahm er 1831 in Begleitung Fallmerayers eine Reise nach dem Orient und ließ sich 1837 zu Petit-Saconnex am Genfer See nieder.

Ostermann, Wilhelm, Schulmann, geb. 29. Jan. 1850 in Prezelle (Hannover), studierte in Berlin, Erlangen und Göttingen (Lotze), wurde 1874 Rektor des Progymnasiums zu Schlüchtern, 1875 ordentlicher Seminarlehrer daselbst, 1876 Oberlehrer am Lehrerseminar zu Oldenburg und dort 1877 Seminardirektor, 1887 Schulrat. Er schrieb: »Lehrbuch der Pädagogik« (mit Wegener, Oldenb. 1882—83, 2 Bde., 6. Aufl. 1894—96); »Grundlehren der pädagogischen Psychologie« (das. 1880); »Die hauptsächlichsten Irrtümer der Herbartschen Psychologie und ihre pädagogischen Konsequenzen« (das. 1887); »Zur Herbartfrage« (das. 1888); »Das Interesse« (das. 1895); »Pädagogisches Lesebuch für Lehrerseminare« (das. 1893). 1886—90 bearbeitete O. den Abschnitt für Pädagogik im »Pädagogischen Jahresbericht«.

Ostermonat, deutscher Name des Aprils.

Ostermundigen, Dorf in der Nähe von Bern, zur Gemeinde Bolligen gehörig, mit (1888) 1228 Einw., bekannt durch die in großem Maßstab ausgebeuteten Sandsteinbrüche, welche mit der Bahnstation O. (Linien Olten-Bern-Thun und Bern-Luzern) durch eine Zweigbahn verbunden sind. Die Ausbeutung des sehr kompakten Sandsteins, der in einer Mächtigkeit von 45—60 m auf einer Nagelfluhschicht ruht, geschieht durch eine Aktiengesellschaft (seit 1865).

Ostern (Osterfest), das Fest der Auferstehung Jesu, hat wahrscheinlich seine deutsche Benennung von dem Feste der altsächsischen Frühlingsgöttin Ostara. Mit dem Kultus, der ihr vor Einführung des Christentums gewidmet wurde, hängen die Namen der Osterwälder, Osterberge und die Gebräuche des Osterfeuers, der Ostereier etc. (s. Ostergebräuche) zusammen. Der Ursprung des Festes dagegen ist jüdisch (s. Feste und Passah). Die judenchristlichen Gemeinden hielten sich an den 14. Nisan des jüdischen Kalenders, während die römische und andre an sie sich anschließende Gemeinden davon ausgingen, daß vor allem die Jahresfeier der Auferstehung an dem unbeweglichen Sonntag nach dem Frühlingsvollmond begangen werde, wobei sie zur Erinnerung an das Leiden und den Tod Jesu den vorhergehenden Freitag ausersahen. Seit Mitte des 2. Jahrh. wurde diese Verschiedenheit der Feier Gegenstand des Streites (Osterstreit) zwischen den verschiedenen Kirchen, und das nicäische Konzil (325) entschied sich im wesentlichen für die römische Sitte, indem es die

Feier des seitdem vorzugsweise der Auferstehung geltenden Osterfestes auf den Sonntag nach dem 14. Nisan festsetzte. Die Anhänger der judenchristlichen Osterfeier bezeichnete man mit dem Ketzernamen »Quartodezimaner« oder »Tessareskaidekatiten«. Der Feier des Auferstehungsfestes ging schon früh ein vorbereitendes Fasten (s. d.) voran. Das Fest selbst galt als die beliebteste Taufzeit, auch nahm die Kirche an demselben die reuigen Gefallenen (s. Lapsi) wieder auf. Die Bedeutung des Festes sowie der Umstand, daß nach ihm alle übrigen »beweglichen« Feste des Sommers berechnet wurden, führte dahin, daß man an vielen Orten mit dem Osterfest das Jahr begann. Ihm unmittelbar voraus ging die mit dem Palmsonntag (s. d.) beginnende *Karwoche* (s. d.). Am Mittwoch derselben wird noch jetzt zu Rom in der Sixtinischen Kapelle das »Miserere« gesungen. Es folgen der Gründonnerstag (s. d.) und der Karfreitag (s. d.), das sogen. Leidensostern (pascha staurosimon), welches die griechische Kirche vom Auferstehungsostern (pascha anastasimon) unterschied. Der dazwischenliegende *Ostersonnabend* war in der alten Kirche ein allgemeiner Fasttag, bestimmt zur Vorbereitung auf die Taufe. Am Abend versammelte sich die Gemeinde zu einem feierlichen Nachtgottesdienst (*Ostervigilie*), der bis zum Ostermorgen dauerte. Jetzt zeichnet sich der Ostersonnabend in Rom durch die Taufe und Konfirmation der Neubekehrten im Lateran und durch die große Messe in der Sixtinischen Kapelle aus. In der päpstlichen Kapelle werden das Feuer und die *Osterkerze* (cereus paschalis) geweiht; alle Familien lassen das *Ostermahl* segnen, welches in einer Eiersuppe, einem Fladen und einem gerösteten Zicklein besteht. Auch werden an diesem Tag in der römischen Kirche die Ampeln in den Gotteshäusern mit frischem Öl versehen, alle Kerzen ausgelöscht und frisch angezündet (Lichtersabbat). Die Glocken schweigen vom Karfreitag bis zum Ostersonntagmorgen. Dieser *Ostersonntag* wurde schon in der alten Kirche als erstes Freudenfest begangen. Die Christen empfingen sich frühmorgens mit dem *Osterkuß* und dem Zuruf: »Er ist auferstanden«, worauf der Begrüßte antwortete: »Er ist wahrhaftig auferstanden«. Ähnliches existiert heute fast nur noch in der griechischen Kirche. Eine mittelalterliche Sitte war das sogen. *Ostergelächter* (risus paschalis, s. Ostergebräuche). Die Dauer der Feier erstreckte sich in der alten Kirche auf die ganze Osterwoche, daher der nächste (sogen. weiße) Sonntag *Osteroktave* hieß; jetzt ist fast allgemein nur der *Ostermontag* noch ein kirchlicher Feiertag. Noch gegenwärtig wird das Osterfest immer am Sonntag nach dem Frühlingsvollmond und, wenn dieser selbst auf einen Sonntag trifft, an dem nächstfolgenden gefeiert. Unter dem Frühlingsvollmond aber, der die *Ostergrenze* (terminus paschalis) genannt wurde, versteht man denjenigen, welcher entweder auf oder zunächst nach dem zum Behuf dieser Osterberechnung auf 21. März feststehend angenommenen Frühlingsanfang fällt. Die sogen. Gaußsche Formel bietet eine leichte Methode, den jedesmaligen Ostertermin aus der Jahreszahl zu berechnen (s. Kalender, S. 760). Das *jüdische Osterfest* (s. Passah) fällt gewöhnlich in die Karwoche, jedoch nie vor dem 26. März und nie nach dem 25. April gregorianischen Stiles, während das christliche Osterfest zwischen 22. März und 25. April fallen muß. Vgl. *Piper*, Geschichte des Osterfestes (Berl. 1845); Derselbe, Karls d. Gr. Kalendarium und Ostertafel (das. 1858); *Weitzel*, Die christliche Passafeier der ersten drei Jahrhunderte (Pforzh. 1848); *Hilgenfeld*, Der Paschastreit der alten Kirche (Halle 1860); *Freybe*, Ostern in deutscher Sage, Sitte und Dichtung (Gütersl. 1893).

Osternburg, Gemeinde im oldenburg. Amt Oldenburg, an der Hunte und an der Linie Oldenburg-Osnabrück der Oldenburgischen Eisenbahn, unmittelbar südöstlich bei Oldenburg, hat eine evang. Kirche, Baumwollspinnerei und -Stärkerei, ein großes Glashüttenwerk und (1895) 5610 Einw. In O. liegt das Dragonerregiment Nr. 19 der oldenburgischen Garnison.

Osterö, eine 324,4 qkm große und bis 850 m hohe Insel an der norweg. Küste, 20 km nördlich von Bergen, vom Festland durch den Osterfjord und Sörfjord getrennt.

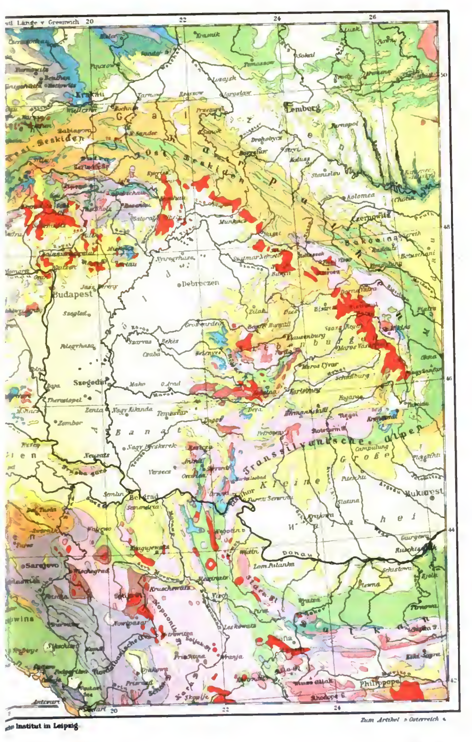
Österö, Insel, s. Färöer.

Osterode, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Hildesheim, am Harz, an der Söse und an der Linie Seesen-Herzberg der Preußischen Staatsbahn, 239 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, darunter die 724 gegründete, 1578 nach einem Brand wiederhergestellte Ägidienkirche mit schönen Grabdenkmälern der Herzöge von Grubenhagen, ein stattliches Rathaus, eine Badeanstalt für künstliche Bäder, ein großes Kornmagazin, woraus die Bergleute des Harzes in Teuerungszeiten mit wohlfeilem Getreide versorgt werden, ein Realgymnasium, ein öffentliches Schlachthaus, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Fabrikation von Tuch, Woll- und Baumwollstoffen und Strumpfgarn, Bleiweiß, Zigarren, Leder, Maschinen ic., Ziegeleien, einen Kupferhammer, eine Blankschmiede, Säge-, Kalk- und Gipsmühlen, bedeutende Gipsbrüche und (1895) 6923 Einw., davon (1890) 290 Katholiken und 84 Juden. O. war 1361—1452 Residenz der Herzöge von Braunschweig-Lüneburg-Grubenhagen. — 2) Kreisstadt im preuß. Regbez. Königsberg, am Einfluß der Drewenz in den Drewenzsee, Knotenpunkt der Linien O.-Memel, Elbing-Hohenstein i. Ostpr. und Posen-O. der Preußischen Staatsbahn, 110 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Schloß (1270 vom Deutschen Ritterorden erbaut), ein Gymnasium, ein Schullehrerseminar, zwei Waisenhäuser, ein Amtsgericht, ein Hauptsteueramt, eine Reichsbanknebenstelle, ein öffentliches Schlachthaus, eine Eisenbahnmaschinenwerkstätte, Maschinen- und Spiritusfabrikation, 4 Dampfsäge- und 2 Dampfmahlmühlen, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei, Viehmärkte, Holz- und Getreidehandel, Schiffahrt und (1895) mit der Garnison (ein Infanterieregiment N. 18) 11,278 Einw., davon (1890) 1502 Katholiken und 201 Juden. In unmittelbarer Nähe ausgedehnte königliche Forsten, bekannt durch ihr ausgezeichnetes Schiffbauholz.

Österreich, Erzherzogtum, s. die besondern Artikel: *Ö. ob der Enns* und *Ö. unter der Enns*, S. 328 f.

Österreich, *Kaisertum*, umfaßt das westlich der Leitha gelegene Staatsgebiet (Cisleithanien) der *Österreichisch-Ungarischen Monarchie* (s. d., mit Karte) oder die »im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder«, und zwar die Königreiche Böhmen, Dalmatien und Galizien, die Erzherzogtümer Ö. unter und ob der Enns, die Herzogtümer Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain, Schlesien und Bukowina, die Markgrafschaften Mähren und Istrien, die gefürsteten Grafschaften Tirol, Görz und Gradisca, das Land Vorarlberg und die Stadt Triest mit Gebiet. Die zum ehemaligen Deutschen Bund gehörigen Gebiete Österreichs bilden eine ziemlich geschlossene Ländermasse, während sich die übrigen zum österreichischen Staatsgebiet gehörenden Länder dem eigentlichen Staatskörper äußerlich nur lose angliedern, indem


GEOLOGISCHE KARTE
VON
ÖSTERREICH-UNGARN.
Maßstab 1: 4850000
Kilometer
Quartär
Pliocän u. Miocän
Oligocän u. Eocän
Tertiär
Kreide
Jura
Trias
Perm
Karbon
Devon, Silur u. Cambrium
Krystallin Schiefer mit Einlagerung von kryst. Kalk u. Serpentin
Eruptivgesteine:
Jungvulkanische Gesteine
Ältere Plagioklasgesteine
Ältere Orthoklasgesteine
Breslau
Chemnitz
Prag
Pilsen
Fürth
Nürnberg
Ulm
Augsburg
München
Linz
WIEN
Graz
Triest
Venedig
Golf von Venedig
Bologna
Ravenna
Mantua
Treviso
ADRIATISCHES MEER
Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.
Bibliographisches


Länge v. Greenwich 20
22
24
26
Krakau
Lemberg
Tarnopol
Jaroslau
Przemysl
Tarnow
Rzeszow
Sokal
Lusk
Stanislau
Kolomea
Czernowitz
Budapest
Debreczen
Szegedin
Szeged
Zenta
Zombor
Theresiopel
Nagy Kikinda
Temesvar
Versecz
Semlin
Belgrad
Sarajevo
Kruschewatz
Nowipasar
Prischtina
Skoplje
Klausenburg
Karlsburg
Schässburg
Hermannstadt
Fogaras
Rotenturm
Campulung
Slatina
Bukarest
Giurgewo
Ruschtschuk
Donau
Lom Palanka
Widdin
Philippopel
Kasanlik
Ost-Beskiden
Beskiden
Galizien
Banat
Transsilvanische Alpen
Große
Kleine
Walachei
Zum Artikel »Österreich«
Institut in Leipzig

Galizien und Bukowina nordöstlich sich weithin zwischen Rußland und Ungarn bis zur rumänischen Grenze erstrecken, Dalmatien im S. sogar mit den übrigen im Reichsrat vertretenen Ländern nicht unmittelbar zusammenhängt. Abgesehen von diesem ganz isolierten Kronland, grenzt Ö. im N. an das Deutsche Reich (Sachsen, Preußen) und Rußland, im O. an Rußland und Rumänien, im S. an Ungarn, das Adriatische Meer und Italien, im W. an die Schweiz, an Liechtenstein und das Deutsche Reich (Bayern).

Übersicht des Inhalts.

Bodengestaltung.

Ö. ist vorwiegend (mit mehr als 75 Proz.) Gebirgsland und gehört drei Gebirgssystemen an: dem alpinen, südlich von der Donau, woran sich gegen die Küste des Adriatischen Meeres zu das Karstland anschließt, dem sudetischen, nördlich von der Donau, östlich bis zur March und Oder reichend, und dem karpathischen System, welches das Land östlich von der March-Oderlinie umfaßt.

Der Anteil Österreichs an den Alpen ist der bedeutendste unter allen in das Alpengebiet hineinreichenden Staaten. Von den drei Hauptteilen der Alpen, den West-, Mittel- und Ostalpen, erstrecken sich die Mittelalpen in ihrem östlichsten Teile nach Ö., wogegen die Ostalpen fast vollständig auf österreichischem Boden liegen. Drei Hauptzüge (der mittlere der kristallinischen Formation, die äußern vorzugsweise der Kalkformation angehörig) ziehen in meist parallelen Reihen bis an die ungarische Grenze. Der zentrale Hauptzug umfaßt (nach der Senke des Reschenscheidecks 1509 m) die Massivs der Ötzthaler und Stubaier Alpen (Kulminationspunkte: Wildspitz 3774 m, Zuckerhütel 3511 m), senkt sich zum Brenner (1370 m), steigt wieder auf zu dem Stock der Tuxer Alpen (Olperer 3480 m) und den Zillerthaler Alpen (Hochfeiler 3523 m) und setzt sich in den Hohen Tauern (Großglockner 3798 m) fort. Nächst der Arlscharte teilt sich dieser Zug in zwei Äste, von denen der nördliche, die Niedern Tauern (Hochgolling 2863 m), am Paltenthal zur Mur abbricht, der südliche in den breiten Massivs der Kärntnerisch-Steirischen Alpen (Hafnereck 3061 m) gleichfalls bis zur Mur und jenseit derselben als Steirische Niederalpen (Stuhleck 1783 m) gegen die ungarische Tiefebene verläuft. Von der Doppelkette der Rätischen Alpen, die den Inn im Engadin auf beiden Seiten begleitet, gehört nur ein Teil des nördlichen Zuges mit der Silvrettagruppe (Fluchthorn 3408 m), dem Rätikon (Scesaplana 2969 m) und der Verwallgruppe (Kuchenspitze 3170 m) Ö. an. Die Ketten der nördlichen Kalkalpen durchziehen Vorarlberg (Rote Wand 2706 m, Arlbergpaß 1802 m), Nordtirol (Parseier Spitze 3038 m), umgeben das zu Bayern gehörige Berchtesgaden (Hochkönig 2938 m) sowie das österreichisch-steirische Salzkammergut (Dachstein 2996 m) und bilden den Nordrand von Steiermark (Hochthor 2372 m) und den Südrand von Niederösterreich (Schneeberg 2075 m) bis zum Semmering (981 m). Der letzte Ausläufer, der Wienerwald (Schöpfel 893 m), schließt mit dem Leopoldsberg (423 m) an der Donau bei Wien. Zu dem südlichen Hauptzuge der Alpen gehören: die Gruppen des Ortler (3902 m), des Adamello (3548 m) und der Presanella (3564 m), die Trientiner Alpen (Cima Tosa 3176 m) und jenseit der Etsch die Lessinischen Alpen (Cima Dodici 2338 m), dann die Südtiroler Dolomitalpen (Marmolata 3360 m), die Karnischen Alpen (Sandspitze 2863 m), die Karawanken (Stou 2239 m), Steiner Alpen (Grintouc 2559 m) und die Julischen Alpen (Triglav 2864 m). Über die Alpen führen mehrere Pässe; unter den fahrbaren sind die wichtigsten: das Stilfser Joch (2760 m), der Tonale (1884 m), der Arlberg (1802 m), der Radstädter Tauern (1738 m), der Katschberg (1641 m), das Reschenscheideck (1509 m), der Loibl (1370 m), der Brenner (1370 m), der Predil (1162 m), der Semmering (981 m). An die südlichen Kalkalpen schließt sich der Karst (s. d.) mit den nördlichen Terrassen des Ternovaner Waldes (Mersavetz 1408 m), des Birnbaumer Waldes (Schneeberg 1796 m) und der Windischen Mark (Hornbühel 1100 m), weiterhin mit dem Höhenzuge des eigentlichen Karst (Slounik 1029 m), dem Tschitschenboden (Monte Maggiore 1396 m), endlich in Dalmatien mit der Kette der Dinarischen Alpen (Troglaw 1913 m) an. An den Mittelgebirgen Zentraleuropas nimmt Ö. teil durch jene Erhebungen, die das Hochland Böhmen umsäumen. Im NW. sind es das Fichtel- und Erzgebirge (Keilberg 1238 m), am Elbdurchbruch das Sandsteingebirge, dem sich östlich das Lausitzer Gebirge anschließt (Jeschken 1013 m); im NO. steigen das Iser- und das Riesengebirge auf (Schneekoppe 1605 m). Eine Doppelkette, von der die innere (Böhmische Kämme) Ö. angehört, bildet den Übergang zu dem Gesenke (Altvater 1490 m), welches mit dem Odergebirge an der Wasserscheide zwischen Oder und Donau endigt. Die Südwestgrenze Böhmens bildet der Böhmerwald (Plöckelstein 1375 m); er geht in ein hohes Flachland über, das als Böhmisch-Mährische Höhe bis zu den Sudeten reicht (die höchsten Punkte übersteigen 800 m). Das zweite Hauptgebirge der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, die Karpathen (s. d.), liegt größtenteils auf ungarischem Boden und gehört dem österreichischen Staatsgebiet nur als Grenzgebirge gegen Ungarn an (Smrk in Schlesien 1339 m, Babia Gura 1725 m, Sewola 1818 m u. a. in Galizien, Dzumaleu 1853 m in der Bukowina).

Die Ebenen nehmen kaum ein Viertel der Oberfläche des Kaiserstaates ein. Die größte ist die galizische Ebene am Nordabhang der Karpathen. Mit dem weiten ungarischen Tiefland (und zwar der kleinen oberungarischen Tiefebene) hängt die Ebene des Wiener Beckens nebst dem Marchfeld und Steinfeld und weiter donauaufwärts das Tullner Feld zusammen. An der venezianischen Tiefebene partizipiert der Kaiserstaat nur mit einem kleinen Teil am Isonzo. Alle übrigen Ebenen an der Donau, Elbe, Mur 2c. sind klein, zählen aber häufig zu den fruchtbarsten Gegenden.

Geologische Beschaffenheit.

(Hierzu die »Geologische Karte von Österreich-Ungarn«.)

Die Primärformationen treten auf im böhmisch-mährischen Gebiete, im Böhmerwald (s. d.), Erzgebirge (s. d.), Lausitzer und Riesengebirge, und sind oftmals, wie im Erzgebirge, sehr reich an Erzen (Zinn-, Mangan-, Roteisensteinerze), sodann in den Alpen (s. d.)

und in den Karpathen (s. d.), auch hier vielfach erzführend. Die Silurformation ist in Böhmen sehr mächtig entwickelt, auch in Ostgalizien und in den Alpen ist sie bekannt; der Erzberg von Eisenerz in Steiermark, jährlich etwa 7 Mill. metr. Ztr. Spateisenstein ergebend, gehört hierzu. Eine untergeordnete Rolle spielt die Devonformation, die man in den Sudeten, in Galizien, den Alpen und den Karpathen kennt, ebenso das Karbon, das in der Pilsener Mulde abbauwürdige Flöze besitzt, wie auch bei Rakonitz, Manetin u. a. O. in Böhmen, dann im mährischen Gesenke, in der Umgegend von Ostrau und im Krakauer Gebiet entwickelt ist (in den Alpen Gailthaler Schiefer) und auch in den Karpathen auftritt. Permische Schichten treten in Böhmen und Mähren, ferner in den Alpen (Grödener Sandstein und Bellerophonkalke), auch wieder in den Karpathen zu Tage. Die Trias ist in Ö. weit verbreitet, so in der Umgebung von Krakau, dann in den Alpenländern in einer für diese Gebiete eigentümlichen Facies (alpine Trias), auch mächtige Salzlager (Salzkammergut) sowie Zinnober (Idria), Bleierze (Bleiberg, Raibl) und Eisenerze (Werfen) einschließend. Zu starker Entwickelung ist im Gebiete der alpinen Trias deren oberstes Stockwerk, das Rät, gelangt. In Böhmen, Mähren, bei Krakau, in den Alpen und Karpathen finden wir die jurassische Schichtenreihe, ebenso auch die Ablagerungen der Kreideformation, die ferner im ostgalizischen Tieflande zum Absatz gelangten und in sehr verschiedenen Facies auftreten, manchmal auch sehr erzhaltig sind. Während die alttertiären Bildungen sehr verbreitet sind (als Nummulitenkalk u. Flysch), finden sich in den Alpen die jungtertiären, besonders im Wiener Becken, im obern Donaubecken, im steirisch-ungarischen Becken, in Siebenbürgen, am Nordfuß der Karpathen, in Böhmen. Fast überall sind in Ö. auch quartäre Gebilde nachgewiesen worden, als Terrassen-, Glazial-Diluvium, Höhlenlehme, Knochenbreccien ꝛc. Weitverbreitet sind Eruptivgesteine verschiedenen Alters, in den Primärformationen Granite, Syenite, Nephelinsyenite (Ditro), Diorite; während der permischen Periode entstand das ausgedehnte Porphyrgebirge von Bozen, während der Triaszeit traten die Gesteine des Monzoni und der Umgebung von Predazzo (Melaphyre, Augitporphyre, Diorite ꝛc.) zu Tage, der Jura der Karpathen wird von ähnlichen Eruptivgebilden durchsetzt, die Kreide dieses Gebirges ist von Teschheniten, Banatiten, Pikriten ꝛc. durchbrochen, die Tertiärzeit endlich war besonders reich an Eruptionen basaltischer und trachytischer Gesteine, so unter anderm in Böhmen (s. d.) und in Ungarn-Siebenbürgen. Vgl. auch Europa und Deutschland.

Gewässer, Mineralquellen.

Das *Adriatische Meer* bespült auf eine Länge von 1550 km die vielfach gegliederte österreichische Küste. Die lagunenreiche Küste Venedigs endigt am Isonzo, dann beginnen die Steilküsten des Karstes, die Istrien umsäumen, mit vielen Buchten, welche sichere Häfen bilden. Die dalmatinische Küste, über 1100 km lang, ist gleichfalls steil und zerrissen, teilweise sogar unzugänglich; dagegen haben die vorgelagerten Inseln viele vortreffliche Ankerplätze. Die größten *Golfe* sind die von Triest, Fiume (Quarnero) und die Bocche di Cattaro. Die wichtigsten Häfen sind an der illyrischen Küste die von Triest, Capo d'Istria, Pirano, Rovigno und der ausgezeichnete Kriegshafen Pola. Unter den 30 Quarnerischen Inseln haben Veglia, Cherso und Lussinpiccolo tiefe und geräumige Häfen. In Dalmatien sind wichtigere Häfen die von Zara, Sebenico, Spalato, Lesina, Curzola, Macarsca, Ragusa (Gravosa) und Cattaro. In Bezug auf *fließende Gewässer* gehört der nördliche, kleinere Teil des Kaiserstaates zum Gebiet der Nord- und Ostsee, der südliche und östliche, größere zu den Gebieten des Adriatischen und Schwarzen Meeres. Mit Ausnahme von Istrien, welches selbst an Küstenflüssen arm ist, und einiger andrer Distrikte in den Karstgegenden erfreuen sich alle Kronländer einer entsprechenden Anzahl von fließenden Gewässern, welche der Binnenschiffahrt eine Ausdehnung von 6587 km schiffbarer Wasserstraßen bieten. Die Hauptflüsse sind: Donau, Dnjestr (Schwarzes Meer), Weichsel, Oder (Ostsee), Elbe, Rhein (Nordsee), Etsch (Adriatisches Meer). Das größte Flußgebiet innerhalb Österreichs und in noch höherm Maß in Ungarn hat die Donau, 128,951 qkm, hierauf folgen die Elbe mit 51,020, Weichsel 40,867, Dnjestr 31,945, Etsch 10,559, Oder 7031, Rhein 2300, Dnjepr 1943 und Po mit 1790 qkm. Der *Rhein* bespült nur auf 34 km die Reichsgrenze (Vorarlberg); die *Elbe* führt die böhmischen Gewässer der Nordsee zu. Dem Südabhang des Riesengebirges entspringend, ist sie von Melnik an mit Schiffen (auch Dampfern) befahrbar. Ihre Länge in Ö. beträgt 383 km. Ihre Nebenflüsse sind in Ö. rechts die Iser, links die vereinigte Adler, die *Moldau* (von Budweis ab schiffbar) mit den Zuflüssen Luznitz, Sazawa, Wottawa und Beraun, außerdem die Eger und die Biela. Die *Oder* entspringt in den Sudeten in Mähren, nimmt rechts die Ostrawitza und Olsa, links die Oppa auf und tritt nach 125 km langem Lauf in Ö. nach Preußen über. Die *Weichsel* entspringt in den schlesischen Beskiden, ist Grenzfluß gegen Preußen u. Rußland, nimmt in Ö. rechts den Dunajec (mit dem Poprad), die Wisloka und den San auf, links die Przemza. Ihr Lauf in Ö. beträgt 412 km, wovon 303 km schiffbar sind. Sie tritt nach Rußland über, wo sie aus Ö. noch den Bug empfängt. Der *Dnjestr*, am Nordabhang der Karpathen in Galizien entspringend, tritt nach 597 km langem, vielfach gekrümmtem Lauf (wovon 406 km schiffbar) durch dies Kronland ebenfalls nach Rußland über, nachdem er rechts den Stryj, die Swica, Lomnica und Bystrzyca, links den Sereth und Zbrucz (Podhorce) aufgenommen und auf eine Strecke die Grenze gegen Rußland gebildet. Die *Etsch*, am Reschenscheideck entspringend, ist von Bozen ab schiffbar und hat eine Länge von 204 km bis zum Ausfluß aus Tirol. Ihre Nebenflüsse sind Passer, Eisack, Avisio, Noce. Unter den *Küstenflüssen*, welche in den nordwestlichen Teil des Adriatischen Meeres fallen, ist nur der *Isonzo* von Bedeutung. Von den dalmatinischen Küstenflüssen sind bemerkenswert: die Zermagna, Kerka, Cettina und Narenta. Die *Donau* bildet die wichtigste Wasserstraße für den Verkehr Österreichs, welches sie bei Passau betritt und nach einem 342 km langen, durchaus mit Dampfschiffen befahrbaren Lauf zwischen Hainburg und Theben verläßt. Ihre schiffbaren Nebenflüsse in Ö. sind links: die March (mit der Thaya und deren Zuflüssen), der Sereth und Pruth, letztere beide außerhalb Österreichs in die Donau mündend; rechts: der Inn, die Traun, Enns, Leitha, Raab, Drau (mit der Mur) und Save (mit Kulpa), letztere drei gleichfalls nur mit ihrem Oberlauf Ö. angehörend. Die *Seen* liegen größtenteils im Alpengebiet, die meisten im Salzkammergut und in Kärnten (der Hallstätter, Traun-, St. Wolfgang-, Mond- und Attersee in Ö. ob der Enns, der Waller und Zellersee in Salzburg, der Achen- und Plansee in Tirol, der Millstätter, Ossiacher

und Wörther See in Kärnten, der Veldes- und Zirknitzer See in Krain). Die Länder des böhmisch-mährischen Gebirgssystems haben keine nennenswerten Seen. Mit Ausnahme des Gardasees und des Bodensees, an welchem Tirol und Vorarlberg kleine Anteile haben, gehören alle dem Donaugebiet an. Merkwürdig sind die Karstseen (namentlich der Zirknitzer See) wegen ihres periodisch wechselnden Wasserstandes. In Böhmen sind zahlreiche Teiche (der Rosenberger, Wittingauer u. a.). Die einst sehr ausgedehnten Sümpfe (jetzt noch zumeist in Dalmatien und Galizien) sind durch Regulierung der Flußläufe und Kanalisierung sehr geschmälert worden.

Sehr reich ist Ö. an **Mineralquellen**. Hiervon sind als Heilquellen am bekanntesten: die alkalischen Mineralwässer oder Säuerlinge von Bilin, Liebwerda und Gießhübel in Böhmen, Lubatschowitz in Mähren, Gleichenberg in Steiermark; die Glaubersalzwässer von Karlsbad und Marienbad in Böhmen, Rohitsch in Steiermark, Krynica in Galizien; die Eisenquellen von Franzensbad in Böhmen, Pyrawarth in Niederösterreich; die Kochsalzwässer oder Solen von Ischl und Hall (jodhaltig) in Oberösterreich, Aussee in Steiermark, Hall in Tirol; die Bitterwässer von Püllna, Saidschitz und Sedlitz in Böhmen; die Schwefelquellen von Baden bei Wien. Indifferente Heilquellen sind die Thermen von Gastein in Salzburg, Römerbad und Tobelbad in Steiermark, Teplitz-Schönau und Johannisbad in Böhmen. 1892 waren die 239 österreichischen Kurorte von 250,692 Kurgästen besucht.

Klima.

Ö. gehört dem mitteleuropäischen Klimagebiete an, nur die Küstenländer an der Adria haben ein mediterranes Klima. Durch die Verschiedenheit der kontinentalen Lage, insbes. aber durch den Wechsel der Bodengestaltung werden erhebliche klimatische Unterschiede bedingt. Die Luftbewegung steht hauptsächlich unter dem Einflusse der barometrischen Minima des nordatlantischen Ozeans, und da diese vorzugsweise im NW. vorüberziehen, so sind südwestliche und westliche Winde entschieden vorherrschend, welche die Winterkälte und die Sommerhitze abstumpfen. Liegt aber ein barometrisches Maximum über Nordeuropa bei niedrigem Luftdruck im S., so ist unter der Herrschaft östlicher Winde der Winter streng und der Sommer heiß, ebenso wenn das barometrische Maximum über Ö. Platz nimmt, wobei dann bei stillem Wetter die Strahlungswirkungen zur Geltung kommen. Zwischen 42 und 46° nördl. Br. gedeihen neben allen Getreidearten auch der Maulbeer- und der Ölbaum, Reis, Mais, Wein, Feigen, hier und da auch andre Südfrüchte. Von 46—50° nördl. Br. herrscht längerer, strengerer Winter; noch gedeihen alle Getreidegattungen und Mais in Fülle, in einigen Gegenden sehr gute Wein- und Obstsorten. Über den 50.° nördl. Br. hinaus, wohin Norddöhmen, ein Teil von Schlesien und Galizien reichen, ist der Getreidebau minder ergiebig, stärker der Anbau von Flachs und Hanf, dagegen kein Mais- und kein Weinbau (letzterer nur vereinzelt im Elbthal).

Böhmen ist von allen Seiten durch Gebirge geschützt, wodurch der kontinentale Klimacharakter des Landes erhöht wird; am wärmsten sind die Elbe- und Moldauthäler, wo die Sommertemperatur durchschnittlich bis zu 33° ansteigt und im Winter bis auf —16° herabgeht. Hier gedeiht der Weinstock ganz vorzüglich. Das südliche und östliche Böhmen, welches im Winter den kalten Winden ausgesetzt ist, ist viel rauher. In Böhmen und ebenso in Mähren herrschen außerdem Sommerregen, am regenreichsten ist der Juni, ein rasches Abfallen der Regentage tritt gegen September ein. Bemerkenswert ist das sonnige Septemberwetter, welches dort die Reife und Ernte der Früchte begünstigt. Die mittlere Regenmenge beträgt in Böhmen und Mähren etwa 64 cm, in der Mitte Böhmens fällt sie unter 50 cm, in Mähren erreicht sie etwas mehr als 40 cm, während sie im Gebirge über 120 cm ansteigt. Regentage ca. 157, Gewittertage (Tabor) 9.

Im österreichischen Alpengebiete (s. Alpen) herrschen sehr verschiedene Wärmeverhältnisse, da hier Seehöhe, Bodengestaltung und Exposition maßgebend sind. Die größte Kälte haben der Lungau und das Engadin, das Kärntnerische Becken (mittlere Jahresextreme in Klagenfurt 32°, —22°), wo Minima unter —30° vorkommen. Jahresextreme sind: Triest 32°, —5°, Fiume 33°, —4°, Lesina 33°, —2°, Ragusa 31°, —1°. Das Alpengebiet hat reichliche Niederschläge, namentlich die Julischen Alpen (Maximum Juni bis August); große Regenmengen kommen vor (nach Hann) zu Raibl 218, Alt-Aussee 197, Pontafel 187, Idria 165, Görz 164, Ischl 163 cm. Das österreichische Küstenland hat Herbstregen (Regenmenge durchschnittlich ca. 100 cm). Bemerkenswert ist das öftere Auftreten der Bora (s. d.), eines kalten Fallwindes aus NO. Die Bewölkung erreicht in den Niederungen und im Mittelgebirge den höchsten Wert im Winter, den geringsten im Sommer (August u. September). In den österreichischen Küstenländern ist die Bewölkung im ganzen viel kleiner, wobei gleichfalls das Maximum auf den Winter, das Minimum auf den Sommer fällt. Einige klimatische Angaben mögen hier eine Stelle finden:

	Mittlere Jahresextreme	Niederschlagstage	Schneetage	Regenmenge cm	Gewittertage	Bewölkung 0—10
Meran	32° —8°	60	8	68	10	—
Laibach	32 —18	137	24	143	24	6,3
Salzburg	30 —17	157	—	116	33	5,9
Tüffer (Steiermark)	—	142	28	130	35	5,9
Linz	32 —16	159	41	79	22	5,9
Krems a. D.	33 —15	135	—	51	27	—
Brünn	33 —17	158	40	51	16	5,5
Prerau	33 —16	136	31	63	17	5,5
Barzdorf	35 —19	173	44	65	22	—
Pola	33 —5	109	—	69	26	5,1
Lesina	34 —2	88	1	78	21	3,7

Die Schneegrenze liegt in den Alpen in einer mittlern Seehöhe von 2800 m, in den Karpathen schon bei 1600 m.

Pflanzenwelt.

Die Pflanzenwelt in den Ländern vom Bodensee bis zu den Steppen Ungarns sowie von der adriatischen Küste Istriens und Dalmatiens bis zu den Sudeten setzt sich, der geographischen Lage entsprechend, aus vier verschiedenen Grundbestandteilen zusammen, die als mittelmeerländische, pontische, baltische und alpine Flora unterschieden werden. Die nördliche Grenze der **Mittelmeerpflanzen** (Mediterranflora) bildet eine Linie, die vom Idro- und Gardasee am Monte Baldo vorbei nach Görz gezogen wird und von da mit südöstlichem Verlauf Istrien und Dalmatien einschließt. Von den Charaktergewächsen dieser immergrünen Zone (s. Immergrüne Gehölze) treten in den beiden zuletzt genannten Gebieten vorzugsweise die im Volksmunde als Macchien (Maquis) bezeichneten Buschformationen mit Myrten, Steinlinden, Pistazien, baumartigen Heiden u. a. hervor; von Lorbeergehölzen ist das von Abbazzia in Istrien am berühmtesten.

Buschbestände des Judasbaumes (Cercis Siliquastrum) mit rosenroten Schmetterlingsblumen bekleiden die untern Schutthalden des Monte Baldo am Gardasee; Gestrüppe von Lippenblumen, Cistrosen und Salbei verdrängen bei Fiume und am Quarnero vielfach jede andre Vegetation. Bei Ragusa erscheinen Gruppen des distelartigen Akanthus, im Etschthale bei Bozen sogar verwilderte Agaven u. Opuntien. Mit Narzissen und andern Zwiebelpflanzen gezierte Fluren gewähren zur Zeit des Frühlings am Gardasee, in der Niederung bei Salona u. a. einen unvergleichlichen Anblick. In der Bergregion überwiegen die sommergrünen, flaumhaarigen Eichen, während die immergrünen Eichen (Quercus Ilex) und die Edelkastanien die untern Gehänge bewohnen; ein mediterraner Nadelholzbaum ist die Meerstrandsföhre (Pinus halepensis), deren Bestände gegenwärtig in Ö. auf kleine Wäldchen bei Ragusa, auf Lesina, Lissa, Lagosta u. a. beschränkt sind. Die südlichen Kulturpflanzen bedürfen zum Teil, wie die Zitronen- und Orangenbäume am Gardasee, in den nördlichen Teilen des Gebietes künstliche Schutzvorkehrungen gegen Winterfrost. In gartenartigen Feldern, die zugleich dem Getreidebau dienen, wird der Ölbaum gezogen; die Weinstöcke ranken sich an reihenweise gepflanzten Ulmen, Eschen oder Maulbeerbäumen empor, deren Laub teils als Viehfutter, teils zur Ernährung der Seidenraupen benutzt wird. In Dalmatien wird neuerdings auch eine dort einheimische Pyrethrum-Art wegen des aus ihren Blütenköpfen bereiteten Insektenpulvers mit Erfolg kultiviert.

Das Gebiet der **pontischen Flora** greift vom Schwarzen Meer bis Galizien und dem Rande der Karpathen und Alpen über, berührt in der Gegend von Görz das mittelländische Florengebiet und zieht von dort längs der untern Stufen des kroatischen und dalmatinischen Karstlandes bis Montenegro. Vom Isonzothal aus umrandet die Grenzlinie zwischen pontischer und baltischer Flora die östlichen Ausläufer der Alpen, biegt dann südlich vom Leithagebirge in das Becken von Wien und Preßburg ein, verläuft weiter an der Ostküste der Kleinen Karpathen, durchschneidet das ungarische Erzgebirge und folgt dem Fuße der Waldkarpathen bis an die Marmaros; von hier legt sich eine bogenförmige Schlinge des Gebietes um die höhern Bergwände des östlichen und südlichen Siebenbürgen.

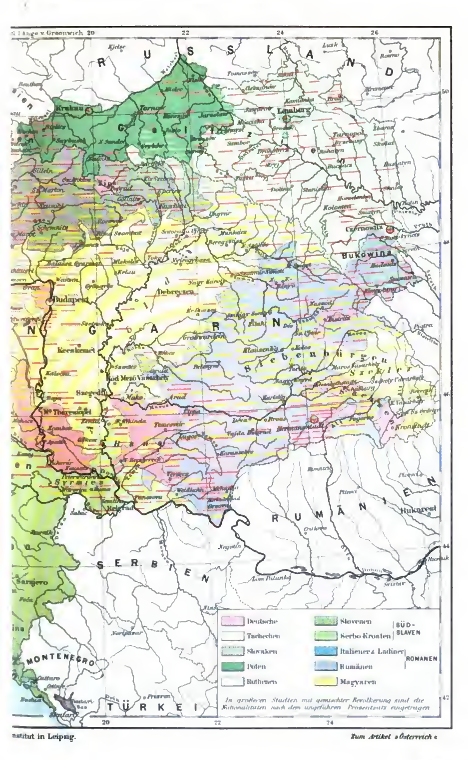
Alles Berg- und Hügelland, das in Ö. seine Gewässer der Nord- oder Ostsee zusendet, gehört seiner Pflanzenwelt nach zum **baltischen Gebiet**, dessen Begrenzung gegen das der pontischen und mediterranen Flora oben angedeutet wurde; von der alpinen Vegetation wird es durch die obere Grenze des Nadelholzwaldes geschieden. In dieser Zone umfaßt der Winterschlaf der Gewächse selbst bei begünstigter Lage bereits 4–5 Monate oder mehr. Der allgemeine Charakter der Pflanzenwelt gleicht dem in den deutschen Mittel- und Hochgebirgen und zeichnet sich durch ausgedehnte Laub- und Nadelholzwälder, Heideflächen, Wiesen und Moore aus. In den Gebirgen bilden meist Eichenmischwälder die unterste Region, dann folgt ein mittlerer Gürtel bis zur Grenze hochstämmigen Laubholzes, zuletzt eine obere Region, in welcher die Fichte als herrschende Baumart erscheint. Innerhalb des letztern Höhengürtels ist der Getreidebau nur selten lohnend, dagegen werden Kartoffeln und einige Gemüse noch mit Vorteil gezogen. Der Weinbau spielt besonders im südlichen Tirol, Untersteiermark, Niederösterreich, Mähren und im böhmischen Elbthale eine wichtige Rolle.

Die oberhalb der Baumregion in den Hochgebirgen sich ausbreitende **alpine Flora** beschränkt sich in Ö. wie auch sonst auf zahlreiche kleine Bezirke, die inselartig zwischen andern Florengebieten eingeschaltet sind. Die Entwickelung der Vegetation geht sehr rasch vor sich und ist in der Regel schon nach zwei Monaten abgeschlossen. Die Österreichischen Alpen zerfallen floristisch in einen rätischen, norischen, tridentischen und karnischen Bezirk, von denen jeder seine besondern Primeln, Ranunkeln, Glockenblumen u. a. hat und dadurch einen besondern Lokalton erhält. Besonders auffallend erscheint es, daß die Flora der steirischen Zentralalpen, der niederösterreichischen Kalkalpen und der Karawanken viel mehr mit der karpathischen übereinstimmt, als mit derjenigen, die im Westen, z. B. auf den Bergen des Lechthales, im Rätikon und auf dem Ortler heimisch ist. Das südöstliche Krain bewohnen Ausläufer der illyrischen Alpenflora, Siebenbürgen bildet den dacischen Bezirk, während als ein Bindeglied zwischen dem letztern und dem norischen die Karpathen auftreten. Diesen schließen sich endlich die wenigen, von einer ausgesprochenen Alpenflora besiedelten Kämme des Gesenkes und der Sudeten an, deren Pflanzenwelt unter allen alpinen Gebieten die meisten Anklänge an die arktische Flora erkennen läßt; letztere hat mit dem Alpengebiet im allgemeinen nur wenige Pflanzenformen gemeinsam. Die unterste Region des alpinen Gebietes bezeichnen Strauchbestände mit Legföhren (Pinus Mughus u. a.) und Alpenrosen, von denen letztere jedoch in den Karpathen und Sudeten fehlen; dann folgt eine Zone von Grasmatten und alpinen Stauden, die zuletzt von der Region der Eiswüsten und Gletscherfelder abgeschlossen wird. Wie in der Schweiz ist auch in Ö. das Grenzgebiet zwischen der alpinen und der Waldregion der Sitz einer uralten, nomadenartigen Wirtschaftsform (s. Alpenwirtschaft).

Tierwelt.

Seiner **Fauna** nach gehört Ö. zum paläarktischen Faunengebiet und zwar zum großen Teil zur zentraleuropäischen Provinz. Durch den Besitz eines Teiles der Alpen beherbergt es auch alpine Formen, während der dalmatinische Küstenstrich zur mittelländischen Subregion zählt. Wie in allen Kulturländern sind die Raubtiere fast ausgerottet, und kommen von den Säugetieren nur noch die kleinern Formen, Fledermäuse, Nager, wild vor; es sind dies durchweg die bekannten mitteleuropäischen Arten, und Ö. besitzt keine eigentümlichen Formen. Der Biber geht auch hier der Ausrottung entgegen, und als große Seltenheit wird noch der Nörz gefunden. Von Vögeln sind in österreichischen Ländern bis jetzt ca. 390 Arten beobachtet worden; die südliche Lage einzelner Gebiete Österreichs läßt eine Reihe von Mittelmeerformen als Bewohner oder als Irrgäste Österreichs erscheinen, die weiter nördlich zu den Seltenheiten gehören. Umgekehrt erscheinen in Ö. auch nordische Vögel als Gäste, und in welcher Weise bei diesen Wanderungen die Flußthäler eine Rolle spielen, beweist das regelmäßige Erscheinen des Nordseetauchers im Winter auf der Donau bei Wien; bei ihrer Wanderung von der Ostsee nach dem Süden ziehen die Vögel wahrscheinlich das Oder- und Marchthal entlang. Auch für die Einwanderung von Kriechtieren nach Ö. sind die Flußthäler nachweisbar vielfach die Zugstraße gewesen, so ist die grüne Smaragdeidechse das ganze Donauthal aufwärts gedrungen, und auch die Äskulapschlange, die sich in Ö. in ähnlicher sporadischer Verbreitung findet wie in Deutschland, ist wohl Flußthälern entlang von Süden eingewandert und


ETHNOGRAPHISCHE KARTE
von
ÖSTERREICH-UNGARN.
Nach Le Monnier & neueren Quellen.
Maßstab 1 : 4 850 000.
Kilometer
Breslau
Chemnitz
Plauen
Würzburg
Nürnberg
Regensbg.
Augsburg
München
Passau
Linz
Prag
Pilsen
Brünn
WIEN
Pressburg
Innsbruck
Salzburg
Graz
Klagenfurt
Laibach
Triest
Fiume
Venedig
Verona
Padua
Bologna
Florenz
Livorno
Ancona
Agram
Zara
Sebenico
Spalato
Ragusa
Curzola
Lesina
Sachsen
Bayern
Böhmen
Mähren
Ober-Österreich
Nieder-Österreich
Tirol
Kärnten
Steiermark
Krain
Salzburg
Kroatien
Slavonien
Dalmatien
Bosnien
Herzegowina
Italien
Schweiz
Vorarlberg
Württemberg
Golf von Venedig
Adriatisches Meer



nstitut in Leipzig.

Zum Artikel »Österreich«

nicht, wie aus ihrem Vorkommen an ehemaligen römischen Badeorten geschlossen wurde, von den Römern eingeschleppt worden. Von Amphibien beherbergt Ö. die gleichen Arten wie Deutschland, doch kommt eine außerordentlich charakteristische Form hinzu in dem Proteus oder Grottenolm, der sich ausschließlich in den unterirdischen Gewässern Krains und Dalmatiens findet. Für die Fischfauna Österreichs kommt natürlich zuerst die Donau in Betracht; in ihr finden sich in Ober- und Niederösterreich Barsch, Zander, Streber, Zingel, Kaulbarsch, Schratz, Koppe, Karpfen, Karausche, Schleie, Barbe, Gründling, Steinpreßling, Blei, Zärthe, Güster, Sichelfisch, Ukelei, Steinlaube, Häsling, Rapfen, Aland, Rotauge, Plötze, Frauennerfling, Dachel, Strömer, Ellritze, Nase, Huchen, Hecht, Schmerle, Wels, Quappe, große und kleine Neunaugen und der Sterlett, jedoch nur verirrt. Im Wiener Donaukanal werden vereinzelt Forellen gefangen; als Hauptfische der Donau gelten Karpfen, Zander (Schill), Huchen. In den Nebenflüssen der Donau fehlen die in der Donau heimischen Fische zum Teil. In großem Umfange wird in Ö. Teichwirtschaft betrieben. Die Molluskenfauna Österreichs gehört, abgesehen von den Formen der Alpen und seitlichen Einwanderern, völlig der germanischen Provinz des paläarktischen Faunengebietes an. Das Gleiche gilt von der gut durchforschten Insektenfauna im nördlichen Teile des Gebietes, während im südlichen, in den an das Mittelmeer grenzenden Landstrichen, naturgemäß südliche Formen auftreten. Die niedere Fauna des Landes ist zum Teil noch wenig erforscht, soweit bekannt, beherbergt sie die über ganz Europa verbreiteten kosmopolitischen Formen.

Areal und Bevölkerung.

Die nachstehende Tabelle enthält die Bestandteile (Kronländer) von Ö., deren Größe und Bevölkerung (nach der Zählung vom 31. Dez. 1890):

Kronländer	QKilom.	QMeilen	Bevölkerung	Auf 1 QKil.
Niederösterreich	19824	360,04	2661799	134
Oberösterreich	11984	217,95	785831	66
Salzburg	7153	129,01	173510	24
Steiermark	22428	407,34	1282708	57
Kärnten	10327	187,56	361008	35
Krain	9956	180,82	498958	50
Küstenland (Görz und Gradisca, Triest mit Gebiet, Istrien)	7968	144,72	695384	87
Tirol und Vorarlberg	29285	531,87	928769	32
Böhmen	51948	943,46	5843094	113
Mähren	22222	403,60	2276870	102
Schlesien	5147	93,46	605649	118
Galizien	78495	1425,63	6607816	84
Bukowina	10441	189,63	646591	62
Dalmatien	12835	233,11	527426	41
Österreich im ganzen:	300013	5448,64	23895413	80

Die Zunahme der Bevölkerung Österreichs, welche sich aus der jüngsten Zählung gegen die vorhergehende vom 31. Dez. 1880 ergibt, beträgt im ganzen 1,751,169 Seelen oder im jährlichen Durchschnitt 0,76 Proz. Für Ende 1894 wird die Bevölkerung auf 24,736,700 Seelen berechnet. Die überseeische Auswanderung aus Ö. betraf sich in den Jahren 1877—93 zusammen über den Hamburger Hafen auf 160,447, über Bremen auf 178,489 Personen; 1893 wanderten über Hamburg 8456, über Bremen 18,769 Personen aus. Diese Auswanderung nahm ihr Ziel nach Nordamerika. Hierzu kommt noch die Auswanderung über Antwerpen, Amsterdam und Rotterdam, welche gleichfalls meist nach Nordamerika geht, ferner die Auswanderung über Genua und Marseille nach Südamerika, insbes. nach Brasilien und Argentinien. Aus Ö. und Ungarn zusammen wanderten 1877—93: 717,440, im J. 1893 speziell 65,544 Personen aus.

Dem Geschlecht nach zerfällt die Bevölkerung in 11,689,129 männliche und 12,206,284 weibliche Personen, so daß auf 1000 männliche Individuen 1044 weibliche kommen. Unter den einzelnen Kronländern zeigen die Sudetenländer (Schlesien, Mähren, Böhmen) und Krain den höchsten Überschuß weiblicher Bevölkerung (1071—1096 weibliche Einwohner auf 1000 männliche), wogegen in der Bukowina, in Dalmatien und dem Küstenland das männliche Geschlecht überwiegt. Von der Bevölkerung Österreichs waren heimatsberechtigt: in der Gemeinde des Aufenthaltsortes 63,9, nicht in der Gemeinde, aber im Bezirke des Aufenthaltes 13,6, in einem andern Bezirke desselben Landes 14,2, in einem andern Kronlande 6,5, in Ungarn 1,0, im übrigen Auslande 0,8 Proz. Nach dem Familienstande waren von je 1000 männlichen Personen: 628 ledig, 343 verheiratet, 29 verwitwet, geschieden oder getrennt, während sich für je 1000 weibliche Personen diese Ziffern auf 588, 331 und 81 stellen.

Die Bewegung der Bevölkerung, welche sich aus den Daten über die jährlichen Trauungen, Geburten und Sterbefälle ergibt, ist in Ö. hinsichtlich der Trauungsziffer und des allgemeinen Geburtenverhältnisses eine sehr günstige zu nennen. Schattenseiten in der Bevölkerungsbewegung Österreichs bilden dagegen die zahlreichen unehelichen Geburten und die hohe Sterblichkeitsziffer, insbes. die sehr bedeutende Kindersterblichkeit. Es kommen nämlich im Jahresdurchschnitt auf 1000 Einwohner 8 Trauungen, 38 Lebendgeborne und 29 Sterbefälle. Unter 1000 Geburten sind durchschnittlich 150 uneheliche, in Kärnten sogar 426, in Salzburg 269, in Niederösterreich 251, in Steiermark 240. Die Zahl der Wohnorte in Ö. betrug nach der Zählung im J. 1890: 58,891, welche 28,058 Ortsgemeinden bildeten und 3,181,302 bewohnte Häuser mit 5,030,919 Haushaltungen umfaßten. Hiernach kamen ein Wohnort auf 5,1 qkm, auf einen Ort kamen 54 Häuser und 400 Einw., und je ein Haus war von mehr als 7 Personen bewohnt. Von den Ortschaften hatten 101 mehr als 10,000 Einw., 149: 5—10,000 Einw., 1063: 2—5000 Einw.; zusammen daher 1313 Ortschaften über 2000 Einw., dagegen 57,578 Ortschaften unter 2000 Einw. Die in den größern Ortschaften (mit mehr als 2000 Einw.) konzentrierte (städtische) Bevölkerung betrug 7,758,927 Einw. oder 32,5 Proz. der Gesamtbevölkerung, wogegen auf die kleinern (ländlichen) Orte 16,136,486 Bewohner oder 67,5 Proz. der Gesamtbevölkerung kamen. Die volkreichsten Städte waren nach der letzten Volkszählung: Wien, Prag, Triest, Lemberg, Graz, Brünn, Krakau, Czernowitz, Pilsen und Linz.

Nationalität.

(Hierzu die »Ethnographische Karte von Österreich-Ungarn«.)

Unter allen Staaten Europas (Rußland ausgenommen) hat keiner eine Bevölkerung, welche aus mehr Nationalitäten besteht als die Österreich-Ungarns. Die drei Hauptvölker Europas, Deutsche, Slawen und Romanen, bilden auch die Hauptstämme Österreichs. Der Zahl nach überwiegt in Ö. allerdings die slawische Nation. Dieselbe zerfällt aber in sechs nicht bloß mundartlich, sondern auch kulturell und historisch unterschiedene Stämme, welche der gemeinsamen Schriftsprache entbehren und daher als ebenso viele Völker

angesehen werden müssen. Derjenige Stamm, welchem der erste Platz in Ö. gebührt, kann nur der deutsche sein und zwar wegen seiner relativen Majorität über alle andern Stämme, wegen seiner historischen Bedeutung für die Heranbildung und Entwickelung des Reiches, wegen seiner alle andern Nationen Österreichs überragenden Kulturentwickelung und endlich auch deshalb, weil die deutsche Bevölkerung die einzige ist, welche sich über sämtliche Länder Österreichs verbreitet. In Hauptmassen zusammengenommen, gehören die Nordabhänge der Alpen, das Donauland, dann die Gebirgsstrecken des Böhmerwaldes, des Erz-, Riesen- und Sudetengebirges den *Deutschen* an, welche auch in vielen Sprachinseln in das slawische Gebiet hinübergreifen. Die Deutschen zählen 8,46 Mill. Von den *slawischen* Völkerschaften bewohnen die Tschechen den mittlern und südöstlichen Teil Böhmens, den größern Teil Mährens (mit Ausnahme des deutschen Anteils im S. und N.) und einen Teil Schlesiens (südöstlich von Troppau und westlich von Teschen); die Polen Westgalizien und den ehemaligen Kreis Teschen in Schlesien; die Ruthenen Ostgalizien und einen Teil der Bukowina; die Slowenen Krain und die angrenzenden Teile von Kärnten, Görz, Istrien, das Territorium von Triest und Südsteiermark; die Kroaten und Serben Istrien, die Quarnerischen Inseln und Dalmatien. Von den *romanischen* Volksstämmen sind die Westromanen (Italiener nebst Ladinern und Friaulern) in Südtirol, Görz-Gradisca, Triest und an den Küsten von Istrien sowie in den meisten Städten Dalmatiens seßhaft; die Rumänen wohnen in der Bukowina. Folgende Tabelle zeigt das Verhältnis der Nationalitäten Österreichs in Prozenten:

Deutsche . . .	36,1	Proz.	Slowenen . . .	5,0	Proz.
Tschechen . . .	23,3	„	Italiener . . .	2,9	„
Polen	15,8	„	Serbo-Kroaten .	2,8	„
Ruthenen . .	13,2	„	Rumänen . . .	0,9	„

Außerdem leben 8139 Magyaren in der Bukowina.

Religion.

Hinsichtlich der Religionsbekenntnisse überwiegen in Ö. weitaus die *Katholiken*. Sie betragen nach der letzten Zählung 91 Proz. der Gesamtbevölkerung, darunter 79,24 des lateinischen, 11,78 des griechischen und 0,01 Proz. des armenischen Ritus. Noch größer ist der Prozentsatz der Katholiken in den Alpenländern, namentlich in Salzburg, Steiermark, Tirol und Krain. Die Griechisch-Katholischen erheben sich in Galizien bis zu 42 Proz. Auf die griechisch-nichtunierte (griechisch-orientalische) Kirche kommen 2,3 Proz. der Bevölkerung, welche sich hauptsächlich in der Bukowina und in Dalmatien befinden. Im erstern Lande machen sie 70 Proz. der Einwohnerzahl aus. Die *Evangelischen* Augsburger Konfession betragen 1,32, Helvetischer Konfession 0,50 Proz.; in Schlesien steigen die Evangelischen auf 14, in Kärnten betragen sie 5 Proz. der Bevölkerung. Die Bekenner der Helvetischen Konfession finden sich meist in Böhmen und Mähren. Die *Israeliten* machen im ganzen 4,8 Proz. der Bevölkerung aus. In den Alpenländern, wo bis in die jüngste Zeit Anordnungen gegen ihr Seßhaftwerden bestanden, ist ihre Zahl höchst unbedeutend. Sehr zahlreich und in fortwährender Vermehrung durch Zuzug aus allen Ländern ist das israelitische Element in Wien und Umgebung. Auch in Böhmen, Mähren und Schlesien befreite das Jahr 1848 die Israeliten von vielen Hemmnissen der Verbreitung und Niederlassung, so daß ihre Zahl in Böhmen und Schlesien 1,6, in Mähren sogar 2 Proz. der Bevölkerung erreicht hat. Sehr stark sind die Juden in Galizien und der Bukowina verbreitet, wo sie 11,7, bez. 12,8 Proz. ausmachen. Alle andern Bekenntnisse zählen nur 0,1 Proz. der österreichischen Bevölkerung zu ihren Anhängern.

Was das *Kirchenwesen* betrifft, so gibt es für die *katholische* Kirche 9 Erzbistümer: Wien, Salzburg, Görz, Prag, Olmütz, Lemberg (hier 3, vom lateinischen, griechischen und armenischen Ritus) und Zara, nebst 25 Bistümern. Außerdem üben bischöfliche Jurisdiktion aus: die Generalvikare zu Feldkirch und Teschen, für Heer und Flotte der apostolische Feldvikar in Wien. Die katholische Kirche zählt in Ö. 16,071 in der Seelsorge beschäftigte Geistliche, dann (in 1033 Ordenshäusern) 7770 Mönche und 13,554 Nonnen. Der altkatholischen Kirche gehören zur Zeit 3 Gemeinden (Wien, Warnsdorf und Ried) mit 3 Pfarrern an. Für die *griechisch-orientalische* Kirche besteht eine Metropolie (Czernowitz), unter welcher 2 Bischöfe stehen. Die Kirche zählt außerdem 451 Seelsorger und 56 Mönche. Die *evangelische* Kirche besitzt in Wien einen evangelischen Oberkirchenrat. Die Augsburger Konfession zählt 6 Superintendenzen mit 15 Senioraten, die Helvetische 4 Superintendenzen mit 7 Senioraten. Die Zahl der evangelischen Geistlichen beträgt 267.

Bildung und Unterricht; Wohlthätigkeit.

Die *Bildung* des Volkes in Ö. ist bei der bunten Zusammensetzung desselben und bei den Rasseneigentümlichkeiten der einzelnen Stämme eine sehr verschiedene. Auf höchster Stufe stehen die Deutschen, welchen sich unter den slawischen Völkerschaften zunächst die Tschechen, von den andern Nationen aber die Italiener anreihen. Auf dem tiefsten Stande der Kultur und Volksbildung befinden sich die Ruthenen und Rumänen in Ostgalizien und der Bukowina, dann die slawischen Bewohner der Küstenländer Istrien und Dalmatien. Bei der letzten Zählung vom Jahr 1890 ergab sich, daß 4,554,064 männliche und 5,051,273 weibliche Personen weder lesen noch schreiben, 372,245 männliche und 659,379 weibliche nur lesen können. Von je 100 über 6 Jahre alten Personen können 68 männliche und 63 weibliche lesen und schreiben, 4 männliche und 6 weibliche nur lesen, 28 männliche und 31 weibliche weder lesen noch schreiben. Über die Durchschnittsziffer erhebt sich der Prozentsatz der Analphabeten in Dalmatien, Bukowina, Galizien, Küstenland und Krain; dagegen sinkt die Zahl der Analphabeten unter die Ziffer für ganz Ö. in Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnten, Tirol, Böhmen, Mähren und Schlesien.

Die *Unterrichtsanstalten* Österreichs zerfallen in niedere, Mittel- und Hochschulen, dann in Fach- und Speziallehranstalten. Das *Volksschulwesen* wurde durch das Gesetz vom 14. Mai 1869 (teilweise abgeändert 1883) neu organisiert. Hiernach liegt die Errichtung von Volksschulen den Ortsgemeinden ob. Die Schulpflicht beginnt mit dem vollendeten 6. und dauert im allgemeinen bis zum vollendeten 14. (in einigen Ländern nur bis zum 12.) Lebensjahr. Die Kategorien der in Rede stehenden Lehranstalten sind: allgemeine Volksschulen und Bürgerschulen, welch letztere in vollem Umfang acht Klassen zählen. 1893 bestanden 18,087 öffentliche Volks- und Bürgerschulen mit 67,354 Lehrern u. Lehrerinnen und 3,160,837 Schülern. Auf 1000 schulpflichtige Kinder entfallen 868 schulbesuchende. Am geringsten ist der Schulbesuch in der Bukowina (598 Schulbesuchende auf 1000 Schulpflichtige) und in Galizien (646). Anstalten zur Heranbildung von Volksschullehrern bestehen 50, von Lehrerinnen 32.

Zu den *Mittelschulen* gehören die Gymnasien, bestehend aus Ober- und Untergymnasien, jedes mit 4 einjährigen Klassen, die Realschulen, in Ober- und Unterrealschulen zerfallend, wovon die erstern aus 3, die letztern aus 4 Jahrgängen bestehen, und die Realgymnasien, welche die Stelle des Untergymnasiums oder der Unterrealschule vertreten und einen vierjährigen Kursus haben, öfters aber auch mit Obergymnasial- und Oberrealklassen versehen sind. 1895/96 bestanden 182 Gymnasien und Realgymnasien mit 3699 Lehrern und 59,975 Schülern und 84 Realschulen mit 1479 Lehrern und 26,429 Schülern.

An *Hochschulen* besitzt Ö. 8 staatliche Universitäten, nämlich zu Wien, Prag (2, eine deutsche und eine tschechische), Graz, Innsbruck, Krakau, Lemberg und Czernowitz. Jede Universität begreift vier Fakultäten: die theologische (katholisch, in Czernowitz griechisch-orientalisch), die rechts- und staatswissenschaftliche, die medizinische und die philosophische Fakultät. Der Gründung nach sind die ältesten Universitäten die zu Prag (1348), Krakau (1364) und Wien (1365), die jüngsten Czernowitz (1875) und die tschechische Universität zu Prag (1882). Insgesamt zählten die österreichischen Universitäten 1893: 1150 Lehrende und 13,528 Studierende. Technische Hochschulen gibt es 6, nämlich in Wien, Prag (2, eine deutsche und eine tschechische), Graz, Brünn und Lemberg, welche sich in vier Fachabteilungen gliedern und zusammen 1893: 360 Lehrende und 2123 Studierende zählten. In Wien besteht ferner eine Hochschule für Bodenkultur mit 44 Lehrkräften und 206 Hörern. Außerdem besitzt Ö. eine große Zahl von *Fach- und Speziallehranstalten*. Als solche bestehen für *Theologie*: das höhere Priesterbildungsinstitut in Wien, die katholisch-theologischen Fakultäten in Salzburg und Olmütz, die 41 bischöflichen Lehranstalten und Klosterstudien; die Klerikalschule in Zara für die griechisch-orientalische Theologie; die evangelisch theologische Fakultät in Wien. Für die *Rechts- und Staatswissenschaften* besteht die orientalische Akademie in Wien. Zur Gruppe der Spezialschulen für *Medizin* und *Chirurgie* gehören die 15 Hebammenschulen und die 8 Lehranstalten für Tierheilkunde und Hufbeschlag. Für *Handel, Gewerbe und Schiffahrt* bestehen: die Handelsakademien in Wien, Linz, Graz, Triest (2), Innsbruck, Prag (2, eine deutsche und eine tschechische) und Chrudim, 35 sonstige Handels- und 102 kaufmännische Fortbildungsschulen, 20 Fachschulen für gewerbliche Hauptgruppen (darunter die Kunstgewerbeschulen zu Wien und Prag und 16 Staatsgewerbeschulen), ferner 145 Fachschulen für einzelne gewerbliche Zweige, 8 allgemeine Handwerkerschulen und 608 gewerbliche Fortbildungsschulen, dann 3 nautische Schulen (Frequenz der Handelsschulen 16,772, der Gewerbeschulen 103,704, der nautischen Schulen 104 Schüler); für *Land- und Forstwirtschaft* bestehen außer der Hochschule für Bodenkultur in Wien an mittlern Lehranstalten 12 für Landwirtschaft, 3 für Forstwirtschaft und eine önologisch-pomologische Lehranstalt, dann 94 niedere Lehranstalten (Gesamtfrequenz der landwirtschaftlichen Lehranstalten 3391 Schüler). Für *Bergbau* und *Hüttenwesen* bestehen: die Bergakademien zu Leoben und Pribram und 6 Bergschulen (Frequenz 350 Schüler); für *Künste* die Akademie der bildenden Künste in Wien, die Malerakademie in Prag, die Kunstschule in Krakau, dann 408 Gesang- u. Musikschulen ꝛc.; für *militärische* Ausbildung und zwar für Offiziere die Kriegsschule (als Vorschule für den Generalstab), der höhere Artillerie- und Geniekurs, der Intendanz-, Verpflegsverwalter- und Bauwerkmeisterkurs, alle in Wien; zur Heranbildung von Offizieren die Militärakademie in Wiener-Neustadt, die technische Militärakademie in Wien; zur Vorbereitung für die Akademien die Militäroberrealschule in Weißkirchen und die Militärunterrealschule zu St. Pölten. An Lehranstalten für *Mädchen* bestehen 11 Mädchenlyceen, 65 Lehr- und Erziehungsanstalten unter weltlicher u. geistlicher Leitung und 455 weibliche Arbeitsschulen.

Unter den *gelehrten Gesellschaften* nimmt den ersten Rang die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien ein, welcher sich die Akademien der Wissenschaften in Prag und Krakau anreihen. Daran schließen sich die verschiedenen Vereine für Fachwissenschaften, für Landeskunde ꝛc. Hervorragende *wissenschaftliche Institute* sind: die Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, die geologische Reichsanstalt, das militärgeographische Institut, sämtlich zu Wien, dann die Sternwarten, unter welchen die der Wiener Universität den ersten Rang einnimmt. An *wissenschaftlichen und Kunstsammlungen* ist Ö. sehr reich, die hauptsächlichsten befinden sich in Wien. Unter den Bibliotheken, welche sich in Hofbibliotheken, Studienbibliotheken, Bibliotheken von Stiftern und Klöstern, Anstalten und Behörden, Vereinen und Korporationen, endlich Bibliotheken von Privatpersonen gliedern, ist die reichste die Hofbibliothek in Wien mit mehr als 500,000 Bänden; über 50,000 Bände haben außerdem noch 21 Bibliotheken. Naturwissenschaftliche Sammlungen in größerm oder geringerm Umfang haben alle Hoch- und Mittelschulen; die größten Institute dieser Art sind das naturhistorische Hofmuseum, die anatomischen Sammlungen der Universität und der ehemaligen Josephsakademie in Wien, die geognostische Sammlung der geologischen Reichsanstalt u. a. Mit archäologischen und Kunstsammlungen ist Wien reich versehen; auch in mehreren Provinzstädten befinden sich Landesmuseen. Größere, dem Publikum zugängliche Gemäldegalerien besitzt Ö. 12, unter welchen die des kunsthistorischen Hofmuseums die hervorragendste ist. In Wien befindet sich auch die große Kupferstichsammlung Albertina. Die *periodische Presse* ist (1894) durch 2137 Zeitungen vertreten. Hiervon erscheinen 917 in Niederösterreich, nächstdem 512 in Böhmen. Nach Sprachen erscheinen in der ganzen Monarchie 1379 in deutscher, 415 in tschechischer, 117 in polnischer, 75 in italienischer, die übrigen in slowenischer, ruthenischer, serbo-kroatischer, hebräischer und andern Sprachen. Politische Blätter sind 566, Tagesblätter 106 periodische Druckschriften. Die Zahl der *Vereine* belief sich Ende 1893 auf 38,060; hierunter waren 6869 Feuerwehrvereine, 3336 landwirtschaftliche, 2890 Sparvereine, 2611 Krankenunterstützungs- und Leichenbestattungsvereine, 2326 Wohlthätigkeitsvereine, 2118 Vorschußvereine, 1907 Lesevereine, 1847 Veteranenvereine, 1736 Geselligkeits-, 1723 Gesangs-, 1666 Turnvereine ꝛc.

An *Wohlthätigkeitsanstalten* besitzt Ö. 11,878 Armeninstitute, welche 1892: 246,426 Arme mit einem Betrage von 5,06 Mill. Gulden unterstützten, ferner 1917 Versorgungsanstalten mit 44,622 Verpflegten, 185 Waisenhäuser mit 12,069 Kindern, 31 Krippen, 586 Kindergärten und 465 Kinderbewahranstalten mit zusammen 117,289 Kindern, 4 Idiotenanstalten mit 232 Verpflegten, 195 öffentliche Krankenhäuser, welche eigne Fonds besitzen, deren Abgänge jedoch aus dem Staatsschatz gedeckt werden, und 430 private

Krankenhäuser, zusammen mit 371,811 behandelten Kranken, 28 öffentliche und 6 private Irrenanstalten mit zusammen 17,836 Pfleglingen. Das Vermögen dieser Institute besteht meist aus wohlthätigen Stiftungen; reichen deren Zinsen nicht aus, so erhalten sie Zuschüsse von den Gemeinden. Außerdem bestehen in Ö. 18 öffentliche Gebäranstalten mit 18,672 verpflegten Müttern und 16,643 Kindern, 9 Findelanstalten mit 10,013 in der Anstalt, 29,518 auswärts verpflegten Kindern, 17 Taubstummenanstalten mit 1543 Taubstummen, 10 Blindeninstitute mit 795 Blinden. Doch reichen die letzterwähnten Humanitätsanstalten für die große Zahl der Pflegebedürftigen bei weitem nicht aus. 1892 wurden nämlich in ganz Ö. 29,563 Irrsinnige, 17,547 Kretins, 28,964 Taubstumme und 16,312 Blinde, zusammen 92,386 Gebrechliche gezählt, wovon sich 74,675 in Privatpflege befanden. Endlich bestehen noch zahlreiche Versorgungsanstalten gegen Einzahlung (Witwen- und Waisenkassen, Pensionsfonds u. a.), die Volksküchen, Suppenanstalten, Asyle etc.

Land- und Forstwirtschaft. Bergbau.

(Hierzu die Karte »Landwirtschaft in Österreich-Ungarn«.)

Der **landwirtschaftliche Betrieb** bildet in Ö., wenn auch die gewerbliche Thätigkeit sich in den letzten Jahrzehnten ansehnlich entwickelt hat, doch in überwiegendem Maß die Hauptbeschäftigung der Bewohner. Nach der letzten Volkszählung vom 31. Dez. 1890 kamen auf die Berufsgruppe der Land- und Forstwirtschaft von je 10,000 ortsanwesenden Personen 5588, von je 10,000 berufsthätigen Personen 6241. Was die **österreichische Agrarverfassung** betrifft, so besaßen Tirol, Dalmatien und ein Teil des österreichisch-illyrischen Küstenlandes bereits seit alter Zeit die Freiheit des Grundeigentums. Teilweise ist in diesen Ländern das italienische Kolonensystem verbreitet. In den übrigen Ländern wurde die Leibeigenschaft unter der Regierung des Kaisers Joseph II. aufgehoben und an ihre Stelle ein gemäßigtes Unterthanenverhältnis gesetzt, welches jedoch nebst allen aus demselben entspringenden gutsherrlichen Rechten und bäuerlichen Lasten 1848 beseitigt wurde (teilweise gegen Entschädigung aus den Grundentlastungsfonds). Die verschiedenartigen den Landwirtschaftsbetrieb belästigenden Dienstbarkeiten, als Holzungsrechte, Weiderechte auf fremdem Grund, Feldservitute etc., wurden infolge des Patents vom 5. Juli 1853 reguliert und großenteils abgelöst. Rücksichtlich der Größe des Grundbesitzes herrscht im allgemeinen eine ziemlich weitgehende Zerstückelung des Bodens, indem auf einen Grundbesitzer nur 5,6 Hektar Grundfläche kommen. Förderungsmittel der Landwirtschaft sind die landwirtschaftlichen Vereine, welche 1893 in der Zahl von 3336 (in Böhmen, Oberösterreich, Tirol, Istrien und Dalmatien mit dem Landeskulturrat als Zentralorgan) bestehen, die landwirtschaftlichen Lehranstalten, von welchen bereits die Rede war, die Anstalten für den landwirtschaftlichen und Bodenkredit und die Versicherungsanstalten gegen Feuer- u. Hagelgefahr sowie gegen Viehunfälle.

Der Boden ist im allgemeinen fruchtbar, obwohl hierin vielfache Abstufungen unter den einzelnen Kronländern vorkommen, welche von der geographischen Lage, der vertikalen Erhebung, der Temperatur, der Menge des Niederschlags etc. abhängen. Von je 100 Hektar der Oberfläche Österreichs sind 94,29 **produktiv**. Nach Kulturarten verteilt sich der landwirtschaftlich benutzte Boden folgendermaßen:

	Hektar	Prozent vom Gesamtareal
Ackerland	10 636 872	35,45
Wiesen	3 078 172	10,26
Gärten	372 060	1,24
Weingärten	248 326	0,83
Hutweiden	2 663 908	8,88
Alpen	1 399 780	4,66
Waldungen	9 777 414	32,59
Seen, Sümpfe und Teiche	114 124	0,38
Produktive Fläche	28 290 656	94,29
Unproduktive Fläche	1 711 782	5,71
Zusammen:	30 002 438	100,00

Von den einzelnen Ländern sind an Ackerland am reichsten Mähren, Böhmen und Schlesien mit ungefähr der Hälfte, am ärmsten sind Salzburg und Tirol, ersteres mit 9, letzteres mit 5 Proz. des Gesamtflächeninhalts. Auf der höchsten Stufe befindet sich der Ackerbau in den nordwestlichen Ländern. Die am meisten verbreitete **Bewirtschaftungsmethode** in Ö. ist die Dreifelderwirtschaft; doch besteht sie nur in wenigen Kronländern rein, weil zumeist der Futterbau in die Körnerwirtschaft hineingezogen wird und durchschnittlich kaum die Hälfte der Brache unbenutzt bleibt. Die Fruchtwechselwirtschaft wird hauptsächlich in Tirol, Steiermark, Krain, dem Küstenland, ziemlich häufig aber auch in den übrigen Kronländern betrieben, die Eggartenwirtschaft in den höher gelegenen Gegenden, namentlich der Alpenländer. In Mähren kommt vielfach die Drieschfelder-, in Steiermark die Brandwirtschaft vor. Die freie Wirtschaft wird in einzelnen Kronländern auf kleinen Besitzungen planmäßig betrieben. Das Erträgnis in den wichtigsten landwirtschaftlichen Produkten betrug in Ö. im Durchschnitt der Jahre 1883–94:

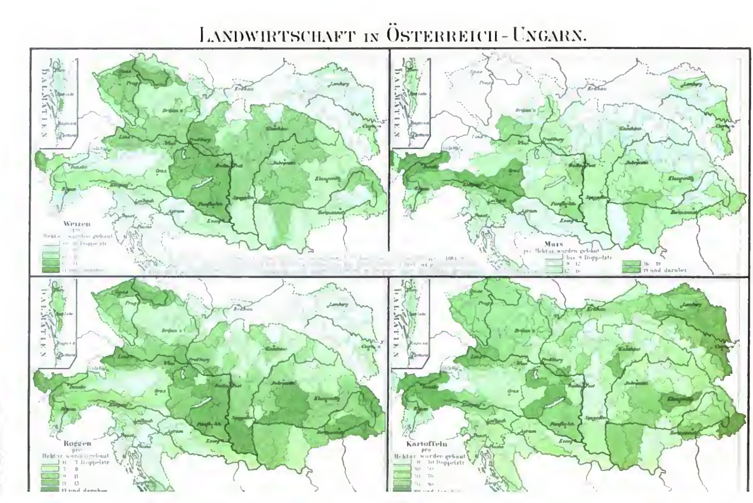
	Ertrag Mill. Hektol.
Weizen	16,0
Roggen	29,1
Gerste	19,0
Hafer	36,0
Mais	6,2
Buchweizen, Hirse	2,8
Hülsenfrüchte	2,0
Kartoffeln	104,2
Wein	3,0

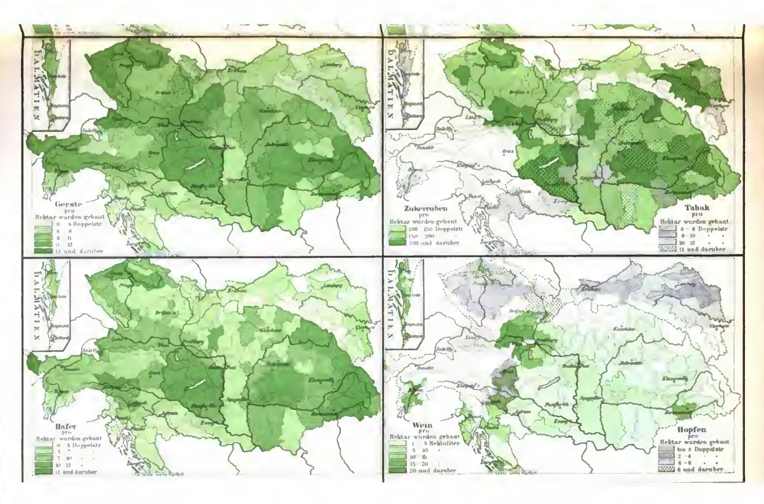
	Tausende metr. Ztr.
Zuckerrüben (1894)	67 255,0
Gras- und Kleeheu	102 286,5
Raps (1894)	328,4
Flachs (1894)	385,1
Hanf (1894)	228,7
Tabak (1894)	68,1
Hopfen (1894)	89,6
Olivenöl (1894)	82,4

Die reichsten Getreideländer sind Böhmen, Mähren, Galizien und Niederösterreich. An Hülsenfrüchten werden insbes. in den nördlichen Provinzen große Mengen gewonnen, wo auch Kartoffeln, Flachs und Hanf vorzüglich gedeihen. Zuckerrüben werden in großem Maßstab, namentlich in Böhmen und Mähren, dann auch in Schlesien, Niederösterreich und Galizien, angebaut. Gemüse und Küchengewächse werden meist als Feldfrüchte, hier und da auch gartenmäßig angebaut und in nicht unbedeutender Menge ausgeführt. Futtergewächse, insbes. Klee und Futterrüben, haben die meisten Kronländer in ausreichender Menge. Von der Gesamternte des Hopfens erzeugt Böhmen über Dreiviertel; berühmt ist der Hopfen von Saaz und Umgebung. Der Rapsbau ist in Böhmen, Galizien, Oberösterreich und Mähren ein einträglicher Zweig der Bodenkultur. Der Tabaksbau unterliegt im ganzen Reich als Staatsmonopol den gesetzlichen Beschränkungen (kaiserliches Patent vom 29. Nov. 1850). Sein Anbau ist in den österreichischen Ländern auf Galizien, die Bukowina, Südtirol und Dalmatien beschränkt.

Der **Obstbau** (jährlicher Ertrag ca. 4 Mill. metr. Ztr.) deckt hinlänglich den Bedarf und liefert in der Regel noch so viel für die Ausfuhr, daß damit der für

Landwirtschaft in Österreich-Ungarn.




DALMATIEN
Gerste
pro
Hektar wurden gebaut
0 – 6 Doppelztr
6 – 8
8 – 11
11 – 13
13 und darüber
DALMATIEN
Zuckerrüben
pro
Hektar wurden gebaut
100 – 150 Doppelztr
150 – 200
200 und darüber
Tabak
pro
Hektar wurden gebaut
6 – 8 Doppelztr
8 – 10
10 – 12
12 und darüber
DALMATIEN
Hafer
pro
Hektar wurden gebaut
0 – 5 Doppelztr
5 – 7
7 – 10
10 – 12
12 und darüber
DALMATIEN
Wein
pro
Hektar wurden gebaut
1 – 5 Hektoliter
5 – 10
10 – 15
15 – 20
20 und darüber
Hopfen
pro
Hektar wurden gebaut
bis 2 Doppelztr
2 – 4
4 – 6
6 und darüber

die Zufuhr von Südfrüchten verausgabte Wert (1895: 10,5 Mill. Gulden) gedeckt werden kann. Die Kultivierung edler Obstsorten in größerm Maßstab wird besonders in der Umgebung von Bozen, der Anbau von Südfrüchten in einigen Gegenden Südtirols, im Küstenland und in Dalmatien betrieben. In Oberösterreich, Steiermark und Kärnten wird Obstmost, in Böhmen und Mähren Zwetschenmus (Powidel), in Dalmatien aus Steinweichseln der Maraskino bereitet. Der Weinbau wird in den meisten Kronländern, insbesondere aber in Dalmatien, dem Küstenland, Niederösterreich und Steiermark betrieben. Am meisten süß, aber wenig haltbar sind die dalmatinischen, minder süß, jedoch mit den Jahren an Güte zunehmend die deutschen Weine. Die Kultur des Öl- und Maulbeerbaums beschränkt sich auf Dalmatien, das Küstenland und Südtirol. Ungemein reich ist Ö. an Waldungen, welche mehr als ein Drittel der produktiven Bodenfläche einnehmen, besonders in den Alpenländern. Die Staats- und Fondsforsten haben eine Ausdehnung von 898,000 Hektar und befinden sich hauptsächlich in der Bukowina, in Galizien, Salzburg und Tirol. Das durchschnittliche Jahreserträgnis an Brenn- und Bauholz ist auf 29 Mill. cbm berechnet, welches Erträgnis nicht nur den inländischen Bedarf vollständig deckt, sondern auch bedeutende Mengen für den Absatz nach dem Ausland (Masten, Faßdauben, Sägewaren ꝛc.) liefert. Holzmangel zeigt sich vorzugsweise in Dalmatien, welches zwar eine ziemliche Waldfläche, aber fast nur Niederwald mit unansehnlicher Bepflanzung besitzt. Ein gleiches Verhältnis findet sich in Istrien und einem Teil der galizischen Hochebene. Beachtenswert sind auch die Nebennutzungen der Wälder (Eicheln, Pottasche, Holzkohle, Harz, Teer, Lohe, Sumach, Terpentin u. a.).

Trotz der von der Natur gebotenen günstigen Vorbedingungen hat die Viehzucht in Ö. bis jetzt noch nicht jenen Standpunkt erreicht, daß sie als genügend für den Bedarf des Reiches anzusehen wäre. In einigen Kronländern, insbes. im Alpengebiet, ist dieselbe allerdings blühend, hier und da sogar vortrefflich; dagegen ist sie in andern sehr vernachlässigt. Nach der letzten Zählung (1890) betrug der Viehstand in Ö.:

	Stück		Stück
Pferde	1548197	Schafe	3186787
Esel u. Maultiere	57952	Ziegen	1035832
Rindvieh	8643936	Schweine	3549700

Vorzügliche Pferde schweren (norischen) Schlages werden in Salzburg, Obersteiermark und Kärnten gezüchtet. Zur Hebung der Pferdezucht bestehen 2 Hofgestüte, 2 Staatsgestüte und 5 Hengstedepots. Die Rindviehzucht ist in den Alpenländern, wo sie durch die Sennenwirtschaft begünstigt wird, ausgezeichnet; dort finden sich auch die schönsten Rassen. Die Schafzucht ist in den letzten Jahrzehnten sehr gesunken (1869 gab es noch über 5 Mill. Schafe); edle Rassen werden in Mähren und Schlesien, Böhmen, Nieder- und Oberösterreich gezüchtet. Die Ziegenzucht ist meist auf die gebirgigen Gegenden beschränkt und namentlich in Dalmatien stark vertreten. Von großer Wichtigkeit ist die Zucht des Borstenviehes, welche in den Alpenländern, aber auch in den industriereichen Ländern (Mästung mit Fabrikabfällen) stark betrieben wird. An Viehzuchtprodukten ergeben sich jährlich (abgesehen von Fleisch, Häuten und Knochen) ca. 43 Mill. hl Milch, 625,000 metr. Ztr. Butter, 650,000 metr. Ztr. Käse und 50,000 metr. Ztr. Wolle. Die Zahl der Bienenstöcke belief sich 1890 auf 920,640, welche einen jährlichen Ertrag von 33,000 metr. Ztr. Honig und 4000 metr. Ztr. Wachs lieferten. Die jährliche Erzeugungsmenge an Seidenkokons, hauptsächlich in Südtirol und im Küstenland, beträgt durchschnittlich 2 (1894: 3) Mill. kg.

Zu den landwirtschaftlichen Nebenbeschäftigungen gehören die Jagd und die Fischerei. Erstere brachte 1891 zum Abschuß: an Raubwild 69,600 Stück Haarwild (hauptsächlich Füchse, Iltisse und Marder, dann Dachse und Fischotter, endlich auch, meist in den Karpathen, Wölfe, Luchse und Bären) und 119,500 Stück Federwild (namentlich Habichte, Falken, Sperber, dann Eulen, Uhus und Adler); ferner an Nutzwild 1,290,000 Stück Haarwild (meist Hasen, dann Rehe, Kaninchen, Rotwild, Gemsen, Schwarzwild, Damwild und Murmeltiere) und 1,295,000 Stück Federwild (Rebhühner, Fasanen, Wachteln, Wildenten, Schnepfen, Hasel-, Birk- und Auerwild, Stein- und Schneehühner, Wildgänse). Die Fischerei wird als See-, Fluß- und Teichfischerei (letztere namentlich in Böhmen) betrieben. Die Seefischerei, welche für die Küstenstriche Dalmatiens und das Küstenland von wirtschaftlicher Bedeutung ist, beschäftigt ca. 12,500 inländische und 1000 italienische Fischer mit 3400 Booten und liefert einen Ertrag an Fischen, Schaltieren und Mollusken im Wert von 2,8 Mill. Gulden.

Mannigfaltig sind die Produkte des Bergbaues. Von Metallen wird Silber in Böhmen (Přibram), Quecksilber in Krain (Idria), Zinn in Böhmen, Zink in Galizien, Steiermark und Krain, Blei in Kärnten, Krain und Böhmen, Kupfer in Salzburg gewonnen. Der Bergbau auf Eisenerze und die Gewinnung von Roheisen sind in allen Ländern, mit Ausnahme von Oberösterreich, Dalmatien und dem österreichisch-illyrischen Küstenland, am stärksten aber in Steiermark, Kärnten, Böhmen, Mähren und Schlesien vertreten. Graphit wird meist in Böhmen, Mähren und Steiermark, Erdöl und Erdwachs in Galizien gewonnen. Alle Länder, mit Ausnahme von Salzburg und der Bukowina, besitzen Kohlenlager; doch werden die größten Quantitäten von Stein- und Braunkohlen in Böhmen, Schlesien, Mähren und Steiermark erzeugt. Steinsalz wird aus unerschöpflichen Lagern in den Karpathen (namentlich bei Wieliczka und Bochnia in Galizien) zu Tage gefördert, während Sudsalz außer in Galizien in den Alpen (Hallstatt, Ischl, Ebensee, Hallein, Aussee und Hall) bereitet wird. Seesalz liefern Istrien und Dalmatien. 1894 waren beim Bergbau, Hütten- und Salinenbetrieb 142,000 Arbeiter beschäftigt. Der Geldwert der Bergwerksprodukte belief sich auf 79,07, jener der Hüttenprodukte auf 35,10 und jener des gewonnenen Salzes auf 24,66 Mill. Guld. Die Erzeugungsmengen betrugen 1894:

				metr. Ztr.
Gold	Kilogr.	61		
Silber	"	38246	Braunstein	50556
Roheisen	metr. Ztr.	7423719	Graphit	241211
Kupfer	"	13410	Braunkohlen	173325382
Blei u. Glätte	"	96278	Steinkohlen	95729518
Zinn	"	802	Erdöl u. Erdwachs	1186733
Zink	"	68104	Kochsalz	2695015
Quecksilber	"	5189	Industriesalz	748175

Vgl. auch die Karte »Nutzbare Mineralien in Deutschland« (Bd. 4). Der Ertrag der Torfstiche belief sich 1891 auf 1,476,000 metr. Ztr. Schließlich muß auch der Steinbrüche gedacht werden, welche Marmor, Pflastersteine, Platten ꝛc. liefern.

Industrie.

Der Reichtum an Rohstoffen, Wasserkräften und Brennmaterial, das große Absatzgebiet in Ö. und Un-

garn sowie in den benachbarten südlichen und östlichen Ländern, verhältnismäßig billige Arbeitskräfte in der genügsamen, ziemlich dichten Bevölkerung, die Errichtung von zahlreichen Real- und Gewerbeschulen, Versuchsanstalten und Gewerbemuseen, die Gründung von Gewerbevereinen und Gewerbekammern, die Gesetzgebung über Erfindungsprivilegien, Muster- und Markenschutz, die Ausbreitung und Vervollkommnung der Verkehrswege und des gewerblichen Kreditwesens: dies alles zusammengenommen hat in Ö. ein sehr rühriges Leben auf dem Feld industrieller Thätigkeit erzeugt. Die Gewerbeordnung von 1859, welche die alten Zunftprivilegien abschaffte und im allgemeinen das Prinzip der Gewerbefreiheit zur Geltung brachte, hat seither 1883 und 1885 Modifikationen erfahren, indem die sogen. handwerksmäßigen Gewerbe an einen Befähigungsnachweis gebunden wurden, ferner die Zwangsgenossenschaften eine neue eingehende Organisation erfuhren und ein Arbeiterschutzgesetz (mit Sonntagsruhe und Normalarbeitstag) geschaffen wurde. Zur Handhabung dieses Gesetzes wurden Gewerbeinspektoren bestellt. Auch ist die Unfall- und Krankenversicherung der Arbeiter durchgeführt worden. In Bezug auf die Entwickelung der Industrie herrscht unter den einzelnen Kronländern eine große Verschiedenheit. In Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Vorarlberg ist das Fabrikwesen sehr blühend; in andern Kronländern sind größere Fabrikunternehmungen noch selten. Die Hausindustrie ist auf vielen Gebieten von großer Bedeutung. Nach der Volkszählung von 1890 gehörten dem Beruf der gewerblichen Industrie von je 10,000 ortsanwesenden Personen 2576 an, ein Verhältnis, das sich in Schlesien auf 4212, in Niederösterreich auf 4179, in Vorarlberg auf 4090, in Böhmen auf 4014, in Mähren auf 3304 und in Oberösterreich auf 2852 stellt. Den Glanzpunkt des österreichischen Gewerbfleißes bildet Leinen-, Woll-, Seiden-, Leder-, Gold-, Silber-, Eisen-, Stahl-, Glas- und Thonwarenfabrikation. Auch in den übrigen Zweigen der Textilindustrie, ferner in Holzwaren, Papier, Maschinen, musikalischen Instrumenten, Bier, Branntwein, Zucker u. a. steht Ö. auf hoher Stufe.

Die Zahl der gewerblichen Betriebe belief sich Ende 1890 auf 399,065, wovon 10,755 als Fabriken anzusehen sind. Die letztern verteilten sich mit der Anzahl ihrer motorischen Kräfte und ihrer Arbeiter auf die industriellen Hauptgruppen folgendermaßen:

Industriezweige	Unternehmungen	Pferdekräfte	Arbeiter
Metalle und Metallwaren	971	111 230	99 353
Maschinen, Werkzeuge und Transportmittel	506	13 512	57 129
Steine, Erden, Thon u. Glas	1 173	15 518	72 547
Holz, Bein, Kautschuk u. dgl.	679	16 670	42 642
Leder, Felle, Haare u. dgl.	272	3 042	10 835
Textilindustrie	2 287	154 194	296 481
Bekleidung und Putzwaren	326	2 418	35 975
Papier	405	53 604	29 762
Nahrungs- und Genußmittel	3 047	93 555	149 195
Chemische Industrie	592	13 366	33 264
Baugewerbe	102	970	3 553
Polygraphische u. Kunstgewerbe	395	1 444	15 210
Zusammen:	10 755	479 523	845 946

Unter den metallverarbeitenden Industrien ist der wichtigste Zweig die Eisenindustrie, für welche das Material in reichlichem Maß und vorzüglicher Qualität vorhanden ist. Diese hauptsächlich in Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Böhmen, Mähren und Schlesien vertretene Industrie liefert gefrischtes Eisen und Stahl (468,000 Ton.), Tiegelgußstahl (16,700 T.), Eisengußwaren (140,000 T.), Streckwaren, Schienen, Bleche ꝛc. (495,000 T.), Draht und Drahtstifte (61,000 T.), Zeugschmiedewaren, Werkzeuge und Feilen (18,000 T.), Weißblech (6200 T.), Sensen, Sicheln und Strohmesser (10,4 Mill. Stück), ferner Messer und andre Schneidewaren, Schmiede- und Schlosserwaren, feuerfeste Kassen und Schränke, eiserne Möbel, schmiedeeiserne Röhren und Eisengeschirr. Die Industrie in andern Metallen umfaßt die Erzeugung von Kupferwaren (3500 T.), Bleiwaren (4500 T.), Zinkwaren (10,900 T.), Zinnwaren (420 T.), Messing-, Tombak-, Bronze-, Pakfong- und dergleichen Waren (9700 T.), Lampen und Spenglerwaren, Glocken, endlich Gold- und Silberarbeiten. Der Maschinenbau, welcher in der Fabrikation von Dampfmaschinen und Kesseln, Lokomotiven, Maschinen für Bierbrauereien, Spiritusbrennereien, Zuckerfabriken, Mühlen ꝛc. sowie von landwirtschaftlichen Maschinen erfolgreich mit der ausländischen Konkurrenz kämpft, hat seinen Hauptsitz in Wien, Wiener-Neustadt, Prag, Brünn und Triest. Von Transportmitteln werden Eisenbahnwaggons in Wien, Prag und Graz, Straßenfuhrwerke namentlich in Wien, dann in Mähren hergestellt. Größere Werften für den Bau von Seeschiffen bestehen in Triest und Pola, für den Bau von Flußschiffen in Linz. Die Erzeugung wissenschaftlicher und chirurgischer Instrumente hat ihren Hauptsitz in Wien. In der Verfertigung von musikalischen Instrumenten behauptet Ö. einen der ersten Plätze in Europa; für die Streich- und Blasinstrumente sind die wichtigsten Produktionsstätten Wien, Prag, Königgrätz, Graslitz, Schönbach, für Klaviere, Zug- und Mundharmoniken Wien. Die Uhrmacherei befaßt sich hauptsächlich mit der Verfertigung von Stock-, Pendel- und Turmuhren; Taschenuhren werden größtenteils eingeführt.

Von den keramischen Industriezweigen ist die Erzeugung von hydraulischem Kalk und Zement (4,5 Mill. metr. Ztr.), dann von Zementwaren, die Gipsbrennerei, Erzeugung von Töpferwaren, Fabrikation von Steingut, Steinzeug und feuerfester Stein- und Thonware, von Siderolith-, Terralith- und Terrakottawaren, von Porzellan (43 Fabriken meist im nordwestlichen und nördlichen Böhmen mit 8975 Arbeitern), von Hohl- und Tafelglas (129 Glashütten mit 13,461 Arbeitern und 975,350 metr. Ztr. Produktion), die Glasraffinerie, die Glasquincaillerie (in Gablonz) hervorzuheben. Die Industrie in Holz, Bein ꝛc. liefert außer gewöhnlicher Sägeware Parkette, Möbel (namentlich auch aus gebogenem Holz), Drechslerwaren, Knöpfe, Korbwaren, Rahmen, Spielwaren u. a.

Der Stand der Textilindustrie ist aus nachfolgender Übersicht der im Betriebe stehenden Spindeln und Webstühle ersichtlich:

Industriegruppe	Spindeln	Mechanische Webstühle	Handstühle
Seide	52 700	3 150	4870
Schafwolle	667 500	22 790	11060
Baumwolle	3 108 100	65 400	68500
Flachs	345 800	1 550	11150*
Hanf	11 900	22	12
Jute	27 100	1 400	150

* Ohne die Hausindustrie.

Die Seidenindustrie umfaßt die Produktion von Rohseide, ca. 100,000 kg, welches Quantum zum größern

Teil in Südtirol gewonnen und auch dort versponnen wird. Für die Erzeugung von Chappe bestehen zwei größere Etablissements in der Grafschaft Görz. Die Erzeugung von Seidenwaren, hauptsächlich von glatten Seidenstoffen und Seidenbändern, ist größtenteils in den Händen von Wiener Firmen, welche jedoch den Erzeugungsort meist auf das Land (Niederösterreich, Mähren und Böhmen) verlegt haben. Die Hauptsitze der Schafwollindustrie, und zwar der Streichgarnspinnerei und -Weberei, sind Brünn, Reichenberg, Bielitz und Jägerndorf, der Kammgarnspinnerei und -Weberei das nördliche Böhmen, der Baumwollindustrie gleichfalls Nordböhmen, ferner Niederösterreich und Vorarlberg, der Leinenindustrie Nordböhmen, Mähren und Schlesien. Außer der Spinnerei und Weberei bilden hervorragende Zweige der Textilindustrie die Druckerei, Färberei und Bleicherei, die Bandfabrikation, Wirkerei, Maschinenstickerei, Erzeugung von Spitzen, Vorhängen, Schnüren, Borten, Teppichen ꝛc. Die **Bekleidungsindustrie** liefert namentlich Wäsche, Kleider, Handschuhe, Schuhwaren, Filz-, Seiden- und Strohhüte, orientalische Kappen, Schirme, Kunstblumen und Schmuckfedern. Die **Papierindustrie** umfaßt die Erzeugung von Papierstoff (475,000 metr. Ztr. Holzstoff, 332,000 metr. Ztr. Cellulose und 36,700 metr. Ztr. Strohstoff), Papier (1,6 Mill. metr. Ztr.), Buntpapier und Tapeten, Spielkarten ꝛc. Wichtige Zweige der Industrie in **Nahrungs- u. Genußmitteln** sind der Mühlenbetrieb (über 7 Mill. metr. Ztr. Mahlprodukte), die Bäckerei, Teigwarenerzeugung, die Malzfabrikation, Preßhefeerzeugung, die Zuckerfabrikation (1893 bestanden 208 Rübenzuckerfabriken, meist in Böhmen, dann in Mähren und Schlesien, mit 67,988 Arbeitern und einer Produktion von 11,2 Mill. metr. Ztr. Zucker), die Fabrikation von Schokolade, Kanditen, Kaffeesurrogaten, die Bierbrauerei (1893: 1667 Brauereien mit einer Produktion von 16,25 Mill. hl Bier), die Branntweinbrennerei (1073 Brennereien), Spiritusraffinerie, Erzeugung von Likör, Essig, ferner die ärarische Tabaksfabrikation (28 Fabriken mit 33,000 Arbeitern und einer Erzeugung von 320,000 metr. Ztr. Tabaksfabrikaten). Die **chemische Industrie** ist nicht genügend entwickelt und kann den Bedarf nicht vollständig decken; ihre Hauptartikel sind Schwefelsäure, Salz- und Salpetersäure, Soda, Glaubersalz, Ätznatron, Chlorkalk, Pottasche, Eisenvitriol, Holzessig ꝛc., ferner Stärke, Leim, Farben, Firnisse und Lacke, Schieß- und Sprengmittel, Zündhölzchen, Seifen und Kerzen, Öl, Petroleum, Paraffin, Leuchtgas, ätherische Öle, Parfümeriewaren, Spodium und Kunstdünger.

Handel und Verkehr.

In Bezug auf den Handel mit dem Auslande bildet Ö. mit Ungarn ein einheitliches Handels- u. Zollgebiet (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie). Der Binnenhandel bewegt sich noch mehr als der Außenhandel vorwiegend zu Lande und wird durch das Eisenbahnnetz und die schiffbaren Flüsse vermittelt; zum geringern Teil ist er Seehandel zwischen den an der adriatischen Küste gelegenen Provinzen. In sämtlichen 109 österreichischen Seehäfen sind 1894: 71,382 beladene Schiffe von 8,663,653 Ton. ein- und 69,936 beladene Schiffe von 8,136,795 Ton. ausgelaufen. Hierunter waren Dampfer 58,655 eingelaufene Schiffe von 8,338,751 Ton. und 57,294 ausgelaufene Schiffe von 7,758,334 Ton. Auf die österreichisch-ungarische Flagge kamen 66,349 eingelaufene und 64,156 ausgelaufene Schiffe von 7,938,533, bez. 7,446,645 Ton. Daneben sind noch die italienische und britische Flagge von größerer Bedeutung. Die wichtigsten Häfen mit Angabe der 1893 beladen eingelaufenen Schiffe und ihres Tonnengehaltes sind:

	Schiffe	Tonnen		Schiffe	Tonnen
Triest . .	6146	1497259	Pola . .	1995	366163
Spalato .	2814	475591	Sebenico .	1939	261090
Zara . .	2234	461616	Lussinpiccolo	939	224313

Der Stand der **Handelsflotte**, welche in Ö. und Ungarn eine und dieselbe Flagge führt und nach gleichen gesetzlichen Normen behandelt wird, betrug Ende 1894 in Ö.: 11,279 Fahrzeuge mit 180,442 Ton. und 29,772 Mann Equipage, darunter 139 Dampfer mit 95,782 Ton. Die Einwohner des Küstenlandes und Dalmatiens liefern die besten Seeleute, und die Verläßlichkeit und Ehrlichkeit der österreichischen Kapitäne hat ihnen im Ausland hohes Vertrauen gewonnen. Die wichtigste Seeschiffahrtsunternehmung ist die Dampfschiffahrtsgesellschaft des Österreichischen Lloyd (s. Lloyd); dieselbe verfügt über 72 Schiffe von 135,109 Ton., die 1894 auf 1133 Fahrten 261,000 Reisende und 7,245,000 metr. Ztr. Güter beförderten.

Was die **Verkehrsmittel** und zwar zunächst die **Straßen** betrifft, so werden die wichtigsten Linien vom Staat unterhalten und heißen Reichs- oder Ärarialstraßen; andre bauen und unterhalten die einzelnen Kronländer, Bezirke oder Gemeinden (Landes-, Bezirks-, Gemeindestraßen). Die Gesamtlänge aller (gebauten) **Straßen** betrug Ende 1893: 104,344 km, wovon 15,747 km auf Ärarialstraßen kommen. Die **Wasserstraßen** haben eine Ausdehnung von 6587 km, wovon 1381 mit Dampfschiffen befahren werden. Die Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft (s. Donau, S. 100) verfügt über 183 Dampfboote (16,109 Pferdekräfte) und 787 Schleppschiffe, die 1894: 3,168,068 Reisende und 20,301,750 metr. Ztr. Waren beförderten. Dampfschiffahrtslinien bestehen außerdem auf der Elbe von der Vereinigung mit der Moldau bis zur sächsischen Grenze und teilweise auch auf diesem Nebenfluß, auf der Weichsel u. dem Dnjestr, dann auf den meisten Seen.

Die **Eisenbahnen** (s. Eisenbahn, S. 513, und Tabellen I und II) hatten in Ö. Ende 1894 eine Länge von 16,349 km, wovon 8362 km im Staatsbetrieb, die übrigen im Privatbetrieb waren. Die Länge der Doppelgleise betrug 2479 km. Hierzu kommen noch die Lokalbahnen mit 2909, die Schleppbahnen mit 1060 und die Straßenbahnen mit 273 km. Die **Telegraphie** hat sich seit ihrer Einführung in Ö. (1848) zu einem wichtigen Verkehrsmittel entwickelt; sie verfügte 1894 über 46,578 km Telegraphenlinien mit 133,156 km Drähten, 4393 Stationen und 6822 Apparaten. Außer dem Staatstelegraphen ist hierunter auch der Telegraph der Eisenbahnverwaltungen und der Privattelegraph inbegriffen. Der Korrespondenzverkehr umfaßt 8,139,903 aufgegebene, gebührenpflichtige Depeschen. Telephonnetze bestanden 1894: 169 mit 64,605 km Leitungsdrähten und 339 Stationen, einer Anzahl von 16,647 Teilnehmern und 57,9 Mill. telephonischen Verbindungen. Für den **Postverkehr** bestanden 1894: 490 ärarische und 4976 nichtärarische, zusammen 5466 Postanstalten, welche einen Briefpostverkehr von 681 Mill. Briefen und Korrespondenzkarten, 98,4 Mill. Stück Warenproben und Drucksachen und 98 Mill. Zeitungsexemplare vermitteln. Anstalten zur Förderung des Handels und Verkehrs sind die Handels- und Gewerbekammern (29), die Börsen, die Banken und Kreditinstitute u. a. Ö. besitzt im ganzen 54 Banken mit einem Aktienkapital von 304,92 und einem Pfandbriefumlauf von 746 Mill.

Gulden. Das wichtigste Bankinstitut ist die mit dem Rechte der Notenausgabe versehene, 1816 gegründete k. k. privilegierte Österreichische Nationalbank, seit 1878 Österreichisch-ungarische Bank, in Wien mit einem Aktienkapital von 90 Mill. und einem Banknotenumlauf von (1895) 620 Mill. Gulden, deren Wirksamkeit sich auf den ganzen Umfang des Reiches erstreckt. Die hervorragendsten sonstigen Bankinstitute sind: die Österreichische Kreditanstalt für Handel und Gewerbe (Aktienkapital 40 Mill. Guld.), die Länderbank (40 Mill. Guld.), der Wiener Bankverein (25 Mill. Guld.), die Anglo-österreichische Bank (18 Mill. Guld.), die Unionbank (12 Mill. Guld.), die Niederösterreichische Eskomptegesellschaft (9,8 Mill. Guld.) und die Allgemeine österreichische Bodenkreditanstalt (9,6 Mill. Guld.), sämtlich in Wien. Sparkassen zählt Ö. 460 mit einem Guthaben der Einleger von 1461,6 Mill. Gulden. Hierzu kommt noch das Postsparkassenamt mit 5257 Sammelstellen und einem Guthaben der Einleger von 91,3 Mill. Gulden. Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften bestehen 2825, darunter 2118 Vorschuß- und 358 Konsumvereine.

Maße und Gewichte. Durch Gesetz vom 23. Juli 1871 wurde der Gebrauch des metrischen Systems in Ö. vom Beginn des Jahres 1873 ab gestattet und von Anfang 1876 ab ausschließlich vorgeschrieben, zu derselben Zeit auch in der ungarischen Reichshälfte mit Ausnahme der Feldmaße zufolge Gesetzartikel VIII von 1874. Vorher bediente man sich der in den Jahren 1854 u. 1857 auf sämtliche Landesteile ausgedehnten niederösterreichischen Größen. In der **Münzverfassung** brachten der Vertrag vom 24. Jan. 1857 nebst kaiserlichen Patenten vom 19. Sept. d. J. und 27. April 1858 eine Änderung der Münzeinheit hervor. An Stelle des Konventionsguldens zu 60 Kreuzer = 2,105 Mk. (Gold zu Silber = $15\frac{1}{2}$: 1), wovon 20 Stück aus der Mark feinen Silbers geschlagen waren, trat der Gulden »österreichischer Währung« zu 100 Neukreuzer = 2 Mark deutscher Reichswährung nebst freiem Umlaufe gewisser Vereinsmünzen in den Gebieten der münzverbündeten Staaten. Hundert Gulden der ältern Währung wurden in allen vorher eingegangenen Verbindlichkeiten vom 1. Nov. 1858 ab gleichgestellt: Konventionsmünze = 105, sogen. Wiener Währung = 42, Reichswährung des 24-Guldenfußes = $87\frac{1}{2}$, polnischer Währung = 25 Gulden österreichischer Währung. Aus dem Pfunde zu 500 g feinen Silbers wurden 45 Gulden (ungarisch: Forint) von 12,3457 g Gewicht $\frac{9}{10}$ fein geschlagen, entsprechend Stücke zu 3, 2 und $1\frac{1}{2}$ Guld., sowie mit 520 Tausendteilen Feinheit Viertelgulden, ferner Scheidemünzen im 50-Guldenfuße zu 10 und 5 Neukreuzer = 18 und 9 Pfennig, sowie Kupfermünzen zu 4, 1 und $\frac{1}{2}$ Neukreuzer im Gewichte von 150 Neukreuzern aus dem Pfunde. Vorbehalten blieb die Weiterprägung der Mariatheresienthaler von 4,21 Mk. Silberwert und bis 1865 die der Dukaten als Handelsmünzen (s. die Tafeln »Münzen IV«, Fig. 2, u. »III«, Fig. 4), welch letztere durch die Krone von $11\frac{1}{9}$ g Voll- und 10 g Goldgewicht nebst der halben Krone ersetzt werden sollten. Nachdem die Regierung den Vertrag gekündigt hatte, schuf ein Gesetz vom 1. Juli 1868 die Scheidemünzen um: zu 20 »Kreuzer« $2\frac{2}{3}$ g schwer $\frac{1}{2}$ fein, 10 Kreuzer $1\frac{2}{3}$ g schwer $\frac{2}{5}$ fein = 12 Pfennig deutschen Reichsgeldes, 5 Kreuzer 0,9527 g schwer $\frac{7}{20}$ fein. Die Goldkronen wurden durch Gesetz vom 9. März 1870 abgeschafft und dafür 8-Guldenstücke (Franz-Josephd'or) von 6,4516 g Gewicht bei $\frac{9}{10}$ Feinheit = 16,20 Mk. sowie Stücke zu 4 Gulden geprägt, für welche Goldmünzen der Staat in freien Verkehr mit den gleichwertigen der lateinischen Münzunion trat. Indessen blieb die Währung lange Zeit eine papierne, weil die **Noten** der Nationalbank 3. Juni 1848 Zwangskurs erhalten und überdies die Regierung Staatsnoten ausgegeben hatte, welche das Kurantgeld verdrängten. Ein Gesetz vom 5. Mai 1866 erklärte die seit 1863 zugelassenen Banknoten zu 5 und 1 Gulden Nennwert für Staatsnoten und verfügte deren Ersatz durch Banknoten in Stücken von mindestens 10 Gulden; außer diesen besaß die Nationalbank das Recht, 100- und 1000-Guldennoten auszugeben, während die Regierung noch Stücke von 50 Gulden umlaufen ließ. Als endlich das Papiergeld dauernd die Parität mit dem geprägten erreicht zu haben schien, ging das Reich im Gesetze vom 2. Aug. 1892 zur **Goldwährung** über. Als Münzeinheit ward die Krone zu 100 Heller eingesetzt, 338,753 mg schwer von $\frac{9}{10}$ Feinheit = 85,061 Pfennig Wert und einen halben Gulden der bisherigen österreichischen Währung darstellend, das Stück zu 20 Kronen also = 10 Gulden. Silbergeld wurde Scheidemünze, die Krone bei 835 Tausendteilen Feinheit mit 4,175 g Silber = 75,15 Pfennig (Gold zu Silber = $15\frac{1}{2}$: 1), mithin zum Verhältnisse 1 : 13,694 gegen Goldwert. Nickelmünzen wurden zu 20 und 10 Heller geprägt. Weiteres s. unten (»Staatsbudget«, S. 298).

Staatsverfassung und -Verwaltung.

Ö. bildet mit Ungarn eine Monarchie, welche dieselbe Dynastie und gewisse als gemeinsam erklärte Angelegenheiten besitzt (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie). Im übrigen sind Ö. und Ungarn besondere Staatsgebiete mit besonderer Verfassung, welche die eingeschränkt (repräsentativ-)monarchische ist. Staatsgrundgesetze sind für Ö. außer den mit Ungarn gemeinsamen (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie): das Diplom vom 20. Okt. 1860 (Einführung der konstitutionellen Regierungsform); die Staatsgrundgesetze vom 21. Dez. 1867 (betreffend die Organisation der Reichsvertretung, die allgemeinen Rechte der Staatsbürger, die Einsetzung eines Reichsgerichts, die richterliche Gewalt, die Regierungs- und Vollzugsgewalt); die Reichsratswahlordnung vom 2. April 1873; die Landesordnungen und Landtagswahlordnungen für die einzelnen Länder vom 26. Febr. 1861 (durch spätere Gesetze modifiziert). Die österreichische **Volksvertretung** ist eine zweifache: eine Gesamtvertretung für alle Länder des österreichischen Staatsgebiets, der **Reichsrat**, dessen Wirkungskreis alle Gegenstände der Gesetzgebung umfaßt, welche Rechte, Pflichten und Interessen betreffen, die allen Ländern dieses Staatsgebiets gemeinschaftlich sind, und eine besondere Vertretung für jedes einzelne Land, die **Landtage**. Der Reichsrat besteht aus dem Herrenhaus und dem Abgeordnetenhaus. Mitglieder des erstern sind durch Geburt die großjährigen Prinzen des kaiserlichen Hauses, mit erblicher Würde die großjährigen Häupter hervorragender Adelsgeschlechter, vermöge hoher Kirchenwürde die Erzbischöfe u. Fürstbischöfe, dann auf Lebensdauer vom Kaiser berufene verdiente Männer, insgesamt gegenwärtig 245 Mitglieder. Das Haus der Abgeordneten war bisher aus 353 Mitgliedern zusammengesetzt, welche von den Wählerklassen des großen Grundbesitzes (in Tirol des adligen großen Grundbesitzes, der Äbte und Pröpste, in Dalmatien der Höchstbesteuerten), der Städte, Märkte u. Industrieorte, der Handels- u. Gewerbekammern und der Landgemeinden auf die Dauer von sechs Jahren gewählt werden. Als

Wahlzensus gilt im allgemeinen die direkte Steuerleistung von 5 Gulden. Durch das Wahlreformgesetz von 1896 ist zu diesen vier Kurien eine neue allgemeine Wählerklasse hinzugekommen, in welcher jeder eigenberechtigte männliche österreichische Staatsbürger, welcher das 24. Lebensjahr vollendet hat, wahlberechtigt ist. Diese Wählerklasse entsendet 72 Mitglieder in das Abgeordnetenhaus, welches sonach 425 Mitglieder zählt. In ähnlicher Weise wie bisher das Abgeordnetenhaus des Reichsrats sind die Landtage zusammengesetzt, denen als verwaltendes und ausführendes Organ der gewählte Landesausschuß zur Seite steht.

Die Gemeindevertretung beruht auf dem Reichsgesetz vom 5. März 1862 und auf den Gemeindeordnungen der verschiedenen Länder, neben welchen noch die Landeshauptstädte und einige andre Städte besondere Gemeindestatuten besitzen. In jeder Gemeinde bestehen der Gemeindeausschuß und der Gemeindevorstand; der erstere, von den wahlberechtigten Gemeindemitgliedern auf drei Jahre gewählt, ist das beschließende und überwachende, der letztere, vom Gemeindeausschuß berufen und aus dem Gemeindevorsteher, dann mindestens zwei andern Mitgliedern gebildet, ist das verwaltende und vollziehende Organ. An Stelle des letztern tritt in den Städten eine Körperschaft (Magistrat, Bürgermeisteramt), welche entweder bloß aus Beamten oder teils aus diesen, teils aus Ausschußmitgliedern zusammengesetzt ist. Der Wirkungskreis der Gemeinde ist ein doppelter: der selbständige, der das eigentliche Gebiet der Gemeinde berührt, und der übertragene, welcher in der Mitwirkung zu Zwecken der Staatsverwaltung besteht. Gemeinden höherer Ordnung bilden die Bezirke, welche aber bisher nur in Steiermark, Böhmen und Galizien eigne Bezirksvertretungen und Bezirksausschüsse für ihre gemeinsamen Interessen besitzen.

Die Staatsverwaltung geht in oberster Linie vom Kaiser aus und wird in dessen Namen von den Ministerien und den denselben untergeordneten Behörden ausgeübt. Zum unmittelbaren Dienste des Landesfürsten ist die Kabinettskanzlei für die Zivil- und die Militärkanzlei für die Militärangelegenheiten bestimmt. Für das österreichische Staatsgebiet sind als oberste Zentralbehörden acht k. k. Ministerien mit dem Sitz in Wien bestellt, nämlich: die Ministerien des Innern, für Kultus und Unterricht, für die Justiz, für die Finanzen, für Handel, für Eisenbahnen (letzteres 1896 vom Handelsministerium abgetrennt), für Ackerbau, für Landesverteidigung. Eine selbständige Zentralbehörde bildet auch der k. k. oberste Rechnungshof. Den Ministerien sind als Zentralstellen untergeordnet: dem Ministerium des Innern der oberste Sanitätsrat; dem Ministerium für Kultus und Unterricht der evangelische Oberkirchenrat, die statistische Zentralkommission, die Zentralkommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmäler; dem Handelsministerium die Normaleichungskommission und die Seebehörde in Triest; dem Eisenbahnministerium die Generalinspektion der Eisenbahnen und der Staatseisenbahnrat; dem Finanzministerium die Direktion der Staatsschuld, die Lottodirektion, die Generaldirektion der Tabakregie, das Hauptmünzamt, das Generalprobieramt und das Hauptpunzierungsamt; dem Ackerbauministerium die Zentralpferdezuchtkommission.

Was die Provinzial-, Bezirks- und Lokalverwaltung betrifft, so bestehen als Oberbehörden für die politische Verwaltung, d. h. für die in das Ressort der Ministerien des Innern, des Kultus und Unterrichts und der Landesverteidigung fallenden Geschäfte, ferner für die Angelegenheiten der Land- und Forstwirtschaft, des Handels und der Gewerbe die politischen Landesbehörden (Statthaltereien oder Landesregierungen), welchen ein Landessanitätsrat beigegeben ist. Für Südtirol sind die Statthaltereigeschäfte (jedoch unter Beschränkungen) der Statthaltereiabteilung in Trient zugewiesen. Unter diesen Landesbehörden fungieren als politische Behörden erster Instanz: die 327 Bezirkshauptmannschaften und in den von letztern eximierten 33 Städten mit eignem Gemeindestatut die Kommunalämter (Magistrate etc.); in unterster Linie haben alle Gemeindevorsteher bestimmte Geschäfte der staatlichen Verwaltung (im übertragenen Wirkungskreis) zu besorgen und die Ortspolizei zu handhaben. Eigne Polizeidirektionen bestehen nur in sieben größern Städten. Für die Finanzverwaltung sind in den einzelnen Ländern die Finanzlandesdirektionen (bez. Finanzdirektionen in den kleinern Ländern) als Oberbehörden bestellt, von welchen als erste Instanzen für die direkte Besteuerung die Bezirkshauptmannschaften (mit beigegebenen Steuerinspektoren) nebst den Steuerämtern, in den Landeshauptstädten die Steueradministrationen und Steuerlokalkommissionen, für die indirekten Steuern und andern Finanzsachen die Finanzbezirksdirektionen und Finanzinspektoren mit den Gebührenbemessungs- und Zollämtern abhängen. Am Sitz jeder Finanzlandesbehörde befinden sich eine Finanzprokuratur (Rechtsrat und Anwalt des Staates) und eine staatliche Landeskasse. Die Leitung und Beaufsichtigung der Mittel- und Volksschulen kommt den Landes-, den Bezirks- und den Ortsschulräten zu; für das Kommunikationswesen bestehen 10 Post- und Telegraphendirektionen sowie 11 Betriebsdirektionen der Staatsbahnen, für die Handhabung des Berggesetzes 4 Berghauptmannschaften (mit den Revierbergämtern), für die Verwaltung der Staatsgüter 6 Forst- u. Domänendirektionen.

Die Rechtspflege ist von der politischen Verwaltung vollkommen getrennt. Zur Besorgung derselben besteht in der höchsten Instanz der Oberste Gerichts- und Kassationshof in Wien, in zweiter Instanz bestehen 9 Oberlandesgerichte, in erster Instanz 68 Gerichtshöfe (Landes- und Kreisgerichte) für wichtigere Rechtsfälle, die bei diesen gebildeten Geschwornengerichte (für die mit schweren Strafen bedrohten Verbrechen, für alle politischen Verbrechen und Preßvergehen) und 930 Bezirksgerichte (Einzelgerichte). Als besondere Gerichte bestehen noch die Handels-, Gefälls-, Militärgerichte etc. Zur Entscheidung von Kompetenzkonflikten sowie zur Entscheidung in streitigen Angelegenheiten öffentlichen Rechts ist das Reichsgericht in Wien, dann zur Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Staatsangehörigen und Administrativbehörden der Verwaltungsgerichtshof in Wien eingesetzt.

Das österreichische Staatsbudget für das Jahr 1896 betrug:

Staatsausgaben	664 569 753	Guld.
Darunter:		
Hofstaat	4 650 000	"
Gemeinsame Angelegenheiten	116 062 848	"
Landesverteidigung	22 001 466	"
Kultus und Unterricht	26 717 479	"
Handelsministerium	45 446 220	"
Eisenbahnministerium	93 722 360	"
Ackerbauministerium	17 938 514	"
Justiz	22 999 609	"
Staatsschuld	167 762 784	"

Staatseinnahmen	666 006 190 Guld.
Darunter:	
Grundsteuer	35 500 000 "
Gebäudesteuer	31 934 000 "
Andre direkte Steuern	45 182 400 "
Zölle	49 552 996 "
Verzehrungssteuer	116 633 100 "
Salz	21 892 974 "
Tabak	90 663 000 "
Stempel, Taxen und Gebühren	60 915 900 "
Post und Telegraph	40 975 800 "
Staatseisenbahnen	104 181 460 "
Staatsforsten, Domänen u. Bergwerke	12 784 877 "

Die allgemeine und österreichische **Staatsschuld** belief sich Ende Juni 1895 auf 4,350,433,293 Gulden, wovon auf die eigentliche österreichische Staatsschuld 1,347,551,297 Guld., auf die allgemeine Staatsschuld 2,791,212,847 Guld. und auf die gemeinsame schwebende Staatsschuld (Staatsnoten) 211,669,149 Guld. entfallen. Zur Verzinsung und Amortisation der allgemeinen Staatsschuld leistet Ungarn einen Jahresbeitrag von 30,161,207 Gulden. An Stelle der bisherigen **österreichischen Währung** trat nach dem Gesetze vom 2. Aug. 1892 die **Kronenwährung**, eine Goldwährung (s. oben, S. 296). Die Aufnahme der Barzahlungen bleibt jedoch bis zur Beschaffung des Goldschatzes in der erforderlichen Höhe verschoben. Bis Ende Juni 1895 waren für 286,1 Mill. Guld. Zwanzig- und Zehn-Kronenstücke in Gold, für 66,7 Mill. Guld. Kronenstücke aus Silber (Scheidemünze), für 26,3 Mill. Guld. Scheidemünzen aus Nickel (zu 20 und 10 Heller) und für 2,72 Mill. Guld. Scheidemünzen aus Bronze (zu 2 und 1 Heller) ausgeprägt. Auf Grund des Gesetzes vom 9. Juli 1894 wird von der gemeinsamen schwebenden Schuld von 312 Mill. Guld. in Staatsnoten zunächst ein Teilbetrag von 200 Mill. Guld. eingelöst. Auch wird die schwebende Schuld in Partialhypothekaranweisungen (Salinenscheine) von 100 auf 70 Mill. Gulden herabgemindert.

Wappen, Flagge, Orden.

(Hierzu die Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«, mit Textblatt.)

Das kleine **Reichswappen** (Fig. 1 der Tafel) ist ein schwarzer, zweiköpfiger, auf jedem Kopf gekrönter Adler mit ausgebreiteten Flügeln, goldenen Schnäbeln, roten Zungen und goldenen Klauen, in der rechten das Staatsschwert und das goldene Zepter, in der linken den goldenen Reichsapfel haltend; über den beiden Köpfen die Kaiserkrone schwebend. Auf der Brust des Adlers befindet sich das Familien- u. Hauswappen (Fig. 1 der Textbeilage) in einem zweimal gespaltenen Schilde, und zwar rechts der aufrecht stehende rote, blau gekrönte Löwe von Habsburg im goldenen Felde, links in Gold ein roter rechter Schrägbalken, worin drei silberne, gestümmelte Adler übereinander gesetzt sind (Lothringen), in der Mitte von beiden ein silberner Querbalken in Rot (Österreich). Umhangen ist das Familienwappen von den Insignien des Toison-, Maria Theresia-, Stephans-, Leopold-, Eisernen Kronen- und Franz Josephordens. Das **mittlere** Wappen hat auf den ausgebreiteten Flügeln und dem Schwanz dieses Adlers elf Wappenschilde der österreichischen Provinzen; das **große** Wappen enthält im goldenen Hauptschild den kaiserlichen Adler, der auf der Brust einen zweimal senkrecht und ebenso oft quer geteilten Schild mit neun Sektionen trägt, die wieder in mehrere Felder geteilt sind, welche die Wappenzeichen des Kaiserhauses, der Provinzen und deren Bestandteile und der Anspruchsländer zeigen; der Hauptschild ist mit der Kaiserkrone bedeckt, mit den Insignien der erwähnten Ritterorden umhangen und von zwei schwarz über Gold geteilten Greifen mit ausgeschlagenen roten Zungen gehalten. Vgl. **Ströhl**, Österreichisch-ungarische Wappenrolle (2. Aufl., Wien 1895). Die **Reichsfarben** sind Schwarz und Gelb. Die **Kriegsflagge** ist rot-weiß-rot quer geteilt und im ersten Drittel mit dem königlich gekrönten Hauswappen belegt. Die **Handelsflagge** zeigt dasselbe Bild, nur ist der untere Streifen von Rot und Grün gespalten, der weiße Mittelstreifen noch mit dem kleinen Wappen von Ungarn belegt (s. Tafel »Flaggen I«).

Ritterorden bestehen in Ö. acht: der Orden des Goldenen Vlieses (Toisonorden, s. Tafel »Orden II«, Fig. 16), aus einer Klasse bestehend, vom Herzog Philipp von Burgund 10. Jan. 1429 gestiftet, der höchste Orden Österreich-Ungarns, bloß für Souveräne und die höchsten Würdenträger katholischer Religion bestimmt; der Sternkreuzorden, gestiftet 18. Sept. 1668, ebenfalls aus einer Klasse bestehend, von der Kaiserin an Damen des hohen Adels verliehen; der militärische Maria Theresia-Orden (Fig. 15), gestiftet 18. Juni 1757, mit drei Klassen (Großkreuzen, Kommandeuren und Rittern), zur Belohnung tapferer Thaten für in- und ausländische Offiziere bestimmt; der königlich ungarische St. Stephansorden, gestiftet 5. Mai 1764 für Adlige, die sich im Zivildienst verdient gemacht, auch für Militärpersonen, mit drei Klassen (Großkreuzen, Kommandeuren und Kleinkreuzen); der Leopoldsorden, gestiftet 8. Jan. 1808, zur Auszeichnung für gemeinnützige Verdienste, Gelehrsamkeit ꝛc., mit drei Klassen (Großkreuzen, Kommandeuren u. Kleinkreuzen); der Orden der Eisernen Krone (Fig. 17), gestiftet 5. Juni 1805 von Napoleon I., von Kaiser Franz I. 12. Febr. 1816 erneuert, für ähnliche Verdienste bestimmt wie der vorige und ebenfalls mit drei Klassen (Rittern erster, zweiter und dritter Klasse); der Franz-Josephorden (Fig. 18), gestiftet 2. Dez. 1849, erweitert 25. Dez. 1850, für ehrenvolle Verdienste ohne Rücksicht auf Stand, Geburt und Religion bestimmt, auch mit drei Klassen (Großkreuzen, Komturen und Rittern); das militärische Elisabeth Theresia-Stiftskreuz, gestiftet 1750, erneuert 16. Nov. 1771, zur Belohnung von 21 bedürftigen, verdienstvollen Generalen und Obersten der österreichischen Armee bestimmt, die damit Pensionen erhalten. **Verdienst- und Ehrenzeichen** sind: das (goldene und silberne) geistliche Verdienstkreuz für Feldgeistliche; die (große und kleine, goldene und silberne) militärische Tapferkeitsmedaille; das (silberne) Militärverdienstkreuz für aktive Offiziere; die Militärdienstzeichen für Offiziere und Mannschaft (in je zwei Klassen); das (goldene und silberne, mit oder ohne Krone verliehene) Verdienstkreuz für Zivilverdienste; das Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft (gestiftet 18. Aug. 1887); ferner für besondere Leistungen auf allen Gebieten die mit dem Bild und Wahlspruch des Kaisers gezierte goldene Medaille in zwei Größen. Zur Belohnung der Seefahrer ist eine Ehrenflagge (in zwei Klassen, einer weißen und einer roten) bestimmt. Näheres s. in den Artikeln über die einzelnen Orden. Vgl. **Heyer von Rosenfeld**, Die Orden und Ehrenzeichen der k. u. k. österreichisch-ungarischen Monarchie (Wien 1888).

Über **Heer** und **Flotte** sowie die **Geschichte** Österreichs s. den Artikel »Österreichisch-Ungarische Monarchie«, S. 302 ff.

[Geographisch-statistische Litteratur.] Vgl. die amtlichen Publikationen der k. k. statistischen Zentral-


2 Oberösterreich
3 Nie… österreich
4 Salzburg
8 Mähren
9 Böhmen
12 Galizien
13 Schlesien
14 Bukowina
1 Klein…



5 Steiermark.

6 Kärnten

7 Tirol

10 Ungarn.
Das ungar. Gesamtstaatswappen ... bei Art. Ungarn

11 Krain

...swappen ...reich

15 Kroatien

16 Istrien

17 Dalmatien

Zur Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen‘.

I. Die im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder.

Kleines Reichswappen (Fig. 1 der Tafel). Ein schwarzer, goldbewehrter, mit Königskronen gekrönter Doppeladler, welcher Zepter und Schwert sowie den goldenen Reichsapfel in den Fängen trägt. Der Brustschild, von den Orden Österreich-Ungarns umhängt, ist zweimal gespalten. Im ersten Felde in Gold ein blaugekrönter roter Löwe *(Habsburg)*, im Mittelfeld in Rot eine silberne Binde *(Österreich)* und im letzten Felde in Gold ein roter Schrägbalken mit drei gestümmelten silbernen Adlern *(Lothringen)*. Über dem Reichsadler schwebt die österreichische Kaiserkrone, aus welcher zwei blaue Bänder herabfallen. Wird der Adler in einen Schild gesetzt, so erscheint er in einem goldenen Felde. — Reichsfarben: Schwarz, Gelb. — Das im Mittelfeld erscheinende *österreichische Hauswappen* allein (in Rot eine silberne Querhinde) zeigt nebenstehender Holzschnitt (Fig. 1).

Die österreichischen Kronländer.

Erzherzogtum *Niederösterreich* (Fig. 3 der Tafel): In Blau fünf goldene Adler. — Landesfarben: Blau, Gelb.

Erzherzogtum *Oberösterreich* (Fig. 2 der Tafel): Gespalten; vorn in Schwarz ein goldener Adler, hinten von Silber und Rot dreimal gespalten. — Landesfarben: Weiß, Rot.

Herzogtum *Salzburg* (Fig. 4 der Tafel): Gespalten; vorn in Gold ein schwarzer Löwe, hinten in Rot eine silberne Querbinde. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Herzogtum *Steiermark* (Fig. 5 der Tafel): In Grün ein feuerspeiendes, rotgehörntes silbernes Pantel. — Landesfarben: Grün, Weiß.

Herzogtum *Kärnten* (Fig. 6 der Tafel): Gespalten; vorn in Gold drei schwarze Löwen, hinten in Rot eine silberne Querbinde. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Herzogtum *Krain* (Fig. 11 der Tafel): In Silber ein gekrönter, rotbewehrter blauer Adler mit zweireihig gold- und rotgeschachtem Brustmond (öfter auch mit alter Kaiserkrone gekrönt). — Landesfarben: Weiß, Blau, Rot.

Stadt und Gebiet *Triest* (vgl. nebenstehenden Holzschnitt, Fig. 2): Geteilt; oben in Gold ein gekrönter schwarzer Doppeladler, unten in Rot eine silberne Querhinde mit der goldenen Lanze des heil. Sergius überlegt. — Stadtfarben: Rot, Weiß, Rot.

Gefürstete Grafschaft *Görz und Gradisca* (vgl. nebenstehenden Holzschnitt, Fig. 3). Görz: Schrägrechts gespalten; vorn von Silber und Rot fünfmal schräglinks gespalten, hinten in Blau ein gekrönter goldener Löwe. — Gradisca: Von Gold über Blau geteilt, darüber ein silbernes Ankerkreuz. — Landesfarben: Weiß, Rot.

Markgrafschaft *Istrien* (Fig. 16 der Tafel): In Blau eine rotbewehrte goldene Ziege. Landesfarben: Gelb, Rot, Blau.

Gefürstete Grafschaft *Tirol* (Fig. 7 der Tafel): In Silber ein gekrönter, goldbewehrter und mit goldenen Kleestengeln belegter roter Adler. — Landesfarben: Weiß, Rot.

Vorarlberg (vgl. nebenstehenden Holzschnitt, Fig. 4): Zweimal gespalten und zweimal geteilt mit Mittelschild. Mittelschild: In Silber eine rote Kirchenfahne (Grafschaft *Feldkirch*). I. Reihe: In Kürsch (d. h. Fehwammen) ein Hermelinpfahl *(Bregenz)*. In Blau über goldenem Dreiberg eine goldene Sonne (Grafschaft *Sonnenberg*). In Silber eine weiße, rotbedachte Kirche, daneben ein silbernes Schildchen mit schwarzer Kirchenfahne (Stadt *Feldkirch*). II. Reihe: In Silber ein schwarzes Einhorn *(Bludenz)*. In Blau ein schwarzbewehrter goldener Steinbock (Grafschaft *Hohenems*). III. Reihe: In Rot eine silberne Querbinde mit einem grünen, goldbefruchteten Birnbaum davor (Gericht *Dornbirn*). In Silber ein entwurzelter, bezapfter grüner Tannenbaum *(Bregenzerwald)*. In Silber zwei gekreuzte schwarze Schlüssel (Stand *Montafon*). — Landesfarben: Rot, Weiß.



1. Österreichisches Hauswappen.

2. Triest.



3. Görz und Gradisca.



4. Vorarlberg.

Königreich *Böhmen* (Fig. 9 der Tafel): In Rot ein gekrönter, goldbewehrter silberner Löwe mit Doppelschweif. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Markgrafschaft *Mähren* (Fig. 8 der Tafel): In Blau ein gekrönter gold-rotgeschachter Adler. — Landesfarben: Gelb, Rot.

Herzogtum *Schlesien* (Fig. 13 der Tafel): In Gold ein gekrönter, goldbewehrter schwarzer Adler mit einem silbernen bekreuzten Kleeblattmonde auf der Brust. — Landesfarben: Gelb, Schwarz.

Königreich *Galizien* (Fig. 12 der Tafel): In Blau eine schmale rote Querbinde, oben eine schwarze Dohle, unten drei goldene Kronen. — Landesfarben: Amarantrot, Weiß (die Ruthenen gebrauchen Gelb, Blau).

Herzogtum *Bukowina* (Fig. 14 der Tafel): Von Rot und Blau gespalten, darüber ein abgerissener, schwarzer, silbergehörnter Büffelkopf, von drei goldenen sechseckigen Sternen beseitet. — Landesfarben: Blau, Rot.

Königreich *Dalmatien* (Fig. 17 der Tafel): In Blau drei gekrönte goldene Leopardenköpfe. — Landesfarben: Blau, Gelb.

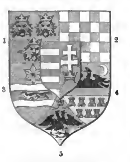
II. Länder der ungarischen Krone.

Das vollständige ungarische Gesamtstaatswappen, geviertet mit eingepfropfter Spitze und Mittelschild (gespalten), zeigt untenstehender Holzschnitt, Fig. 5. Mitte: links Wappen von Altungarn, rechts das von Neuungarn; um den Mittelschild herum gruppiert: oben rechts (als Erinnerungs-, resp. Anspruchswappen, da ein Teil Dalmatiens früher zu Ungarn gehörte) Dalmatien (1, vgl. Fig. 17 der Tafel), links Kroatien (2), unten rechts Slawonien (3), links Siebenbürgen (4), dazwischen Fiume (5). Der Schild, von zwei weißgekleideten, die heilige Stephanskrone tragenden Engeln beseitet.

das Meer fließt (Fiumara). Über dem Adler eine schwebende, blaugefütterte Krone mit blauen Bändern. — Stadtfarben: Rot, Gelb, Blau.

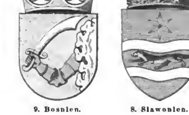
Königreich *Kroatien* (Fig. 15 der Tafel): Von Silber und Rot geschacht. — Landesfarben des kroatisch-slawonisch-dalmatinischen Königreiches: Rot, Weiß, Blau.

Königreich *Slawonien* (vgl. untenstehenden Holzschnitt, Fig. 8): In Blau zwei silberne Querflüsse; zwischen ihnen in Rot (früher Grün) ein



5. Ungarisches Gesamtstaatswappen.

6. Siebenbürgen.



9. Bosnien.



8. Slawonien.

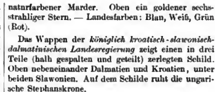
Königreich *Ungarn* (Fig. 10 der Tafel): Gespalten. Vorn von Rot und Silber achtmal quergestreift *(Altungarn)*. Hinten in Rot auf grünem Dreiberg aus goldener Krone wachsendes silbernes Patriarchenkreuz *(Neuungarn)*. — Landesfarben: Rot, Weiß, Grün.

Das Wappen des jetzt mit Ungarn vereinigten ehemaligen Großfürstentums *Siebenbürgen* zeigt obenstehender Holzschnitt, Fig. 6: Von Blau über Gold durch eine rote Binde geteilt. Oben ein wachsender schwarzer Adler von goldener Sonne und silbernem Halbmond beseitet. Unten sieben rote Burgen. Auf dem Schilde ruht die von Maria Theresia 1765 geschaffene Großfürstenkrone. — Landesfarben: Blau, Rot, Gelb.



7. Fiume.

Stadt und Gebiet *Fiume* (vgl. nebenstehenden Holzschnitt, Fig. 7): In Rot ein schwarzer natürlicher Doppeladler, auf einer Halbinsel stehend, welcher sich auf einen Krug stützt, aus welchem Wasser in



naturfarbener Marder. Oben ein goldener sechsstrahliger Stern. — Landesfarben: Blau, Weiß, Grün (Rot).

Das Wappen der *königlich kroatisch-slawonisch-dalmatinischen Landesregierung* zeigt einen in drei Teile (halb gespalten und geteilt) zerlegten Schild. Oben nebeneinander Dalmatien und Kroatien, unter beiden Slawonien. Auf dem Schilde ruht die ungarische Stephanskrone.

Das Landeswappen des Okkupationsgebietes *Bosnien* zeigt obenstehender Holzschnitt, Fig. 9: In Gold ein aus Wolken kommender, rot geharnischter, säbelschwingender Arm. Auf dem Schild eine Lilienkrone. — Landesfarben: Blau, Rot, Weiß.

Für die *Herzegowina* wird von der bosnischen Landesregierung kein eignes Wappen geführt. Als Wappen der Herzegowina wird von einer Seite ein rotes Feld mit nacktem Arm, welcher eine Turnierlanze hält, von andrer Seite ein rotes Feld mit drei weißen Schrägrechtsbalken, der mittlere oben mit einem kleinen roten Kreuzchen belegt (Wappen des Herzogs vom heiligen Sava), angegeben.

kommission (»Österreichische Statistik«, seit 1882; »Statistisches Handbuch«, seit 1881 jährlich; »Spezial-Ortsrepertorien«, »Statistische Monatsschrift«, seit 1875); die amtlichen Publikationen des statistischen Departements im k. k. Handelsministerium; »Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums«; »Österreichisches Städtebuch. Statistische Berichte der größern österreichischen Städte« (bis jetzt 5 Bde., Wien 1887—94). Ferner: Brachelli, Handbuch der Geographie und Statistik des Kaisertums Ö. (Leipz. 1867); Derselbe, Statistische Skizze der österreichisch-ungarischen Monarchie (13. Aufl., das. 1892); Schimmer, Statistik des österreichisch-ungarischen Kaiserstaats (5. Aufl., Wien 1878); Steinhauser, Geographie von Österreich-Ungarn (Prag 1872); Trampler, Geographie und Statistik der österreichisch-ungarischen Monarchie (Wien 1874); Grassauer, Landeskunde von Österreich-Ungarn (das. 1875); Umlauft, Die österreichisch-ungarische Monarchie (3. Aufl., das. 1896); Supan, Österreich-Ungarn (in Kirchhoffs »Länderkunde von Europa«; Sonderausgabe, Leipz. u. Prag 1883); v. Czörnig, Ethnographie der österreichischen Monarchie (Wien 1855—57, 3 Bde.); Rauchberg, Die Bevölkerung Österreichs auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dez. 1890 (das. 1895); Lorenz und Wessely, Die Bodenkultur Österreichs (das. 1873); Mayrhofer, Handbuch für den politischen Verwaltungsdienst (5. Aufl., das. 1894 ff., 3 Bde.); Ulbrich, Das Staatsrecht der österreichischen Monarchie (2. Aufl., Freiburg 1892); Derselbe, Handbuch der österreichischen politischen Verwaltung (Wien 1887—90, 2 Bde.; Nachtrag 1892) und »Österreichisches Staatswörterbuch« (mit Mischler, das. 1894 ff.); Kupka, Die Eisenbahnen Österreich-Ungarns 1822—1867 (Leipz. 1888); die Sammelwerke: »Die Länder Österreich-Ungarns« (hrsg. von Umlauft, Wien 1880—84, 13 Bde.), »Die Völker Österreich-Ungarns« (Teschen 1881—85, 11 Bde.) und das unter der Ägide des Kronprinzen Rudolf begonnene Werk »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild« (Wien, seit 1886, 15 Bde.); Ilg, Kunstgeschichtliche Charakterbilder aus Österreich-Ungarn (Prag u. Leipz. 1893); Mayerhofer, Ortslexikon von Österreich-Ungarn (Wien 1896); »Zeitschrift für österreichische Volkskunde« (das. 1895 ff.). — Karten: Die vom k. u. k. militärgeographischen Institut in Wien herausgegebenen kartographischen Werke (s. die Textbeilage zum Artikel »Landesaufnahme«); ferner »Geologische Übersichtskarte« (hrsg. von der geologischen Reichsanstalt, 12 Bl.; auch in 1 Bl., 5. Aufl. 1896); Czörnig, Ethnographische Karte der österreichischen Monarchie (4 Bl. und auch in 1 Bl.); »Physikalisch-statistischer Handatlas von Österreich-Ungarn« (25 Karten, mit Text von Haardt, Kerner u. a., Wien 1887); Le Monnier, Sprachenkarte von Österreich-Ungarn (das. 1889, 4 Bl.); Hickmann, Geographisch-statistischer Handatlas von Österreich-Ungarn (das. 1895). [S. 432.

Österreichische Bodenkreditanstalt, s. Banken, **Österreichischer Alpenklub**, s. Alpenvereine.

Österreichischer Erbfolgekrieg, 1741—48. Da Kaiser Karl VI. keine männlichen Nachkommen hatte und der Mannesstamm des Hauses Habsburg in Österreich mit ihm aussterben mußte, so scheute er keine Bemühungen und Opfer, um die Anerkennung seiner Tochter Maria Theresia als Erbin und Nachfolgerin in der Gesamtmonarchie von seiten der übrigen Mächte zu erlangen. In der That war auch diese Anerkennung durch Annahme der Pragmatischen Sanktion (s. d.) von seiten der Stände der Kronlande und der auswärtigen Höfe zugesichert worden. Allein gleich nach dem Tode Karls VI. (20. Okt. 1740) erhob der Kurfürst Karl Albrecht von Bayern, der die Anerkennung der Pragmatischen Sanktion verweigert hatte, Ansprüche auf die Erbfolge in der ganzen österreichischen Monarchie und zwar als Nachkomme Annas, der ältesten Tochter Ferdinands I. Dieser sollte angeblich bestimmt haben, daß nach dem Aussterben der männlichen Erben des Hauses Habsburg im Erzherzogtum Österreich und in Böhmen die Nachkommen dieser Tochter succedieren sollten; in Wahrheit aber hieß es in der Urkunde: »der ehelichen«, nicht: »der männlichen« Erben. Obgleich also diese Ansprüche wenig begründet waren, fanden sich doch Frankreich und Spanien bewogen, die günstige Gelegenheit zu benutzen, um die Machtstellung Österreichs zu brechen und ihm die 1714 erworbenen spanischen Gebiete zu entreißen. Die Gelegenheit, die österreichische Monarchie zu zerreißen, schien um so günstiger, als auch August III. von Polen-Sachsen als Gemahl der ältesten Tochter Josephs I. Ansprüche erhob (die schon deshalb ungerechtfertigt waren, weil die Erzherzogin bei ihrer Vermählung Verzicht geleistet hatte) und Friedrich II. von Preußen schon 1740 den ersten Schlesischen Krieg begonnen und nach dem Siege bei Mollwitz (10. April 1741) Schlesien erobert hatte. Spanien und Bayern verständigten sich im Nymphenburger Vertrag vom 28. Mai 1741 über eine gemeinsame Politik wider Österreich, wobei König Philipp V. den Kurfürsten Karl Albrecht in seiner Bewerbung um die deutsche Kaiserkrone unterstützen sollte. Frankreich und Preußen vereinigten sich 5. Juni zu Breslau und schlossen eine Defensivallianz, welche Friedrich II. Schlesien, dem bayrischen Kurfürsten die Kaiserwürde verschaffen wollte. Kursachsen, Kurköln, Schweden und Neapel schlossen sich an, während England, Rußland und Holland auf die Seite Maria Theresias traten. Im August 1741 drangen nun Karl Albrecht und Belleisle, ohne Widerstand zu finden, bis Linz vor, wandten sich nach Böhmen und eroberten im Verein mit dem Kurfürsten August III. 26. Nov. Prag, wo 19. Dez. Karl Albrecht als König von Böhmen gekrönt wurde. Allein während letzterer darauf 24. Jan. 1742 in Frankfurt a. M. als Karl VII. zum Kaiser gewählt und 12. Febr. auch gekrönt wurde und gleichzeitig ein spanisch-neapolitanisches Heer die österreichischen Besitzungen in Italien (Lombardei, Parma etc.) angriff, rief Maria Theresia die Hilfe der Ungarn an, die nach wichtigen Zugeständnissen betreffs ihrer administrativen Selbständigkeit ihre Hilfe zusagten (September 1741). Das durch den ungarischen Heerbann verstärkte österreichische Heer unter Khevenhüller eroberte Oberösterreich wieder; der General Bernklau nahm 13. Febr. 1742 München und war bald Herr von ganz Bayern. Mit Friedrich II. aber, welcher der Koalition nicht förmlich beigetreten war, schloß Maria Theresia (nach dem Siege Friedrichs bei Tschaslau, 17. Mai 1742) auf den Rat Englands 28. Juli d. J. den Frieden von Breslau, in welchem sie auf Schlesien nebst Glatz verzichtete; sie befreite sich auf diese Weise von ihrem gefährlichsten Gegner. Auch Kurfürst August III. von Sachsen trat diesem Friedensschluß bei. So standen die Dinge für die Verbündeten nicht günstig. Zwar vertrieb der bayrische General Seckendorf im Oktober 1742 die Österreicher wieder aus Bayern, und Karl Albrecht konnte nach München zurückkehren, aber nur, um im Juni

1743 nach dem Siege der Österreicher bei Simbach aufs neue vertrieben zu werden, nachdem die Franzosen bereits im Dezember 1742 Prag aufgegeben und durch einen geschickten Rückzug Böhmen geräumt hatten. Dazu kam, daß wegen der Beteiligung Frankreichs an dem englisch-spanischen Kriege 1742 König Georg II. von England und auf seinen Antrieb die Niederlande sich mit Österreich verbanden und die sogen. pragmatische Armee am untern Rhein aufstellten, welche 27. Juni 1743 die Franzosen bei Dettingen (unweit Aschaffenburg) besiegte und zum Rückzug über den Rhein nötigte, worauf auch Sardinien (13. Sept.) und Sachsen (20. Dez. 1743) der österreichischen Allianz beitraten. Zwar bemächtigte sich der Marschall von Sachsen, Moritz, an der Spitze eines französischen Heeres mehrerer Plätze (Menin, Ypern, Furnes u. a.) in den Niederlanden; dafür aber drang ein österreichisches Heer im Frühjahr 1744 unter Prinz Karl von Lothringen in Elsaß und Lothringen ein. Gleichzeitig war der Seekrieg zwischen Frankreich und England ausgebrochen und verlief für ersteres unglücklich. Der Krieg in Deutschland nahm aber für die Verbündeten dadurch wieder eine günstigere Wendung, daß Friedrich II. von Preußen, um einem Angriff Österreichs und seiner Verbündeten zuvorzukommen, sich wieder mit den Gegnern Österreichs verband und im August 1744 den zweiten Schlesischen Krieg begann. Er drang rasch in Böhmen ein, wurde zwar durch den österreichischen Feldmarschall Traun und Karl von Lothringen wieder aus Böhmen verdrängt, hatte aber doch bewirkt, daß seine Verbündeten wieder vordringen konnten und Karl Albrecht im Oktober 1744 wieder in München einzog. Da nun aber letzterer 20. Jan. 1745 starb und sein Sohn Maximilian III. Joseph im Frieden von Füssen 22. April d. J. seine Ansprüche auf Österreich aufgab und dafür von Maria Theresia Bayern zurückerhielt, so war die ursprüngliche Ursache des Krieges weggefallen. Dennoch dauerte derselbe fort. Nachdem jedoch zwischen Maria Theresia und Friedrich II. der Dresdener Friede (25. Dez. 1745) geschlossen worden war, in welchem Maria Theresia abermals auf Schlesien verzichtete, Friedrich II. aber ihren Gemahl Franz Stephan, welcher 13. Sept. 1745 zum Kaiser gewählt und 4. Okt. als Franz I. gekrönt worden war, anerkannte, wurde der Krieg nur noch in Italien und am Rhein weitergeführt. Der Marschall von Sachsen eroberte nach seinen Siegen bei Fontenoy (11. Mai 1745), Rocoux (11. Okt. 1746) und Laveld (2. Juli 1747) die österreichischen Niederlande und bedrohte durch die Eroberung der Festen Bergen op Zoom und Maastricht Holland; in Italien waren dagegen die Kaiserlichen glücklich, nur ein Angriff auf die Provence mißlang. Da allmählich die meisten am Kriege beteiligten Mächte desselben müde waren, Rußland (2. Juli 1747) offen auf Österreichs Seite trat und ein russisches Hilfsheer durch Deutschland gegen den Rhein vorrückte, ward auch Frankreich zum Frieden geneigt gemacht. Im Frühjahr 1748 trat zu Aachen ein Friedenskongreß zusammen, und 18. Okt. 1748 wurde der Aachener Friede abgeschlossen, in welchem die Pragmatische Sanktion u. die Habsburger Kaiserwürde anerkannt wurden; Maria Theresia blieb im Besitz der habsburgischen Lande mit Ausnahme von Schlesien, das Preußen behielt, und Parma, Piacenza und Guastalla, welche dem spanischen Prinzen Philipp als bourbonische Sekundogenitur übertragen wurden. Vgl. Heigel, Der Österreichische Erbfolgestreit und die Kaiserwahl Karls VII. (Nördl. 1877); Arneth, Geschichte Maria Theresias (Wien 1863–79, 10 Bde.); E. F. de Vault, Guerre de la succession d'Autriche, 1742–1748. Mémoire extrait de la correspondance de la cour et des généraux (hrsg. von Arvers, Nancy 1893, 2 Bde.); Würdinger, Der Ausgang des Österreichischen Erbfolgekriegs in Bayern (»Oberbayrisches Archiv«, Bd. 46, 1884); Crousse, La guerre de la succession d'Autriche dans les provinces belgiques (Brüssel 1885); Broglie, Études diplomatiques. Fin de la guerre de la succession d'Autriche (in der »Revue des Deux Mondes«, Bd. 102 ff.); das von der kriegsgeschichtlichen Abteilung des k. u. k. Kriegsarchivs herausgegebene Werk »Österreichischer Erbfolgekrieg« (8 Bde., Wien 1896 ff.).

Österreichischer Kreis, einer der zehn Kreise des ehemaligen Deutschen Reiches, erst 1512 errichtet, umfaßte die österreichischen Erblande mit Steiermark, Kärnten, Krain u. Tirol sowie im Elsaß und in Schwaben, ferner die Bistümer Brixen und Trient und einzelne Gebiete innerhalb des schwäbischen Kreises.

Österreichischer Lloyd, s. Lloyd.

Österreichischer Touristenklub, alpiner Verein zu Wien, gegründet 1869, erstreckt seine Thätigkeit auf die österreichischen Gebirgsländer, hat 71 Schutzhäuser errichtet und bisher ca. 250,000 Gulden für Schutzhäuser, Aussichtswarten, Wegbauten, Wegmarkierungen etc. verausgabt. Er zählt Ende 1895: 70 Sektionen mit etwa 9000 Mitgliedern und gibt die »Österreichische Touristenzeitung« sowie ein Jahrbuch heraus.

Österreichisches Handelsmuseum, s. Handelsmuseen.

Österreichische Volkszeitung, in Wien erscheinende politische Tageszeitung demokratischer Richtung, die aus der 1855 gegründeten »Konstitutionellen Vorstadtzeitung« hervorgegangen ist. Redakteur ist gegenwärtig (1896) Arthur Bunzl Popper.

Österreichisch-illyrisches Küstenland, s. Küstenland, österreichisch-illyrisches.

Österreichisch-ungarische Bank, s. Banken, S. 431.

Österreichisch-Ungarische Monarchie (hierzu die Übersichtskarte), ein aus zwei Staatsgebieten oder Reichshälften, nämlich dem österreichischen Staatsgebiet (s. Österreich, Kaisertum, S. 284 ff.) oder »den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern« und dem ungarischen Staatsgebiet oder »den Ländern der ungarischen Krone« (s. Ungarn), zusammengesetztes Reich und eine der europäischen Großmächte, nimmt gegenwärtig unter den europäischen Staaten in Bezug auf den Flächeninhalt den zweiten und in Beziehung auf die Volkszahl den dritten Rang ein, liegt zwischen 42° 7'—51° 3' nördl. Br. und 9° 32'—26° 30' östl. L. v. Gr. und hat eine Breitenausdehnung von 1050 und eine Längenausdehnung von 1276 km. Im N. grenzt sie an das Deutsche Reich (Sachsen, Preußen) u. Rußland, im O. an Rußland u. Rumänien (Moldau), im S. an Rumänien (Walachei), Serbien, Bosnien-Herzegowina, Montenegro, das Adriatische Meer und Italien, im W. an Italien, die Schweiz, Liechtenstein und das Deutsche Reich (Bayern). Das Reichsgebiet umfaßt einen Flächenraum von 625,337 qkm (11,356,8 QM.) und ist zusammenhängend; nur in Dalmatien wird es durch zwei Landzungen des herzegowinischen Gebietes derart durchbrochen, daß der Bezirk Ragusa nirgends an österreichisches Gebiet grenzt. Die Verteilung des Flächenraums auf die beiden Staatsgebiete, die Bevölkerung derselben nach den zwei letzten Zählungen und die gegenwärtige Volksdichtigkeit ist aus folgendem zu ersehen:



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisches



stitut in Leipzig.

Zum Artikel »Österreich-ungar. Monarchie«.

	Österreich	Ungarn	Gesamtmonarchie
Flächenraum in QKilometern	300013	325324	625337
Bevölkerung im Jahre 1880	22144244	15739375	37883619
" " " 1890	23895413	17463791	41359204
Relative Bevölkerung 1890 pro QKilometer . . .	80	54	66

Nach dem zwischen den beiden Staatsgebieten 1878 abgeschlossenen Zoll- und Handelsbündnis (1887 für weitere 10 Jahre verlängert) bilden beide Gebiete zusammen ein Zoll- und Handelsgebiet, umgeben von einer gemeinsamen Zollgrenze. Infolgedessen steht keinem der beiden Teile das Recht zu, Verkehrsgegenstände, welche aus dem einen Ländergebiet in das andre übergehen, mit Ein-, Aus- und Durchfuhrabgaben zu belasten und hierzu eine Zwischenzolllinie zu errichten. Verträge, welche die Regelung wirtschaftlicher Beziehungen zum Ausland bezwecken, werden mit fremden Staaten für beide Reichshälften gleichmäßig abgeschlossen. Die Zollgesetzgebung ist eine gleichartige; ebenso gelten gleiche gesetzliche Normen für alle Angelegenheiten, welche sich auf die Ausübung der Schiffahrt und auf das Seesanitätswesen, auf das Privatseerecht, auf die Flußpolizei, auf das Eisenbahn-, Post- und Telegraphenwesen, auf die Landeswährung, das Maß- und Gewichtssystem, den Feingehalt der Gold- und Silberwaren, auf die Hausierbefugnisse, die Erfindungspatente, den Marken- und Musterschutz und den Schutz des geistigen und artistischen Eigentums beziehen. Die Angehörigen des einen Ländergebiets, welche in dem andern Handel und Gewerbe treiben wollen oder Arbeit suchen, sind bezüglich des Gewerbeantritts, der Gewerbeausübung und der zu zahlenden Abgaben den Einheimischen ganz gleichgestellt; eine solche Gleichstellung besteht auch bezüglich des Marktverkehrs, der Errichtung von Zweigniederlassungen, der Ausübung der Schiffahrt und Flößerei. Dem allgemeinen österreichisch-ungarischen Zollgebiet, welchem 1. Juli 1891 die frühern Freihäfen Triest u. Fiume einverleibt wurden, gehören auch das Fürstentum Liechtenstein (Vertrag vom 3. Dez. 1876) und die okkupierten Provinzen Bosnien u. die Herzegowina (seit 1. Jan. 1880) an. Das Zollsystem in demselben beruht gegenwärtig auf dem Tarif vom Jahr 1887. Der äußere Handel des allgemeinen österreichisch-ungarischen Zollgebiets (Spezialhandel, ohne Durchfuhr u. ausschließlich der Edelmetalle u. Münzen) ergab in den Jahren 1891—95 folgende Werte in Mill. Guld.:

	Einfuhr	Ausfuhr	Mehrausfuhr
1891 . .	613,7	786,7	173,0
1892 . .	622,6	722,7	100,1
1893 . .	670,7	805,6	134,9
1894 . .	700,1	794,9	94,8
1895 . .	727,4	742,5	15,1

Nach den Hauptverkehrsländern verteilte sich die Ein- u. Ausfuhr 1894 in Millionen Gulden folgendermaßen:

	Einfuhr	Ausfuhr		Einfuhr	Ausfuhr
Freihäfen Triest und Fiume .	0,8	10,6	Griechenland .	7,7	4,3
Deutsches Reich .	258,1	417,1	Türkei	12,3	24,6
Großbritannien	74,6	71,1	Bulgarien . .	2,0	10,7
Frankreich . .	23,8	33,0	Rumänien . .	10,6	28,7
Italien . . .	49,8	52,3	Serbien . . .	17,4	11,7
Rußland . . .	43,0	29,8	Britisch-Indien	43,9	6,8
Niederlande . .	9,8	10,8	Ägypten . . .	5,3	8,0
Belgien . . .	10,6	6,8	Vereinigte Staaten	31,3	12,8
Schweiz . . .	22,6	42,0	Brasilien . . .	30,5	1,9

Auf den Landverkehr kamen in der Einfuhr 80,6, in der Ausfuhr 87,9 Proz.

Die wichtigsten Warengruppen in der Ein- u. Ausfuhr waren 1895 (in Millionen Gulden):

Einfuhr		Ausfuhr	
Baumwolle u. Baumwollwaren . . .	72,5	Schlacht- und Zugvieh	94,0
Wolle und Wollwaren	72,6	Holz und Kohle . .	74,0
Kolonialwaren . . .	44,8	Getreide und Mehl .	60,1
Tierische Produkte . .	40,1	Zucker	58,6
Getreide und Mehl .	39,0	Tierische Produkte . .	57,0
Holz und Kohle . .	34,2	Gemüse und Obst . .	36,5
Seide u. Seidenwaren	29,1	Leder und Lederwaren	30,6
Litterarische u. Kunstgegenstände . . .	27,0	Wolle und Wollwaren	29,3
Gemüse und Obst . .	26,0	Instrumente und Kurzwaren	26,6
Flachs, Hanf, Jute u. Waren daraus . .	23,6	Glas	20,0
Tabak und Zigarren .	22,0	Holz- und Beinwaren	20,6
Maschinen	21,3	Getränke	19,6
Leder und Lederwaren	19,2	Papier	18,1
Unedle Metalle und Metallwaren . . .	19,1	Flachs, Hanf, Jute u. Waren daraus . .	17,3
Instrumente und Kurzwaren	19,0	Seide u. Seidenwaren	17,3
Steinwaren	18,0	Kleider, Wäsche und Putzwaren	15,2
Schlacht- und Zugvieh	16,4	Litterarische u. Kunstgegenstände . . .	15,0
Eisen und Eisenwaren	14,7	Eisen und Eisenwaren	13,6
Getränke	13,3	Mineralien	10,8
Farb- und Gerbstoffe	13,1	Unedle Metalle und Metallwaren . . .	10,6
Südfrüchte	10,5	Tiere	10,6
Zusammen:	598,1	Zusammen:	657,4
Andre Waren . . .	129,3	Andre Waren . . .	84,7
Im ganzen:	727,4	Im ganzen:	742,5

Zu den obigen Ziffern über den eigentlichen Warenverkehr kommt noch der Verkehr in Edelmetallen und Münzen, welcher sich 1895 in der Einfuhr auf 54,1, in der Ausfuhr auf 24,3 Mill. Gulden belief.

Der Durchfuhrhandel ist namentlich für die vom Westen nach dem Osten des Kontinents zu transportierenden Fabrikate wie für die vom Osten nach dem Westen Europas zu befördernden Rohstoffe von Wichtigkeit; 1894 belief er sich auf 6,2 Mill. metr. Ztr.

Staatsverfassung und Verwaltung.

Die Staatsverfassung Österreich-Ungarns hat unter dem Einfluß der Ereignisse seit 1848 mehrfache Wandlungen erlitten (s. unten, Geschichte). Die für Österreich und Ungarn übereinstimmend geltenden Grundgesetze sind: 1) die Pragmatische Sanktion Kaiser Karls VI. vom 19. April 1713 (nach Annahme durch die Stände der österreichischen Provinzen zusammengefaßt als »Hauptinstrument« im Reskript vom 6. Dez. 1724, in Ungarn anerkannt durch die Gesetzartikel I, II und III von 1723), betreffend die Thronfolgeordnung, die Unteilbarkeit und Untrennbarkeit der Bestandteile der Monarchie; 2) das Gesetz vom 21. Dez. 1867 (ungarischer Gesetzartikel XII von 1867), betreffend die allen Ländern der Monarchie gemeinsamen Angelegenheiten; 3) das Zoll- und Handelsbündnis der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder mit den Ländern der ungarischen Krone (Gesetz vom 27. Juni 1878, ungarischer Gesetzartikel XX von 1878, s. oben). Durch das Pragmatikalpatent vom 1. Aug. 1804 wurde die Annahme der Kaiserwürde von Österreich und durch das Handschreiben vom 14. Nov. 1868 der Titel »Österreichisch-Ungarische Monarchie« oder »Österreichisch-Ungarisches Reich« bekannt gemacht. Staatsoberhaupt der gesamten Monarchie ist der Kaiser von Österreich und König von Ungarn (gegenwärtig Franz Joseph I., geb. 18. Aug. 1830, regiert seit 2. Dez. 1848), dessen Prä-

dikat »Kaiserliche und Königliche Apostolische Majestät« ist. Er ist Oberbefehlshaber des Heeres und der Flotte und entscheidet über Krieg und Frieden. In seinem Namen werden die Gesetze erlassen, die für beide Reichshälften durch die Mitwirkung der Vertretungskörper zu stande gekommen sind. In seinem Namen wird im ganzen Reiche Recht gesprochen, wie ihm allein auch das Recht der Begnadigung, Strafmilderung und Amnestierung zusteht. Er leistet beim Antritt der Regierung ein eidliches Gelöbnis auf die Verfassung, was in Österreich in Gegenwart beider Häuser des Reichsrats, in Ungarn bei der Krönung geschieht. Er besteigt den Thron kraft des Geburtsrechts, und zwar ist der Thron der Pragmatischen Sanktion und den österreichischen Hausgesetzen gemäß nach dem Rechte der Erstgeburt und der gemischten Linealerbfolge in dem Hause Habsburg-Lothringen erblich. Die männliche Linie geht der weiblichen vor, und letztere folgt erst nach dem völligen Aussterben ersterer. Die Religion des Kaisers und der kaiserlichen Familie ist die römisch-katholische.

Den Grundgesetzen gemäß sind die Königreiche und Länder, welche die Monarchie ausmachen, in zwei Staaten oder Reichshälften vereinigt, welche staatsrechtlich, abgesehen von der gemeinschaftlichen Dynastie, durch gewisse als gemeinsam erklärte Angelegenheiten zusammenhängen, sonst aber ihre besondere Verfassung, welche die eingeschränkt- (repräsentativ-) monarchische ist, besitzen (Verhältnis der Realunion). Beiden Reichshälften gemeinsame Angelegenheiten sind: die auswärtigen Angelegenheiten, das Kriegswesen (mit Ausschluß der Rekrutenbewilligung und der Gesetzgebung über die Wehrpflicht), das Finanzwesen rücksichtlich der gemeinschaftlich zu bestreitenden Ausgaben. Hierzu ist noch die durch den Berliner Vertrag von 1878 an Österreich-Ungarn übertragene Verwaltung Bosniens und der Herzegowina getreten. Außerdem werden folgende Angelegenheiten zwar nicht gemeinsam verwaltet, aber nach gleichartigen Grundsätzen behandelt: die kommerziellen Angelegenheiten, speziell die Zollgesetzgebung; die Gesetzgebung über die mit der industriellen Produktion in Verbindung stehenden indirekten Abgaben; die Feststellung des Münzwesens und des Geldfußes; Verfügungen bezüglich jener Eisenbahnlinien, welche das Interesse beider Reichshälften berühren; die Feststellung des Wehrsystems. Das Gesetzgebungsrecht hinsichtlich der beiden Staatsgebieten gemeinsamen Angelegenheiten wird von beiden Reichsvertretungen mittels zu entsendender Delegationen ausgeübt. Jede der beiden Delegationen besteht aus 60 Mitgliedern, von welchen ⅓ vom Herrenhaus, bez. der Magnatentafel, ⅔ vom Abgeordnetenhaus, bez. der Repräsentantentafel, auf ein Jahr gewählt werden. Sie werden alljährlich vom Monarchen abwechselnd nach Wien oder Budapest einberufen, verhandeln abgesondert und teilen sich ihre Beschlüsse gegenseitig schriftlich (durch »Nunzien«) mit; wenn ein dreimaliger Schriftenwechsel nicht zur Einigung führt, so erfolgt die Entscheidung durch Abstimmung in gemeinschaftlicher Plenarsitzung. Für die Verwaltung der beiden Reichshälften gemeinsamen Angelegenheiten bestehen drei gemeinsame Ministerien mit dem Sitz in Wien u. zwar: das Ministerium des kaiserlichen u. königlichen Hauses und des Äußern, das Reichskriegsministerium und das Reichsfinanzministerium. Die Rechnungskontrolle über das Kassenwesen der gemeinsamen Ministerien ist dem gemeinsamen obersten Rechnungshof in Wien zugewiesen.

In Bezug auf das Staatsfinanzwesen ist zwischen dem gemeinsamen Staatshaushalt und jenem der beiden Reichshälften zu unterscheiden. Die gemeinsamen Ausgaben werden nach Abzug der eignen Einnahmen und des Ertrags des Zollgefälles sowie einer Quote von 2 Proz., welche zu Lasten des ungarischen Staates (wegen der demselben einverleibten Militärgrenze) in Rechnung genommen wird, durch einen Beitrag von 70 Proz. seitens der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder und durch einen solchen von 30 Proz. seitens der Länder der ungarischen Krone gedeckt. Nach dem gemeinsamen Staatsbudget für 1896 betragen:

Die gemeinsamen Ausgaben	153 599 288	Guld.
darunter: Heer	134 134 828	»
Kriegsmarine	13 481 260	»
Als Bedeckung dienen:		
Eigne Einnahme u. Überschuß des Zollgefälles	49 047 140	Guld.
Beitrag der im Reichsrat vertretenen Länder	71 722 774	»
Beitrag der ungarischen Länder	32 829 374	»

Heerwesen und Kriegsmarine.

Die allgemeine Wehrpflicht ist seit 1868 eingeführt und gegenwärtig durch das österreichische Gesetz vom 11. April 1889 und den VI. ungarischen Gesetzartikel von 1889 gleichartig geregelt. Die bewaffnete Macht gliedert sich in das Heer und die Kriegsmarine, welche beide für das gesamte Reich bestehen, dann in die österreichische Landwehr und die ungarische Honvéd (s. d.), endlich in den Landsturm beider Staatsgebiete. Zum Heere sowie zur Landwehr, bez. Honvéd tritt noch die zugehörige Ersatzreserve. Die Dienstsprache ist deutsch, nur in der Honvéd ungarisch und zum Teil kroatisch. Die Militärpflicht beginnt mit dem 1. Jan. desjenigen Jahres, in welchem der Staatsbürger das 21. Lebensjahr vollendet. Wer durch höhere Schulbildung dazu berechtigt ist, dient nur 1 Jahr beim Heer oder der Landwehr; wenn er jedoch am Schlusse des Jahres die Reserveoffiziersprüfung nicht besteht, hat er ein zweites Jahr zu dienen. Die Dienstpflicht dauert 12 Jahre, und zwar für die in das Heer Eingereihten 3 Jahre in der Linie, 7 in der Reserve und 2 in der Landwehr, für die unmittelbar in die Landwehr und Honvéd Eingereihten 2 (Unteroffiziere 3) Jahre aktiv, 10 (resp. 9) Jahre inaktiv. Die Ersatzreserve ist im ersten Jahre einer achtwöchigen, dann sowie die Reserve des Heeres und die Landwehr jedes 2. oder 3. Jahr einer zwei- bis vierwöchigen Übung unterworfen. In Bosnien und der Herzegowina ist die einheimische Bevölkerung vom vollendeten 20. Lebensjahre an zu einem dreijährigen Dienste in der Linie und einem neunjährigen in der Reserve verpflichtet, von welchem jedoch Geistliche, Ärzte, Apotheker und Volksschullehrer dauernd befreit sind. Der Landsturm begreift diejenigen Wehrfähigen zwischen dem 19. und 42. (gewesene Offiziere bis zum 60.) Lebensjahre, welche weder im Heere, der Kriegsmarine oder Ersatzreserve, noch in der Landwehr dienen. Er zerfällt in zwei Aufgebote, wovon das erste die Altersklassen von 19—37 Jahren, das zweite die 5 folgenden Jahrgänge umfaßt, und wird zur Ergänzung der Wehrkraft im Kriege einberufen. Wer wegen Untauglichkeit nicht dienstpflichtig oder vom Militärdienste befreit ist, zahlt eine jährliche Wehrsteuer (Militärtaxe) von 1—100 Gulden 12 Jahre hindurch. Das jährliche Rekrutenkontingent beträgt für das Heer und die Kriegsmarine 103,100, für die beiden Landwehren 23,000 Mann. Das Militärbudget der Monarchie bezifferte sich 1896 folgendermaßen:

Ordentliche Ausgaben für das Heer	122,2	Mill. Guld.
Außerordentliche Ausgaben für das Heer	14,4	" "
Militärerfordernis für die okkupierten Länder	3,6	" "
Ordentliche Ausgaben für die Kriegsmarine	10,5	" "
Außerordentliche Ausgaben für die Kriegsmarine	3,1	" "
Österreichische Landwehr	15,7	" "
Honvéd (1895)	14,1	" "

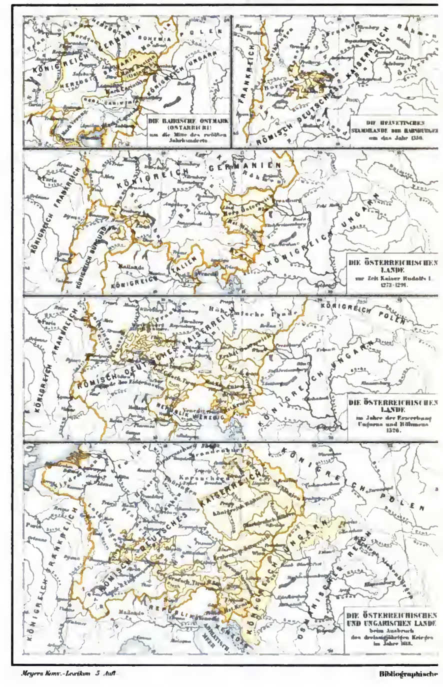
Die Gesamtkosten betragen demnach ca. 184 und nach Abschlag der eignen Einnahmen 181 Mill. Gulden. **Organisation:** Den Oberbefehl über die bewaffnete Macht führt der Kaiser, seine Beschlüsse vermittelt die Militärkanzlei. Höchste Heeresbehörde ist das Reichskriegsministerium, seine Hilfsorgane sind der Chef des Generalstabes, die (2) Generaltruppeninspektoren, die Generalinspektoren für Kavallerie, Artillerie, Pioniere, Trainwesen, Remontierung, Militärerziehungs- und Bildungsanstalten rc. Landwehr und Landsturm stehen unter einem Landesverteidigungs- (in Ungarn Honvéd-) Ministerium, in Bezug auf militärische Verfügungen unter je einem Landwehr-Oberkommando. Für den Militär- u. Verwaltungsdienst des Heeres ist die Monarchie in 16 Militärterritorialbezirke mit je einem Korpskommando (in Dalmatien Militärkommando) u. in 105 Ergänzungsbezirke geteilt. Jedes Armeekorps hat im allgemeinen 2 Infanterie-Truppendivisionen zu 2 Brigaden von je 1—2 Regimentern, durchschnittlich 27 Bataillone, 18 Eskadronen (zwischen 6 u. 42 wechselnd), 16 Batterien rc. Besonders stark sind die Korps in Wien (50 Bataillone, 30 Eskadronen), Krakau (38 u. 24), Przemysl (32 u. 30), Lemberg (30 u. 42) und Sarajevo (39 u. 2). Die Truppenteile werden womöglich nach den Ergänzungsbezirken verlegt. Ein Teil der Kavallerie ist schon im Frieden in größern Verbänden vereinigt und zwar in 5 Kavalleriedivisionen (Wien, Krakau, Jaroslau, Lemberg und Stanislau). Vgl. die »Garnisonkarte von Mitteleuropa« (im 4. Band). Die aktive Landwehr nimmt an den großen Herbstübungen in Regimentern, Brigaden und Truppendivisionen teil. Die **Infanterie** der Linie besteht aus 106 (darunter 4 bosnisch-herzegowinischen) Infanterie- und 4 Tiroler (Kaiser-) Jägerregimentern zu 4 Feldbataillonen und 1 Ersatzbataillonskadre, aus 26 Feldjägerbataillonen mit je 1 Ersatzkompaniekadre; jedes Bataillon aus 4 Kompanien (im Frieden 4 Offiziere, 93 Mann, im Kriege 4 u. 235); die **Kavallerie** aus 15 Dragoner-, 16 Husaren-, 11 Ulanen-, zusammen 42 Regimentern zu je 6 Eskadronen (in 2 Divisionen), 1 Ersatzkadre und 1 Pionierzug, die Eskadron im Frieden und Kriege annähernd gleich stark (5 Offiziere, 166 Mann, 161 Pferde); außerdem aus der Leibgardereiter-Eskadron. Die Husaren ergänzen sich größtenteils aus Ungarn. Die **Feldartillerie** besteht aus 14 Korps- und 42 Divisionsartillerie-Regimentern zu je 4 fahrenden Batterien (4 Offiziere, 101 Mann und 44 Pferde), dem Munitionsparkkadre und dem Ersatzdepotkadre; die Artilleriebrigade immer aus 1 Korps- und 3 Divisionsregimentern. Zu 8 Korpsartillerieregimentern gehört je eine Batteriedivision von 2 reitenden Batterien (von je 5 Offizieren, 122 Mann und 116 Pferden), zu 11 je eine Gebirgsbatterie (2, 60, 19), diese zur Zeit sämtlich im Okkupationsgebiet (Bosnien und Herzegowina), außerdem steht eine Gebirgsbatteriedivision von 3 Batterien (zu 4, 19, 14) und 1 Ersatzdepotkadre in Tirol. Letzterer errichtet bei der Mobilmachung 4 schmalspurige Feldbatterien. Die Gebirgsbatterien führen 7-, alle übrigen 9 cm-Geschütze und zwar die fahrenden im Frieden 4, im Kriege 8, die reitenden stets 6, die Gebirgsbatterien stets 4, die schmalspurigen im Felde 4 Geschütze. Im Kriegsfalle können 16 weitere Gebirgsbatterien aufgestellt werden. Die **Festungsartillerie** umfaßt: 6 Regimenter, davon 3 zu 3, 3 zu 2 Bataillonen, überdies 3 selbständige, im ganzen 18 Bataillone zu 4 Kompanien (von je 4 Offizieren, 98 Mann) und für jedes Regiment und selbständige Bataillon 1, zusammen 9 Ersatzkadres von je 2 Offizieren und 25 Mann; dazu kommen 5 Kadres für mobile Belagerungsgruppen und 4 Kadres der Beleuchtungsabteilungen. **Pionier- und Genietruppen** sind vereinigt. Es bestehen 15 Pionierbataillone zu je 5 Kompanien (je 4 Offiziere und 100 Mann), 1 Zeugsreserve und 1 Ersatzkompaniekadre; im Kriege zu 7 Kompanien, 1 Schanzzeugkolonne, 1 Zeugsreserve und 1 Ersatzkompanie; die 4 ersten Kompanien bilden die eigentlichen Pioniere, die 5. und von dieser aufgestellte 6. und 7. die Genietruppe. Zu jedem Pionierbataillon gehörten eine leichte und 3 normale Kriegsbrückenequipagen von je 53 m Brückenlänge. Die 15 leichten sind für die 15 Armeekorps bestimmt und in je 2 Divisionsbrückentrains teilbar. Das **Eisenbahn- und Telegraphenregiment** hat 3 Bataillone und 1 Ersatzbataillonskadre in Korneuburg, das Bataillon zu 4 Kompanien; das Regiment hat die Militärbahn Banjaluka—Doberlin im Okkupationsgebiet im Betriebe und stellt im Kriegsfalle 12 Eisenbahnkompanien und 33 Feldtelegraphen-Abteilungen auf. Im Frieden ist keine Telegraphentruppe vorhanden. Seit 1893 ist eine **Luftschifferabteilung** von 2 Offizieren und 31 Mann errichtet. Der **Train** umfaßt 3 Regimenter mit 15 Traindivisionen, jede mit einer Anzahl Traineskadronen (zwischen 3 und 11, durchschnittlich 5—6), zusammen 85, und einem Ersatzdepotkadre. 4 fernere Kadres stellen bei der Mobilmachung 20 Gebirgstraineskadronen auf. Die Traineskadron hat im Frieden 2 Offiziere, 21 Mann und 16 Pferde, im Kriege 8 Offiziere, 195 Mann, 224 Pferde und 39 Wagen, außerdem gegen 500 bespannte und von Nichtmilitärs bediente Wagen. Die **Sanitätstruppe** gliedert sich in 26 Sanitätsabteilungen, im Kriegsfall treten noch Feldsanitätsabteilungen hinzu, jede Truppendivision erhält eine derselben. Drei **Militärpolizeiwachabteilungen** sind in Krakau, Przemysl und Lemberg thätig, je 2 Offiziere und 100 Mann stark. Waffenpflichtige Offiziere und Mannschaften der Reserve werden zu den Herbstübungen als **Radfahrer** eingezogen. — Die österreichische **Landwehr** ist im Gegensatz zur deutschen eine besondere, wie die Linie aktiv dienende Infanterie- und Kavallerietruppe; sie zählt im Frieden 23 Landwehrinfanterie- und (in Tirol und Dalmatien) 3 Landesschützenregimenter von 3—4, zusammen 92 Bataillonen, jedes zu 4 Kompanien. Der Friedensstand der letztern umfaßt 3 Offiziere, 54 Mann, der Kriegsstand 4 u. 235, wie beim Heere. Ferner gibt es 6 Landwehrulanenregimenter zu 6 Eskadronen, jede im Frieden 3 Offiziere, 41 Mann und 35 Pferde, im Kriege wie beim Heere 5, 166, 161 stark, dazu kommen 2 Eskadronen berittener Tiroler und 1 Eskadron berittener Dalmatiner Landesschützen. Zu jeder Kompanie und jeder Eskadron gehört ein Kadre. Die nötige Zahl von Brigade- und 8 Divisionsstäben sind schon im Frieden aufgestellt. Durch Zuteilung von Reservebataillonen sollen die Divisionen bei der Mobilmachung auf 12 Bataillone gebracht werden. Die zugehörige Artillerie rc. wird beim Heer ausgebildet und bereit gehalten. Die **Honvéd**

(ungarische Landwehr) hat 28 Infanterieregimenter von 3—4, zusammen 94 Bataillonen, jedes zu 4 Kompanien; ferner 10 Honvédhusarenregimenter zu (2 Divisionen oder) 6 Eskadronen, mit 3 Brigadekommandos. Die Stärke der Kompanien und Eskadronen, der Friedensstand an Kadres und höhern Stäben bei der Infanterie und Kavallerie sind annähernd dieselben wie bei der österreichischen Landwehr. Die Regimenter sollen am 18. Tage kriegsbereit sein. Die im Kriege aufzustellende Landsturminfanterie schließt sich den entsprechenden Landwehrformationen an, in Österreich 92 Auszugsbataillone, in Ungarn 94 Bataillone ersten Aufgebots, dort außerdem 142 Territorial- und hier 102 Bataillone zweiten Aufgebots. In Ungarn sind auch noch 30 Landsturmhusareneskadronen vorgesehen. Dem Landsturm gehören auch die Körperschaften mit militärischem Charakter, das Personal der Gendarmerie, der Finanzwache und der Staatsforstverwaltung an. Der Gesamtfriedensstand des Heeres, der Landwehr und Honvéd betrug 1. Jan. 1895: 25,445 Offiziere und Beamte, 316,440 Unteroffiziere und Mann, 69,444 Pferde und 1048 bespannte Geschütze. Die Feldarmee setzt sich bei der Mobilmachung aus Heer, Landwehr und Honvéd zusammen, jede Armee aus einigen Armeekorps zu zwei Infanterie- und voraussichtlich 1 Landwehrtruppendivision und aus ein oder mehr Kavallerietruppendivisionen, von denen 8 zur Verfügung stehen. Für den Festungskrieg sind 8 mobile Belagerungsbatteriegruppen &c. sowie als Besatzung der Festungen und zu Etappenzwecken der Landsturm (286 Bataillone, 16 Eskadronen und 56 Ausfallbatterien) aufzustellen. Die Heeresanstalten für Nachführung und Aufbewahrung des Verpflegungs- und Schießbedarfs sind mit Hilfe geringer Friedenskadres, meist aber neu zu bilden. Die Ersatztruppen der Feldarmee werden auf 164 Bataillone, 58 Eskadronen, 56 Batterien, 9 Festungsartillerie- und 15 Pionierkompanien berechnet. Auf Kriegsfuß beläuft sich die Zahl der Streiter bei dem gemeinsamen Heer und der Landwehr auf 1,171,220 Mann, dazu kommen 193,345 Pferde, 2024 Geschütze, und zwar 1792 Feld-, 96 reitende, 16 schmalspurige und 120 Gebirgsgeschütze, und 5749 Munitionswagen. Einschließlich des Landsturmes mit 430 Bataillonen zu 1000 Mann und 30 Eskadronen zu 150 Reitern, zusammen 434,500 Mann, ergibt sich eine Gesamtkriegsstärke von 1,605,720 Mann. Als Bewaffnung dient für die Infanterie des Heeres wie der Landwehr das Mannlicher-8 mm-Gewehr M 90 und (mit Gewichtserleichterung) M 95 mit festem Magazin von 5 Patronen und rauchschwachem Gewehrpulver; die Kavallerie des Heeres und der Landwehr hat Repetierkarabiner mit rauchschwachem Pulver, die Unteroffiziere und die mit Piken bewaffneten Ulanen haben Revolver; die fahrende Artillerie hat Säbel, 9 cm-Geschütze M 75, die reitende Artillerie Revolver und erleichterte 9 cm-Geschütze C/75 90, die Gebirgsartillerie das 7 cm-Geschütz, und sämtlich rauchloses 2 mm-Geschützpulver. Die Fußtruppen sind mit Zelten ausgerüstet. Über die Uniformen der Armee vgl. die Tafeln: Artillerie, Infanterie, Jäger &c., Reiterei, Sanitätskorps.

Mit Militärschulen ist das Land reichlich versehen. Es bestehen an Erziehungs- u. Bildungsanstalten: 14 Infanteriekadettenschulen (s. Kadettenhäuser, S. 720), je eine Kadettenschule für Kavallerie, Artillerie und Pioniere; die Militärunterrealschulen zu St. Pölten, Güns und Kaschau mit je 200, zu Eisenstadt mit 260 Schülern u. die Militäroberrealschule zu Mährisch-Weißkirchen mit 450 Schülern, als Vorbereitungsschulen für die Akademien; die Theresianische Militärakademie (s. Militärakademie) zu Wiener-Neustadt und die technische Militärakademie (s. d.) zu Wien; die Landwehrkadettenschulen in Wien und Budapest (Ludovika-Akademie). Fachbildungsanstalten sind: die Kriegsschule, der höhere Artillerie- und Geniekurs, die Kurse für Intendanz, Verpflegsverwalter, Bauverwalter, Bauwerkmeister &c., die Armeeschießschule, das Militärreitlehrerinstitut, der Militärfecht- und Turnlehrerkursus und das Militär-Tierarznei-Institut. Über sonstige militärische Anstalten s. die Art. »Militärgeographisches Institut«, »Militärtransporthäuser«, »Invaliden« und »Gewehrfabriken«. An Festungen bestehen: gegen Deutschland Kufstein, gegen Rußland Krakau und Przemysl (große Lagerfestungen), wozu noch Lemberg und in Ungarn Eperjes hinzukommen soll; gegen Rumänien Karlsburg und Arad; gegen Serbien Peterwardein, Temesvár und Essek; gegen die Balkanhalbinsel überhaupt: Altgradiska, Karlstadt, dann in Bosnien und der Herzegowina Sarajevo, Mostar und an der Grenze von Montenegro Bilek, Trebinje und andre befestigte Punkte. Die Küste wird durch Cattaro, Budua und die große Seefestung Pola verteidigt. Gegen Italien bildet Trient den Mittelpunkt des Befestigungssystems; andre feste Punkte sind Franzensfeste, Riva, Sexten, Landro, Malborgeth &c. Im Innern des Reiches liegt die Lagerfestung Komorn. Wien soll im Kriegsfall provisorisch befestigt werden. Vgl. F. Müller, Die k. k. österreichische Armee seit Errichtung der stehenden Kriegsheere (Prag 1845, 2 Bde.); A. Danzer, Unter den Fahnen. Die Völker Österreich-Ungarns in Waffen (mit Bancalari u. Rieger, Wien 1889); v. Purschka, Rückblicke auf die Entwickelung des k. u. k. österreichischen Heeres (Lemb. 1892); E. Glückmann, Das Heerwesen der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (2. Aufl., Wien 1892).

[Kriegsmarine.] Obgleich Triest das Binnenreich mit der See in Verbindung setzt, konnte es doch infolge der Nachbarschaft Venedigs lange keine nennenswerte Bedeutung als Hafenplatz erlangen; so kam auch eine eigentliche österreichische Kriegsflotte nicht zur Entwickelung. Eine solche erhielt Österreich erst durch die Besitznahme Venedigs 1798, bez. 1814. 1848 büßte Österreich durch den Abfall Venedigs fast seine ganze Flotte wieder ein, und erst seither begann die regelmäßige Entwickelung seiner Kriegsmarine, welche sich sodann 1866 bei Lissa glänzend bewährte. Seitdem ist die österreichisch-ungarische Kriegsflotte beständig gewachsen. Verwaltungsbehörde für die Kriegsmarine ist die selbständige Marinesektion des Reichskriegsministeriums, deren Chef zugleich Marinekommandant ist. Ihr sind das Hafenadmiralat und Seearsenalskommando in Pola, das Seebezirkskommando in Triest &c. unterstellt. Die Dienstpflicht in der Marine dauert 4 Jahre in der Linie, 5 Jahre in der Reserve und 3 Jahre in der Seewehr. Anfang 1896 zählte die Operations-(Schlacht-)Flotte: 10 Panzerschiffe (2 Turmschiffe, 7 Kasemattschiffe, eine Panzerfregatte), 16 Kreuzer (3 Torpedorammschiffe, 7 Torpedoschiffe, 6 Torpedofahrzeuge), 65 Torpedoboote (24 erster, 33 zweiter, 8 dritter Klasse), 6 Trainschiffe und 5 Flußschiffe. Für besondere Zwecke bestehen: 20 Stations- und Missionsschiffe (2 Fregatten, 7 Korvetten, 6 Kanonenboote, 5 Raddampfer) und 5 Fahrzeuge für den Hafen- und Küstendienst. Endlich gibt es noch 8 Schulschiffe und 5 Hulks. Im Bau befinden sich

KARTEN ZUR GESCHICH



…TE ÖSTERREICH-UNGARNS.



Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Österreich-ungar. Monarchie«

2 Küstenverteidigungsschiffe, ein Rammkreuzer und 6 Hochseetorpedoboote. Das Personal umfaßte 1896 einen Admiral, 3 Vizeadmirale, 6 Konteradmirale, 20 Linienschiffs-, 25 Fregatten-, 31 Korvettenkapitäne; 203 Linienschiffsleutnants, 174 Linienschiffsfähnriche, 143 Seekadetten, 17 Seeaspiranten, zusammen 624 Offiziere; ferner 446 Beamte, etwa 7500 Matrosen und 4500 Seesoldaten. Kriegsstand des Marinepersonals: 12,976 Mann und zwar 757 aktive Seeoffiziere und Seekadetten, 11,532 Mann des Matrosenkorps (in 2 Depots zu 6 Kompanien) und 687 Ingenieure, Verpflegungsbeamte, Ärzte, Geistliche ꝛc. Über die Uniformen vgl. Tafel »Marine-, Schutz- und Kolonialtruppen« (in Bd. 11).

Über **Wappen, Flagge, Orden** und die geographisch-statist. Litteratur s. Österreich, Kaisertum (S. 298).

Geschichte Österreichs.

(Hierzu die »Geschichtskarte von Österreich-Ungarn«.)

Von den ältesten Zeiten bis zur Begründung eines einheitlichen Staatswesens.

Ein Teil der Gebiete, welche heute die Ö. M. bilden, stand in alter Zeit unter der Herrschaft der Römer, die sich, nachdem sie die Südalpenländer und das Karstgebiet unterworfen hatten, unter Augustus über die Lande der Räter, der Vindelikier, der illyrischen Pannonier und das Königreich Noricum bis an die Grenzlinie der Donau ausgebreitet hatten, während nördlich des Stromes die germanischen Markomannen und Quaden die keltischen Einwohner zu verdrängen wußten. Kaiser Trajan fügte die Provinz Dacien dem mächtigen Reichskörper hinzu, der aber vor dem germanischen Andringen von Norden und Osten her auf die Dauer nicht zu schützen war. Dacien ging 270 an die Goten verloren, und vom 4. Jahrh. ab mußte eine Provinz nach der andern geräumt werden und fiel den verschiedenen Stämmen anheim, die sich auf diesem Boden, südwärts strebend, ablösten, bis erst im 6. Jahrh. in der »Völkerwanderung« ein gewisser Stillstand einzutreten begann. Damals (568) begründeten die Avaren in Ungarn ein mächtiges Reich zwischen der Enns und Drau im Westen und dem transsylvanischen Gebirge im Osten, der Adria im Süden und den Karpathen im Norden, und um dieselbe Zeit setzten sich nordslawische Stämme in Böhmen und Mähren bis zur Donau und den Kleinen Karpathen fest, nachdem sich bereits früher westlich von der Enns die deutschen Bajoarier, wahrscheinlich Abkommen der Markomannen, angesiedelt hatten, allmählich auch das heutige Tirol bis Bozen in ihre Gewalt brachten und so die Nachbarn der Langobarden wurden. Im ehemaligen Pannonien und Noricum, an den Abhängen der Ostalpen bis zum Quellengebiet der Drau und Mur, waren die südslawischen Slowenen (Winden) seßhaft geworden, zunächst unter avarischer Botmäßigkeit, dann im 7. Jahrh. ein selbständiges Herzogtum »Karantanien« bildend. Ihre Nachbarn wurden jenseit der Kulpa bis an das Velebitgebirge die Kroaten, denen sich im Süden Dalmatiens, bis nach Belgrad hin, die Serben anschlossen. Die Romanen, von den Slawen verdrängt, fanden an der dalmatischen Küste und auf den Inseln eine Zuflucht.

Dieses Bild veränderte sich mit dem Eintritt des Karolingerreiches in die Weltgeschichte. Der Frankenkönig hatte seine Oberhoheit von Westen her über das Gebiet des Bayernherzogs erstreckt, der seinerseits Karantanien von sich abhängig gemacht hatte. Herzog Thassilo, der zu seiner Befreiung die Avaren zu Hilfe rief, ward von Karl d. Gr. besiegt und 788 Bayern dem weiten fränkischen Reiche einverleibt. Damit wurde auch Kärnten pflichtig gemacht und bald darauf, im Kriege mit den Avaren, deren Land bis zur Donau erobert. Slowenen und Kroaten konnten nunmehr dieser Macht gegenüber ihre Selbständigkeit nicht weiter behaupten, und auch die böhmisch-mährischen Slawen zahlten Tribut; das Land zwischen Donau und Theiß verödete. Diese karolingische Ostmacht ließ sich aber nach des großen Kaisers Tode unter dessen schwächern Nachfolgern nicht ungeschmälert behaupten: die Kroaten begaben sich unter das oströmische Zepter, die Slowenen machten sich unabhängig, und die Nordslawen vereinigte der Mährerfürst Swatopluk in der zweiten Hälfte des 9. Jahrh. zu einem großen Slawenreich, das sich einerseits bis über das Erzgebirge, dann weit nach Galizien hinein und im Süden bis in die Theißgegenden erstreckte. Auch diese Schöpfung endete mit dem Tode ihres Begründers. Swatopluks Söhne kehrten die Waffen wider einander, und ihre Macht verfiel; die Böhmen wandten sich nach Westen an das deutsch-karolingische Reich, und im Südosten erschienen in den 90er Jahren die Magyaren, ein finnisch-ugrischer Stamm, der die Theißgegenden in Besitz nahm, das mährische Reich um 905 zerstörte, sich bis an die March hin ausdehnte und bald genug der ostfränkischen Herrschaft gefährlich wurde. Schon 807 wurde der bayrische Markgraf Luitpold von ihnen besiegt, und damit ging der deutschen Macht alles Land östlich der Enns (das »Ostland«) verloren. Erst mit dem Siege Kaiser Ottos I. auf dem Lechfelde (10. Aug. 955) erscheint aufs neue eine bayrische **Ostmark** unter der Enns, für die sich in einer Urkunde von 996 zum ersten Male der Name »Ostarrichi« findet, und die unter den ersten Markgrafen aus dem Hause der **Babenberger** (Leopold I., 976—994; Heinrich I., 994—1018, und Adalbert, 1018—55) bis an die March und Leitha erweitert wurde. Die Gegenden östlich vom Wienerwald wurden nun dauernd von deutschen Kolonisten besiedelt. Adalberts zweiter Sohn, **Ernst der Tapfere** (1056—75), kämpfte mit Kühnheit und Erfolg gegen die Ungarn, erhielt 1058 von Heinrich IV. den ersten Freiheitsbrief und fiel 1075 in der Schlacht bei Hohenburg gegen die Sachsen. Sein Sohn **Leopold II. der Schöne** (1075—96) fiel von Heinrich IV. ab und ward daher 1081 seiner Markgrafschaft entsetzt, die dem Böhmenherzog Wratislaw II. übertragen wurde. Doch gelangte er 1083 wieder in den Besitz derselben. Ihm folgte sein Sohn **Leopold III. der Heilige** (1096—1136), der für seinen Verrat am alten Kaiser **Heinrich IV.** (1105) von Heinrich V. die Hand seiner Schwester Agnes, der Witwe des ersten staufischen Herzogs von Schwaben, empfing, aber seinen Treubruch durch ein würdiges Fürstenleben sühnte. Anstatt der bisherigen Residenz der Babenberger in Mell erbaute er sich auf dem Leopoldsberg bei Wien eine neue Burg und gründete oder bereicherte Klöster und Stiftungen. Sein älterer Sohn, **Leopold IV. der Freigebige** (1136—41), erhielt nach der Ächtung Heinrichs des Stolzen 1139 von seinem Halbbruder Konrad III. das Herzogtum Bayern, das nebst Österreich auf seinen jüngern Bruder, **Heinrich Jasomirgott** (1141—77), überging. Am 17. Sept. 1156 gab er auf Verlangen Kaiser Friedrichs I. zu Regensburg Bayern an den Welfen Heinrich den Löwen zurück; zum Ersatz hierfür wurde die Markgrafschaft Österreich durch das Land zwischen Inn und Enns vergrößert und zu einem **Herzogtum** mit besondern Vorrechten erhoben. Herzog **Leopold V.**

der Tugendhafte (1177–94) half auf dem dritten Kreuzzug Akka erobern, verließ aber, von Richard Löwenherz in Askalon beleidigt, 1192 das Kreuzheer und kehrte nach Österreich zurück, wo er Richard auf seiner Rückkehr aus dem Morgenland in der Nähe von Wien gefangen nahm und auf die Feste Dürnstein in strengen Gewahrsam bringen ließ; 1193 lieferte er den König an Kaiser Heinrich VI. aus. Auch erwarb er auf Grund eines Vertrags von 1186 nach dem Tode des letzten Traungauers Ottokar VI. 1192 *Steiermark*. Nach dem frühen Tode seines ältern Sohnes, *Friedrichs des Katholischen* (1194–98), der auf der Heimreise von einer Kreuzfahrt starb, folgte *Leopold VI. der Glorreiche* (1198–1230), unter dem Österreich seine höchste Blüte erlangte; er sorgte nicht nur für den Wohlstand seines Landes und vergrößerte es, indem er vom Stift Freising dessen beträchtliche Lehen in Krain erwarb (1229); er war auch wie sein Vater ein Freund der Dichtkunst und zog durch seine Freigebigkeit mehrere Minnesinger an seinen Hof. Für die Kirche unternahm er einen Zug nach Spanien und schloß sich dem Kreuzzug des Königs Andreas von Ungarn nach Palästina und Ägypten an. Sein Sohn *Friedrich der Streitbare* (1230–46) wurde wegen verschiedener Anklagen von Kaiser Friedrich II. zur Rechenschaft gezogen und 1236 seiner Lande für verlustig erklärt, die er erst 1239 zurückerhielt; 1241 wehrte er einen Einfall der Mongolen in Österreich ab und fiel 15. Juni 1246 im Kampf gegen Bela von Ungarn, der letzte aus dem ruhmreichen Geschlecht der Babenberger.

Zunächst nahm Kaiser Friedrich II. Österreich und Steiermark als erledigte Lehen an sich und ernannte den Grafen Otto von Eberstein, dann den Herzog Otto von Bayern zum Statthalter. Papst Innocenz IV. dagegen verlieh im September 1248 Österreich dem Markgrafen Hermann von Baden, dem Gemahl Gertruds, einer Nichte Friedrichs des Streitbaren. Doch starb dieser schon 4. Okt. 1250, und der kurz darauf erfolgte Tod Friedrichs II. steigerte die Verwirrung aufs höchste, so daß endlich die Mehrheit der österreichischen Stände 1251 zu Trübensee bei Tulln zusammentraten und den böhmischen Thronerben *Ottokar* zum Herzog erwählten, der sich mit einer Schwester Friedrichs des Streitbaren, Margarete, der 47jährigen Witwe des römischen Königs Heinrich VII., vermählte (7. April 1252). Die steirischen Stände wählten den Sohn des Königs Bela IV. von Ungarn, Stephan, zum Herzog. Ottokar, der 1253 König von Böhmen geworden war, erkannte ihn zunächst als Herzog an, eroberte aber Steiermark in einem neuen Kriege mit Ungarn durch den Sieg bei Kroissenbrunn an der March (12. Juli 1260) und gelangte 1269 durch Testament des letzten kinderlosen Herzogs Ulrich auch in den Besitz von Kärnten und Krain. Er machte dem Raub- und Fehdewesen ein Ende, hob das Ansehen des Landesherrn und der Gesetze, förderte die Bildung eines freien Bürgerstandes in den Städten und war eifrig auf Germanisierung der slawischen Lande durch deutsche Kolonisten bedacht. Da er sich weigerte, den 1273 zum König gewählten *Rudolf von Habsburg* anzuerkennen, wenn ihm nicht der Besitz der österreichischen Lande bestätigt würde, wurde er in die Reichsacht erklärt. Rudolf rückte in Österreich ein, während die Ungarn Ottokar im Rücken bedrohten, und zwang Ottokar 1276 zu einem Vertrag, in welchem er auf Österreich, Steiermark, Kärnten und Krain verzichten mußte. Als Ottokar 1278 den Frieden brach und von neuem zu den Waffen griff, verlor er 26. Aug. 1278 bei Dürnkrut nächst dem Marchfeld Sieg und Leben. Nun verlieh König Rudolf 27. Dez. 1282 mit Bewilligung der Kurfürsten seinen Söhnen Albrecht und Rudolf (welch letzterer aber schon 1283 verzichtete) Österreich, Steiermark und Krain als Lehen des Reiches und legte dadurch den Grund zur habsburgischen Hausmacht. Kärnten gab Rudolf 1286 dem Grafen Meinhard von Tirol zum Lehen für die gegen Ottokar geleistete Hilfe; demselben wurde auch Krain verpfändet.

Herzog *Albrecht I.* (1282–1308) verteidigte seine landeshoheitlichen Rechte gegen die Stände mit aller Entschiedenheit und kümmerte sich um alte Privilegien wenig; wo er Widerstand fand, wie bei der Stadt Wien 1288, unterdrückte er ihn mit Waffengewalt. Dagegen war sein Bestreben, nachdem er den deutschen Thron bestiegen (1298), die habsburgische Hausmacht zu vergrößern, nicht erfolgreich. Böhmen, welches er nach dem Tode des söhnelosen Wenzel III. (4. Aug. 1306) als erledigtes Lehen einzog und seinem Sohne Rudolf verlieh, mußte er nach dessen schon 3. Juli 1307 erfolgtem Tode Wenzels Schwager, dem Herzog Heinrich von Kärnten, Meinhards Sohn, überlassen. Nach Albrechts I. Ermordung (1. Mai 1308) folgten in der Regierung der Erbländer *Friedrich III. der Schöne* u. *Leopold der Glorwürdige*; der erstere, neben Ludwig von Bayern 1314 zum deutschen König gewählt, erlag seinem Gegner 28. Sept. 1322 in der Schlacht bei Mühldorf und geriet in dessen Gefangenschaft, während deren Leopold, der schon 1315 von den Schweizern bei Morgarten besiegt worden war, den Kampf bis zu seinem Tode (1326) fortsetzte. Als Friedrich starb, ward der dritte Sohn Albrechts I., *Albrecht II. der Weise*, *auch der Lahme* genannt (1330–58), Herzog von Österreich und nach dem Tode Heinrichs von Kärnten (2. Mai 1335) zusammen mit seinem Bruder Otto vom Kaiser Ludwig mit Kärnten, Krain und Tirol belehnt. Deswegen von König Johann von Böhmen, dessen Sohn Johann Heinrich mit Heinrichs von Kärnten Tochter Margarete Maultasch vermählt war, mit Krieg überzogen, behaupteten die österreichischen Herzöge im Frieden von Enns (9. Okt. 1336) Kärnten, Krain und die windische Mark, und auch Tirol erhielt Albrechts II. Sohn *Rudolf IV., der Stifter*, als Margarete Maultasch nach dem Tode ihres einzigen, mit Rudolfs Schwester vermählten Sohnes Meinhard III. (1363) die Regierung niederlegte und Tirol den Habsburgern überließ, die sich den neuen Besitz durch den Brünner Vertrag mit Kaiser Karl IV. (10. Febr. 1364) und durch eine Geldentschädigung an die Wittelsbacher (1369) sicherten. Als Rudolf in demselben Jahre, in welchem er die Universität Wien gestiftet hatte, 1365, kinderlos starb, drohte der habsburgische Länderbesitz, der nun Ober- und Niederösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Tirol und die schwäbischen oder vorderösterreichischen Lande umfaßte und 1369 um Freiburg i. Br., 1374 um Istrien, 1375 um die Grafschaft Feldkirch, 1382 um Triest vermehrt wurde (fast 90,000 qkm), durch Teilungen dem Los der Zersplitterung zu verfallen. Rudolfs IV. Brüder teilten sich in die Länder so, daß *Albrecht III* (1365–95) Österreich (*österreichische oder Albrechtinische Linie* bis 1457) und *Leopold III.* das übrige erhielt (*Leopoldinische Linie*, zerfallend in die *tirolische*, bis 1496, und die *steiermärkische*). Nach dem Tode Leopolds III. in der Schlacht bei Sempach übernahm Albrecht III. für dessen vier unmündige Söhne die Regierung ihrer Lande, die später unter diese Söhne, Wil-

helm, *Leopold IV.*, *Ernst den Eisernen* und *Friedrich IV.*, geteilt wurden. In Österreich folgte auf Albrecht III. sein Sohn *Albrecht IV.* (1395—1404) und diesem sein Sohn *Albrecht V.* (1404—1439), der als Schwiegersohn des Kaisers Siegmund 1437 die Kronen Böhmen und Ungarn erbte und 1438 als *Albrecht II.* zum deutschen König gewählt wurde, worauf die deutsche Kaiserkrone über 300 Jahre (bis 1740) bei den Habsburgern blieb. Bei seinem frühen Tode (27. Okt. 1439) hinterließ Albrecht nur einen nachgebornen Sohn, Wladislaw Posthumus (geb. 22. Febr. 1440), für den der älteste Sohn Ernsts des Eisernen, *Friedrich V.* von der steiermärkischen Linie, als deutscher König Friedrich III. (1440—93) die Vormundschaft führte. Friedrich, der am 3. Jan. 1453 den schon seit 1389 üblichen *erzherzoglichen* Titel für die steiermärkische als Hauptlinie offiziell einführte, zeigte sich so unfähig und habgierig, daß die erbitterte Bevölkerung Österreichs 1451 eine provisorische Regierung unter Ulrich Eizinger bildete, die Friedrich 1452 zur Auslieferung Wladislaws zwang. Doch starb der junge Fürst schon 23. Mai 1457, und da mit ihm die Albrechtinische Linie erlosch, teilten sich Friedrich III. und *Albrecht VI.*, *der Verschwender*, von der steiermärkischen Linie, in das Land, so daß ersterer Nieder-, Albrecht Oberösterreich erhielt. Die Kronen von Ungarn und Böhmen gingen wieder verloren. Friedrich, der durch seine Versuche, sich diese Kronen wieder zu verschaffen, nur feindliche Einfälle der Böhmen und Ungarn hervorrief und durch hohe Zölle und Münzverschlechterung das Land bedrückte, erregte 1462 einen offenen Aufstand in Wien und wurde von den Aufrührern unter Wolfgang Holzer in der Hofburg belagert. Er mußte im Dezember 1462 Niederösterreich an Albrecht VI. abtreten, dessen Verschwendung aber auch bald Unzufriedenheit hervorrief, so daß Friedrich 1463 einen Einfall in Niederösterreich unternahm. Albrechts Tod (8. Dez. 1463) machte weitern Kämpfen unter den Habsburgern ein Ende, doch blieb Kaiser Friedrich nicht lange im ruhigen Besitz Österreichs. 1485 vom Ungarnkönig Matthias Corvinus aus Wien vertrieben, wurde er erst nach dessen Tod (1490) von seinem Sohn Maximilian dahin zurückgeführt. Matthias' Nachfolger, der Jagellone Wladislaw II., mußte im Frieden von Preßburg (7. Nov. 1491) dem Kaiser und dessen Haus die Nachfolge in Ungarn zusagen, falls er selbst ohne männliche Nachkommen sterben würde. Da Maximilian durch seine Heirat mit Maria von Burgund seinem Hause die burgundische Erbschaft gesichert hatte und 1486 auch zum römischen König gewählt worden war, so schien sich trotz seiner eignen Unfähigkeit Friedrichs III. Traum von der Deutung der fünf Vokale A. E. I. O. U. (»Austriae Erit Imperium Orbis Universi«, oder »Alles Erdreich ist Österreich unterthan«) zu erfüllen. Da er 1490 durch den Verzicht seines Vetters Siegmund (gest. 1496) Tirol bekommen hatte, so hinterließ er bei seinem Tode (19. Aug. 1493) die gesamten habsburgischen Lande, freilich meist in einem traurigen Zustande, seinem Sohn Maximilian.

Die Pläne *Maximilians I.* (1493—1519), Österreich zum Königreich zu erheben oder für eines der Erblande die Kurwürde zu erlangen, scheiterten zwar, dagegen glückten ihm einige territoriale Erwerbungen, die sein Gebiet vortrefflich abrundeten: so fiel ihm 1500 auf Grund eines Erbvertrags die Grafschaft Görz zu, und 1505 erlangte er bei dem Bayrischen Erbfolgestreit die Ämter Kufstein, Kitzbühel und Rottenberg an der Tiroler Grenze sowie Kirchberg und Weißenhorn in Schwaben. Bei der Einteilung des Reiches in Kreise 1512 wurden sämtliche habsburgische Erblande zu einem, dem österreichischen Kreise, vereinigt, was ihre Regierung sehr erleichterte. Maximilian errichtete oberste Verwaltungsbehörden zu Wien, Graz und Innsbruck und erließ die wichtigen Landesverordnungen oder »Libelle« und Kriminalsatzungen (Malefizordnung). Auch für Wissenschaften und Künste sorgte er, und die Wiener Universität ward ein Hauptsitz des Humanismus, dessen Freunde in der »Danubischen Gesellschaft« vereinigt waren. Hauptsächlich allerdings war die ruhelose Phantasie des geistvollen Herrschers mit der Zukunft seines Hauses beschäftigt. Durch die Heirat seines Sohnes Philipp mit der Erbin der spanischen Krone, Johanna von Kastilien (1496), erwarben die Habsburger dieses Reich, welches sich gerade zu einem weltbeherrschenden Staat entwickelte. Als der Erbe Spaniens, Burgunds und Österreichs, Maximilians Enkel Karl V., wenn auch erst nach dessen Tode, 1519 zum deutschen Kaiser gewählt wurde, beherrschte er ein Weltreich, von dem Österreich nur einen verhältnismäßig kleinen Teil bildete. Es erhielt eine Sonderstellung dadurch, daß Karl auf dem Wormser Reichstag 28. April 1521 die österreichischen Lande seinem jüngern Bruder, *Ferdinand I.*, als erbliches Eigentum überließ. Dieser *österreichischen* oder *deutschen Linie* des Hauses Habsburg übertrug Karl, indem er 1531 Ferdinand zum römischen König wählen ließ, auch die Anwartschaft auf die deutsche Kaiserkrone und damit auf die herrschende Stellung in Deutschland. Derselben fiel eine neue wichtige Machtvermehrung, aber auch manche schwierige Aufgabe zu, als 1526 der junge König Ludwig von Ungarn bei Mohács gegen die Türken fiel, ohne Kinder zu hinterlassen, und kraft der Erbverträge, welche Maximilian 1516 mit dem König von Ungarn und Böhmen erneuert hatte, diese beiden Länder an den Gemahl seiner Schwester Anna, Erzherzog Ferdinand, kamen. Die böhmischen Stände bestätigten Ferdinands Erbansprüche, indem sie ihn zum König wählten. In Ungarn dagegen rief nur ein Teil der Magnaten den Habsburger zum König aus, während die Mehrzahl Johann Zápolya zum König wählten, der von den Türken als Vasallenkönig anerkannt wurde. Ferdinand blieb bloß der Königstitel und der Besitz einiger Landstriche im Westen und Norden Ungarns. Aber nicht nur diese, sondern auch seine österreichischen Lande waren nun fortwährend von den Türken bedroht, welche 1529 bis vor Wien vordrangen, allerdings 14. Okt. die Belagerung der tapfer verteidigten Stadt aufgeben mußten, aber doch das Land aufs furchtbarste verwüsteten. Nach einem zweiten Einfall 1532 schloß die Pforte 1533 in Konstantinopel mit Ferdinands Abgesandten den ersten Friedensvertrag ab, welcher ihm den Besitz der in seinen Händen befindlichen Städte und Landschaften zusicherte. Die Feldzüge der Reichsheere nach Ungarn 1541 und 1542 waren fruchtlos, und Ferdinand konnte immer nur auf kurze Zeit durch reiche Geschenke den Frieden von den Türken erkaufen.

Dem Eindringen der *Reformation* in Österreich suchte Ferdinand möglichst zu wehren, da er die Entscheidung der Reformfrage dem durch Kaiser und Papst zu berufenden Konzil vorbehalten wollte, und schloß sich 1524 dem Regensburger Konvent der katholischen Reichsstände an, auf dem diese in kirchlichen Dingen eine bedeutende Vermehrung ihrer landesherrlichen Befugnisse zugestanden erhielten. Der Bauernkrieg verbreitete sich auch nach Österreich; er kam 1525 im Ennsthal zum Ausbruch, wo die Bauern 5. Juli ein

Heer Ferdinands bei Schladming schlugen. Dennoch gelang es, den Aufstand zu unterdrücken und durch die Aufhebung einiger der drückendsten Feudalrechte die Lage der Bauern zu bessern. Nachdem das Trienter Konzil alle Zugeständnisse in der Reformfrage verweigerte, erwirkte Ferdinand wenigstens für seine Lande die Erlaubnis des Abendmahls in beiderlei Gestalt, um eine Versöhnung zwischen beiden Parteien für die Zukunft zu ermöglichen. Bevor er, nachdem er noch 1556 die Kaiserwürde erhalten hatte, 25. Juli 1564 starb, teilte er die Lande der österreichischen Linie des Hauses Habsburg unter seine Söhne so, daß **Maximilian** II. (1564—76) außer der Kaiserwürde Österreich, Böhmen u. Ungarn, **Ferdinand** Tirol, wo die Seitenlinie bis 1665 bestand, **Karl** Steiermark, Kärnten, Krain und Görz erhielt. Die Thronbesteigung des weichlichen Sultans Selim II. nach Solimans Tode (1566) verschaffte Österreich Ruhe vor den Türken und in einem neuen Frieden den Besitz eines Teils von Ungarn. Der Reformation war Maximilian geneigt, hielt sich selbst lutherische Hofprediger und duldete die Ausbreitung des Protestantismus in Österreich, wo derselbe in allen Ständen, besonders im Adel, zahlreiche Anhänger besaß. Indes der unheilvolle Zwist zwischen den beiden protestantischen Bekenntnissen im Reich, die Rücksichten auf die Traditionen seines Hauses, besonders aber die Aussicht auf die Erwerbung der spanischen Krone für seine Nachkommen hinderten ihn, den letzten entscheidenden Schritt zu thun. Maximilian blieb katholisch und gab den protestantischen Edelleuten nur eine Religionsassekuration, nicht eine rechtlich anerkannte Kirchenverfassung. Unter seinem Sohn und Nachfolger **Rudolf** II. (1576—1612), dem Zögling der Jesuiten, begann die Reaktion gegen die neue Lehre. Schon 1578 ergingen gegen die österreichischen Städte, welche ohne Erlaubnis den nur dem Herren- u. Ritterstand gestatteten protestantischen Gottesdienst eingeführt hatten, zwei Edikte, denen zufolge die protestantischen Prediger entfernt und hinfort nur Katholiken als Bürger aufgenommen werden sollten. Die katholische Geistlichkeit, an ihrer Spitze der Bischof von Wien, **Khlesl** (s. d.), unterstützte die weltliche Obrigkeit eifrig in der unnachsichtlichen Anwendung der Religionsedikte. In dieser Bedrängnis schlossen die protestantischen Stände Österreichs 1603 unter Anführung des Freiherrn Erasmus v. Tschernembl eine Vereinigung zum Schutz ihrer religiösen und politischen Freiheiten, was 1605 das Zusammentreten der katholischen Stände zu einem Gegenbund zur Folge hatte. In Steiermark, Kärnten und Krain, wo 1596 auf Karl Erzherzog Ferdinand gefolgt war, wurde durch Gewaltmaßregeln aller Art binnen wenigen Jahren der größte Teil der Bevölkerung wieder katholisch gemacht. Auch in Böhmen, Mähren und Ungarn wurde die katholische Reaktion versucht. In Ungarn war die Folge davon, daß, als Stephan Bocskay als Vorkämpfer der religiösen und nationalen Freiheit auftrat, sich ihm in kurzem fast der gesamte Adel und die Städte anschlossen, und da er auch ein Bündnis mit den Türken einging, so räumte der kaiserliche Feldherr Basto das Land, das somit wie Siebenbürgen für das Haus Habsburg verloren schien. Da Rudolfs II. katholische Politik auch im Deutschen Reiche die protestantischen Städte mißtrauisch machte, so nahmen, damit nicht Ungarn und die Kaiserkrone dauernd verloren gingen, die Brüder des Kaisers, Matthias und Maximilian, die Leitung der Dinge in die Hand. Mit den Türken wurde 1606 der Friede von Zsitva-Torok abgeschlossen, Stephan Bocskay und sein Nachfolger Siegmund Rákóczy im Besitz von Siebenbürgen und Oberungarn anerkannt und den Ungarn im habsburgischen Gebiet Religionsfreiheit gewährt. Im Preßburger Bündnis (1. Febr. 1608) vereinigten sich die ungarischen, österreichischen und mährischen Stände zur Aufrechterhaltung dieser Zugeständnisse auch gegen den Kaiser, und dieser mußte im Vertrag von Lieben (25. Juni 1608) Ungarn, Österreich und Mähren an Matthias abtreten und demselben die Nachfolge in Böhmen zusichern. Matthias versprach den mährischen und österreichischen Ständen, daß niemand seiner Religion wegen verfolgt werden solle, und Rudolf II. gab den Böhmen den Majestätsbrief. Nachdem er infolge eines Versuchs, mit Gewalt die frühere Herrschaft wiederzugewinnen, 1611 auch zum Verzicht auf die böhmische Krone gezwungen worden war, starb Rudolf 20. Jan. 1612. Ihm folgte **Matthias**, der am 13. Juni 1612 auch zum deutschen Kaiser gewählt wurde.

Matthias lenkte unter dem Einfluß des spanischen Hofes und des zu seinem Nachfolger bestimmten Erzherzogs Ferdinand von Steiermark mehr und mehr in eine kirchliche Restaurationspolitik ein. Aber in den vorangegangenen Streitigkeiten im Erzhause hatten die Stände ihre Macht und ihre Ansprüche gesteigert, und als Matthias den böhmischen Majestätsbrief nach katholischer Deutung handhabte, veranlaßte er den Aufstand der Böhmen 23. Mai 1618 und damit den Ausbruch des **Dreißigjährigen Kriegs**. Er starb, als die aufständischen Böhmen schon die österreichische Grenze überschritten hatten, 20. März 1619. Ihm folgte Ferdinand von Steiermark, der als **Ferdinand** II. (1619—37) auch zum Kaiser gewählt wurde, dessen Lage anfangs sehr gefährdet war; denn nicht nur die österreichischen Stände erhoben gegen seine Thronfolge Einspruch, die Böhmen erklärten ihn sogar für abgesetzt und wählten an seine Stelle 26. Aug. 1619 den Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz. Zweimal drangen die Böhmen unter Thurn in Österreich ein und lagerten sich unter den Mauern von Wien; im Osten war Bethlen Gabor, seit 1613 Fürst von Siebenbürgen, im Bunde mit den Türken ein gefährlicher Feind: da rettete der Sieg am **Weißen Berg**, 8. Nov. 1620, den Kaiser aus allen Bedrängnissen. Böhmen wurde völlig unterworfen, die österreichischen Stände zur Huldigung gezwungen, und nach dem Muster der böhmischen Religionsmandate von 1623, 1624, 1626 und vom 31. Juli 1627, welche alle Andersgläubigen aus dem Königreich verbannten, auch in den übrigen habsburgischen Ländern verfahren, um die neue Lehre auszurotten. Zwar verursachten die gewaltsamen Bekehrungsmaßregeln mehrere Aufstände, so in Oberösterreich, wo sich die Bauern im Mai 1625 unter Stephan Fadinger erhoben; indessen die Empörung wurde durch überlegene Truppenmassen blutig niedergeschlagen. Im Osten schafften ein neuer Vertrag mit den Türken (1627) und der Tod Bethlen Gabors (15. Nov. 1629) Ruhe. In Deutschland schienen sogar die Siege Tillys und Wallensteins eine wirkliche monarchische Gewalt des Kaisers zu begründen. 1629 hielten die kaiserlichen Truppen fast ganz Deutschland besetzt, Reichsfürsten waren geächtet und flüchtig, und niemand wagte mehr, sich offen gegen den Kaiser aufzulehnen. Aber bei Ferdinand überwog der kirchliche Eifer den dynastischen Ehrgeiz. Das Restitutionsedikt, die Entlassung Wallensteins und die Landung Gustav Adolfs entrissen ihm mit einemmal alle Erfolge, und um die Sachsen aus Böhmen zu vertreiben und seine Erb-

lande vor dem siegreichen Schwedenkönig zu schützen, mußte der Kaiser 1632 alle militärische Gewalt Wallenstein überlassen. In dem weitern wechselvollen Verlauf des Krieges wurden die habsburgischen Lande wiederholt Schauplatz der verheerenden Kämpfe, und 1645 drangen schwedische Truppen unter Torstensson bis unter die Mauern von Wien vor. Das Eingreifen Frankreichs in den deutschen Krieg wurde Österreich besonders nachteilig, und nachdem schon Ferdinand II. im Prager Frieden 1635 auf das Restitutionsedikt hatte verzichten und die Lausitz an Sachsen abtreten müssen, verlor sein Nachfolger **Ferdinand III.** (1637—57) im Westfälischen Frieden 1648 die alten habsburgischen Besitzungen im Ober- und Unterelsaß nebst der Festung Breisach an Frankreich. Die kaiserliche Gewalt ging geschwächt aus dem Kriege hervor, der Zusammenhang Österreichs mit dem übrigen Deutschland wurde immer lockerer, da die Bestimmungen des Westfälischen Friedens über die kirchlichen Verhältnisse auf Österreich nicht ausgedehnt wurden, die Reformation hier unterdrückt blieb und die Reichsgesetze keine Anwendung fanden.

Ferdinands III. Nachfolger, **Leopold I.** (1657—1705), der 1658 auch zum Kaiser gewählt wurde, entwickelte anfänglich geringe Herrschergaben, namentlich für die innere Verwaltung, so daß die Finanzen sich in kläglichem Zustand befanden, die Beamten bestechlich waren und für die materielle Hebung des Landes nichts geschah. Durch seinen katholischen Bekehrungseifer reizte er die protestantischen Ungarn zu Empörungen. Nur das Heerwesen war unter der Einwirkung der glänzenden Traditionen des großen Krieges in genügendem Zustand und verhalf der auswärtigen Politik, welche Leopold mit habsburgischer Zähigkeit festhielt, schließlich zu bedeutenden Erfolgen. Nach zwei Seiten hatte Österreich unter Leopold I. zu kämpfen. Zunächst fielen die **Türken** von neuem in Ungarn ein, schlugen ein österreichisches Heer bei Gran (August 1663) zurück und drangen bis Mähren vor. Erst der Sieg Montecuccolis bei St. Gotthard (1. Aug. 1664) verschaffte Österreich den Frieden von Vasvár, der die Möglichkeit gewährte, die Herrschaft in Ungarn zu befestigen und die ständischen Rechte und die Religionsfreiheit der Ungarn zu beschränken. Eine Verschwörung der Magnaten hiergegen wurde unterdrückt und blutig bestraft (1665—1671). Als dann Emmerich Tököly, das Haupt der Ungarn, die für ihre alte Verfassung und für den verfolgten Protestantismus kämpften, die Türken zu Hilfe rief, rückten diese 1683 unter dem Großwesir Kara Mustafa, 200,000 Mann stark, bis vor Wien, das zwei Monate lang belagert, aber durch die Besatzung und die Bürgerschaft tapfer und erfolgreich verteidigt wurde. Ein kaiserliches und Reichsheer unter Karl von Lothringen und dann die Polen unter Johann Sobieski entsetzten endlich durch den Sieg am Kahlenberg (12. Sept. 1683) die Hauptstadt. Durch die deutschen Reichstruppen verstärkt, rückten nun die Kaiserlichen in Ungarn ein, nahmen 1686 Ofen und eroberten durch den Sieg bei Mohács (12. Aug. 1687) Kroatien und Slawonien. Die ungarischen Stände willigten 1687 in die Aufhebung des Wahlkönigtums und verwandelten das Land in ein Erbreich unter habsburgischer Herrschaft, mit dem am 9. Mai 1688 Siebenbürgen vereinigt wurde. Durch die Siege Ludwigs von Baden bei Szalankemen (19. Aug. 1691) und Eugen von Savoyens bei Zenta (11. Sept. 1697) wurde der Sultan zum Frieden von Karlowitz (26. Jan. 1699) gezwungen, in welchem ganz Siebenbürgen und alles Land zwischen Donau und Theiß, mit Ausnahme des Banats von Temesvár, abgetreten wurde.

Den Krieg im Westen gegen **Frankreich** führte Leopold zur Wahrung der Stellung seines Hauses im Reich, welche durch die Bewerbung Ludwigs XIV. um die Kaiserkrone 1658 ernstlich gefährdet worden war. Die ersten französischen Kriege (1672—79 und 1688—97) waren freilich nicht erfolgreich, und der Friede von Rijswijk ließ Ludwig XIV. im Besitz seiner meisten Eroberungen, namentlich der Reunionen. Ein neuer Krieg brach aus, als der letzte spanische Habsburger, Karl II., 1700 starb und der von ihm testamentarisch zum Erben ernannte Enkel Ludwigs XIV., der Bourbone Philipp von Anjou, mit französischer Hilfe von Spanien Besitz ergriff, während Leopold die spanische Erbschaft für seinen zweiten Sohn, Karl, beanspruchte. Im Bunde mit den meisten deutschen Fürsten und den Seemächten begann Leopold den **Spanischen Erbfolgekrieg** (1701—14, s. d.), in dem die Kaiserlichen, hauptsächlich durch das Feldherrngenie des Prinzen Eugen, nach anfänglichem Mißgeschick glänzende Erfolge errangen. Leopold I. erlebte noch den Sieg bei Höchstädt (13. Aug. 1704), welcher dem Krieg die entscheidende Wendung zu gunsten Österreichs gab; im nächsten Jahre starb er. Sein älterer Sohn, **Joseph I.** (1705—11), bemächtigte sich Bayerns und setzte den Krieg mit Nachdruck fort, obwohl in Ungarn eine Empörung unter Franz Rákóczy II. ausbrach; dieselbe wurde durch den Sieg der Kaiserlichen bei Trentschin (1708) unterdrückt und die völlige Pacifikation Ungarns durch den Szathmárer oder Károlyischen Frieden (1711) erreicht. Inzwischen war durch den Sieg von Turin (1706) Italien von den Franzosen befreit und durch die Schlachten von Oudenaarde (1708) und Malplaquet (1709) die französische Kriegsmacht fast vernichtet worden. Ludwig XIV. war jetzt zum Verzicht auf die spanische Erbschaft und zur Rückgabe seiner Eroberungen an der deutschen Westgrenze bereit. Aber aus dynastischem Interesse brachte Joseph die Friedensverhandlungen zum Scheitern, indem er verlangte, daß Ludwig XIV. seinen Enkel aus Spanien vertreiben helfe, wo sein Bruder Karl geringe Erfolge aufzuweisen hatte. Joseph I., der sich auch im Innern als tüchtiger Regent bewährt und wirksame Reformen in den Finanzen und der Justiz eingeführt hatte, starb, ohne Söhne zu hinterlassen, 17. April 1711. Ihm folgte sein einziger Bruder, **Karl VI.** (1711—40), der somit die österreichische und spanische Monarchie in seiner Hand vereinigt hätte. Da dies das europäische Gleichgewicht gefährden mußte, so trennten sich die Seemächte von Österreich und schlossen mit Frankreich 1713 den Frieden von Utrecht, den der Kaiser nach erfolgloser Fortsetzung des Krieges 1714 im **Friedensschluß von Rastatt** anerkennen mußte.

Österreich erwarb aus der spanischen Erbschaft ansehnliche Gebietsteile, die **spanischen Niederlande, Mailand, Mantua, Neapel** und Sardinien, das 1720 gegen **Sizilien** ausgetauscht wurde. Eine weitere beträchtliche Gebietsvergrößerung erlangte es durch einen neuen Türkenkrieg (1716—18), in welchem Prinz Eugen die weit stärkern Türkenheere bei Peterwardein (5. Aug. 1716) und bei Belgrad (16. Aug. 1717) völlig besiegte und die Pforte im **Frieden von Passarowitz** (21. Juni 1718) zur Abtretung des Banats, von fünf Distrikten der Kleinen Walachei und Serbiens zwischen der Morawa und Drina zwang. Doch gereichten diese Erwerbungen, durch welche Österreichs Gebiet die größte je erreichte Ausdehnung erhielt,

ihm nicht zum Heil; sie wurden auch nicht lange behauptet. In den Niederlanden und in den italienischen Besitzungen verschlang die Verwaltung alle Einnahmen; dagegen nahmen diese Lande einen Teil des Heeres in Anspruch und verursachten wiederholt diplomatische Verwickelungen, da die Bourbonen immer wieder ihre begehrlichen Blicke nach ihnen richteten. Trotz des Kaisers Bemühung, durch wirtschaftliche Reformen Abhilfe zu schaffen (die Adria wurde frei erklärt, Wien mit ihr verbunden, mit der Türkei ein günstiger Handelsvertrag abgeschlossen), blieben die innern Zustände verworren und die Staatskräfte unentwickelt. Die Einnahmen reichten nie zur Deckung der Ausgaben, geschweige denn zur Schuldentilgung aus. Schließlich wurde selbst das Heer vernachlässigt: es war nie vollzählig, über die ganze Monarchie in Garnisonen verstreut, mangelhaft ausgerüstet und geschult, die Festungen kaum verteidigungsfähig. Den Kaiser beschäftigte seit seinem Regierungsantritt insbes. die Regelung der Thronfolge in seinen Landen. Karl VI. hatte nämlich ebenfalls keine Söhne, so daß die Habsburger mit ihm im Mannesstamm ausstarben. Er erließ daher 1713 auf Grundlage eines Erbvertrages von 1703 eine neue Thronfolgeordnung, die Pragmatische Sanktion, welche bestimmte, daß alle österreichischen Länder fortan stets »untrennbar und unauflöslich« sein und sämtlich nach seinem Tode an seine älteste Tochter, Maria Theresia, und deren Nachkommen fallen sollten. Nachdem er in den Jahren 1720–23 die Zustimmung der Stände der verschiedenen Erbländer, auch Ungarns, zu derselben erhalten hatte, suchte er die der europäischen Höfe zu erlangen und brachte hierfür große Opfer. Kurfürst Friedrich August III. von Sachsen, der Gemahl von Josephs I. ältester Tochter, erkannte die Pragmatische Sanktion an, wofür Karl VI. dessen Bewerbung um die polnische Krone im Polnischen Erbfolgekrieg (s. d.) unterstützte. Im Wiener Frieden 1738 trat der Kaiser Neapel und Sizilien als eine Sekundogenitur an die spanischen Bourbonen ab, wofür er Parma und Piacenza erhielt, während sein Schwiegersohn Franz für das an Frankreich überlassene Lothringen durch Toscana entschädigt wurde. Hatten schon im Polnischen Erbfolgekrieg die kaiserlichen Truppen keine Lorbeeren geerntet, so trat der Verfall des Kriegswesens in dem Türkenkrieg, den Karl VI. 1737–39 im Bunde mit Rußland führte, noch greller zu Tage: die Kaiserlichen wurden 1737 zu Banjaluka, 23. Juli 1739 bei Krotzka geschlagen und mußten im Frieden von Belgrad (18. Sept. 1739) diese Festung, Serbien und die Walachei abtreten.

Die Zeiten staatlicher Reformen und die Epoche der Revolutionskriege.

Als mit Karls VI. Tod (20. Okt. 1740) der habsburgische Mannesstamm erlosch, begann mit Maria Theresia (1740–80), der ältesten Tochter desselben, die mit Franz von Lothringen, Großherzog von Toscana, vermählt war, die Herrschaft des Hauses Habsburg-Lothringen. Die junge Fürstin übernahm das Reich in einem kläglichen Zustand. Die Länder desselben bildeten eine lockere Föderation, die nur durch die Person des Herrschers zusammengehalten war. Jedes Land hatte seine eigne ständische Verfassung, die dem Adel und der Geistlichkeit bedeutende Vorrechte einräumte, und welche die habsburgischen Herrscher zwar nicht immer streng beobachteten, doch auch nicht aufhoben. Die Zentralbehörden waren der Hofkriegsrat, die Hofkammer (Finanzen) und die Staatskanzlei (äußere Angelegenheiten), welche aber keine ausreichenden niedern Organe zu ihrer Verfügung hatten, sondern sich auf die ständischen und Lokalbehörden stützen mußten. Der Schatz war leer, das Heer in Zerrüttung, die Minister und Generale alt und unzuverlässig. In geistiger Beziehung herrschte völliger Stillstand, der Zusammenhang mit Deutschland schien gänzlich gelöst. Auch die Wahl seines Schwiegersohnes zum deutschen Kaiser hatte Karl VI. nicht gesichert, und der Glaube, daß Maria Theresias Thronfolge nicht werde angefochten werden, erwies sich als trügerisch. Der Kurfürst von Bayern machte Ansprüche auf das habsburgische Erbe, und Friedrich II. von Preußen forderte Entschädigung für seine Rechte an Schlesien. Als seine Anträge schroff zurückgewiesen wurden, fiel er 16. Dez. 1740 in Schlesien ein (erster Schlesischer Krieg), eroberte in kurzer Zeit das Land und sicherte es sich durch den Sieg bei Mollwitz (10. April 1741). Jetzt fochten auch Sachsen, Sardinien, Spanien und Frankreich die Pragmatische Sanktion an und vereinigten sich mit Bayern und Preußen. Der Österreichische Erbfolgekrieg (s. d.), der aus diesem Bündnis hervorging, endete 23. Okt. 1748 mit dem Frieden von Aachen, in welchem Maria Theresia einen Teil Mailands an Sardinien, Parma und Piacenza als Sekundogenitur an die sizilischen Bourbonen verlor. Im übrigen wurde ihr Thronfolgerecht und ihr Besitzstand bestätigt und ihr Gemahl Franz von Lothringen als deutscher Kaiser anerkannt.

Die erheblichen Gebrechen des österreichischen Staatswesens, welche sich während dieser Kriege klar herausgestellt hatten, zu beseitigen, war nun Maria Theresias Streben. Sie hob das Feudalsystem nicht völlig auf, suchte es aber unschädlich zu machen. Als Zentralbehörde ward ein Staatsrat eingesetzt, die österreichische und die böhmische Hofkanzlei vereinigt, die bisher ständischen Beamten in staatliche verwandelt. Die Justiz wurde wenigstens in den obern Instanzen verstaatlicht und ein neues Strafgesetz erlassen, welches viele Härten milderte und die Tortur abschaffte (1776). Ein Kommerzienrat und eine Studienhofkommission wurden eingerichtet, die von der Hofkammer verwalteten Finanzen durch Vereinfachung der Verwaltung gebessert, die Einnahmen durch neue Zölle, Steuern und Monopole von 20 Mill. (1745) auf 40 Mill. (1754), ja auf 54 Mill. (1773) vermehrt. Die Kriege verschlangen freilich so ungeheure Summen, daß die öffentliche Schuld immer noch 250 Mill. betrug. Auch die Freigebigkeit der Kaiserin überstieg oft die verfügbaren Mittel, und das jährliche Defizit belief sich auf 8–10 Mill. Das Heerwesen, dessen oberste Leitung der Hofkriegsrat behielt, wurde nach preußischem Muster organisiert und der Friedensstand der Arme auf 108,000 Mann mit einem jährlichen Erfordernis von 14 Mill. festgesetzt, für welche die Stände der Länder aufzukommen hatten, ohne daß ihnen aber ihr früherer administrativer Einfluß auf das Militärwesen belassen wurde. Die drückende Lage der bäuerlichen Bevölkerung wurde erleichtert, die Robotpflicht 1775 erheblich herabgesetzt, die Steuerfreiheit der Grundherren aufgehoben. In kirchlicher Beziehung wurde die Herrschaft der römisch-katholischen Kirche als Staatsreligion aufrecht erhalten und den Nichtkatholiken keine Duldung gewährt, der Kirche aber das placetum regium auferlegt. Den Jesuitenorden hob Maria Theresia 1773 auf, nachdem der Papst ihn aufgelöst hatte. Die Universitäten wurden in Staatsinstitute umgewandelt und reorganisiert, der Gymnasialunterricht reformiert, die Volksschule als wichtigste Erziehungs- und

Bildungsanstalt geschaffen (1774), das ganze Unterrichtswesen als Staatssache (politicum) erklärt. Doch bezogen sich diese Reformen nur auf die österreichisch-böhmischen Lande; Ungarn, Belgien und die Lombardei nahmen in allen diesen Dingen eine Sonderstellung ein.

Diese Reformthätigkeit war durch den Siebenjährigen Krieg (s. d., 1756—63) unterbrochen worden. Um sich an ihrem unversöhnlich gehaßten Feind, Friedrich II., zu rächen und Schlesien wiederzugewinnen, schloß Marie Theresia ein Bündnis mit Rußland und auch mit Frankreich, welch letzteres dem seit 2½ Jahrhunderten die europäische Politik beherrschenden Antagonismus zwischen Österreich und Frankreich ein Ende machte. Friedrich II. kam dem österreichischen Angriff 1756 mit seinem Einfall in Sachsen und Böhmen zuvor, aber die Schlacht bei Kolin setzte seinem Siegeslauf ein Ziel, und auch im weitern Verlauf des Krieges bewährte das österreichische Heer seine erhöhte Kriegstüchtigkeit und errang unter hervorragenden Feldherren noch mehrere Siege. Aber Friedrich II. zeigte sich schließlich seinen zahlreichen Feinden und allen Wechselfällen des Schicksals gewachsen. Auch Österreichs Hilfsquellen, namentlich die Finanzen, waren endlich erschöpft, und Maria Theresia mußte im Hubertusburger Frieden (15. Febr. 1763) auf Schlesien endgültig verzichten. Nach dem Tode des Kaisers Franz I., des Gemahls der Kaiserin, folgte als deutscher Kaiser ihr ältester Sohn, Joseph II. (1765—90), den sie 8. Dez. 1765 auch zum Mitregenten für Österreich ernannte; sie überließ ihm die Leitung der militärischen Angelegenheiten und räumte ihm auf die auswärtige Politik einen erheblichen Einfluß ein. Diesem war es zuzuschreiben, daß sich Österreich 1772 an der ersten Teilung Polens beteiligte und bei derselben Galizien und Lodomerien (100,000 qkm) erwarb, wozu 1775 noch die von der Türkei abgetretene Bukowina kam. Um Österreichs Macht in Deutschland zu verstärken, nahm Joseph II. auch den Plan der Erwerbung Bayerns wieder auf (s. Bayrischer Erbfolgekrieg), indem er nach dem Erlöschen der bayrischen Wittelsbacher (30. Dez. 1777) mit dem Erben, Kurfürsten Karl Theodor von der Pfalz, 3. Jan. 1778 einen Vertrag schloß, der Österreichs Ansprüche auf den größten Teil von Niederbayern, Mindelheim und die böhmischen Lehen anerkannte. Aber Preußen trat für den Protest des nächsten Erbberechtigten, des Herzogs Karl von Zweibrücken, gegen den Vertrag vom 3. Jan. ein und ließ es auf einen Krieg ankommen; im Frieden von Teschen (13. Mai 1779) mußte sich Joseph mit der Erwerbung des Innviertels begnügen. Ein Jahr darauf (29. Nov. 1780) starb Maria Theresia. Sie hinterließ einen Staat von 600,000 qkm mit 24 Mill. Einw. in bedeutend besserm Zustand, als sie ihn 1740 übernommen hatte. Nicht bloß die Einheit und Kraft des Staatswesens waren gewachsen, auch in wirtschaftlicher Beziehung waren Fortschritte gemacht worden: Industrie und Handel nahmen einen bedeutenden Aufschwung. Die deutsche Aufklärung brach sich in Österreich Bahn und befreite es von dem geistigen Druck, der seit der Gegenreformation ertötend auf ihm gelastet hatte. In Wissenschaft, Litteratur und Kunst gewann man wieder Fühlung mit Deutschland.

Als alleiniger Regent wollte Joseph II. (1780—90), voll Eifer für das Wohl des Staates, die Umgestaltung Österreichs nach seinen radikalen philosophischen Anschauungen möglichst rasch und möglichst gründlich durchführen. »Die Monarchie muß eine einzige, in allen Einrichtungen und Lasten gleiche Provinz bilden«, schrieb er; in den verschiedenen Völkern sah er nur eine willenlose Masse, die man durch Gesetzgebung und Verwaltung nach Belieben formen und zu einer vernünftigen Lebensführung erziehen könne. Seine Ziele waren philanthropische und humane, seine Mittel, die Art seines übereilten Vorgehens aber oft despotisch. Obwohl er sich gleich Friedrich II. als ersten Diener des Staates betrachtete und unermüdlich und selbstlos thätig war, war er doch durchaus Autokrat. »Das Reich, das ich regiere«, schrieb er, »muß nach meinen Grundsätzen beherrscht, Vorurteil, Fanatismus, Parteilichkeit und Sklaverei des Geistes unterdrückt werden.« In rascher Reihenfolge erschienen Josephs Gesetze u. Verordnungen. Zunächst schränkte er die Zensur ein, dann unterwarf er die Erziehung des Klerus der Staatsaufsicht, hob 700 Klöster auf, wodurch die Zahl der Ordensleute um 36,000 vermindert wurde, griff durch das Verbot von Reliquienausstellungen, Prozessionen u. Ablässen in den römischen Kultus ein und sprach durch das Toleranzpatent vom 15. Okt. 1781 die Duldung aller christlichen Religionsparteien aus. Die Ehe wurde der kirchlichen Jurisdiktion entzogen, die Diözesangrenzen geändert, staatliche Priesterseminare errichtet. Ein Besuch des Papstes Pius VI. in Wien (1782) änderte in Josephs Vorgehen gegen die Kirche nichts. Um den Bauernstand zu heben, beseitigte er die Leibeigenschaft, beschränkte die Strafgewalt der Gutsherren, gab den Bauern das Recht der freien Eheschließung und der Freizügigkeit und stellte in dem neuorganisierten, mit dem ausgedehntesten Aufsichtsrecht über alle Kreisbewohner ohne Unterschied des Standes ausgestatteten Kreisämtern den Grundherren scharf blickende Wächter, den Unterthanen eifrige Beschützer zur Seite. Das Steuerregulierungsgesetz vom 15. April 1785, welches dem seit 1782 chronischen Defizit abhelfen sollte, verordnete die Einführung einer möglichst gleichmäßig veranlagten Grundsteuer, wogegen die Zwischenmauten und die Konsumsteuern wegfallen sollten. Im Gerichtswesen wurde der Grundsatz »Ein Gesetz für alle« auch bei den Strafen rücksichtslos durchgeführt. Um in der Staatsverwaltung möglichste Einheit herzustellen, sollte fortan die deutsche Sprache in der ganzen Monarchie die ausschließliche Sprache der Gerichts- und Verwaltungsbehörden sein. Der Erfolg dieses Erlasses war aber ein seiner Absicht entgegengesetzter: überall wurden die nationalen Feindseligkeiten gegen das deutsche Element erst recht aufgerüttelt. Dazu kam, daß die Verwaltungsmaschine zu schwerfällig und daher unfähig war, die sich überstürzenden Reformen praktisch durchzuführen, so daß vielfach nur zerstört, aber nichts Neues aufgebaut wurde. Die Gemeinnützigkeit der Reformen kam selbst denen, zu deren gunsten sie erlassen waren, sehr oft gar nicht zum Bewußtsein; sie sahen nur die Verletzung aller geheiligten Rechte und die Vernichtung liebgewordener Gewohnheiten und Anschauungen. Bürger- und Bauernstand in Deutsch-Österreich waren noch zu wenig entwickelt, als daß Josephs Reformpolitik bei ihm eine feste Stütze hätte gewinnen können gegenüber dem Haß der Geistlichkeit, des Adels und der nichtdeutschen Bevölkerung, namentlich Ungarns. In Belgien brach sogar, da der Monarch die Verfassung verletzte, eine Revolution aus. Der Widerstand, den Joseph (namentlich der neuen Steuern wegen) überall fand, war so groß, daß er, durch Unglück und Krankheit nieder-

gedrückt, durch die Verkennung seiner wohlwollenden Absichten bitter gekränkt, mit der Resolution vom 28. Jan. 1790 alle Neuerungen, die Aufhebung der Leibeigenschaft, den Religions- und Studienfonds und das Toleranzpatent ausgenommen, widerrief und die alten Zustände und Verwaltungsformen herstellte.

Dieselbe Kühnheit der Entwürfe, aber auch die ruhelose Hast, die der Kaiser bei den innern Reformen an den Tag legte, bekundete er auch in seiner **auswärtigen Politik**. 1785 machte er einen zweiten Versuch, Bayern zu erwerben durch den Eintausch desselben gegen einen Teil von Belgien; der Widerspruch des Herzogs von Zweibrücken und die Gegenvorstellungen Preußens und Rußlands vereitelten jedoch den Plan, und der 1785 von Friedrich II. zur Aufrechthaltung der deutschen Reichsverwaltung gestiftete Fürstenbund schnitt weitere ähnliche Versuche ab und machte auch den anderweitigen Bestrebungen Josephs II., die kaiserliche Autorität im Reiche zu verstärken, ein Ende. Er wandte sich nun nach Osten. Nachdem er der russischen Zarin Katharina II. 1781 und 1787 Besuche abgestattet hatte, erklärte er 1787 im Bunde mit Rußland der Türkei den Krieg in der Hoffnung auf große Eroberungen. Zwar siegte Laudon 1788 bei Dubitza, und der Prinz von Koburg eroberte Chotin; die Hauptarmee jedoch unter Joseph und Lacy wurde mit großem Verlust bis Temesvár zurückgedrängt. 1789 siegte Koburg, mit den Russen verbündet, 31. Juli bei Fokschani und 22. Sept. bei Martinestí, und Laudon eroberte 7. Okt. Belgrad. Aber die Erfolge waren nicht entscheidend, der Krieg sehr kostspielig, dazu Preußens Haltung feindlich. Mitten in diesen Schwierigkeiten starb Joseph II. 20. Febr. 1790.

Leopold II. (1790—92), Josephs jüngerer Bruder, welcher als Großherzog von Toscana seine Regententüchtigkeit bereits bewährt hatte, überwand die schwierigen Verhältnisse durch Klugheit und Mäßigung. Er beseitigte das neue Steuersystem, gab der Kirche die Leitung ihrer innern Angelegenheiten zurück, versöhnte die Ungarn, indem er ihre Sonderstellung anerkannte, die Verfassung beschwor und sich krönen ließ, und berief die Landtage in den einzelnen Provinzen wieder ein. Trotzdem blieb von den Josephinischen Reformen so viel bestehen, daß die einheitliche Staatsgewalt gekräftigt wurde. Den Krieg gegen die Türkei beendigte Leopold durch den Frieden von Sistowa (4. Aug. 1791). Von einem Einschreiten in Frankreich zu gunsten seines Schwagers Ludwig XVI., zu welchem ihn die französischen Emigranten und Friedrich Wilhelm II. von Preußen drängten, hielt er sich vorsichtig zurück, versprach in Pillnitz (August 1791) nur für die Zukunft seine Mitwirkung und wich trotz aller Herausforderungen einer Kriegserklärung gegen Frankreich bis zu seinem Tode (1. März 1792) aus. Sein Sohn **Franz II.** (1792—1835) hatte für Reformen, wie sie sein Oheim und auch sein Vater erstrebten, keinen Sinn. Eifersüchtig auf seine absolute Fürstenmacht und von den Vorgängen in Frankreich eingeschüchtert, achtete er vor allem darauf, daß den Befehlen pünktlich gehorcht wurde und keine freiere Regung das bestehende System gefährdete; zu diesem Zweck wurde eine umfassende polizeiliche Überwachung eingerichtet, zu der bereits unter Joseph II. der Grund gelegt worden war. Nach außen galt noch immer das Kaunitzische System, durch Eroberungen den Verlust Schlesiens wettzumachen und die Geltung des Staates zu erhöhen. Daß dieser Beweggrund in Österreich (wie auch in Preußen und Rußland) der eigentlich maßgebende war, übte auf den Verlauf der **Revolutionskriege** (vgl. Koalitionskrieg), welche mit der Kriegserklärung Frankreichs 20. April 1792 begannen, die nachteiligste Wirkung. Österreich stellte in Belgien und am Oberrhein Heere auf, die aber, überdies in ungenügender Stärke, ebenso langsam und ungeschickt vorgingen wie die preußische Armee an der Mosel und daher nichts ausrichteten; durch die Niederlage bei Jemappes (6. Nov. 1792) ging sogar Belgien verloren. Der Sieg des Prinzen von Koburg bei Neerwinden (18. März 1793) zwang zwar die Franzosen, das Land wieder zu räumen; aber diesen Sieg wirksam auszubeuten waren weder die genügenden Streitkräfte, noch der Wille da. Mit Eifersucht beobachtete Österreich die russische und preußische Intervention in Polen, welche zur zweiten Teilung dieses Reiches führte, an der Österreich keinen Anteil hatte; auch der Wunsch, Bayern gegen Belgien einzutauschen, hatte keine Aussicht auf Erfüllung. Der Krieg am Oberrhein und in Belgien wurde daher lau geführt, und letzteres kam nach den Niederlagen von Wattignies (15. und 16. Okt. 1793) und Fleurus (26. Juni 1794) von neuem in den Besitz der Franzosen, die es nun dauernd behielten, wofür Minister Thugut Österreich durch die **Erwerbung Westgaliziens** bei der dritten polnischen Teilung (1795) entschädigte. Nach dem Rücktritt Preußens von der Koalition (1795) übernahm Österreich allein die Verteidigung der Rheingrenze. Clerfait schlug 1795, Erzherzog Karl 1796 die Franzosen zurück. Aber inzwischen hatte Bonaparte die Österreicher und ihre Verbündeten in Oberitalien besiegt, Wurmser in Mantua eingeschlossen und 2. Febr. 1797 zur Übergabe gezwungen. Indem er darauf mit größter Kühnheit durch Friaul und Kärnten bis nach Steiermark vordrang, erreichte er, daß die Wiener Regierung 18. April 1797 zu Leoben einen Waffenstillstand mit ihm abschloß, der am 17. Okt. durch den **Frieden von Campo Formio** im wesentlichen bestätigt wurde. Österreich trat die Lombardei und Belgien ab und erhielt dafür Venetien, Istrien und Dalmatien; es willigte in die Abtretung des linken Rheinufers an Frankreich und bedang sich dafür Salzburg und einen Teil Bayerns aus.

Schon 1799 brach der Krieg von neuem aus, da Thugut sich in seinen Hoffnungen auf Salzburg und Bayern getäuscht sah und die Franzosen allzu eigenmächtig in Deutschland schalteten, Cisalpinien und die Schweiz von sich abhängig, den Kirchenstaat zur Republik machten. Österreich schloß sich der zweiten Koalition an und errang anfangs bedeutende Erfolge. Erzherzog Karl besiegte 25. März Jourdan bei Stockach und drang in die Schweiz ein, wo er 4. Juni Masséna bei Zürich schlug. Inzwischen hatten die verbündeten Österreicher und Russen den Franzosen bis auf Genua ganz Italien entrissen. Aber als Suworow in kühnem Zuge den St. Gotthard überschritt, fand er das russisch-österreichische Heer bei Zürich geschlagen, sah sich isoliert und konnte sein Heer nur über die Berge retten. Dadurch ging der Gewinn der frühern Siege verloren. Gereizt durch Österreichs Verhalten, welches die Russen im Stiche gelassen haben sollte, rief Kaiser Paul seine Truppen ab, und Österreich sah sich 1800 allein den Franzosen gegenüber. Während der österreichische General Melas die Belagerung von Genua deckte, überschritt Bonaparte den St. Bernhard und kam den Österreichern in den Rücken. Die Niederlage von Marengo (14. Juni 1800) zwang Melas, ganz Oberitalien bis zur Etsch zu räumen, und als in Süddeutschland Moreau den Erzherzog Johann 3. Dez. bei Hohen-

linden schlug und bis über die Enns in Österreich selbst eindrang, sah sich der Kaiser genötigt, den Waffenstillstand von Steyr und 9. Febr. 1801 den *Frieden von Lüneville* zu schließen, der den Vertrag von Campo Formio im wesentlichen erneute. Doch erwarb Österreich im Reichsdeputationshauptschluß weder Bayern noch Salzburg, das dem Großherzog von Toscana zufiel, sondern nur Trient und Brixen und mußte den Breisgau an den Herzog von Modena abtreten. In Erwartung der bevorstehenden Auflösung des Deutschen Reiches, und nachdem Napoleon Bonaparte Frankreich zur Erbmonarchie erklärt hatte, nahm Franz II. 14. Aug. 1804 den Titel eines erblichen *Kaisers von Österreich* an und nannte sich als solcher *Franz* I. (1804—35). Das willkürliche, mit dem Geiste des Lüneviller Friedens nicht vereinbare Verfahren Napoleons in Italien bewog Franz I., sich 1805 der dritten Koalition gegen Frankreich anzuschließen, es fehlte aber an der erforderlichen Thatkraft und Entschlossenheit, um, als Napoleon sich mit seiner ganzen Heeresmacht gegen Österreich wandte, diesem Angriff erfolgreich zu begegnen. General Mack, mit ungenügenden Streitkräften ausgerüstet u. durch das Gerücht einer Revolution gegen Napoleon getäuscht, ward bei Ulm von den Franzosen so umstellt, daß er 17. Okt. 1805 mit 23,000 Mann kapitulieren mußte. Die übrigen österreichischen Truppen und die Russen wichen bis nach Mähren zurück, wo sie von Napoleon, der ungehindert hatte Wien besetzen können, in der *Dreikaiserschlacht bei Austerlitz* (2. Dez. 1805) vollständig besiegt wurden. Da die Reste der russischen Armee eiligst nach Rußland zurückgingen, blieb Österreich nur die Unterwerfung unter den Willen des Siegers übrig. Der *Friede von Preßburg* (26. Dez. 1805) legte ihm schwere Opfer auf; es mußte Venetien an das neue Königreich Italien, Tirol und Vorarlberg an Bayern abtreten (60,000 qkm mit 3 Mill. Einw.) und erhielt nur Salzburg. Noch erheblicher war die Einbuße an politischer Macht, indem Österreich von Italien und Deutschland abgeschnitten wurde und diese Länder, die es als seinen Machtbereich anzusehen gewohnt gewesen, der Herrschaft Napoleons überlassen mußte. Daher blieb auch Franz I. nach der Stiftung des Rheinbundes nichts andres übrig, als auf den Titel eines römisch-deutschen Kaisers zu verzichten (6. Aug. 1806).

Die Bedingungen des Preßburger Friedens waren für das österreichische Kaiserreich viel zu hart und demütigend, als daß sie auf die Dauer hätten ertragen werden können. Franz I. war daher zu einer Wiederaufnahme des Kampfes entschlossen, als Napoleon die Dynastien von Neapel, Portugal und Spanien verjagt hatte und ein Aufstand auf der iberischen Halbinsel einen großen Teil der französischen Waffen band. Erzherzog Karl hatte das Heer reformiert, und Minister Graf Philipp Stadion, der den öffentlichen Geist in Österreich wieder belebte, rechnete auf eine allgemeine deutsche Volkserhebung. In der That, große Begeisterung erfüllte im Frühjahr 1809 Wien und die deutschen Provinzen, u. auch die patriotischen Kreise Deutschlands richteten hoffnungsvoll ihre Blicke auf Österreich. Wiederum aber wurde die Langsamkeit der österreichischen Kriegführung verhängnisvoll. Erzherzog Karl hatte mit der Hauptarmee eben erst Niederbayern erreicht und seine Armeekorps zwischen Regensburg und München verteilt, als der mit ungeahnter Schnelligkeit herbeieilende Kaiser Napoleon ihn angriff und in fünftägigen Gefechten (19.—23. April) die Österreicher zersprengte. Durch Böhmen zog sich Erzherzog Karl nach Niederösterreich zurück, während die Franzosen 13. Mai Wien zum zweitenmal besetzten. Noch war aber nichts verloren. Erzherzog Johann hatte in Italien über den Vizekönig Eugen 16. April bei Sacile gesiegt und eilte herbei, Tirol hatte sich erhoben, und in der *Schlacht bei Aspern* (21. und 22. Mai) wurde nach blutigem Ringen Napoleons Angriff unter furchtbaren Verlusten zurückgeschlagen. Doch die unbegreifliche Unthätigkeit des Erzherzogs, der, statt seinen Sieg auszubeuten, dem Gegner sechs Wochen Zeit ließ, sein Heer zu verstärken und sich auf einen neuen Kampf vorzubereiten, entschied den Ausgang des Krieges. In der *Schlacht bei Wagram* (5. u. 6. Juli) wurden die Österreicher besiegt und schlossen 12. Juli den Waffenstillstand von Znaim, dem am 14. Okt. der *Friede von Wien* folgte. Österreich verlor über 100,000 qkm mit mehr als 3 Mill. Einw.; es trat Salzburg, Krain, den Villacher Kreis, Görz, Triest, einen Teil von Kroatien und das ungarische Dalmatien, endlich Westgalizien und einen Teil von Ostgalizien ab und mußte außerdem eine Kriegskontribution von 85 Mill. Guld. zahlen; seine jährlichen Einkünfte wurden um 11 Mill. gekürzt, sein Handel dadurch gelähmt, daß es vom Meere abgeschnitten war; die Industrie erlitt harte Verluste durch die Abtretung der Hälfte der Salzbergwerke von Wieliczka, der Quecksilbergruben von Idria und der Eisen- und Stahlhämmer im Villacher Kreis. Die Tiroler mußten trotz der feierlichsten Versprechungen, die man ihnen gemacht hatte, wieder der Fremdherrschaft preisgegeben werden.

Der Wiener Friede hatte einen völligen Umschwung in der österreichischen Politik zur Folge, der durch den Wechsel in der Staatskanzlei bezeichnet wurde: an Stadions Stelle trat 8. Okt. 1809 *Metternich*. Derselbe gab zunächst jeden Gedanken an einen neuen Krieg auf und stellte ein möglichst freundschaftliches Verhältnis zu Frankreich her, indem er den Kaiser 1810 bewog, seine Tochter Marie Luise Napoleon zur Gemahlin zu geben. Österreich bedurfte auch dringend des Friedens, vor allem der zerrütteten *Finanzen* wegen. Da die gewöhnlichen und Zwangsanleihen schon unter Joseph II. erschöpft waren, bei dessen Tode die Staatsschuld auf 400 Mill. Gulden angewachsen war, hatte man zu Lotterieanleihen gegriffen, hierdurch sowie durch die englischen Hilfsgelder und Darlehen sich die ersten zehn Kriegsjahre 1792—1802 hindurchgeholfen und die Schuldenlast auf 680 Mill. gesteigert. 1802 erließ der Finanzminister Graf Zichy das Verbot der Geldausfuhr und verfügte die Prägung geringwertiger Kupfer- und Silberscheidemünze. Daneben waren in immer kleiner werdenden Zwischenräumen neue Bankozettel (unverzinsliches Papiergeld seit 1770) emittiert, die Emission aber wenigstens noch angekündigt worden. Selbst davon ging man 1788 ab, wiederholte den Versuch 1794 und 1796 und führte, da sich das Volk gegen die Annahme der Zettel zu sträuben begann, 1799 den Zwangskurs ein. So waren die ursprünglich ausgegebenen 12 Mill. 1806 bis auf 250 Mill. angewachsen. Man wollte nun mit der Tilgung der Bankozettel anfangen, aber eine zu diesem Zweck aufgenommene Zwangsanleihe von 75 Mill. wurde von den Rüstungen verschlungen, welche die Aufstellung einer Neutralitätsarmee 1806 erforderte. 1807 wurden die Bankozettel auf fast 500 Mill. vermehrt bei einer Staatsschuld von über 700 Mill. und einem Defizit von 66 Mill. Nachdem der Krieg von 1809 die Summe der Zettel auf 729 Mill. erhöht

hatte, erließ der Finanzminister O'Donnell das Silberpatent vom 19. Dez. 1809, durch das alles für entbehrlich geltende Silber im Privatbesitz gegen Anteilscheine oder Bankozettel vom Staat eingezogen wurde. Darauf beschloß man die Bankozettel zum Kurs von 300 zu 100 gegen Einlösungsscheine auszuwechseln, welche durch die liegenden Güter des Klerus und das unbewegliche Stammvermögen des Staates gesichert sein sollten. Aber da die Regierung die Summe der Einlösungsscheine nicht fixierte, war das Mißtrauen im Volk so groß, daß der Plan mißlang. Die Anarchie in Handel und Wandel, die durch das fortwährende Sinken des Wertes der Bankozettel entstand, bewog den Finanzminister Grafen Wallis einfach *Bankrott* zu machen: das Patent vom 20. Febr. 1811, welches 15. März in allen Provinzen zu derselben Stunde bekannt gemacht und in Ungarn trotz des Widerspruchs des Reichstags 1. Sept. 1812 als Provisorium eingeführt wurde, bestimmte, daß die Zinsen der Staatsschuld auf die Hälfte reduziert und die 1060 Mill. umlaufender Bankozettel auf den fünften Teil des Nennwerts (212 Mill.) herabgesetzt seien, und daß, da es unmöglich sei, auch diese verminderte Summe in Metall auszuzahlen, sie gegen neue Einlösungsscheine (»Wiener Währung«) umgetauscht werden sollten, die fortan allein als Papiergeld zu gelten hätten. Zugleich gelobte die Regierung, nicht mehr als 212 Mill. solcher Einlösungsscheine auszugeben. Aber bald wurde ein neues Papiergeld (Antizipationsscheine genannt, weil sie ihre Deckung im künftigen Ertrag der Steuern finden sollten) ausgegeben, zuerst 16. April 1813: 45 Mill., welche Summe im Laufe der nächsten drei Jahre heimlich um das Zehnfache vermehrt wurde. Denn Österreich wurde wider Willen in neue Kriege verwickelt. 1812 hatte es ein Bündnis mit Frankreich schließen und für den Krieg gegen Rußland ein Hilfskorps von 30,000 Mann unter Schwarzenberg stellen müssen, das den rechten Flügel der Großen Armee bildete. Die Katastrophe von 1812 gab ihm seine Unabhängigkeit zurück, ja der Ausbruch des Krieges in Deutschland (s. Deutscher Befreiungskrieg) 1813 und der für die Verbündeten, Rußland und Preußen, anfangs ungünstige Verlauf desselben verschafften dem Wiener Kabinett eine ausschlaggebende Stellung, die Metternich mit diplomatischer Meisterschaft zu verwerten wußte. Nachdem Napoleon Metternichs Friedensanträge abgelehnt, schloß sich Österreich den Verbündeten an und erklärte 12. Aug. 1813 an Frankreich den Krieg. Es spielte fortan sowohl bei der Führung des Krieges, dessen oberste Leitung dem Fürsten Schwarzenberg übertragen wurde, als bei den Unterhandlungen eine bedeutende Rolle, obwohl die Leistungen weder der österreichischen Generale noch der Truppen besonders hervorragend waren und mit denen der Preußen sich nicht vergleichen ließen. Der patriotische Aufschwung, der 1809 in Österreich zu bemerken gewesen, war 1813 völlig erloschen; für Österreich war der Krieg von 1813—14 kein Volkskrieg, sondern nur ein Kabinettskrieg. Aber Metternich wußte die Lage der Dinge zum Vorteil des Hauses Österreich vortrefflich auszubeuten. Durch den ersten Pariser Frieden (30. Mai 1814), durch einen geheimen Vertrag mit Bayern (3. Juni 1814) und durch die Beschlüsse des Wiener Kongresses (1814—15) wurde Österreich nicht nur in seinen alten Grenzen hergestellt, sondern erhielt noch einen Gebietszuwachs, so daß es 670,000 qkm zählte. Belgien und der Breisgau wurden abgetreten, dagegen in Italien das Lombardisch-Venezianische Königreich erworben, Galizien zum größern Teil wiedergewonnen. In Italien hatte es durch seinen Besitz und durch die Verträge mit den Dynastien der übrigen italienischen Staaten, von denen die von Toscana und Modena dem Hause Habsburg-Lothringen als Sekundo- und Tertiogenitur angehörten, die Vorherrschaft. In Deutschland beanspruchte es eine solche scheinbar nicht, hatte den Rheinbundstaaten sofort Integrität ihres Gebiets und Souveränität garantiert und zeigte keine Lust, die Kaiserkrone wieder anzunehmen. Es begnügte sich vielmehr mit dem Präsidium des deutschen Bundestages, welches ihm durch die Bundesakte vom 8. Juni 1815 zugesprochen wurde, hinderte aber doch hierdurch Preußen an der Erringung einer herrschenden Stellung in Deutschland und machte die deutschen Mittel- und Kleinstaaten von sich abhängig.

Die Herrschaft des Absolutismus und die Begründung konstitutioneller Staatsformen.

Die europäische Machtstellung, die Österreich auf dem Wiener Kongreß erlangt hatte, nicht nur unvermindert zu behaupten, sondern noch zu erhöhen, war das Ziel der Politik Metternichs, der als Staatskanzler bis 1848 an der Spitze der österreichischen Regierung stand. Zu diesem Zwecke sollten die europäischen Verhältnisse, wie der Kongreß sie geschaffen, überall unverändert bleiben, durch Niederhaltung jeder Volksbewegung eine Wiederkehr der verderblichen Revolutionszeit verhindert und in der unumschränkten landesväterlichen Gewalt das Heil der Monarchie gesucht werden; Leute wie Gentz, A. Müller, Fr. Schlegel u. a. priesen diese engherzige und kurzsichtige *Metternichsche Politik* als ein hochpolitisches System an. Jede freiere Bewegung in Österreich auch auf litterarischem Gebiet wurde durch eine strenge, ja brutale Zensur unterdrückt; nur wenige Dichter, wie A. Grün, Lenau, Bauernfeld und Beck, wagten es, die Politik zu berühren und der Freiheit das Wort zu reden. Die geistigen Interessen auch der Wiener Bevölkerung gingen kaum über das Theater und musikalische Genüsse hinaus. Überall, wo es galt, die Regierungsgewalt gegen Ansprüche der Völker in Schutz zu nehmen oder Regungen nach nationaler Freiheit zu unterdrücken, stand Österreich 1815—48 an der Spitze der Reaktion. Metternich war es, der die Berufung der drei Kongresse der Heiligen Allianz zu Troppau (1820), Laibach (1821) und Verona (1822), also alle drei auf österreichischem Boden, erwirkte, auf denen beschlossen wurde, die in Neapel, Piemont und Spanien eingeführten konstitutionellen Verfassungen durch bewaffnete Intervention, die Österreich 1821 für Neapel und Sardinien übernahm, umzustürzen und das absolute Königtum herzustellen. Auch der Aufstand der Griechen (1821) wurde als eine strafbare Auflehnung gegen die legitime Herrschaft der Türken angesehen, weil er die Ruhe auf der Balkanhalbinsel zu ungelegener Zeit störte, und demnach von Österreich, wenn auch vergeblich, diplomatisch bekämpft. Als nach der französischen Julirevolution die Fürsten von Parma und Modena im Februar 1831 flüchten mußten und die päpstlichen Behörden aus der Romagna verjagt wurden, rückten österreichische Truppen in diese Länder ein und unterdrückten den Aufruhr. Auch für Deutschland wurden auf der Zusammenkunft der Kaiser von Österreich und Rußland und des Kronprinzen von Preußen zu Münchengrätz (September 1833) energische Maßregeln zur Unterdrückung der revolutionären Bewegung durch die Einsetzung einer Zentralkommission in Mainz, Knebelung der Presse, Überwachung der

Universitäten u. a. getroffen. In der Schweiz unterstützte Österreich den Widerstand der alten katholischen Kantone gegen jede Reform der Bundesverfassung. Als der 1815 geschaffene kleine Freistaat Krakau sich zum Herd neuer Umtriebe gegen die russische Herrschaft in Polen machte, wurde er gemäß einem Vertrage zwischen den Schutzmächten (6. Nov. 1846) Österreich einverleibt.

Nicht so ausschließlich beherrschte Metternich **die innere Politik** Österreichs. Diese stagnierte fast völlig. Zur Hebung der herabgekommenen Finanzen geschah nur wenig. Nachdem der allgemeine Friede eingetreten war, blieb Österreich nur noch ein zweiter Bankrott 1816 übrig. Der Kurs der sogen. Wiener Währung wurde auf 40 festgesetzt, und 250 Gulden dieser Währung sollten 100 Gulden Konventionsmünze wert sein. Eine Nationalbank, die der Hofkammerpräsident Graf Philipp Stadion (es war der ehemalige Minister des Äußern) 1816 ins Leben rief, erhielt das ausschließliche Recht der Notenemission und bis 1841 auch das Privilegium des Wechseleskomptes. Da man aber die Praxis der Anleihen unter dem Nachfolger Stadions, Grafen Klebelsberg, nicht verließ, kam es 1834 zu einer neuen Verlegenheit. Zwar an Anläufen zu wirtschaftlicher Erhebung fehlte es nicht. Es wurde die Dampfschiffahrt auf der Donau 1829 begründet, die Nordbahn, welche das Zentrum des Reiches mit Mähren und Galizien verband, war eine der ersten auf dem Kontinent, die Dampfschiffahrtgesellschaft des Triester Lloyd sollte dem Seeverkehr dienen; aber daß man sich in den Zollordnungen von 1835 und 1838 nicht von dem bisherigen Prohibitivsystem zu trennen vermochte, daß man die Zwischenzollinie, welche die ungarischen Länder von den österreichisch-slawischen trennte, aufzuheben nicht wagte, daß man durch den geistigen Druck die Bevölkerung auch für das Verständnis ihres wirtschaftlichen Vorteils ungeeignet machte, ließ es zu einem echten Aufschwung trotz aller natürlichen Hilfsquellen, über welche Österreich verfügt, in jener Zeit nicht kommen. Wenn auch Metternich zur Erkenntnis gekommen war, daß ein regelmäßiger Fortschritt der Erhaltung des Staates nicht schädlich, sondern förderlich sei, und daß eine Reform der Zoll- und Wirtschaftspolitik, wie Preußen sie vorgenommen und auf den Zollverein ausgedehnt hatte, Österreichs Machtmittel heben würde: Franz I. wollte hiervon nichts wissen, und als er 2. März 1835 starb, ermahnte er seinen Nachfolger: »Verrücke nichts an den Grundlagen des Staatsgebäudes, regiere und verändere nicht!« Dieser, **Ferdinand I.** (1835—48), war zur persönlichen Bethätigung an der Regierung ungeeignet. Um nun Metternich nicht die ausschließliche Gewalt zu überlassen, setzte die Partei der Erzherzöge im Dezember 1835 die Einsetzung der **Staatskonferenz** durch, in der Metternich sein Nebenbuhler, der böhmische Hofkanzler Graf Kolowrat, und der allen Neuerungen durchaus abgeneigte Erzherzog Ludwig an die Seite gestellt wurden. Die Folge war, daß nun alle Reformvorschläge, die Begünstigung des Handels durch Handelsverträge u. dgl., die Berufung von Abgeordneten der Landtage zur Beseitigung der Finanznot u. a., an dem Widerstand des Erzherzogs scheiterten. Dennoch machte sich die lebhaftere politische Bewegung, welche in Deutschland 1840 begann, in Österreich kaum bemerkbar. Im niederösterreichischen Landtag erschreckte zwar Graf Breuner die Regierung durch den Antrag auf Zuziehung bürgerlicher Vertreter, auf Ablösung der Feudallasten und Reform des Unterrichts; der böhmische Landtag petitionierte um mildere Handhabung der Zensur: aber dies waren vereinzelte Regungen ohne erhebliche Bedeutung. Wichtiger war, daß sich die Nationalitäten erhoben, daß in Ungarn (s. d.) die Magyaren unter Führung des Grafen Stephan Széchényi eine zugleich freisinnige und nationale Reform ihres Staatswesens begannen und auch dem Wiener Hofe gegenüber durchsetzten; daß die Kroaten, Serben und Slowenen zum Bewußtsein ihrer Stammesverwandtschaft erwachten und auch in Böhmen, angelehnt an das vom Grafen Sternberg gegründete Museum, eine nationaltschechische Partei entstand, welche auf dem Landtag zwar auch liberale Zugeständnisse von der Regierung forderte, vornehmlich aber die Autonomie Böhmens unter österreichischer Oberhoheit erstrebte und tschechische Institute, Vereine und Zeitungen gründete. Diesen Autonomiegelüsten seiner Nationalitäten gegenüber hatte Österreich jede Stärkung der einigenden Elemente unterlassen.

Unter diesen Umständen mußte die Pariser Februarrevolution 1848 in Österreich zündend einschlagen. Auf die erste Nachricht von ihr bestürmte man die Staats- und Sparkassen, da man allgemein von der Unvermeidlichkeit des Staatsbankrotts überzeugt war; das bare Geld war wie durch Zauberschlag verschwunden. Dann veranlaßte die feurige Rede, welche Kossuth 3. März 1848 im ungarischen Reichstag gegen das verrottete Regierungssystem hielt, die »Taufrede der österreichischen Revolution«, in Wien und in den Kronländern einen Adressensturm für Reformen, gegen welchen Zensur und Polizei ohnmächtig waren. Am Hof war man nur über die **Abdankung Metternichs** (13. März) einig, nicht über eine bestimmte Politik, und so ließ man sich ein Zugeständnis nach dem andern, Bewaffnung der Studentenschaft, Preßfreiheit, Einberufung einer Volksvertretung zum 3. Juli und Verheißung einer Verfassung, entreißen, ohne doch die tumultuarische Menge zu befriedigen. An Stelle der Staatskonferenz trat 21. März ein verantwortliches Staatsministerium, erst unter dem Vorsitz des Grafen Kolowrat, seit 3. April unter dem des Grafen Ficquelmont, den am 4. Mai der Freiherr v. Pillersdorf, ein wohlbekannter Gegner des alten Systems, ablöste. Dasselbe vermochte aber der herrschenden Anarchie um so weniger zu steuern, als die verfügbaren Truppen alle nach Italien geschickt worden waren, wo am 18. März gleichfalls der Aufruhr losgebrochen war. Die von radikalen Demagogen geführte Nationalgarde und die »Aula«, die konstituierte Studentenschaft, hatten das Heft in Händen und bildeten ein politisches Zentralkomité zur Beschirmung der Volksrechte, welches sich ohne weiteres der Regierung bemächtigte. Das Staatsgrundgesetz, das Pillersdorf 25. April verkündigte, erntete nichts als Tadel und Spott, obwohl es der belgischen Verfassung nachgebildet war. Als die Minister 13. Mai sich erkühnten, der Nationalgarde die Teilnahme am Zentralkomité zu verbieten, erzwang die entrüstete Aula mit Hilfe des Pöbels 15. Mai nicht nur die Zurücknahme jenes Verbots, sondern auch die Suspension der Verfassung vom 25. April, die Wahl einer konstituierenden Reichsversammlung ohne Zensus und die gemeinschaftliche Besetzung der Stadtthore und der Burgwache durch Nationalgarde und Militär. Der Zusammenbruch der Regierungsautorität in der Hauptstadt entfesselte alle zentrifugalen Kräfte in der Monarchie. In Ungarn, wo der Kaiser 11. April in Preßburg die neugefertigte Verfassung sanktionierte, verschwanden die österreichischen Farben, die kaiserlichen

Adler. Diese Erfolge der Ungarn veranlaßten die Kroaten und Serben, ihrerseits die Lostrennung von Ungarn zu verlangen. In Prag bildete sich ein Nationalausschuß, der vom Kaiser ein eignes böhmisches Ministerium, die Vereinigung sämtlicher Länder der Wenzelskrone zu Einem Staat und eine neue böhmische Verfassung forderte. In Krakau kam es zu einem Aufstand, der aber vom Gouverneur Grafen Stadion 26. April unterdrückt wurde. Dagegen mußten die Österreicher vor der Erhebung der Italiener Mailand und Venedig räumen und Radetzky mit den Truppen sich in das Festungsviereck zurückziehen. Die Deutschösterreicher sahen aber in dieser Auflösung des alten Österreich keine Gefährdung ihrer eignen politischen Stellung, sondern nur die Niederlage der verhaßten Regierung. Die Abreise des Kaisers Ferdinand nach Innsbruck (17. Mai) wirkte niederschmetternd auf die Wiener Bevölkerung. Während Abgesandte aller Körperschaften den Kaiser zur Rückkehr in die Residenz zu bewegen suchten, löste sich das Zentralkomité auf, und die Studentenlegion wurde 26. Mai von der Regierung aufgehoben. Aber bald schlug die Stimmung um. Die Arbeiter kamen den Studenten zu Hilfe, und unter Fischhofs Vorsitz wurde ein Sicherheitsausschuß gebildet, der von Pillersdorf anerkannt wurde; dieser stellte alles Staatseigentum unter dessen Schutz und ließ ihn mit diktatorischer Unabhängigkeit schalten. Als Erzherzog Johann auf Grund einer kaiserlichen Vollmacht vom 15. Mai am 26. Juni in Wien die Regierung übernahm, entließ er auf Verlangen des Sicherheitsausschusses das Ministerium Pillersdorf und berief Doblhoff zur Bildung eines neuen, in das die Demokraten Hornbostl, Schwarzer und A. Bach aufgenommen wurden, »um eine volkstümliche Monarchie auf Grundlage des gesetzlich ausgesprochenen Volkswillens zu begründen«. Der erste konstituierende österreichische Reichstag wurde 22. Juli vom Erzherzog eröffnet. Die in ihm vereinigten 383 Deputierten der deutschslawischen Kronländer entbehrten fast alle der parlamentarischen Schulung, viele waren des Deutschen unkundig; eine feste Parteibildung nach politischen Grundsätzen war nicht vorhanden, der Reichstag zerfiel in nationale Gruppen. Bemerkenswert war die Anwesenheit von 94 bäuerlichen Deputierten, welche dann auch nach dem Beispiel des ungarischen Reichstages durchsetzten, daß durch den *Kudlichschen Antrag* vom 26. Juli, der am 7. Sept. angenommen ward, das drückende Unterthänigkeitsverhältnis der Bauern und die Feudallasten (Robot) endgültig abgeschafft und der Grund und Boden für frei erklärt wurde.

Inzwischen hatte die Regierung in den Provinzen an Ansehen und Kraft gewonnen. Ein Aufstand, der im Anschluß an den Slawenkongreß 12. Juni in Prag ausbrach, wurde von Windischgrätz niedergeschlagen und damit den tschechischen Bestrebungen nach Selbständigkeit Böhmens ein Ende gemacht. Radetzky, der sich im Festungsviereck behauptet hatte, brach im Juli 1848 aus demselben hervor, besiegte 23. Juli bei Sommacampagna und 25. Juli bei *Custozza* die sardinische Armee und rückte wieder in Mailand ein. Infolge des Waffenstillstandes von Vigevano (9. Aug.) räumten die Sardinier das lombardisch-venezianische Königreich, und nur Venedig blieb unbezwungen. Im September begann der Banus von Kroatien, Jellachich, insgeheim vom Hof aufgemuntert, den *Krieg gegen die Magyaren*. Der ungarische Reichstag schickte, um hierüber Beschwerde zu führen, eine Deputation an den Reichstag u. an das Volk von Wien, welche von dem Reichstag nicht vorgelassen, von der Wiener Demokratie aber mit offenen Armen aufgenommen wurde. Als die Ermordung des Grafen Lamberg in Pest (28. Sept.) den Bruch zwischen Österreich und Ungarn unvermeidlich gemacht hatte und die Truppen an der ungarischen Grenze zusammengezogen wurden, suchten die Wiener Demagogen dieselben zur Widersetzlichkeit aufzureizen. Wirklich weigerte sich 6. Okt. ein Grenadierbataillon, nach Ungarn abzumarschieren, und alsbald entspann sich an der Taborbrücke zu Wien zwischen den Truppen, der Nationalgarde und den Volksmassen ein Kampf, in welchem letztere den Sieg behaupteten. Bei der Unthätigkeit und Kopflosigkeit der Behörden verbreitete sich der Aufruhr in das Innere der Stadt; der Kriegsminister Graf Latour wurde grausam ermordet, und als die Nacht hereinbrach, waren die Aufrührer Herren der Stadt. Der Reichstag nahm die Vermittelung zwischen dem im August nach Wien zurückgekehrten Hof und dem Aufstand in die Hand und verlangte vom Kaiser Einstellung des Kampfes, Amnestie und ein volkstümliches Ministerium. Fast wider Erwarten kam aus Schönbrunn die Nachricht, daß diese Forderungen gewährt, am Morgen des 7. Okt. aber die weitere, daß der Kaiser unter militärischer Bedeckung nach Olmütz gereist sei. Ein zurückgelassenes Manifest verurteilte das Vorgefallene aufs schärfste und rief die Völker Österreichs zum Kreuzzug gegen die Revolution auf. Das Ministerium löste sich auf, viele Abgeordnete verließen den Reichstag. Auf die Kunde von den Wiener Ereignissen rückte Jellachich von Ungarn sofort gegen Wien, und der Befehlshaber der kaiserlichen Truppen daselbst führte ihm dieselben zu. Gleichzeitig schickte Fürst Windischgrätz als Oberbefehlshaber des gesamten kaiserlichen Heeres außerhalb Italiens von Prag Streitkräfte gegen Wien und verhängte 20. Okt. Belagerungszustand und Standrecht über die Stadt. In Wien, wo es außer dem neugebildeten Gemeinderat an jeder Behörde fehlte, war die Bevölkerung, von der 100,000 Einw. geflohen waren, zu einer entschlossenen Gegenwehr wenig geneigt. Aber alle Versuche der Vermittelung und Versöhnung wurden vom Hofe in Olmütz und von Windischgrätz zurückgewiesen. So fiel die Leitung der Dinge dem Zentralausschuß der demokratischen Vereine zu, der den ehemaligen Leutnant Messenhauser zum Oberkommandanten der Stadt ernannte. Ihm schlossen sich internationale Revolutionäre an, von denen der Pole Bem den Oberbefehl über die mobilen Truppen übernahm. Die Frankfurter Parlamentsmitglieder R. Blum und Fröbel, welche eine Zustimmungsadresse der Frankfurter Linken überbrachten, ermunterten die Wiener zum Widerstand. Auch rechnete man auf den Beistand der Ungarn, welche schon die Leitha überschritten hatten. Als Windischgrätz' Forderungen, Entwaffnung und Auslieferung Bems, Pulszkys, der Mörder Latours u. a. nicht erfüllt wurden, schritt derselbe 26. Okt. zum Angriff auf Wien, das sich 30. Okt. auf Gnade und Ungnade ergeben mußte. Schon war man mit der Ausführung der Kapitulation beschäftigt, als der Kanonendonner die Ankunft der so lange vergeblich erwarteten Ungarn verkündete und der Kampf von Messenhausers Adjutanten, Fenner von Fenneberg, erneuert wurde. Doch die Ungarn wurden bei Schwechat von Jellachich geschlagen und das planlos verteidigte Wien 31. Okt. abends von Windischgrätz erobert. Messenhauser, die Litteraten Becher und Jellinek sowie R. Blum wurden erschossen, viele andre von den Kriegsgerichten zu Kerkerstrafen verurteilt.

Nach der Niederwerfung des Aufstandes in der westlichen Reichshälfte wurde Fürst Felix Schwarzenberg an die Spitze eines neuen Ministeriums, dem Stadion, Bach, Krauß, Bruck und später Schmerling angehörten, gestellt, welches die Monarchie wieder aufrichten sollte, und der Reichstag zum 15. Nov. nach Kremsier berufen. Kaiser Ferdinand legte 2. Dez. 1848 die Krone nieder, und sein Neffe Franz Joseph I. übernahm im Alter von 18 Jahren die Herrschaft, in der Hoffnung, wie seine Proklamation sagte, »daß es ihm gelingen werde, alle Länder u. Stämme der Monarchie zu einem großen Staatskörper zu vereinigen«. Am 7. März 1849 ward der Reichstag zu Kremsier, der bisher sehr eingehend die Grundrechte des österreichischen Volkes beraten hatte, da sich die Regierung mit ihm nicht einigen konnte, aufgelöst und eine vom 4. März datierte Reichsverfassung für Gesamtösterreich oktroyiert. Durch dieselbe wurden die zur österreichischen Monarchie gehörigen Länder unter Aufhebung aller Unterschiede zu einem einheitlichen Staatskörper vereinigt, die ungarische Verfassung unwirksam gemacht, die serbische Woiwodschaft, Slawonien, Kroatien und die Militärgrenze von Ungarn losgetrennt, die Feststellung des Verhältnisses des Lombardisch-Venezianischen Königreichs einem besondern Statut vorbehalten. Die Unterwerfung Ungarns (s. d.) schien damals sicher. Windischgrätz rückte 5. Jan. 1849 in Ofen-Pest ein und glaubte durch den Sieg Schlicks bei Kápolna (27. Febr.) die ungarische Feldarmee vernichtet zu haben. Aber infolge seiner Schwerfälligkeit gewannen die Ungarn Zeit, sich zu sammeln, in Siebenbürgen und im Banat die Kaiserlichen zurückzudrängen u. im April die österreichische Hauptarmee in mehreren Schlachten zu besiegen, so daß sie Pest räumen mußte. Nun beantwortete der ungarische Reichstag die Oktroyierung der Verfassung vom 4. März mit dem Beschluß vom 14. April, der Ungarn mit allen Nebenländern für einen selbständigen Staat und die habsburg-lothringische Dynastie für abgesetzt erklärte. Während die Ungarn Ofen belagerten und 21. Mai erstürmten, rief der Kaiser die russische Hilfe gegen die Revolution an, welche der Zar Nikolaus sofort zusagte. Ein russisches Korps rückte in Siebenbürgen, die Hauptarmee unter Paskewitsch über die Karpathen in Ungarn ein. Gleichzeitig drangen die Österreicher unter Haynau die Donau abwärts vor. Die Ungarn erlagen der Übermacht, und 13. Aug. streckte Görgei mit der Hauptarmee (22,000 Mann) bei Világos vor dem russischen General Rüdiger bedingungslos die Waffen. Die Russen überlieferten Ungarn auf Gnade und Ungnade den Österreichern, die, erbittert, daß die Magyaren sich den Russen ergeben hatten, über die Häupter des Aufstandes ein grausames Strafgericht verhängten. Die ungarische Verfassung wurde für gänzlich verwirkt erklärt und Ungarn zu einem bloßen Kronland des Gesamtstaates umgewandelt, die Nebenländer zu selbständigen Kronländern erhoben. Zur selben Zeit ward der im März 1849 von Sardinien aufs neue erklärte Krieg in Italien, nachdem 23. März Radetzky bei Novara glänzend gesiegt hatte, im August durch die Unterwerfung Venedigs siegreich beendet und die Verhältnisse auf der Apenninenhalbinsel ganz so wiederhergestellt, wie sie vor 1848 gewesen waren. Und dieselbe Wiedergewinnung seiner Machtstellung glückte Österreich auch in Deutschland. Während der Verhandlungen des Frankfurter Parlaments hatte es sich begnügt, seine Rechte zu wahren und 5. April 1849 die österreichischen Abgeordneten zurückberufen. Sowie es aber die Unruhen im Innern bewältigt und ein starkes Heer zur Verfügung hatte, griff es wieder bestimmend in die deutschen Dinge ein. Es protestierte gegen den preußischen Unionsplan und verlangte nicht bloß Wiederherstellung des Bundestags, sondern auch Aufnahme Gesamtösterreichs in den Bund. Seine Forderungen wurden von den deutschen Mittelstaaten und von Rußland unterstützt; Preußen wagte keinen Krieg für seine Unionspolitik und unterwarf sich in Olmütz (November 1850). Da die durch die Bewegung von 1848 erschreckten Mittelstaaten nun Schutz ihrer Souveränität bei Österreich suchten, spielte dieses die entscheidende Rolle im wiederhergestellten Deutschen Bund. Aber die Aufnahme Gesamtösterreichs in den Bund erreichte es doch nicht, da die Westmächte gegen das Siebzigmillionenreich protestierten, ebensowenig wie die angestrebte Zolleinigung mit Deutschland.

Die glänzenden Erfolge, welche Schwarzenbergs Politik errungen, gaben der von ihm geleiteten Hof- und Militärpartei die Macht in die Hände. Nach Graf Stadions Tode (17. Mai 1849), der wenigstens ein vernünftiges Verwaltungssystem durchführen wollte, herrschte die Reaktion in Österreich unumschränkt. Sein Nachfolger Alexander Bach verfolgte das Ziel, Österreich zu einem einheitlichen, aber absolut monarchischen Staat zu machen, worauf im Januar 1851 Schmerling und Bruck aus dem Ministerium traten. Nachdem 14. April 1851 als Beirat des Monarchen und als Ersatz für die Volksvertretung ein aus kaiserlicher Ernennung hervorgegangener Reichsrat mit lediglich beratender Stimme errichtet worden war, wurden 20. Aug. die Ministerverantwortlichkeit, das Stadionsche Gemeindegesetz und Schmerlings Justizreform mit dem Institut der Schwurgerichte und endlich 31. Dez. die Verfassung vom 4. März 1849 aufgehoben. Nach dem Tode Schwarzenbergs (5. April 1852) arbeiteten Bach und der Kultusminister Graf Leo Thun im Sinne des Zentralismus und Absolutismus scheinbar erfolgreich, die meist slawische Büreaukratie entfaltete eine rührige Thätigkeit für die Zusammenschweißung des Staates, und gegenüber der Zerfahrenheit und Thatenlosigkeit früherer Zeiten erschien das neue System wie ein Fortschritt. Die Geistlichkeit gelangte zu schrankenlosem Einfluß, der seinen Höhepunkt in dem am 18. Aug. 1855 mit dem päpstlichen Stuhl geschlossenen Konkordat erreichte, das die Souveränität des Staates mehr einschränkte als irgend eine Verfassung und den Volksschulunterricht dem Klerus überlieferte, während das Hochschul- u. Mittelschulwesen im Anschluß an deutsche Muster eine wertvolle Reform erfuhren. Erfolgreich, wenn auch nicht von nachhaltigen Wirkungen, waren die Bemühungen zur Hebung der materiellen Kultur, die sich an den Namen Brucks knüpfen, der 1855 als Finanzminister wieder in die Regierung eintrat. Schon als Handelsminister hatte er als Organisator des Ressorts sich große Verdienste erworben; die Errichtung von Handelsgerichten, der Zentral-Seebehörde, der Börsenkammer, die Einführung der allgemeinen Wechselordnung, der Gewerbeordnung, die Verbreitung eines Handelsgesetzbuches gehen zumeist auf ihn zurück. In dieser Zeit, wo der Absolutismus, was er an politischer und geistiger Freiheit nahm, durch erhöhte Genußfähigkeit des Volkes ersetzen wollte, wurde fremdes Kapital nach Österreich gezogen, entstanden neue Eisenbahnen (die über den Semmering 1854), wurde nach modernem Muster das Kreditwesen durch die Gründung der Eskomptebank und der Kreditanstalt beför-

dert, entstanden Anstalten für höhere kommerzielle Bildung in den Handelsakademien von Wien, Prag und Graz. Aber die Früchte dieser Anstrengungen gingen sogleich durch eine fehlerhafte auswärtige Politik verloren. Als 1853 der Krimkrieg ausbrach, erwartete Kaiser Nikolaus von Österreich, daß es seinen Unternehmungen gegen die Türkei nicht entgegentreten werde. Aber dazu konnte es sich nicht entschließen, da seine Interessen im Orient durch die russische Besetzung der Donaufürstentümer zu empfindlich berührt wurden. Jedoch auch im Bund mit den Westmächten Rußland offen den Krieg zu erklären wagte es nicht, zumal es dem tödlich beleidigten Preußen nicht traute. Diese Politik der Halbheit, die demnach Österreich einschlug, indem es durch ein Ultimatum die Räumung der Donaufürstentümer erzwang und diese dann selbst besetzte, allem Drängen der Westmächte auf Beteiligung am Kriege aber widerstand und Sardinien sich zuvorkommen ließ, hatte zur Folge, daß es Rußland schwer verletzte und sich seinen Haß zuzog, das Vertrauen der Westmächte dagegen nicht gewann und auch keinen materiellen Vorteil aus dem Kriege zog. Vielmehr verschlang die Besetzung den Donaufürstentümer eine Anleihe von 500, in Wirklichkeit 611 Mill. Gulden, da der Finanzminister den Überschuß der Zeichnungen aufnahm und verwendete. Schon auf dem Pariser Kongreß 1856 hatten sich Napoleon III. und Cavour über den Plan, die österreichische Herrschaft in Italien zu stürzen, verständigt. Als Napoleon ihn 1. Jan. 1859 plötzlich offen kundgab, schien Österreich anfangs, auf die Verträge sich stützend, den Verlauf der Dinge abwarten zu wollen. England bereitete eine Vermittelung vor, und Preußen war geneigt, gemeinschaftlich mit Österreich vorzugehen. Diese Gunst der Umstände verscherzte aber der Wiener Hof, indem er im April 1859 plötzlich von Sardinien sofortige Entwaffnung forderte und, als diese abgelehnt wurde, seine Truppen in Piemont einrücken ließ, wo sie dann unthätig stehen blieben, um den Erfolg von Verhandlungen abzuwarten, die Napoleon nur zum Schein führte, bis die Franzosen die Alpen überschritten und sich mit den Sardiniern vereinigt hatten. Durch die Schlacht bei **Magenta** (4. Juni), welche der österreichische Oberbefehlshaber Gyulay leicht hätte gewinnen können, ging die Lombardei verloren. Auch der zweite Kampf, bei **Solferino** (24. Juni), hatte keinen glücklichen Ausgang. Neben der Unfähigkeit der Anführer zeigte sich eine verderbliche Schwerfälligkeit der Kriegsverwaltung, ja sogar die Beteiligung höherer Beamten an den großartigen Betrügereien und Unterschleifen der Lieferanten. Dennoch hätte der Krieg vielleicht eine günstigere Wendung nehmen können, wenn nicht Kaiser Franz Joseph 11. Juli 1859, ohne Preußens Eintreten in den Krieg abzuwarten, mit Napoleon den **Frieden von Villafranca** geschlossen hätte. Österreich trat die Lombardei ab und behielt Venetien; obwohl der definitive Friede von Zürich die sonstige Erhaltung der frühern Zustände in Italien festsetzte, mußte es dennoch seine ehemaligen Verbündeten an Sardinien preisgeben, da es einen neuen Krieg zu führen weder gewillt noch im stande war und in den Kleinstaaten die Bevölkerung durch Plebiscite das Haus Savoyen zur Herrschaft erhob.

Der unglückliche Ausgang des Krieges von 1859 hatte die Erfolglosigkeit des absolutistischen Systems und die Schäden des Staatswesens so klar gezeigt, daß die seit langem vorhandene pessimistische Stimmung im Volke zum Ausbruch kam. Niemand wagte die Hand für die bestehenden Zustände zu erheben, deren Unhaltbarkeit durch den Unterschleifsprozeß gegen den Feldmarschallleutnant v. Eynatten und den damit im Zusammenhang stehenden Selbstmord des Finanzministers Bruck (22. April 1860) grell beleuchtet wurde. Die Minister der Reaktionszeit wurden entlassen und der konsultative Reichsrat durch Berufung neuer Mitglieder und durch 38 Vertreter der Landtage verstärkt. Derselbe ward 31. Mai 1860 eröffnet, und die Regierung erklärte ihre Bereitwilligkeit, sich mit diesem Vertretungskörper über weitere konstitutionelle Zugeständnisse zu verständigen. Denn die Finanzlage verlangte gebieterisch, wozu Bruck fortwährend geraten hatte, die Mitwirkung der mit dem Budgetrecht ausgestatteten Bevölkerung zu ihrer Besserung. Da indes die Regierung mit dem Reichsrat zu keiner Einigung über die neue Verfassung gelangen konnte, wurden dessen Sitzungen 28. Sept. geschlossen, und 20. Okt. 1860 erschien ein kaiserliches Manifest (**Oktoberdiplom**), welches die Grundzüge einer neuen Konstitution verkündete, in der sowohl für die Autonomie der Kronländer wie für die Einheit des Reiches gesorgt sein sollte. Den Ungarn wurde ihre Verfassung, wie sie **vor** 1848 bestanden, zurückgegeben, in allen übrigen Kronländern sollten Landtage für ihre besondern Interessen sorgen, die gemeinsamen Angelegenheiten aber sowohl der ungarischen als der übrigen Länder sollten von **einem** Reichsrat beraten werden, dessen Mitglieder teils vom Kaiser ernannt, teils von den Landtagen gewählt werden sollten. Die Ministerien des Innern, der Justiz und des Kultus wurden aufgehoben, die ungarische und siebenbürgische Hofkanzlei hergestellt und die oberste Leitung der administrativ-politischen Angelegenheiten einem Staatsminister, wozu Goluchowski, der Nachfolger Bachs, ernannt wurde, übertragen. Die liberale Bevölkerung sah indes in der neuen Verfassung, die es überdies unklar ließ, ob die Mitwirkung des Reichsrats eine beschließende oder nur eine beratende sein sollte, nur eine Befestigung des Feudalwesens und des Föderalismus, namentlich als Goluchowski bei der Zusammensetzung der Landtage der Alpenländer dem Adel und Klerus einen ganz unverhältnismäßigen Anteil an der Vertretung einräumte; die Deutschen, in den meisten Kronländern in der Minderheit, sahen in ihr die Bedrohung ihrer nationalen Existenz. Die Ungarn wurden nicht versöhnt, sondern beharrten bei ihrer Forderung der Gesetze des Jahres 1848, die vielfach ohne weiteres in Wirksamkeit gesetzt wurden. Die allgemeine Unzufriedenheit und die Befürchtung, durch einen Föderatismus mit slawischem Übergewicht die Vorherrschaft in Deutschland zu gefährden, bewogen endlich den Kaiser, 13. Dez. 1860 Goluchowski zu entlassen und den als liberal und deutschgesinnt bekannten **Schmerling** an die Spitze eines neuen Ministeriums zu berufen. Das Programm desselben verkündete 23. Dez., daß die Landtage eine Vertretung der verschiedenen Interessengruppen, nicht der Stände, wie ehedem, bilden und die Mitglieder des Reichsrats wählen sollten; beiden sollten Initiative und Öffentlichkeit zugestanden sein. Das Programm erhielt 26. Febr. 1861 seine Ausführung durch Verkündigung einer Verfassung (**Februarverfassung**) für den **Gesamtstaat** und von Landesordnungen für die Kronländer mit Ausnahme der Länder der ungarischen Krone und Venetiens. Der Kompetenz der Landtage blieben nach diesen Landesstatuten die Anordnungen in betreff der Landeskultur, der aus Landesmitteln dotierten oder be-

strittenen öffentlichen Bauten u. Wohlthätigkeitsanstalten, des Voranschlags und der Rechnungslegung über die Landeseinnahmen und Ausgaben, der Gemeinde-, Kirchen- und Schulangelegenheiten »inner den Grenzen der allgemeinen Gesetze«, der Vorspannleistung, der Verpflegung und Einquartierung des Heeres, endlich sonstiger die Wohlfahrt oder die Bedürfnisse des Landes insbes. betreffender Gegenstände vorbehalten. Die Vertretung des Gesamtstaates sollte der aus Herrenhaus und Abgeordnetenhaus bestehende, jährlich zu berufende Reichsrat bilden, das Herrenhaus aus erblichen und aus lebenslänglichen vom Kaiser ernannten Mitgliedern, das Abgeordnetenhaus aus 343 aus direkten Wahlen durch die Landtage hervorgehenden Deputierten bestehen. An demselben 26. Febr. erfolgte die Auflösung des verstärkten Reichsrats und die Einsetzung eines Staatsrats. Österreich trat hiermit in die Reihe der konstitutionellen Staaten ein.

Die Durchführung der neuen Verfassung stieß auf vielseitigen Widerstand. Die Anhänger des Absolutismus im Heer und in der Büreaukratie, die Verfechter der feudalen und klerikalen Anschauungen weissagten den Untergang des alten Österreich, und der Tiroler Landtag protestierte entschieden gegen die liberalen Grundsätze der Verfassung, besonders gegen die Gleichberechtigung der Protestanten. In Böhmen, Galizien und andern Ländern erhoben sich die slawischen Elemente und bewirkten, daß die Wahlen zum Reichsrat nur unvollständig und unter Verwahrungen vorgenommen wurden. In Ungarn äußerte sich die Abneigung gegen jede Gesamtstaatsverfassung in so heftiger Weise, daß man der Regierung auch die Steuern und die Aushebung zum Militär verweigerte. Der Landtag nahm keine Wahlen zum Reichsrat vor. Als dieser in seiner neuen Gestalt 1. Mai 1861 eröffnet wurde, waren Ungarn, Kroatien, Istrien und Venetien nicht vertreten; Siebenbürgen nahm erst 1863 die Februarverfassung an. Diesen thatsächlichen Verhältnissen wurde insofern Rechnung getragen, als man den versammelten Reichsrat als bloße Vertretung der deutsch-slawischen Länder den »engern« nannte, während der »weitere« das durch den Beitritt der ungarischen Vertreter vervollständigte Reichsparlament sein sollte. Aber auch im engern Reichsrat war die Stimmung der Tschechen und Polen eine oppositionelle, so daß das ganze Verfassungswerk nur auf den Deutschen beruhte. Diese begrüßten es mit Freude und hofften von den Beratungen des Reichsrats das Beste; hatten doch die von ihm beschlossenen Ersparungen im Budget eine Besserung der Finanzlage und eine Hebung der Valuta sofort zur Folge gehabt. Auch in Deutschland wurden durch die Verfassungsreform die Sympathien für Österreich neubelebt. Schmerling glaubte daher die Zeit für eine Bundesreform gekommen, welche Österreich die Hegemonie in Deutschland, Deutsch-Österreich aber die Herrschaft im Gesamtstaat sichern sollte. Zu diesem Zwecke wurde vom Kaiser Franz Joseph im August 1863 der Fürstentag nach Frankfurt berufen. Der von demselben in der Hauptsache genehmigte Bundesreformplan scheiterte jedoch am Widerspruche Preußens, das jede Beteiligung abgelehnt hatte. In rascher Wendung schloß nun der Minister des Auswärtigen, Rechberg, als im November 1863 mit dem Tode des dänischen Königs Friedrich VII. die schleswig-holsteinische Frage wieder ausbrach, ein Bündnis mit Preußen zum Kriege gegen Dänemark. Der deutsch-dänische Krieg, in welchem sich die österreichischen Truppen unter Gablenz durch ihre stürmische Tapferkeit auszeichneten, hatte die Abtretung Schleswig-Holsteins und Lauenburgs an Österreich und Preußen im Wiener Frieden (1864) zur Folge. Doch konnte sich der Wiener Hof nicht dazu entschließen, die Konsequenzen des preußischen Bündnisses zu ziehen, und Rechberg wurde im Oktober 1864 durch Mensdorff-Pouilly ersetzt, der als Militär übrigens nur den Namen hergab, während der reaktionäre Graf Moritz Eszterházy der eigentliche Leiter der österreichischen Politik war.

Das Scheitern der deutschen Bundesreform zusammen mit dem Fernbleiben der Ungarn untergrub Schmerlings Ansehen bei Hofe; noch mehr that dies die Haltung des Reichsrats. Noch in der Session von 1863—64 hatte derselbe zwar die Geldforderungen der Regierung fast unverkürzt bewilligt, darunter auch zwei Anleihen im Belauf von 109 Mill. Gulden. Aber er hatte dabei einen Blick in die völlige Zerrüttung der Finanzen gethan und die dringende Notwendigkeit gründlicher Reformen erkannt: die Antwortadresse auf die Thronrede vom 14. Nov. 1864 forderte, daß die Deckung des Defizits durch Anleihen aufhöre und nach Ersparnissen nicht bloß gestrebt, sondern die Staatsausgaben streng nach dem Maße der ordentlichen Einnahmen geregelt würden. Das Abgeordnetenhaus bewilligte demgemäß die Steuererhöhungen für 1865 nur auf drei Monate und minderte durch Abstriche das Defizit im Budget auf 7 Mill. herab. Die Regierung ließ sich dagegen vom Herrenhaus 6 Mill. für Heer und Marine mehr bewilligen und verlangte zur Deckung weiterer Defizits und Steuerausfälle eine Anleihe von 117 Mill., was im Abgeordnetenhaus die schärfste Kritik hervorrief. Da nun Schmerling weder alle Länder zur Anerkennung der Februarverfassung zu bewegen, noch die Mehrheit des Reichsrats für eine bedingungslose Unterstützung der Regierung zu gewinnen vermocht hatte, reifte in den Hofkreisen der Entschluß, vor allem eine Versöhnung mit Ungarn herbeizuführen. Der Kaiser unternahm zu diesem Zweck im Juni 1865 eine Reise nach Pest und wurde von den altkonservativen Magnaten glänzend empfangen. Einer ihrer Führer, Graf Mailáth, ward zum ungarischen Hofkanzler ernannt, die bisherigen Hofkanzler von Ungarn und Siebenbürgen, die Grafen Franz Zichy und Nádasdy, Anhänger der Februarverfassung, entlassen. Infolgedessen reichte Schmerling seine Entlassung ein, und Graf Belcredi trat an seine Stelle; Graf Larisch übernahm statt Plener die Finanzen (Drei-Grafenministerium). Durch ein kaiserliches Manifest vom 20. Sept. 1865 wurde der Reichsrat vertagt und damit die Sistierung der Februarverfassung ausgesprochen. Dagegen ward im Dezember der ungarische Landtag vom Kaiser persönlich eröffnet. Die Thronrede erkannte die Rechtskontinuität und die formelle Gültigkeit der Gesetze von 1848 an, verlangte aber deren vorherige Revision, während die Ungarn erst ihre Einführung forderten. Noch war man zu keiner Einigung gelangt, als der Krieg mit Preußen ausbrach und der Landtag 26. Juni 1866 geschlossen wurde. Seit dem Rücktritt Rechbergs hatte nämlich Österreich seine Haltung in der schleswig-holsteinischen Frage geändert und sich den Mittelstaaten wieder genähert. Noch war man 14. Aug. 1865 zu einer Verständigung mit Preußen durch die Gasteiner Konvention gelangt; da aber Österreich ohne Landentschädigung auf seine Kondominatsrechte auf Schleswig-Holstein nicht verzichten wollte, worauf Bismarck hindrängte, kam es bald zu

einem neuen Konflikt. Als der Wiener Hof die Entscheidung der schleswig-holsteinischen Frage dem Bund übertrug, erklärte Preußen dies für einen Bruch der Verträge. Nach heftigen Streitigkeiten führte Franz Joseph, gegen den abmahnenden Rat des Ministers Graf Mensdorff, im Vertrauen auf seine kriegerische Überlegenheit und die Hilfe der meisten deutschen Staaten den Ausbruch des Krieges (s. Preußisch-deutscher Krieg) durch seinen Antrag auf Mobilmachung der nichtpreußischen Bundeskorps herbei, der am 14. Juni 1866 vom Bundestag angenommen wurde. Die österreichische Streitmacht siegte zwar über das mit Preußen verbündete Italien zu Lande 24. Juni bei Custozza, zur See 20. Juli bei Lissa, unterlag aber den Preußen völlig in Böhmen, zuletzt 3. Juli bei *Königgrätz*. Österreich wurde gezwungen, unter Preisgebung seiner deutschen Verbündeten den *Frieden von Prag* (23. Aug.) zu schließen. Derselbe legte zwar der Donaumacht, abgesehen von der Abtretung Venetiens, keine Verluste an Ländergebiet auf, drängte sie aber aus Deutschland heraus, so daß es die 1815 errungene u. 1849 wiedererroberte vorherrschende Stellung in Italien und Deutschland gleichzeitig und für immer verlor.

Naturgemäß übte der unglückliche Ausgang des Krieges auch auf die innern Verhältnisse Österreichs eine bedeutende Wirkung aus. Die Sistierungspolitik mußte aufgegeben und möglichst rasch verfassungsmäßige Zustände hergestellt werden, damit die Finanzen geordnet werden konnten. Belcredis Plan war gewesen, Gesamtösterreich in fünf Königreiche mit feudaten Verfassungen zu zerlegen, welche nur durch die Person des Kaisers verbunden sein sollten; der Kaiser und seine Minister sollten die gemeinsamen und äußern Angelegenheiten nach eignem Ermessen, d. h. absolut, leiten. Er bereitete zu diesem Zwecke die Berufung eines außerordentlichen Reichstags der deutschslawischen Länder vor. Gegen diesen Plan, welcher den Polen, Tschechen und Kroaten das Übergewicht im Reiche verschafft hätte, sprachen sich aber die Ungarn, wo die altkonservative Adelspartei gegen die fortschrittliche Deáks nicht aufkam, und die deutschen Landtage auf das entschiedenste aus; diese drohten, die Wahlen zu verweigern, jene, die reine Personalunion zu fordern. Unter diesen Umständen bewog *Beust*, der im Oktober 1866 zum Minister des Auswärtigen ernannt worden war, den Kaiser, die Wünsche der Deutschen und der Ungarn zu erfüllen und in Ungarn sofort ein Ministerium zu ernennen, mit dem der Ausgleich abgeschlossen werden könne. Belcredi erhielt seine Entlassung, und Beust wurde 7. Febr. 1867 Ministerpräsident. In Ungarn ward Graf Andrássy 17. Febr. zum Präsidenten eines verantwortlichen Ministeriums ernannt. Mit diesem und Deák wurden nun die Bedingungen des *Ausgleichs zwischen Österreich und Ungarn* vereinbart und nach der Sanktion durch den Kaiser in einer Reihe von Reskripten im Februar 1867 verkündigt. Der Ausgleich teilte das Reich in eine *österreichische* (*Cisleithanien*) und eine *ungarische Hälfte* (*Transleithanien*), welche außer durch die Person des Herrschers auch durch gemeinsame Institutionen verbunden waren. Siebenbürgen wurde mit Ungarn völlig verschmolzen, Kroatien und die Militärgrenze mit Vorbehalt gewisser Sonderrechte mit Ungarn vereinigt. Als gemeinsame Reichsangelegenheiten wurden erklärt: 1) das Auswärtige, wobei aber die Genehmigung der internationalen Verträge den beiderseitigen Vertretungskörpern vorbehalten blieb; 2) das Kriegswesen, mit Ausschluß der Gesetzgebung über die Art der Erfüllung der Wehrpflicht, die Rekrutenbewilligung und die Dislokation und Verpflegung des Heeres; 3) das Finanzwesen, soweit es die gemeinsam zu bestreitenden Auslagen, das gemeinsame Budget und die Kontrolle der bezüglichen Rechnungslegung betraf. Über die gemeinsamen Auslagen sollte alle zehn Jahre ein Übereinkommen getroffen werden; dieselben sollten zunächst aus dem Ertrag der Zölle bestritten, der Rest im Verhältnis von 70 Proz. zu 30 Proz. (seit der später erfolgten Einverleibung der Militärgrenze von 68 Proz. zu 32 Proz.) von beiden Reichshälften getragen werden. Die kommerziellen Angelegenheiten, speziell die Zollgesetzgebung, die Gesetzgebung betreffend die mit der industriellen Produktion verknüpften indirekten Abgaben (Zucker, Spiritus ꝛc.), die Feststellung der Valuta sollten nach von Zeit zu Zeit zu vereinbarenden gleichen Grundsätzen behandelt werden (Zoll- und Handelsbündnis). Die Verwaltung der gemeinsamen Angelegenheiten hatte ein gemeinsames Ministerium (für Auswärtiges, Krieg und gemeinsame Finanzen) zu besorgen, welches den »Delegationen«, die alljährlich sowohl vom österreichischen Reichsrat als vom ungarischen Reichstag zu entsenden wären, verantwortlich sein sollte. Dieses Ausgleichswerk fand in der Krönung des Kaisers Franz Joseph in Pest 8. Juni 1867 ihren Abschluß. Späterhin wurde durch ein Handschreiben vom 14. Nov. 1868 verfügt, daß das Reich fortan »Ö.-U. M.« zu heißen habe.

Nach der Zuerkennung so wichtiger politischer Rechte an die Ungarn mußten auch in der cisleithanischen Reichshälfte die verfassungsmäßigen Volksrechte an stärkere Bürgschaften geknüpft werden. Graf Taaffe wurde mit der Bildung eines interimistischen Ministeriums beauftragt und 22. Mai 1867 der engere Reichsrat berufen, der im Dezember 1867 den Ausgleich genehmigte, und dessen Verfassungsausschuß vier Staatsgrundgesetze über die allgemeinen Rechte der Staatsbürger, über die Ausübung der Regierungs- und Vollzugsgewalt, über die richterliche Gewalt und die Errichtung eines Reichsgerichts ausarbeitete, die nebst dem Gesetz über die Reichsvertretung 21. Dez. 1867 vom Kaiser bestätigt wurden. Das letztgenannte Staatsgrundgesetz fußte auf dem vom 26. Febr. 1861; nur erhielt jetzt das Abgeordnetenhaus das Recht, sein Präsidium selbst zu wählen.

Die österreichisch-ungarische Monarchie seit 1867.

Das neue *Reichsministerium* wurde 24. Dez. 1867 ernannt; Beust trat als Reichskanzler an die Spitze desselben, Becke wurde Reichsfinanzminister, John (später Kuhn) Reichskriegsminister. Die Delegationen traten zum erstenmal im Januar 1868 in Wien zusammen und stellten das gemeinsame Reichsbudget fest. In der österreichischen Reichshälfte wurde 1. Jan. 1868 ein neues verantwortliches Ministerium, das sogen. *Doktoren-* oder *Bürgerministerium*, eingesetzt, dessen Vorsitz zwar der Fürst Karlos Auersperg, dann Taaffe hatte, dessen bedeutendste Mitglieder aber die Juristen Giskra, Herbst, Brestel, Hasner, Plener und Berger waren. Dasselbe legte dem Reichsrat sofort drei Kirchengesetze vor, welche die Gerichtsbarkeit in Ehesachen den weltlichen Gerichten überwiesen, die oberste Leitung und Aufsicht über das gesamte Unterrichts- und Erziehungswesen dem Staate zuerkannten, die interkonfessionellen Verhältnisse im Sinne der Gleichberechtigung regelten. Als die Gesetze von der dominierenden deutsch-liberalen Partei angenommen und 25. Mai verkündet wurden, erhob der Klerus

gegen sie Protest, und Papst Pius IX. erklärte sie am 22. Juni für null und nichtig. Indes wurden sie ausgeführt und der Gehorsam der Bischöfe durch Geldstrafen erzwungen. Darauf wurden sämtliche Gattungen der Staatsschuld (mit einigen wenigen Ausnahmen) in eine einheitliche 5prozentige Schuld verwandelt, deren Koupons mit einer hohen Steuer belegt wurden. Ferner genehmigten die Delegationen das neue Wehrgesetz für die Monarchie, welches für die nächsten 10 Jahre eine Dienstzeit von 12 Jahren, davon 3 in der Linie, bei allgemeiner Wehrpflicht, eine Kriegsstärke von 800,000 Mann und ein Heeresbudget von 80 Mill. festsetzte; die Landwehr sollte in beiden Reichshälften ihre besondere Organisation erhalten, die aktive Armee aber für Österreich und Ungarn eine einheitliche sein. Da der Ausgleich und die neue Verfassung die Herrschaft des Deutschtums zu befestigen schienen, so wurden sie von den Slawen, besonders den Tschechen, aufs heftigste bekämpft. Als 22. Aug. 1868 der böhmische Landtag eröffnet wurde, erschienen die 81 tschechischen Abgeordneten nicht, sondern überreichten 23. Aug. eine »Deklaration« (daher wurden sie Deklaranten genannt), in welcher sie gegen die Kompetenz des Reichsrats, für Böhmen gültige Gesetze zu geben, protestierten und die Regelung der Verhältnisse Böhmens zum Reich im Sinne einer staatsrechtlichen Sonderstellung der »Länder der böhmischen Krone« (Böhmen, Mähren, Schlesien) verlangten; die Aufregung in Böhmen steigerte sich so, daß die Regierung den General v. Koller zum Zivil- und Militärgouverneur ernannte und 10. Okt. den Belagerungszustand verhängte. Auch aus dem mährischen Landtag traten die tschechischen Mitglieder aus. Die Polen forderten eine völlige Autonomie Galiziens, die Slowenen ein slowenisches Königreich. In Dalmatien empörten sich 1869 die Bocchesen in der Krivoscie gegen das 1869 beschlossene Landwehrgesetz und konnten nicht überwältigt werden, so daß General Rodich mit ihnen einen förmlichen Frieden (zu Knezlae 11. Jan. 1870) abschloß. Der ultramontane Tiroler Landtag wieder wollte aus kirchlichen Beweggründen von der neuen Verfassung nichts wissen. Während hier bei den Deutschen das klerikale Interesse das nationale überwog, so in den übrigen deutschen Ländern und in der Mehrheit des Reichsrats das liberale. Im Schoße des Ministeriums selbst entstanden Konflikte, indem eine Minderheit (Taaffe, Potocki, Berger) im Einverständnis mit Beust einem Ausgleich mit den widerstrebenden Nationalitäten das Wort redete und deshalb eine Verfassungsrevision durch einen neuen eigens einberufenen Reichsrat wünschte, die Mehrheit (Hasner, Brestel, Giskra, Plener, Herbst) dagegen eine solche Revision durch den bestehenden Reichsrat empfahl. Da sich auch das Herrenhaus für die Mehrheit entschied, traten jene drei Minister zurück und Hasner übernahm 25. Jan. 1870 das Präsidium. Jedoch nur für kurze Zeit. Das Ministerium Hasner war den Polen so weit entgegengekommen, daß ihnen durch eine Ministerialverordnung vom 5. Juni 1869 die polnische Dienstsprache für Galizien zugestanden worden war; aber auch nicht weiter, und als dann durch ein Notwahlgesetz direkte Wahlen in den Reichsrat als zulässig erklärt werden sollten, wenn einzelne Landtagsmehrheiten sich weigern würden, den Reichsrat zu beschicken, verließen auch die Polen, gleich den Tschechen, das Abgeordnetenhaus. Die föderalistisch gesinnten Slowenen, Istrianer und Bukowinaer folgten; die Tiroler waren schon vorher ausgetreten, das Haus nur zur Not beschlußfähig. Der Vorschlag des Kabinetts, jene Landtage aufzulösen, fand nicht die Zustimmung des Kaisers, worauf dasselbe 4. April 1870 seine Entlassung nahm.

Der Kaiser ernannte Potocki zum Vorsitzenden des neuen Kabinetts, das fast nur aus Beamten bestand. Dasselbe versuchte eine Verständigung mit den Polen und Tschechen, die aber nicht gelang. Dagegen that es den wichtigen Schritt der Aufhebung des Konkordats, welches seit den Gesetzen von 1868 und 1869 erschüttert war. Als das vatikanische Konzil die päpstliche Unfehlbarkeit beschloß, legte der Kultusminister Stremayr in einem Bericht an den Kaiser dar, daß mit jenem Beschluß eine Veränderung in der Person des einen Kontrahenten des Konkordats stattgefunden habe, dasselbe also hinfällig geworden sei, und der Kaiser befahl 30. Juli 1870, dem päpstlichen Stuhl die formelle Aufhebung des Vertrags zu notifizieren. An diesem Schritt Österreichs hatte der Reichskanzler Graf Beust einen nicht unbedeutenden Anteil. Der Plan freilich, den Beust gehegt haben mochte, die kriegerische Verwickelung von 1870 zu benutzen, um die Ereignisse von 1866 rückgängig zu machen und Österreichs Machtstellung in Deutschland wiederzugewinnen, wurde nicht weiter verfolgt. Ein Kronrat am 18. Juli beschloß auf Andrássys Antrag die Neutralität und Rüstungen nur zu deren Sicherung. Es folgten die beispiellosen Siege der Deutschen, und Beust beantwortete das Schreiben Bismarcks vom 14. Dez. 1870, in welchem dieser die Gründung des Deutschen Reiches anzeigte und die Hoffnung auf freundschaftliche Beziehungen desselben zu Österreich aussprach, in entgegenkommender Weise. Das Ministerium hatte inzwischen das Abgeordnetenhaus und die Landtage aufgelöst und Neuwahlen vornehmen lassen und erreicht, daß die Landtage von Galizien, Istrien und der Bukowina die Wahlen zum Reichsrat vollzogen; da der böhmische sich dessen hartnäckig weigerte, wurden für Böhmen direkte Reichsratswahlen 6. Okt. angeordnet, wodurch die verfassungstreue Partei im Abgeordnetenhaus um 24 Mitglieder verstärkt wurde und die Mehrheit erhielt. Beide Häuser des Reichsrats forderten nun im November in Adressen an den Kaiser auf das entschiedenste die Aufrechterhaltung der Verfassung, bezeichneten die Ausgleichsversuche des Ministeriums als unfruchtbar und aussichtslos und tadelten die föderalistischen Bestrebungen der Tschechen aufs schärfste. Aber dieser Schritt hatte nicht die beabsichtigten Folgen. Der Kaiser entließ zwar im Februar 1871 das Ministerium Potocki, ernannte aber ein neues unter dem hochkonservativen Grafen Hohenwart, dem zwei Tschechen (Habietinek für die Justiz und Jireček für den Kultus), ein Pole, Grocholski, außerdem Schäffle als Handelsminister angehörten, und das es übernahm, die österreichische Verfassung den Forderungen der Slawen anzupassen. Es legte 25. April dem Reichsrat einen Gesetzentwurf vor, welcher den Landtagen die Initiative in der Gesetzgebung verlieh, und 5. Mai einen andern, der Galizien die gewünschte Autonomie bewilligte; hierbei erklärte Hohenwart, daß er gesonnen sei, wenn die böhmische Opposition sich mit der Galizien zugestandenen Autonomie zufrieden geben würde, Böhmen dieselbe einzuräumen. Den ersten Entwurf lehnte das Abgeordnetenhaus 9. Mai ab, gegen den zweiten richtete es 26. Mai eine Adresse an den Kaiser, der aber in seiner Antwort 30. Mai sein Vertrauen zum Ministerium betonte. Nachdem ein Antrag Herbsts, nicht in die Budgetberatung einzutreten, abgelehnt und das Budget 4. Juli genehmigt war, wurde der Reichsrat 10. Juli 1871 auf unbestimmte Zeit vertagt. Die sieben

verfassungstreuen Landtage wurden aufgelöst und bei den Neuwahlen in Oberösterreich und in Mähren eine regierungsfreundliche Mehrheit erzielt, so daß das Ministerium im Abgeordnetenhaus mit Einschluß der Böhmen auf 203 gegen nur 66 verfassungstreue Stimmen und damit die zu Verfassungsänderungen erforderliche Zweidrittelmehrheit rechnen konnte. In dem Reskript an den böhmischen Landtag vom 14. Sept. erkannte der Kaiser die Rechte des Königreichs Böhmen an und erklärte sich bereit, diese Anerkennung mit seinem Krönungseid zu bekräftigen. Im Einverständnis mit Hohenwart entwarf ein Ausschuß des Landtags die 18 Fundamentalartikel, welche Böhmen eine ähnliche Stellung wie Ungarn gaben und Österreich in einzelne Staaten mit einem Delegiertenkongreß und einem Senat als gemeinsamen Vertretungen auflösten. Die Artikel wurden 10. Okt. dem Kaiser zur Genehmigung vorgelegt. (S. Böhmen, Geschichte, S. 20 t.)

Obwohl Beust 1870 zum Ausgleich mit Böhmen gedrängt und zum Reskript vom 14. Sept. 1871 stillgeschwiegen hatte, machte er jetzt in einer besondern Denkschrift auf die Unvereinbarkeit der Fundamentalartikel mit dem ungarischen Ausgleich und auf die Gefahr der zentrifugalen Bestrebungen aufmerksam; auch die übrigen Reichsminister und selbst zwei Mitglieder des Ministeriums Hohenwart, Holzgethan und Scholl, schlossen sich diesen Bedenken an. Das Entscheidende aber war, daß sich der ungarische Ministerpräsident Graf Andrássy aufs nachdrücklichste gegen die geplante Verfassungsänderung aussprach, da er mit gutem Grunde eine Rückwirkung auf die in Ungarn lebenden Slawen (über 4 Millionen) fürchtete. Der Kaiser entschied am 21. Okt., daß die Fundamentalartikel zur Vorlage für den Reichsrat nicht geeignet seien, und nachdem ein Versuch, die Tschechen zu einer Ermäßigung ihrer Ansprüche zu bewegen, gescheitert war, reichte Hohenwart 26. Okt. seine Entlassung ein. Aber auch Beust erhielt 6. Nov. seinen Abschied und wurde als auswärtiger Minister durch Andrássy ersetzt, wodurch auch äußerlich dokumentiert wurde, daß die Revanchepolitik für 1866 aufgegeben sei. Andrássy wurde in Ungarn durch Graf Lónyay ersetzt. An die Spitze Cisleithaniens trat 25. Nov. 1871 ein verfassungstreues Ministerium unter Fürst Adolf Auersperg, dessen leitender Kopf der Minister des Innern, Lasser, war. Dasselbe löste die im Sommer neugewählten Landtage wieder auf, und da die von Oberösterreich, Mähren und der Bukowina für die verfassungstreue Partei zurückgewonnen wurden, war die Beschlußfähigkeit und die verfassungstreue Mehrheit des Abgeordnetenhauses gesichert. Es gelang, für ein 9. Febr. 1872 vorgelegtes Notwahlgesetz nunmehr eine Zweidrittelmehrheit zu erlangen, worauf für Böhmen, dessen Landtag die Reichsratswahlen verweigerte, wiederum 24 direkt gewählte verfassungstreue Vertreter eintraten. Im März 1873 wurde ein neues Wahlgesetz beschlossen, das die direkte Wahl der Reichsratsabgeordneten überhaupt festsetzte und die Zahl derselben auf 353 erhöhte, wodurch der Reichsrat von den Landtagen und den in denselben vorwaltenden Strömungen unabhängig und der Staat von einer stetigen Krisengefahr befreit wurde. Die ersten Wahlen nach diesem Gesetze fanden 7. Sept. 1873 statt und ergaben eine verfassungstreue Mehrheit von 233 Stimmen gegen 81 Polen und Ultramontane; die Tschechen traten nicht in den Reichsrat ein.

Es war fatal für die neue Regierung, daß ihren Antritt eine tief einschneidende wirtschaftliche Krisis begleitete. Schon das Ministerium Belcredi hatte, einerseits um die Gunst Frankreichs und Englands für seine Anlehen zu gewinnen, anderseits um die Annäherung an die freihändlerisch-agrarischen Ungarn zu fördern, den Übergang vom Schutzzoll zum Freihandel in Österreich angebahnt, als dessen sichtbare Zeichen der französische (1866), deutsche (1866), insbes. aber der englische Handelsvertrag mit der Nachtragskonvention von 1869 galten. Mit diesem, vom liberalen Doktrinarismus verfochtenen System und mit der übrigen freisinnigen Gesetzgebung und Verwaltung wurde einer ungemessenen Spekulation Thür und Thor geöffnet, und der Gründungsschwindel feierte in den Jahren 1868—73 wahre Orgien, bis kurz nach der Eröffnung der Weltausstellung zu Wien 1. Mai 1873 der »Große Krach« erfolgte, der dann bis 1879 eine schleichende Krisis, aber auch den Bruch mit dem für Österreich unhaltbaren System freien Handels und freier Wirtschaft im Gefolge hatte. Die Weltausstellung hatte übrigens dazu gedient, durch die Besuche des Kaisers Alexander von Rußland, Wilhelms I. und Bismarcks, endlich Viktor Emanuels, gute Beziehungen des Reiches mit den Nachbarmächten zu erweisen, wozu schon im September 1872 mit der Dreikaiserzusammenkunft in Berlin der Anfang gemacht worden war.

Im Januar 1874 legte das Ministerium vier Kirchengesetze vor, welche die Aufhebung des Konkordats nötig gemacht hatte, und zwar über die Regelung der äußern Rechtsverhältnisse der katholischen Kirche, die Regelung der Beiträge des Pfründenvermögens, die gesetzliche Anerkennung der Religionsgesellschaften und die Rechtsverhältnisse der klösterlichen Gemeinschaften. Die drei ersten wurden nach mehrwöchigen Debatten trotz des Widerstandes des Episkopats und der klerikal-feudalen Herrenhausmitglieder vom Reichsrat angenommen und vom Kaiser 7. und 20. Mai sanktioniert. Das Klostergesetz dagegen konnte, eines vom Abgeordnetenhaus beschlossenen und im Herrenhaus erweiterten Amendements wegen, wonach die Gründung und die Aufhebung von Klöstern ein Gesetz erheischen sollten, die kaiserliche Sanktion nicht erlangen. Das vom Abgeordnetenhaus nun schon zum zweitenmal geforderte Zivilehegesetz blieb im Herrenhaus liegen. Der Papst erklärte zwar die Kirchengesetze für eine Knechtung der Kirche, und die österreichischen Bischöfe erhoben Klagen, aber keinen Gesamtprotest. Da die Regierung die Gesetze in möglichst milder Form handhabte, so kam es zu keinem Konflikt. Die Mehrheit der deutschen Verfassungspartei war freilich hiermit noch nicht zufrieden und forderte noch weitere Einschränkungen der klerikalen Macht. Sie verfolgte allzu einseitig die Durchführung ihrer freisinnigen Grundsätze und beachtete nicht, daß ihre Herrschaft keineswegs für alle Zeiten gesichert war. Sie that in ihrer Siegessicherheit nichts, um das Deutschtum durch Gesetze und Institutionen zu stärken, die Stellung der deutschen Sprache als Staatssprache zu sichern u. dem Slawismus zeitig einen Damm entgegenzusetzen. Sie lehnte mehrmals Forderungen für die Verstärkung der Wehrkraft ab, u. in den Delegationen wurde das Armeebudget wiederholt gegen ihre Stimmen durch die Ungarn und Ultramontanen bewilligt. Dies schadete ihr beim Kaiser wesentlich; auch durch die Verwickelung vieler ihrer Mitglieder in Gründerprozesse verminderte sie ihr moralisches Ansehen. Gegen die Erneuerung des finanziellen Ausgleichs mit Ungarn, mit welcher eine Erhöhung mehrerer Konsumtionszölle und die Teilung der Nationalbank verbunden waren, leistete die Verfassungspartei

hartnäckigen Widerstand und gab erst ihre Zustimmung, als Auersperg mit dem Rücktritt des Ministeriums drohte. Der Ausgleichsvertrag kam daher erst nach fast zweijähriger Verhandlung 1878 zu stande. Die Stellung des verfassungstreuen Ministeriums ward hierdurch bedenklich erschüttert. Sie wurde noch schwieriger, nachdem 1875 durch die panslawistischen Wühlereien in Bosnien und Bulgarien die *orientalische Krisis* ausgebrochen war und die verschiedenen Nationen des Reiches mit ihren Sympathien in den entgegengesetzten Lagern standen: die Ungarn waren türkenfreundlich, die Polen russenfeindlich, die Tschechen und Südslawen panslawistisch, nur die Deutschen unbedingt friedlich. Andrássy beobachtete eine vorsichtige Zurückhaltung und erlangte Anfang 1877 von Rußland für das Versprechen der Neutralität das Zugeständnis, daß Österreich nach dem Krieg Bosnien und die Herzegowina besetzen dürfe, denn es war seit 1875 der eigenste Gedanke Franz Josephs, durch Gewinn an Gebiet im Südosten die im Westen erlittenen Verluste der Reichsmacht wettzumachen. Als dann die russischen Erfolge im Winter 1877/78 die ganze Balkanhalbinsel in die Gewalt des Zaren zu bringen drohten, forderte Andrássy von den Delegationen im Februar 1878 eine Anleihe von 60 Mill., um für eine eventuelle kriegerische Aktion bereit zu sein, und regte bei den Mächten einen Kongreß zur Regelung der orientalischen Frage an. So kam der Berliner Kongreß zu stande, auf dem Österreich 29. Juni die Bestätigung des russischen Zugeständnisses, Bosnien und die Herzegowina besetzen und in Verwaltung nehmen zu dürfen, erlangte. Die österreichischen Truppen unter Philippovich rückten 29. Juli 1878 in Bosnien und die Herzegowina ein, stießen aber auf unerwarteten Widerstand, den sie erst nach Aufbietung beträchtlicher Streitkräfte (3 Armeekorps) und teilweise unglücklichen, verlustreichen Gefechten überwinden konnten. Sarajevo wurde 19. Aug. erstürmt und bis Ende September beide Provinzen besetzt. Mit der Pforte ward 21. April 1879 eine Konvention abgeschlossen, in welcher jene die *Okkupation Bosniens und der Herzegowina* so lange anerkannte, bis sie die Kosten derselben zurückerstattet habe, aber sich die Souveränität vorbehielt. Die neuen Provinzen wurden dem gemeinsamen österreichischen Zollgebiet einverleibt und ihre Verwaltung dem Reichsfinanzminister übertragen.

Die bedeutenden Opfer und Kosten (62 Mill.) der Okkupation riefen sowohl in Österreich als in Ungarn große Unzufriedenheit hervor. Aber während die Magyaren, dem Rate Tiszas folgend, ihre Mißstimmung unterdrückten und die Kosten und Einrichtungen der Okkupation genehmigten, um sich die Gunst des kaiserlichen Hofes und die Zustimmung zur nationalen Organisation ihres Staates zu sichern, griffen die Führer der Verfassungspartei, Herbst und Giskra, sowohl in der Presse wie im Reichsrat die Regierung wegen ihrer Orientpolitik aufs heftigste an, unbekümmert darum, daß die Okkupation nun einmal nicht rückgängig zu machen war und der österreichische Reichsrat allein auch gar nicht das Recht hatte, die auswärtige Politik der Monarchie zu bestimmen. Mochte auch die Besorgnis, daß durch die neue Politik der Regierung, sich die Sympathien der slawischen Völker der Balkanhalbinsel zu erwerben, das slawische Element in Österreich bedenklich gestärkt werden würde, nicht ungegründet sein, so war doch der Weg, den die Verfassungspartei einschlug, um dies zu verhindern, der verkehrteste und nur geeignet, die Gefahr geradezu heraufzubeschwören. Der Budgetausschuß des Abgeordnetenhauses beschloß 30. Okt., auf die Beratung der Okkupationskostenvorlage gar nicht einzugehen, und forderte die Vorlegung des Berliner Vertrags. Eine vom Abgeordneten Sturm beantragte und 5. Nov. 1878 angenommene Adresse tadelte die Okkupation vom politischen und finanziellen Gesichtspunkt aus. Auch in den Delegationen setzten Herbst und Giskra ihre Opposition fort, wenn auch vergeblich, und beantragten im Januar 1879 im Abgeordnetenhaus nicht bloß die Verwerfung des Berliner Vertrags, sondern auch die Ablehnung der Verlängerung des Wehrgesetzes und die Bewilligung der provisorischen Steuererhebung für 1879 nur auf einen Monat. Da aber eine Anzahl von umsichtigern Mitgliedern der eignen Partei den Führern untreu wurde, wurden alle ihre Anträge gegen 112 Stimmen abgelehnt. Föderalisten und Ultramontane, welche die Okkupation billigten und alle Mittel bereitwilligst gewährten, ergriffen eifrig die Gelegenheit, ihre Kaisertreue und ihren Patriotismus in ein helles Licht zu setzen. Durch das verblendete Verhalten der Verfassungspartei wurde das Ministerium Auersperg unmöglich und forderte im Oktober 1878 seine Entlassung. Im Februar 1879 wurde das Demissionsgesuch genehmigt, ohne aber daß sofort ein Systemwechsel ins Auge gefaßt worden wäre. Nur Auersperg und Unger traten aus der Regierung; aus den übrigen Mitgliedern und neuen Elementen sollte der Finanzminister Pretis ein neues Kabinett bilden, scheiterte jedoch an der Zerfahrenheit der Verfassungspartei und der Unzuverlässigkeit ihres Führers Herbst. Es wurde dann aus den Resten des frühern Kabinetts ein neues unter Stremayr gebildet, in welches Graf Taaffe als Minister des Innern mit der Mission eintrat, die Regierungsakte gegen einen erneuten Widerstand der Liberalen sicherzustellen und eine feste Majorität zu bilden. Zur Erreichung dieses Zweckes wurden die Neuwahlen im Juni und Juli benutzt. Der böhmische und mährische Großgrundbesitz, der die Opposition in den Militärfragen nicht billigte, fiel von der Verfassungspartei ab; den böhmischen Feudalen wurden durch ein Kompromiß 10 von 23 Sitzen eingeräumt und schließlich auch die Tschechen durch allerlei Versprechungen zum Eintritt ins Abgeordnetenhaus bewogen, in welchem sie die Angelobung ohne Vorbehalt leisteten; nur beim Beginn der Verhandlungen legten sie eine Rechtsverwahrung ein. So ergaben die Neuwahlen nur 145 Deutsch-Liberale, die in den Klub der Liberalen und in die Fortschrittspartei zerfielen, gegen 168 Konservative (Polen, Tschechen und Klerikale), während der Rest von 40 Abgeordneten außer den Parteien stand. Unter diesen Umständen nahm das vorwiegend liberale Ministerium 11. Juli seine Entlassung, und nun wurde *Taaffe* Präsident eines neuen Kabinetts, welches ein Koalitionsministerium über den Parteien darstellen sollte, und in welchem Stremayr als Justizminister neben dem Tschechen Prazak, dem klerikalen Grafen Falkenhayn und dem Polen Ziemialkowski saß. Diese Regierung hatte aber nur dann Lebensfähigkeit, wenn es zu gleicher Zeit gelang, eine entsprechend starke Mittelpartei durch die Koalition der verschiedenen Richtungen zu bilden. Es gelang nicht. Die Deutsch-Liberalen versagten sich auf dem Linzer Parteitage 3. und 31. Aug. dem neuen Programm auf das entschiedenste, worauf die Konservativen (Polen, Tschechen, Slowenen, Deutsch-Klerikale und Feudale) auf die Anregung Hohenwarts hin 14. Sept. der Regierung sich zur Verfügung stellten.

Nacheinander schieden nun die verfassungstreuen Minister aus und wurden durch konservative ersetzt, unter denen der Pole Dunajewski als Finanzminister bald in die erste Reihe trat. Allerdings mußte die Unterstützung der Rechten durch immer neue Zugeständnisse erkauft werden. Unter diesen Konzessionen eine der wichtigsten war die Sprachenverordnung des Justizministers vom 19. April 1880 für Böhmen und Mähren, welche festsetzte, daß in diesen Ländern die Behörden die Eingaben der Parteien in deren Sprache zu erledigen hätten, infolge wovon in der tschechischen Sprache nicht kundige Beamte und Richter kaum mehr angestellt werden konnten, d. h. den Deutschen, die des Tschechischen allermeist nicht mächtig sind, das Fortkommen sehr wesentlich erschwert wurde. Die Opposition der Deutschen blieb ohne Erfolg, die Verordnung wurde nicht zurückgezogen, und der Tscheche Prazak ward Leiter des Justizministeriums. Der Pole Smolka wurde Präsident des Abgeordnetenhauses, und im Herrenhaus, wo eine liberal-zentralistische Mehrheit unter Schmerlings Führung der neuen Ordnung der Dinge opponierte, erhielt die konservative Rechte durch einen Pairsschub von 36 Mitgliedern 1881 die Oberhand. Die Polen erhielten materielle Vorteile (Begünstigungen bei allen Steuervorlagen, Eisenbahnen u. dgl.) zugestanden, auch wurden ihnen die Ruthenen in Galizien preisgegeben. Dann folgten Sprachenverordnungen für die slowenischen Gebiete in Steiermark (29. April 1882) und für Schlesien (20. Okt. 1882), die Zweiteilung der Prager Universität in eine tschechische und eine deutsche (1882), die Slawisierung zahlreicher Mittelschulen, die Auflösung des böhmischen Landtags 1883, wo jetzt unter dem Einfluß der Regierung die Tschechen und die feudalen Großgrundbesitzer das Übergewicht erlangten. Die Klerikalen konnten zwar die konfessionelle Schule, die sie fortwährend anstrebten, nicht durchsetzen, wurden aber vorläufig 1883 durch eine Schulgesetznovelle schadlos gehalten, welche die Entscheidung über die Herabsetzung von 8 auf 6 Schuljahre fakultativ den Gemeinden einräumte und bestimmte, daß der Schulleiter der Konfession der Mehrheit der Schüler zugehören solle. Zur Abwehr verschmolzen sich die beiden Fraktionen der Verfassungspartei im November 1881 zur sogen. Vereinigten Linken. Schon im Jahre vorher hatte sich der außerpolitische Deutsche Schulverein gegründet, um durch Errichtung oder Unterstützung deutscher Schulen den Rückgang des Deutschtums und das Fortschreiten des Slawismus aufzuhalten. Einen ähnlichen Zweck hatte 1883 der Antrag des Grafen Wurmbrand auf Erlassung eines Gesetzes, welches die deutsche Sprache als Staatssprache verfassungsmäßig feststellte; er wurde abgelehnt. Zugleich suchte die Regierung Fühlung mit den untern Schichten des Mittelstandes zunächst durch zwei Gewerbegesetznovellen 1883 und 1885, welche die liberale Gewerbeordnung von 1859 wesentlich veränderten, indem sie der Konzessionierung durch den Staat, dem Genossenschaftswesen, dem Befähigungsnachweis u. dgl. ein Übergewicht verliehen, dann durch eine Änderung des Reichsratswahlgesetzes, indem der Wahlrechtszensus von 10 auf 5 Gulden herabgesetzt wurde, was namentlich der antisemitischen Strömung in den untern Erwerbsschichten zu gute kam. Da außerdem auch noch die böhmischen Handels- und Gewerbekammern aufgelöst wurden und die Neuwahlen in dreien derselben tschechische Mehrheiten ergaben und die Wahlordnung im böhmischen Großgrundbesitz geändert ward, so war es nicht überraschend, daß das 1885 neu zusammentretende Abgeordnetenhaus die deutschliberale Partei auf 132 Stimmen verringert zeigte, während die feudal-klerikale Partei sich auf 192 erhob; Antisemiten, Italiener, Demokraten erschienen in kleinern Gruppen mit der Gesamtzahl von 29 Mandaten. Triumphierend rief der Finanzminister v. Dunajewski aus, man sehe, daß in Österreich auch ohne die Deutschen regiert werden könne. Zum Überfluß hatten sich noch vor Eröffnung der neuen Session die deutschen Abgeordneten der Linken in einen Deutsch-österreichischen Klub und einen Deutschen Klub geschieden, in welch letzterm die durch die antideutsche Haltung der Regierung, insbes. in Böhmen von seiten des Statthalters Baron Kraus, hervorgerufene »schärfere Tonart« ihre Vertretung fand. Bei dieser Spaltung der Kräfte der Deutschen wagten sich die Fraktionen der Rechten mit immer weiter gehenden Forderungen hervor. Zunächst mußte der den Tschechen nicht genehme Unterrichtsminister Baron Conrad im November 1885 dem farblosen M. v. Gautsch weichen. Bald darauf, im März 1886, ward ein neuer Gesetzentwurf auf Feststellung der Geltung des Deutschen als Staatssprache an den Ausschuß verwiesen, um nie wieder zum Vorschein zu kommen. Die den Deutschen in Böhmen so überaus nachteilige Sprachenverordnung vom 19. April 1880 wurde nun nicht nur nicht aufgehoben, sondern 23. Sept. durch eine neue Verfügung ergänzt, nach welcher bei den Oberlandesgerichten von Prag und Brünn die Erledigungen der in tschechischer Sprache eingereichten Sachen auch tschechisch begründet werden sollten (vgl. Böhmen, Geschichte, S. 201). Im Oktober 1888 wurde das slawische und klerikale Element durch die Aufnahme des klerikal-feudalen Polen v. Zaleski und des tschechisch gesinnten Grafen Schönborn ins Ministerium gestärkt. Die Lage der Deutschen verschlechterte sich von Tag zu Tag. Es war auch ein herber Schlag für sie, wie für ganz Österreich, als Kronprinz Rudolf 30. Jan. 1889 plötzlich eines schrecklichen Todes starb. War Rudolf ausgesprochen liberal gewesen, so konnte über die klerikale Gesinnung des nun in das Thronfolgerecht eintretenten Erzherzogs Karl Ludwig, des Bruders des Kaisers, kein Zweifel obwalten. Glaubten doch ohnehin die Klerikalen bereits ihre Zeit gekommen. Denn schon im Januar 1888 hatten sie im Abgeordnetenhause durch den Prinzen Alois Liechtenstein den Antrag stellen lassen, es solle die Dauer der Volksschulpflicht von 8 auf 6 Jahre herabgesetzt, die Zahl der Unterrichtsgegenstände beschränkt, der Kirche neben dem Staate die Aufsicht über die Schule eingeräumt und bei Anstellung der Lehrer den Organen der Kirche der nötige Einfluß gewährt werden. Dieser Antrag hatte einen ungeheuern Sturm im liberalen Lager erregt, so daß beide getrennte Parteien sich jetzt, bis auf wenige Bekenner einer Deutschnationalen Vereinigung unter der Führung des Mittelschullehrers Steinwender, zu einem großen Klub, der Vereinigten Deutschen Linken, zusammen fanden.

Der Liechtensteinsche Entwurf traf aber auch noch auf andre Gegner und wurde dadurch eine der entscheidenden Ursachen einer wesentlichen Veränderung der innern Politik. Die liberalen »Jungtschechen«, welche in Böhmen in dem Maße an Geltung gewannen, als die Nationalpartei unter der Führung Riegers ihre demokratische Vergangenheit abschwor, unter dem Einfluß des feudalen Hochadels dessen reaktionäres agrarisches Programm acceptierte und schließlich so weit ging, die freisinnigen Schulgesetze von 1869 »dem Geiste der tschechischen Nation aufs gröblichste wider-

sprechend« zu erklären, bekämpften den Liechtensteinschen Vorschlag aufs eifrigste, während die »Alttschechen« demselben zustimmten. Jene fanden dafür in ihrer Heimat so viel Zustimmung, daß die böhmischen Landtagswahlen von 1889 einer unerwartet großen Anzahl ihrer Kandidaten zu Mandaten verhalfen. (Weiteres s. Böhmen, S. 202.) Diese erhöhte Geltung der Jungtschechen, die 1890 auch in Mähren Vorteile errungen hatten, ferner die Erwägung, daß das Emporkommen derselben, wenn sie bei den nächsten Wahlen verstärkt auch in den Reichsrat eintreten sollten, die bisherigen Majoritätsverhältnisse um so leichter verändern könnte, als innerhalb der Mehrheit 1890 eine Spannung zwischen den Klerikalen und den Polen entstand, weil die Regierung den letztern die ihnen zur Grundentlastung geleisteten Vorschüsse, etwa 100 Mill. Gulden, nachgesehen hatte, ließ das Ministerium noch einen weitern Schritt den Deutschen entgegenthun, indem der Finanzminister Dunajewski 4. Febr. 1891 aus dem Kabinett schied und Steinbach an seine Stelle trat, nachdem 23. Jan. der Reichsrat, vor Ablauf der Session, plötzlich aufgelöst worden war, um der radikalen Agitation in Böhmen nicht noch die Sommermonate zu überlassen. Die Thronrede vom 11. April 1891 betonte das wünschenswerte Zusammengehen aller gemäßigtern Parteien, zum Zwecke der Abwehr des Radikalismus, und das Zurückstellen politischer Postulate, um Raum zu schaffen für unerläßlich gewordene Gesetze zumeist wirtschaftlichen Charakters.

In ökonomischer Hinsicht war im abgelaufenen Jahrzehnt allerdings manches geschehen, um den Staatskredit zu heben, wozu übrigens noch das Ministerium Auersperg, an der Hand der Lehren, die aus der Krisis der siebziger Jahre zu schöpfen gewesen waren, den Grund gelegt hatte. Zahlreiche Bahnen wurden verstaatlicht und nur der Nordbahn, gegen die Stimmen der Deutschen, ihr Privilegium auf 50 Jahre bestätigt. 1882 waren der Industrie und den Staatsfinanzen zuliebe die Positionen des autonomen Zolltarifs beträchtlich erhöht worden, namentlich ergaben die Zölle auf Kaffee und Petroleum reichliche Einnahmen. Auch Ungarn, bisher freihändlerisch, ging auf das Schutzsystem ein, um durch hohe Zölle auf deutsche Fabrikate Deutschland zur Herabsetzung seiner Agrarzölle und zur Aufhebung der Viehsperre zu bewegen. War dies zunächst ohne Erfolg, so erwies sich eine weitere Erhöhung der Zölle 1887 und insbes. die Einführung von Agrarzöllen gegen Rumänien geradezu als nachteilig, da die Industrie ein wichtiges Absatzgebiet im Osten verlor, die ungarische Landwirtschaft aber nichts gewann. Dennoch blieb die Handelsbilanz seit 1876 aktiv, und als neben einer drückend hohen Gebäudesteuer 1882 im Einvernehmen mit Ungarn 1888 ein neues Zucker- und Branntweinsteuergesetz die Staatseinnahmen wesentlich erhöhte, so daß den Polen eine Entschädigung für ihre Einbußen an Branntweinbrennereien und Schankgerechtigkeiten, 1,100,000 Gulden, für 22 Jahre bewilligt werden konnte, verschwand seit 1889 auch das Defizit aus dem österreichischen Budget. Diese Erhöhung der Staatseinnahmen war durch die immer steigenden Ausgaben für Kriegszwecke geboten, wie sie die gespannte Situation Europas von jedem einzelnen Staate heischte. Österreich war durch seine Anstrengungen für militärische Zwecke am Ende der 70er Jahre aus seiner Isoliertheit herausgetreten und wieder bündnisfähig geworden. Am 7. Okt. 1879 war von Andrássy mit Bismarck eine Allianz geschlossen worden, welche Österreich und Deutschland verpflichtete, sich gegenseitig mit der ganzen Kriegsmacht zu unterstützen, wenn einer der vertragschließenden Teile von Rußland angegriffen oder eine andre Macht bei einem solchen Angriff von Rußland unterstützt würde. Andrássys Nachfolger, Baron Haymerle (gest. 1881) und Graf Kálnoky, pflegten und befestigten dieses Bündnis, dem sich auch Italien, durch Frankreichs Vorgehen gegen Tunis in seinen Mittelmeerinteressen verletzt, im Oktober 1881 anschloß, wodurch der fortan auf die Erhaltung des europäischen Friedens gerichtete Dreibund perfekt wurde. Die Handelsverbindung Österreichs mit den Balkanländern erhielt eine Förderung durch einen Vertrag mit den Bevollmächtigten Serbiens, Bulgariens und der Türkei 9. Mai 1883, welcher den Ausbau der Eisenbahnlinien Wien–Stambul und Wien–Saloniki innerhalb dreier Jahre sicherstellte. Ja selbst mit Rußland schien eine günstigere Beziehung einzutreten nach einem Besuche des russischen Ministers Giers in Wien im Januar 1883 und den Zusammenkünften Franz Josephs mit Alexander III. in Skierniewice (1884) und Kremsier (1885). Doch erwies sich diese Hoffnung als ungerechtfertigt, als Rußland 1886 nach der Abdankung des Fürsten Alexander von Bulgarien und der Wahl des Prinzen Ferdinand von Koburg-Koháry 7. Juli 1887 sich feindselig zeigte, eine Invasion in Bulgarien vorbereitete, die Österreich nicht dulden durfte, und an der Westgrenze immer größere Truppenmassen anhäufte. Zwar kam es nicht zu einem Konflikt, doch blieb das Verhältnis zu Rußland so gespannt, daß Österreich, namentlich als König Milan von Serbien 1889 abdankte und auch hier die russenfreundliche Richtung überwog, zu einer stetigen Kriegsbereitschaft und die Bevölkerung zu beträchtlichen Opfern für Militärzwecke gezwungen war. Schon 1883 war die Landwehr näher an das stehende Heer herangezogen worden; dann wurde 1886 ein Landsturmgesetz erlassen, welches alle wehrfähigen Staatsbürger, die nicht schon andern Heeresbestandteilen angehören, vom 19. bis zum 42. Lebensjahre, Offiziere und Militärbeamte des Ruhestandes bis zum 60. Lebensjahre kriegsdienstlich verpflichtete; 1888 aber wurde ein neues Wehrgesetz vorgelegt und im April 1889 angenommen, welches das Rekrutenkontingent um 7600 Mann erhöhte, alle bisher Befreiten in die Ersatzreserve einreihte und diese zu periodischen Waffenübungen heranzog, und die Einjährig-Freiwilligen, welche die Offiziersprüfung nicht bestehen konnten, zu einem zweiten Dienstjahr verpflichtete. Das Kriegsmaterial wurde erneuert durch Repetiergewehre und Karabiner, modernste Geschütze für Festungen und Küstenbatterien, rauchschwaches Pulver etc.

Alle diese Opfer wurden von Ungarn mitgetragen, mit welchem 1877 und 1887 das Zoll- und Handelsbündnis erneuert worden war und wo es in den 80er Jahren zu einer Konsolidierung der innern Verhältnisse und zu einer namhaften Steigerung des Staatskredits gekommen war (s. Ungarn). In der österreichischen Reichshälfte hatten die Wahlen im März 1891 wirklich den Alttschechen in Böhmen alle ihre Mandate gekostet und der »eiserne Ring« der alten Majorität war gesprengt. Die radikal-nationalen Jungtschechen gingen in die Opposition. Eine neue Mehrheit aus den Deutschliberalen, den Polen und dem linken Zentrum (Coroniniklub) zu bilden, wozu Plener riet, fand weder die Zustimmung der galizischen Abgeordneten, noch auch die des Grafen Taaffe, der vielmehr Hohenwart dazu bewog, den alten Zentrumsklub mit den

Slowenen und den böhmischen Feudalen zu einer neuen großen Gruppe (Hohenwartklub) zu vereinigen, an dessen 68 Mitglieder die wenigen aus Mähren wiedergekehrten Alttschechen sich angliederten. Er sollte ein Gegengewicht gegen die deutsche Linke bilden, deren Mißtrauen, dadurch rege gemacht, noch verstärkt wurde, als die Regierung bei der Durchführung des böhmischen Ausgleichs nicht die erwartete Energie bewies. Erst als sich im Laufe des Jahres 1891 nicht nur gelegentlich der Landesausstellung in Prag starke slawische Demonstrationen zeigten und die Slowenen im Wiener Reichsrat dem Unterrichtsminister Gautsch, der die Kenntnis der deutschen Sprache in Österreich zu den unabweisbaren Notwendigkeiten rechnete, schroff entgegentraten, bildete sich im Dezember zwischen der Regierung und der Linken durch die Aufnahme eines ihrer Mitglieder, des Grafen Kuenburg, als Minister ohne Portefeuille ins Kabinett vorübergehend ein besseres Verhältnis heraus, wenn auch die Partei ihre zuwartende Haltung nicht änderte. Denn das stete Bestreben des auf die drei großen Parteien in gleichem Maße angewiesenen Premiers blieb es doch immer, sich die Gunst keiner einzigen durch Bevorzugung der andern zu verscherzen und zugleich alle drei gegeneinander zu balancieren, und so erhielten sofort die Polen durch die Ernennung des Abgeordneten v. Bilinski zum Präsidenten der Generaldirektion der Staatsbahnen eine Auszeichnung, während den böhmischen Feudalen durch die laue Behandlung des Ausgleichs ein Dienst erwiesen und den Slowenen durch die Ernennung eines ihrer Protektionskinder zum Referenten für die Alpenländer im Justizministerium entgegengekommen wurde. Dann ward auch den Deutschklerikalen durch ein spezifisches Tiroler Schulgesetz ein Gefallen gethan, und die mährischen Alttschechen glaubte die Regierung gegen die jungtschechische Konkurrenz dadurch am besten zu schützen, daß sie zu ihren gunsten bei den Gemeindewahlen in gemischtsprachigen Städten Partei ergriff und mit Vorliebe tschechische Richter anstellte, so daß man einer gänzlichen Slawisierung des mährischen Justizwesens entgegensah, eine Bestrebung, deren Seele der tschechische Landsmannminister Prazak war. Dieser Vorgang ließ die Deutschliberale Vereinigte Linke mit der Verweigerung ihrer Stimmen für die Regierungsvorlage drohen, welche zur Regelung der Währungsverhältnisse ein beträchtliches Darlehen forderte, und Graf Taaffe mußte deren Stimmen dadurch gewinnen, daß er den slowenenfreundlichen Statthalter von Krain, Baron Winkler, und den Minister Prazak fallen und mehrere höhere Justizbeamte Mährens in den Ruhestand treten ließ.

Finanzminister Steinbach entschloß sich infolge der günstigen Finanzlage, die sich im Rechnungsabschluß für 1891 mit einem Überschuß von 22 Mill. Gulden ausdrückte, zur Regelung der Valuta und legte 1891 dem Abgeordnetenhause die betreffenden Gesetze vor, durch welche mit der neuen Kronenwährung zur Goldwährung übergegangen und eine Staatslast von über 300 Mill. unbedeckter Staatsnoten beseitigt werden sollte. Eine zweite wichtige Vorlage desselben Ministers vom Februar 1892 galt der Reform der direkten Personalsteuern (Erwerbs-, Besoldungs-, Rentensteuer und eine neue progressive Personaleinkommensteuer), durch welche der notorischen Steuerfreiheit großer Kapitalien ein Ende gemacht und die Steuerlast der ökonomisch Schwächern erleichtert werden sollte. Zugleich wurden im Februar 1892 die mit Deutschland, Italien, Belgien und der Schweiz auf 12 Jahre abgeschlossenen Handelsverträge von den Beratungskörpern Österreichs und Ungarns genehmigt, durch welche der Zollkrieg mit Deutschland beseitigt und in den Zollpositionen durch deren Festlegung eine mehrjährige Stabilität gewonnen werden sollte.

Noch vor Schluß des J. 1892 verschärften sich wieder die politischen Gegensätze im österreichischen Reichsrat, wo jetzt die föderalistisch-konservativen Parteien ihre Unzufriedenheit gegenüber den letzten Erfolgen der Linken zur Geltung brachten. Der Moment war ihnen insofern günstig, als der Kaiser, ungehalten über die von der Opposition hintertriebene Versöhnungsfeier zwischen der Armee und den alten Honvéds von 1848 und die kirchenpolitischen Forderungen der liberalen Partei in Ungarn, aus Budapest plötzlich nach Wien zurückgekehrt war. Am 23. Nov. hielt Prinz Karl Schwarzenberg eine gemeinsam mit Graf Taaffe abgefaßte Rede, in der er von politischen Gegengewichten gegenüber Ungarn sprach und die Besetzung des erledigten Postens eines böhmischen Ministers verlangte. Der Ministerpräsident sagte dies zu und erging sich in für die Deutschliberalen wenig verbindlichen Äußerungen, so daß die Linke sofort ihren Parteiminister Kuenburg aus der Regierung zurückzog, sich zur Opposition entschlossen zeigte und in der That gegen die Bewilligung des Dispositionsfonds stimmte. Zu einem völligen Bruch wollte es aber Graf Taaffe nicht kommen lassen, sondern ließ durch den Minister Gautsch ein Regierungsprogramm ausarbeiten, welches er im Februar 1893 den Führern der drei großen Parteien zur Genehmigung vorlegte. Keine zeigte sich davon befriedigt, am wenigsten der Hohenwartklub, und die Spannung zwischen den Parteien untereinander und zur Regierung stieg fortwährend. Das machte die oppositionellen Jungtschechen immer zuversichtlicher, so daß, als auf Drängen der Deutschen das Ministerium dem Prager Landtag, um wenigstens formell sein Festhalten an dem Ausgleichswerk von 1890 zu erweisen, einen Gesetzentwurf betreffs der Errichtung von Kreisgerichten in Trautenau und Schlan mit national abgegrenzten Sprengeln vorlegte, sie die Verhandlung 17. Mai durch tobenden Lärm und gewaltsame Hinderung der Stenographen störten, worauf der Landtag geschlossen werden mußte, ohne das Budget erledigt zu haben. Daß die Regierung nach diesem Vorgehen der Jungtschechen keinen energischen Schritt that und auch nicht, wie man von deutscher Seite erwartete, das Kreisgericht Trautenau im Verwaltungswege errichtete, reizte den jungtschechischen Übermut, namentlich in der Jugend des Landes, so daß es 18. Aug. und 12. Sept. zu antidynastischen Ausschreitungen kam, welche auf Betreiben des Statthalters Grafen Thun die Verhängung des sogen. Ausnahmezustandes über Prag und Umgebung zur Folge hatte. Die Artikel 12 u. 13 des Staatsgrundgesetzes bezüglich des Vereins- und Versammlungsrechts und der Preßfreiheit wurden suspendiert, und die Wirksamkeit der Geschwornengerichte bezüglich der Preßvergehen und der politischen Verbrechen in dem genannten Rayon für die Dauer eines Jahres außer Kraft gesetzt.

Aber auch auf deutscher Seite in Böhmen hatte die anfängliche Schwäche der Regierung Unzufriedenheit geweckt, die in unterschiedlichen Resolutionen zum Ausdruck kam, die von neuem auf den Abbruch der Beziehungen zu dieser unzuverlässigen Regierung hindrängten. Mit dem Eingeständnis des Grafen Taaffe, daß ihm nur noch die Gewalt zur Regelung der böh-

nischen Frage übrigblieb, war seine »Versöhnungspolitik« als gescheitert zu betrachten und die Regierung in nicht geringer Verlegenheit. Da empfahl der Finanzminister Steinbach, die während des Sommers in Fluß geratene Wahlrechtsbewegung in den Massen zu benutzen, die soziale Frage gegen die unerträglich gewordene nationale auszuspielen und damit die Physiognomie des Parlaments zu verändern, in welchem Graf Taaffe für sein System die nötige Unterstützung zu finden nicht weiter hoffen durfte. Obgleich sich dieser noch im Frühling, bei den Verhandlungen über das Regierungsprogramm, gegen jede Erweiterung des Wahlrechts ausgesprochen hatte, legte er 10. Okt. 1893 einen Gesetzentwurf vor, der die Gruppen des Großgrundbesitzes und der Handelskammern intakt ließ, in die Wahlkurien der Städte und der Landgemeinden dagegen ohne die Zahl der Mandate zu vermehren, über den Zensus der 5 Gulden an direkter Staatssteuer hinaus alle jene als Wähler aufnahm, die entweder vor dem Feinde gestanden, Unteroffiziere gewesen waren, des Lesens und Schreibens sich kundig zeigten, oder die irgend eine direkte Steuer bezahlten oder ihre ständige Beschäftigung in irgend einem Berufe nachzuweisen vermochten. Die Absicht war, durch diese neuen breiten Wählerschichten namentlich den unbequemen linken Flügel der Vereinigten Deutschen Linken (etwa 30—40 Mandate) zu treffen, welcher in Böhmen, Mähren, Schlesien, Steiermark teils sozialdemokratischen, teils radikal slawischen Gegnern erliegen mußte, und den Rest mit den Polen und den Konservativen des Zentrums zu einer Majorität zusammenzuschweißen, die um so fester zusammenhielt und um so gefügiger zu Diensten war, je drohender die neuen radikalen Elemente im Parlament sich voraussichtlich gebärdeten. Der Plan scheiterte, da die konservativen Parteien auf der Rechten das Experiment auch für ihre Interessen zu gefährlich fanden und sich mit der Deutschen Linken zum Sturze des Grafen Taaffe verbündeten. Als auch dessen letztes Mittel, das Parlament aufzulösen und in der Zwischenzeit, gestützt auf den Art. 14 des Staatsgrundgesetzes über die Reichsvertretung, das neue Wahlgesetz im Wege der Verordnung zu erlassen, nicht verfing, da kein Anlaß zu einer Auflösung dargeboten wurde, nahm das Ministerium Taaffe 29. Okt. 1893 seine Entlassung. Dieselbe wurde vom Kaiser mit Zeichen großer Huld angenommen und, nachdem sich die Führer der drei großen Parteien über die Fortdauer ihrer Koalition zum Zwecke größerer legislatorischer Arbeiten und unter Zurückstellung ihrer Parteiwünsche geeinigt hatten, Fürst Alfred Windischgrätz mit der Kabinettsbildung betraut. Aus dem frühern Ministerium wurden Marquis Bacquehem, nunmehr als Minister des Innern, Graf Falkenhayn als Ackerbauminister, Graf Welsersheimb als Landesverteidigungsminister und Graf Schönborn als Justizminister herübergenommen, von den Polen traten v. Jaworski als Minister für Galizien und v. Madeyski als Unterrichtsminister, von der Vereinigten Deutschen Linken deren Führer v. Plener als Finanzminister und Graf Wurmbrand als Handelsminister in die neue Regierung, welche 23. Nov. sich dem Reichsrat mit der Erklärung vorstellte, daß sie es als ihre erste politische Pflicht erachte, eine Wahlreform zu schaffen, die mit Aufrechthaltung der bestehenden Vertretung von Interessengruppen eine wesentliche Ausdehnung des Wahlrechts herbeiführen sollte. Bis zum Zustandekommen dieser Wahlreform sollten die großen politischen Fragen auf sich beruhen bleiben, und die Thätigkeit der Regierung der Lösung finanzieller und volkswirtschaftlicher Aufgaben, insbes. der Steuerreform, und der Erledigung der Justizvorlagen (Strafgesetz, Zivilprozeß) gelten.

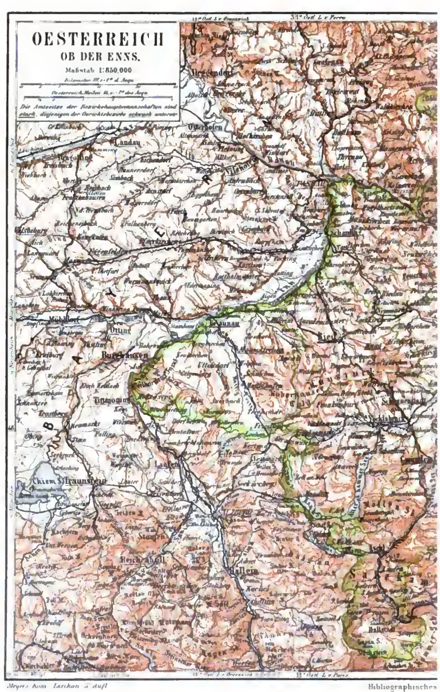
Dieses Programm der Regierung erfuhr von seiten der Linken und des linken Zentrums, des Hohenwartklubs und der Polen Unterstützung, die dem Ministerium eine große Mehrheit zur Verfügung stellten. Freilich zeigten sich gleich bei dem ersten Punkte desselben Schwierigkeiten. Als nämlich die Regierung im März 1894 mit Grundsätzen einer Wahlreform an die Parteien herantrat, wonach den bestehenden Wählergruppen eine fünfte Kurie mit etwa 43 neuen Mandaten hinzugefügt werden sollte, in der, mit gewissen Vorbehalten, alle österreichischen Staatsbürger über 24 Jahre wahlberechtigt sein sollten, da fanden diese Vorschläge nur die prinzipielle Zustimmung der Linken, während die Polen mit ihrem Votum zurückhielten, die Mitglieder des Hohenwartklubs aber Einwendungen erhoben, so daß das Ministerium im Herbste des genannten Jahres das Reformwerk dem Ausschuß des Parlaments überließ, in welchem die einzelnen Parteien mit ihren Auffassungen zunächst weit auseinandergingen und einem Subkomité die Aufgabe zufiel, eine einheitliche Grundlage zu finden. Auch der zeitweilige Verzicht auf die Erfüllung gewisser nationaler Wünsche, wie er dem geschlossenen Waffenstillstande der Parteien auf der Basis des Uti possidetis entsprach, erwies sich als eine schwierige Bedingung der neuen Situation, namentlich als die Slowenen ein ihnen seit Jahren geleistetes Versprechen, betreffend die Errichtung eines slowenischen Untergymnasiums in der deutschen Stadt Cilli, zur Geltung brachten und die Regierung dem von Slowenen gewählten Grafen Hohenwart diese Forderung nicht verweigern mochte. Aus derlei Differenzen innerhalb der Koalition schöpften die radikalen Parteien, voran die Jungtschechen und die christlich-sozialen Antisemiten, den Anlaß zu verschiedenen gegnerischen Angriffen, insbes. bei den Beratungen über das neue Strafgesetz, welches fallen gelassen und über die Steuerreform, welche durch Obstruktion verhindert wurde. Die schwächliche Haltung der Regierung erregte die Unzufriedenheit mit dem herrschenden System in weiten Kreisen der Bevölkerung, so daß im März 1895 bei den Gemeindewahlen in Wien und Salzburg die radikalen Antisemiten gegen die gemäßigten Liberalen Vorteile errangen, während die agitatorische Bewegung unter der Arbeiterschaft um das von der Regierung und dem Parlament zurückgewiesene allgemeine gleiche Wahlrecht nichts an Intensität verlor. Als schließlich durch die Nachgiebigkeit des Ministeriums in der Frage des Cillier Gymnasiums auch in den nationalen deutschen Kreisen eine tiefe Verstimmung entstand, die sich zunächst bei der Abstimmung im Budgetausschuß ausdrückte, war die Koalition der Parteien als gelöst anzusehen, und die darauf begründete Regierung nahm im Juni 1895 ihre Entlassung. Nach einem interimistischen Beamtenministerium unter der Führung des niederösterreichischen Statthalters Grafen Kielmannsegg, ernannte der Kaiser Anfang Oktober den bisherigen Statthalter Galiziens, Grafen Kasimir Badeni, zum Ministerpräsidenten und Leiter des Ministeriums des Innern, der seine Mitarbeiter außerhalb des Parlaments wählte: Baron Gautsch wurde wieder Unterrichtsminister, Graf Gleispach Justizminister, Bilinski Finanzminister, Baron Glanz Handelsminister, Graf Ledebur Ackerbauminister, zu denen

später in Ritter v. Guttenberg ein Eisenbahnminister und in Rittner ein Minister für Galizien hinzukamen. Auch das Programm, welches die neue Regierung dem Parlamente Mitte Oktober kundgab, enthielt die Wahlreform in der Form, daß zu den bestehenden vier Wahlkurien eine fünfte hinzukam, der das allgemeine gleiche Wahlrecht eingeräumt wurde. Dieses Gesetz war bis Ostern 1896 im Ausschuß angenommen worden. Als eine weitere Aufgabe betrachtete die Regierung die Fertigstellung des Ausgleichs mit Ungarn, der jedoch im österreichischen Parlament zunächst der lebhaft ausgedrückten Forderung einer Änderung des Quotenverhältnisses der beiden Reichshälften begegnete.

Unterdessen war noch unter der Koalitionsregierung ein Übereinkommen mit Ungarn über die Valutaregulierung zustande gekommen, nach welchem 200 Mill. Staatsnoten eingelöst werden sollten, und ein Handelsvertrag mit Rußland auf der Basis der Meistbegünstigung 30. Mai 1895 vom Abgeordnetenhause genehmigt worden, der als absolut notwendig erkannt wurde, da sonst, bei Anwendung des russischen Maximaltarifs, die österreichische Ausfuhrindustrie erheblichen Schaden gelitten hätte, und den der damalige Handelsminister Graf Wurmbrand als ein Zeichen freundlicherer Beziehungen der beiden Reiche als politisch bedeutungsvoll bezeichnen konnte. Außerdem wurde ein Meistbegünstigungsvertrag mit Rumänien und ein Tarifvertrag mit Spanien angenommen, von denen der letztere allerdings in Spanien selbst noch nicht die Genehmigung der Legislative erhielt.

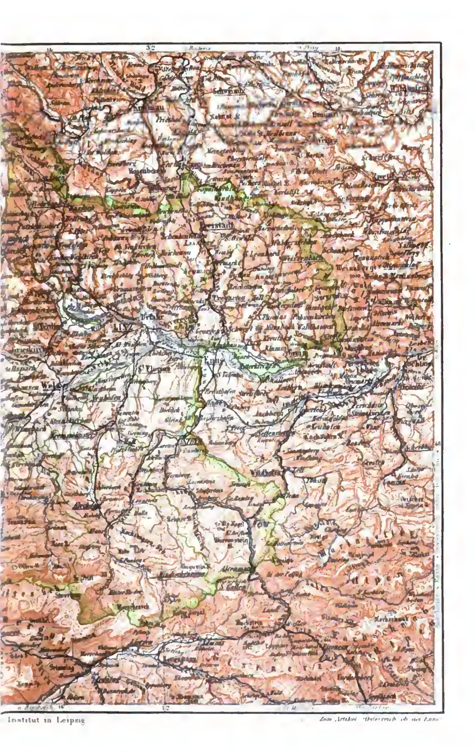
[Litteratur.] Gesamtdarstellungen: Coxe, Geschichte des Hauses Österreich (deutsch von Dippold u. Wagner, Leipz. 1810—17, 4 Bde.; eine englische Fortsetzung bis 1852 erschien Lond. 1853); Lichnowski, Geschichte des Hauses Habsburg bis zum Tod Kaiser Maximilians I. (Wien 1836—44, 8 Bde.); Mailath, Geschichte des österreichischen Kaiserstaates (Hamb. 1834—50, 5 Bde.); »Österreichische Geschichte für das Volk« (Sammelwerk, Wien 1864 ff.); Krones, Handbuch der Geschichte Österreichs (Berl. 1876—79, 5 Bde.); F. Mayer, Geschichte Österreichs (Wien 1874, 2 Bde.); Huber, Geschichte Österreichs (Gotha 1884—96, Bd. 1—5); Derselbe, Österreichische Reichsgeschichte (Prag u. Leipz. 1895). Insbesondere für die neuere Zeit: Springer, Geschichte Österreichs seit dem Wiener Frieden 1809 (Leipz. 1863—65, 2 Bde.); v. Helfert, Geschichte Österreichs vom Ausgange des Wiener Oktoberaufstandes 1848 (Prag 1869—86, 6 Bde.); Rogge, Österreich von Világos bis zur Gegenwart (Leipz. 1872—73, 3 Bde.); Derselbe, Österreich seit der Katastrophe Hohenwart-Beust (das. 1879, 2 Bde.). Litteraturnachweise &c.: Schmit Ritter v. Tavera, Bibliographie zur Geschichte des österreichischen Kaiserstaates (1. Abt., Wien 1858, 2 Bde.); Krones, Grundriß der österreichischen Geschichte (das. 1881—83, 4 Tle.); Dahlmann u. Waitz, Quellenkunde der deutschen Geschichte (6. Aufl. von Steindorff, Götting. 1894). Vgl. ferner: Wurzbach, Biographisches Lexikon des Kaisertums Österreich (Wien 1857—92, 60 Bde.); die von der kaiserlichen Akademie seit 1849 herausgegebene Sammlung von Quellenschriften unter dem Titel: »Fontes rerum Austriacarum« (bis 1894: 47 Bde.), das »Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen«, später »Archiv für österreichische Geschichte« (Wien 1848—95, Bd. 1—82; Register zu Bd. 1—50 von F. S. Scharler, 1874) und die »Mitteilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung« (das. 1880 ff., bis jetzt 16 Bde.).

Österreich ob der Enns (Oberösterreich, hierzu Karte »Österreich ob der Enns«), Erzherzogtum und österreich. Kronland, grenzt im N. an Böhmen, im Osten an Österreich unter der Enns oder Niederösterreich, durch die Enns von diesem geschieden, im S. an Steiermark und Salzburg, im W. an Bayern und hat ein Areal von 11,984 qkm (217,65 QM.). Das Land wird durch die Donau in zwei Hälften geteilt. Das Land nördlich von der Donau wird vom Böhmerwald (Plöckelstein 1375 m) und den von demselben südlich zum Donauthal verlaufenden Bergzügen und Terrassen (Viehberg 1111 m) erfüllt. Das Land südlich von der Donau zerfällt in das Alpengebiet an der Südgrenze mit der Dachsteingruppe (2996 m), dem Ischlergebirge (Gamsfeld 2024 m), dem Höllengebirge (1862 m), den isolierten Höhen des Traunsteins (1691 m) und des Schafbergs (1780 m); weiter östlich dem Totengebirge (Großer Priel 2514 m), der Gruppe des Großen Pyrgas (2244 m) und dem Sengsengebirge (Hoher Nock 1961 m). Dem Alpengebiet ist nördlich gegen die Donau zu ein aus Terrassen und wellenförmigen Bodenerhebungen bestehendes Sandstein-Hügelland vorgelagert, welches im Hausruck 800 m Höhe erreicht. Nahe der Innmündung erhebt sich der aus Granit bestehende Sauwald (876 m). Das Land ist im ganzen sehr wasserreich und gehört, mit Ausnahme eines kleinen Landstriches an der böhmischen Grenze, zu dem Gebiet der Donau, die unterhalb Passau aus Bayern eintritt und rechts den Inn mit der Salzach, die Traun, die Enns mit der Steyr, links die Kleine und Große Mühl aufnimmt. Der in die Große Mühl mündende Schwarzenbergsche Holzschwemmkanal dient dem Holztransport aus dem Böhmerwald zur Donau. Unter den zahlreichen Alpenseen sind der Traunsee, der Hallstätter, Atter-, Mond- und Wolfgangsee als die bedeutendsten zu nennen. Mineralquellen gibt es nur wenige; die wichtigste ist die jodhaltige Quelle von Hall. Zu Ischl und Gmunden (den besuchtesten Kurorten) bestehen Solbäder, zu Kreuzen und Ischl Kaltwasserheilanstalten. Das Klima ist gemäßigt, infolge der höhern Berge aber etwas kälter als in Niederösterreich, so daß kein Weinbau möglich ist. Die Bewohner des Landes (1869: 756,537, 1880: 759,620, 1890: 785,831, auf 1 qkm 66) sind Deutsche, bekennen sich, abgesehen von 17,272 Evangelischen und 1078 Juden, zur römisch-katholischen Religion und widmen sich in der Mehrzahl (59 Proz.) der Land- und Forstwirtschaft, ein Viertel derselben der Industrie und dem Handel. Von der Gesamtfläche des Landes sind 7,11 Proz. unproduktiv. Auf Ackerland entfallen 35,08, auf Wiesen und Gärten 20,53, auf Hutweiden und Alpen 2,49, auf Waldungen 34,02 Proz. Der Ackerbau wird sehr schwunghaft betrieben und liefert Getreide über den Bedarf, 1895: 790,010 hl Weizen, 1,424,295 hl Roggen, 853,882 hl Gerste und 2,102,337 hl Hafer. Die gut arrondierten, nicht zerstückelten oberösterreichischen Bauernwirtschaften können vielfach als Musterbetriebe gelten. Bedeutend ist auch der Ertrag an Kartoffeln (1894: 1,675,380 metr. Ztr.), Gemüse, Gras- u. Kleeheu (10,5 Mill. metr. Ztr.), Raps (21,000 metr. Ztr.), Flachs (17,020 metr. Ztr.), Hanf (3580 metr. Ztr.), Zichorie (25,910 metr. Ztr.), Futterrüben (1,062,430 metr. Ztr.), Kraut (517,350 metr. Ztr.), Hopfen (1165 metr. Ztr.) und Obst. Von letzterm werden jährlich an 300,000 metr. Ztr. gewonnen und meist zur Bereitung von Obstwein (Cider) verwendet. Auch Weberkarden werden im untern Mühlviertel gepflanzt (1894:



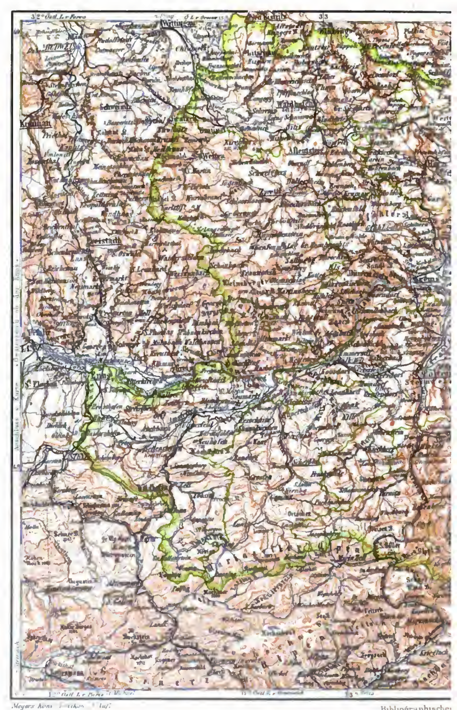
Meyers Konv. Lexikon 5. Aufl.

Bibliographisches



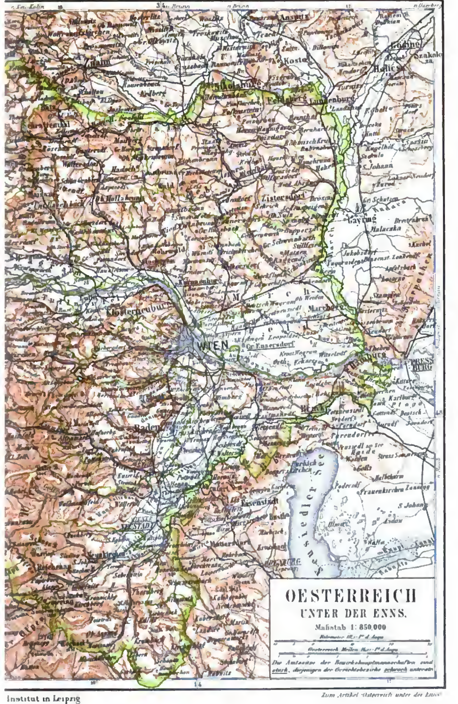
Institut in Leipzig

Zum Artikel ›Österreich ob der Enns‹



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisches



Institut in Leipzig

Zum Artikel ›Oesterreich unter der Enns‹.

61 Mill. Stück). Die Viehzucht steht wie der Ackerbau auf sehr hoher Stufe. Besonders wird die Rindviehzucht durch den sorgsamen Wiesenbau gefördert (1890: 553,074 Rinder, verhältnismäßig der größte Rindviehstand in ganz Österreich). Bedeutend ist auch die Zucht von Pferden (60,404 Stück) und Schweinen (247,902 Stück), dann die Bienen- und die künstliche Fischzucht. Aus dem Mineralreich gewinnt man hauptsächlich Kochsalz, und zwar in den großen Salzwerken zu Ebensee, Ischl und Hallstatt im Salzkammergut, welche 1894: 719,305 metr. Ztr. Sudsalz nebst 2143 metr. Ztr. Steinsalz und 54,732 metr. Ztr. Industriesalz lieferten, dann Braunkohlen (3,7 Mill. metr. Ztr., bei Wolfsegg) und Steine. Erwähnenswert sind die Gipsbrüche bei Ischl und Goisern, die Mühlsteinbrüche zu Perg, die Schleifsteinbrüche in der Gosau, die Granitbrüche bei Mauthausen, welche Wien mit Pflastersteinen versehen. 1890 bestanden in Oberösterreich 24,000 gewerbliche Betriebe, darunter 243 Fabriken mit 15,742 Pferdekräften von Motoren und 24,805 Arbeitern. Die wichtigsten Industriezweige sind: die Erzeugung von Metallen und Metallwaren (50 Fabriken mit 10,832 Arbeitern), darunter die Erzeugung von Sensen, Sicheln und Strohmessern (zu Kirchdorf und Micheldorf), Messern, Schneidewaren und Waffen (zu Steyr); die Maschinenfabrikation, einschließlich des Schiffbaues (113 Fabriken mit 1123 Arbeitern); die Industrie in Steinen, Erden und Glas (21 Fabriken mit 2926 Arbeitern); die Textilindustrie (30 Fabriken mit 3770 Arbeitern), hauptsächlich Baumwollspinnerei und -Weberei; die Papierindustrie (28 Fabriken mit 1624 Arbeitern); die Industrie in Nahrungs- und Genußmitteln (27 Fabriken mit 2149 Arbeitern) ꝛc. Oberösterreich treibt sowohl mit Natur- als Industrieprodukten lebhaften Handel. Hauptgegenstände der Ausfuhr sind: Kochsalz, Steine, Brenn- und Bauholz (auf der Donau bis Wien), Holz- und Eisenwaren. Förderungsmittel des Handels sind: die 8442 km Landstraßen, 618 km Wasserstraßen, wovon 161 von Dampfschiffen befahren werden, und 850 km Eisenbahnen. Für die geistige Kultur sorgen 2 theologische Lehranstalten, 4 Gymnasien, 2 Realschulen, 2 Lehrerbildungsanstalten, eine Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Handelsakademie, 6 andre Handelsschulen, 5 gewerbliche Fach- und 9 Fortbildungsschulen, eine allgemeine Handwerkerschule, 2 landwirtschaftliche Schulen, eine Hebammenschule ꝛc., endlich 551 Volks- und Bürgerschulen, welche von 99,3 Proz. der schulpflichtigen Kinder besucht werden. Der Landtag besteht aus 50 Mitgliedern: dem Bischof von Linz, 10 Abgeordneten des Großgrundbesitzes, 17 der Städte und Märkte, 3 der Handels- und Gewerbekammer und 19 der Landgemeinde. In das Abgeordnetenhaus des Reichsrates sendet das Land 20 Vertreter. Sitz des Landtags, der Statthalterei, des Landesgerichts, der Finanzdirektion, der Betriebsdirektion der Staatsbahnen und der Post- und Telegraphendirektion ist Linz. In Gmunden befindet sich eine Forst- und Domänendirektion. Für die Rechtspflege bestehen außer dem Landesgericht 3 Kreis- und 46 Bezirksgerichte. Die politische Einteilung des Landes, das Areal und die Bevölkerung der Bezirke sind aus der nachfolgenden Tabelle zu ersehen.

Das Landeswappen (s. Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«, Fig. 2) zeigt rechts einen goldenen Adler in Schwarz; die linke Hälfte ist in Silber und Rot dreimal gespalten. Die Landesfarben sind Weiß und Rot. Vgl. Edlbacher, Landeskunde von Oberösterreich (2. Aufl., Wien 1883); Grassauer, Das Erzherzogtum Ö. (das. 1880); Seibert, Landeskunde von Oberösterreich (das. 1895); »Die Österreichisch-Ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Bd. 6 (das. 1889); »Spezial-Ortsrepertorium« (von der k. k. statistischen Zentralkommission, das. 1894).

Politische Bezirke	Areal QKilom.	Areal QMeil.	Bevölkerung 1890
Städte:			
Linz	18	0,33	47685
Steyr	4	0,08	21499
Bezirkshauptmannschaften:			
Braunau	1045	18,28	57327
Freistadt	1018	18,48	49823
Gmunden	1411	25,83	54704
Kirchdorf	1179	21,41	33970
Linz	825	14,98	73776
Perg	815	14,81	53730
Ried	745	13,53	59180
Rohrbach	828	15,04	54824
Schärding	755	13,71	55264
Steyr	1276	23,17	66841
Vöcklabruck	1105	20,06	68354
Wels	960	17,44	88865
Zusammen:	11984	217,65	785831

Österreich unter der Enns (Niederösterreich, hierzu Karte »Österreich unter der Enns«), Erzherzogtum und österreich. Kronland, bildet mit Österreich ob der Enns (s. d.) das Stammland des österreichischen Kaiserstaates, grenzt im N. an Böhmen und Mähren, im Osten an Ungarn, von welchem es durch die March und Leitha getrennt wird, im W. an Österreich ob der Enns, von diesem durch die Enns geschieden, und an Böhmen und hat ein Areal von 19,824 qkm (360,04 QM.). Der Lauf der Donau teilt das Land in eine nördliche und südliche Hälfte. Den südlich von der Donau gelegenen Teil des Landes erfüllen die Niederösterreichischen Alpen (s. d.) mit den Gruppen der Voralpe (1769 m), des Dürrensteins (1877 m), des Ötscher (1892 m), der Raxalpe (2009 m) und des Schneebergs (2075 m) sowie ihren nördlichen u. nordöstlichen Ausläufern, darunter dem Wiener Wald (Schöpfel 893 m, Kahlengebirge 542 m). Östlich von der Einsattelung des Semmering (980 m) erhebt sich als Eckpfeiler der Steirischen Niederalpen der Wechsel (1738 m), und an der ungarischen Grenze zieht sich das Leithagebirge (480 m) hin. Nördlich von der Donau breitet sich das granitische Berg- und Hügelland der mährisch-österreichischen Terrasse aus, deren bewaldete, vielgliederige Höhenzüge das Waldviertel bilden und an der westlichen Grenze im Weinsberger Wald 1039 m, im Paulstein 1060 m erreichen. Weiter östlich senkt sich der Gföhlerwald (722 m) und der Manhartsberg (536 m) zur Donau ab. Die letzten südöstlichen Ausläufer dieses Berglandes enden mit dem Bisamberg (360 m) vor Wien, gegenüber dem Kahlengebirge. Das Hauptthal des Landes ist das der Donau, welches sich zwischen den zwei Becken von Tulln und Wien ausbreitet. Alle übrigen Flüsse, mit Ausnahme der Lainsitz im NW., die der Moldau zueilt, ergießen sich in die Donau. Aus dem nördlichen Hochland rinnen ab: Krems, Kamp und Thaya. Letztere ergießt sich in die March, die aus dem Hügelland die Zaya empfängt und Grenzfluß ist. Aus den Alpen kommen Enns, Ybbs, Erlaf, Traisen und östlich vom Wiener Wald die parallelen Flüßchen: Schwechat, Fischa, Leitha. Außer der Donau sind nur die Enns und die March schiffbar. Unter den wenigen kleinen Alpenseen sind der Erlafsee an der steirischen Grenze und der Lunzer

See bemerkenswert. Das Klima ist im allgemeinen gemäßigt und gesund, besonders im Donauthal und im Hügelland, obwohl großen Temperaturwechseln ausgesetzt. Unter den Mineralquellen sind die warmen Schwefelquellen von Baden die berühmtesten; auch die eisenhaltigen Quellen zu Pyrawarth, die Schwefelquellen von Deutsch-Altenburg und die indifferente Therme von Vöslau werden viel besucht.

Die **Bevölkerung** betrug 1869: 1,990,708, 1880: 2,330,621 und 1890: 2,661,799 Seelen. Auf ein QKilometer kommen (1890) 134 Bewohner, die größte Volksdichtigkeit unter allen österreichischen Kronländern. Der Nationalität nach sind nur 3,9 Proz. der Bevölkerung Slawen (Kroaten in einigen Orten des Marchfeldes und an der Leitha, Slowaken in der nordöstlichen Ecke des Landes, Tschechen hauptsächlich in Wien, dann in vier Orten im Gebiet der Lainsitz), die übrigen Deutsche. In Wien, als der Hauptstadt und dem wirtschaftlichen Zentralpunkt Österreichs, sind übrigens auch die andern Nationalitäten des Reiches in größerer Zahl vertreten. Die Bewohner von Niederösterreich bekennen sich, mit Ausnahme von 50,002 Evangelischen, 2654 nichtunierten Griechen, 128,784 Juden und 4777 Angehörigen andrer Konfessionen, zur römisch-katholischen Religion. Die Urproduktion des Landes ist neben der Industrie von geringerer Bedeutung, ihr Ertrag genügt dem Bedürfnis der starken Bevölkerung nicht. Von der Bodenfläche sind 96,51 Proz. produktiv; auf Ackerland kommen 43,41 Proz., auf Weinland 2 Proz., auf Gärten und Wiesen 13,15 Proz., auf Weideland 3,19 und auf Waldungen 34,24 Proz. Die wichtigsten Bodenprodukte sind: Getreide und zwar Weizen (1895: 1,395,140 hl), Roggen (2,964,046 hl), Gerste (970,150 hl), Hafer (3,725,866 hl), ferner Hülsenfrüchte (1894: 73,900 hl), Kartoffeln (3,641,700 metr. Ztr.), Zuckerrüben (1,060,750 metr. Ztr.), Gras- u. Kleeheu (8,295,980 metr. Ztr.), ferner Raps (3460 metr. Ztr.), Mohn (1080 metr. Ztr.), Flachs (6770 metr. Ztr.), Zichorie (21,170 metr. Ztr.), Futterrüben (4,622,590 metr. Ztr.), Kraut (596,670 metr. Ztr.). Von Wichtigkeit ist der Weinbau (1894: 868,020, 1895: 671,860 hl), namentlich liefern die sonnigen Ausläufer des Wiener Waldes gesuchte Weinsorten, während die Hügellandschaften unter dem Manhartsberg sogen. Landwein (geringere Sorte) liefern. Der Viehstand umfaßte 1890: 120,755 Pferde, 554,153 Rinder, 81,772 Ziegen, 115,052 Schafe u. 412,703 Schweine. Der Bergbau ist nicht von großer Bedeutung; er liefert Steinkohlen (1894: 525,367 metr. Ztr.) und Braunkohlen (18,730 metr. Ztr.) im Gebiet der Voralpen, dann Graphit (14,871 metr. Ztr.) bei Mühldorf. Eisenerz wird in geringer Menge gewonnen; dagegen liefert der Hüttenbetrieb 257,815 metr. Ztr. Frisch- und 62,878 metr. Ztr. Gußroheisen. Hinsichtlich der **Industrie** nimmt Niederösterreich neben Böhmen und Mähren die erste Stelle unter den Kronländern der Monarchie ein. Der Zentralpunkt dieser reichgestalteten gewerblichen Thätigkeit ist Wien (s. d.), doch ist auch auf dem flachen Lande die Industrie von hoher Bedeutung. 1890 bestanden in Niederösterreich 69,636 gewerbliche Betriebe, darunter 1367 Fabriken mit Motoren von 64,533 Pferdekräften und 138,966 Arbeitern. Die Fabrikindustrie umfaßt: die Erzeugung von Metallen und Metallwaren (234 Fabriken, 21,834 Arbeiter), insbes. von Gußstahl und Eisengußwaren, Achsen, Schmiedewaren, Blech, Draht, Schrauben, Stiften, Werkzeugen, Sensen, Messern, Waffen, feuerfesten Kassen, eisernen Möbeln, Eisengeschirr, ferner Gold- und Silberarbeiten, Kupfer-, Blei- und Zinkwaren, Messing- und Bronzewaren, Lampen, Spenglerwaren 2c.; die Maschinenindustrie (177 Fabriken, 21,115 Arbeiter), einschließlich der Fabrikation von Waggons, Wagen, Instrumenten, Beleuchtungs- und Wasserleitungsgegenständen; die Industrie in Steinen, Erden, Thon und Glas (106 Fabriken, 10,710 Arbeiter), darunter die ausgedehnte Ziegelbrennerei bei Wien; die Industrie in Holz, Bein und Kautschuk (87 Fabriken, 5026 Arbeiter); die Lederindustrie (54 Fabriken, 3199 Arbeiter); die Textilindustrie (228 Fabriken, 27,735 Arbeiter), insbes. die Seidenweberei, Kammgarn- und Baumwollspinnerei, Baumwollweberei und -Druckerei, Erzeugung von Teppichen, Bändern, Wirkwaren, Vorhängen, Schnüren und Borten, die Hanf- und Jutemanufaktur, Färberei und Appretur; die Bekleidungs- und Putzwarenindustrie (101 Fabriken, 13,311 Arbeiter); die Papierindustrie (98 Fabriken, 7633 Arbeiter); die Industrie in Nahrungs- und Genußmitteln (82 Fabriken, 10,785 Arbeiter), insbes. den Mühlenbetrieb, die Fabrikation von Zucker, Schokolade, Kanditen, die Bierbrauerei, Branntweinbrennerei und Tabaksfabrikation; die chemische Industrie (87 Fabriken, 8510 Arbeiter); das Bau- und Kunstgewerbe (113 Fabriken, 9108 Arbeiter). Der Handel ist in Niederösterreich sehr bedeutend, da Wien (s. d.) der Zentralpunkt des ganzen österreichischen Handelsverkehrs ist. 1890 bestanden in Niederösterreich 56,519 Handelsgewerbe. Zur Förderung des Handels dienen 11,736 km Landstraßen, 1674 km Eisenbahnen, 322 km Wasserstraßen (wovon 205 km von Dampfschiffen befahren werden), 697 Postanstalten und 375 Staatstelegraphenstationen (mit 12,424 km Drähten). An Unterrichtsanstalten besitzt Niederösterreich außer der Universität, der technischen Hochschule, der Hochschule für Bodenkultur, der Akademie der bildenden Künste und der Handelsakademie, sämtlich in Wien, 26 Gymnasien und Realgymnasien, 16 Realschulen, 4 Lehrer- und 6 Lehrerinnenbildungsanstalten, 24 Handelsschulen, 4 Staatsgewerbeschulen, 11 Fachschulen für einzelne gewerbliche Zweige, 173 gewerbliche Fortbildungsschulen, 2 landwirtschaftliche Mittelschulen, 10 niedere land- und forstwirtschaftliche Schulen, 2 Tierarzneischulen, 1 Hebammenschule, 132 Gesang- und Musikschulen, 272 Arbeitsschulen für Mädchen, 175 sonstige spezielle Lehr- und Erziehungsanstalten, endlich 1702 Volks- und Bürgerschulen, welche von 98,1 Proz. der schulpflichtigen Kinder besucht werden.

Der niederösterreichische Landtag besteht aus dem Fürsterzbischof von Wien, dem Bischof von St. Pölten, dem Rektor der Wiener Universität, dann aus 69 gewählten Mitgliedern (15 Abgeordneten des Großgrundbesitzes, 30 der Städte und Märkte, 4 der Handels- und Gewerbekammer, 20 der Landgemeinden). In das Abgeordnetenhaus des Reichsrates entsendet das Land 46 Abgeordnete. Die politische Verwaltung wird von der Statthalterei, den 17 Bezirkshauptmannschaften u. den Magistraten der drei Städte mit eignem Statut sowie der Polizeidirektion in Wien besorgt. Für die Rechtspflege bestehen in erster Instanz das Landesgericht und das Handelsgericht in Wien, 4 Kreis- und 87 Bezirksgerichte, in zweiter Instanz das Oberlandesgericht in Wien (auch für Oberösterreich und Salzburg). Für die staatliche Finanzverwaltung bestehen die Finanzlandesdirektion u. Finanzprokuratur, 10 Steueradministrationen, das Zentraltax- und Gebührenbemessungsamt und die Landeshauptkassa in

Wien, ferner 4 Finanzbezirksdirektionen und 67 Steuerämter. Andre Behörden sind die Post- und Telegraphendirektion, die Betriebsdirektion der Staatsbahnen, die Forst- und Domänendirektion, die Berghauptmannschaft, endlich das zweite Korpskommando in Wien. Die politische Einteilung nebst Areal und Bevölkerung der Bezirke zeigt nachstehende Tabelle:

Politische Bezirke	Areal		Bevölkerung 1890
	QKilom.	QMeil	
Städte:			
Wien	179	3,25	1364548
Wiener-Neustadt	61	1,13	25040
Waidhofen a. d. Ybbs	5	0,09	3665
Bezirkshauptmannschaften:			
Amstetten	1665	30,24	92165
Baden	771	14,00	102417
Bruck a. d. Leitha	650	11,80	62629
Floridsdorf	1032	18,74	59405
Hietzing	485	8,81	44272
Hollabrunn, Ober-	1008	18,31	77097
Horn	762	13,84	37662
Korneuburg	887	16,11	85660
Krems	1151	20,90	102002
Mistelbach	1559	28,31	106061
Neunkirchen	1204	21,87	77073
St. Pölten	2131	38,70	118681
Scheibbs	1300	23,61	45441
Tulln	744	13,51	30558
Waidhofen a. d. Thaya	1221	22,18	81793
Wiener-Neustadt	1197	21,74	64609
Zwettl	1812	32,91	81021
Zusammen:	19824	360,04	2661799

Das Landeswappen (s. Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«, Fig. 3) ist ein blauer Schild mit 5 goldenen Adlern und dem Erzherzogshut. Die Landesfarben sind Blau und Gold.

Vgl. »Topographie von Niederösterreich« (hrsg. vom Verein für Landeskunde, Wien 1871 ff., noch nicht abgeschlossen); M. A. Becker, Niederösterreichische Landschaften (das. 1879); Umlauft, das Erzherzogtum Ö. (2. Aufl., das. 1893); »Statistischer Bericht über die volkswirtschaftlichen Zustände des Erzherzogtums Österreich für das Jahr 1890« (hrsg. von der Wiener Handels- und Gewerbekammer 1894, 2 Bde.); »Spezial-Ortsrepertorium« (von der k. k. statistischen Zentralkommission, Wien 1894); »Die Österreichisch-Ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Bd. 1: Wien, und Bd. 4: Niederösterreich (das. 1886 u. 1889). Über die Geschichte der beiden Erzherzogtümer s. Österreichisch-Ungarische Monarchie, Geschichte.

Österrisöer, Hafenstadt im norweg. Amt Nedenes, mit bedeutender Schiffsreederei und (1891) 2988 Einw. Ö. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Osterspiele, im Mittelalter dramatische Spiele, die zur Osterfeier in und außerhalb der Kirche aufgeführt wurden (vgl. Ostergebräuche). Die O. sind die älteste nachweisbare Form des christlichen Dramas. Sie entwickelten sich aus einem lateinischen Wechselgesang zwischen den Engeln und den drei Marien am Grabe, der am Ostermorgen in den Kirchen vorgetragen wurde und bis ins 10. Jahrh. zurückreicht. Wie es scheint, wurde es seit der Mitte des Jahrhunderts üblich, daß die Geistlichen bei diesem Wechselgesang eine Art von Verkleidung anlegten und ihn mit den entsprechenden Gestikulationen begleiteten, der Wettlauf der Apostel Petrus und Johannes, die Verhandlungen der drei Frauen mit dem Salbenhändler, Christi Höllenfahrt, die Bestellung der Grabeswächter durch Pilatus und die Juden kam hinzu. Eine lateinische Osterfeier aus Tours (12. Jahrh.) zeigt zuerst den Charakter eines wirklichen Dramas. Nun begann man auch bald O. in den Volkssprachen zu dichten, noch im 12. Jahrh. in Frankreich, im 13. Jahrh. in Deutschland. Der älteste deutsche Text (aus dem Kloster Muri in der Schweiz, früher fälschlich als Passionsspiel bezeichnet) bewegt sich im Stil der gleichzeitigen höfischen Dichtung; die spätern deutschen Texte sind vor allem wegen der breit ausgeführten komischen Zuthaten bemerkenswert, zu welchen besonders der Salbenhändler, die Juden, die Soldaten, welche das Grab bewachen, und die Teufel Anlaß gaben. Das Innsbrucker Osterspiel (14. Jahrh.), in welchem der Salbenhändler und sein Knecht Rubin die Hauptrolle spielen, kann als das älteste deutsche komische Drama bezeichnet werden, das niederdeutsche Redentiner Osterspiel (15. Jahrh.) ist vor allem wegen einer humoristischen Teufelsszene bemerkenswert. Im spätern Mittelalter wurden die O. häufig mit den Passionsspielen (s. d.) verschmolzen. Lateinische O. veröffentlichten Milchsack (Wolfenb. 1880) und K. Lange (Münch. 1887), das Innsbrucker Mone (»Altteutsche Schauspiele«, Quedlinb. 1841), das Redentiner zuletzt K. Schröder (Norden 1893). Vgl. Creizenach, Geschichte des neuern Dramas, Bd. 1 (Halle 1893).

Osterstein, Residenzschloß bei Gera (s. d.).

Östersund, Hauptort und einzige Stadt des schwed. Läns Jemtland, am Ufer des Storsjö und an der Staatsbahnlinie Sundsvall–Storlien (Drontheim), durch eine Holzbrücke mit der Insel Frösö verbunden, hat ein Gymnasium, Maschinenfabrik, 2 Dampfsägewerke, Gerberei, Färberei und (1890) 5333 Einw.

Östersundslän, s. Jemtland.

Osterwald, Gebirgszug im südlichen Teil des preuß. Regbez. Hannover, zwischen den Flüssen Leine und Hamel, hat Steinkohlengruben und erreicht im Ahrensberg 388 m.

Osterwald, Wilhelm, Dichter und Schriftsteller, geb. 23. Febr. 1820 zu Bretsch in der Altmark, gest. 25. März 1887 in Mühlhausen, studierte in Halle Philologie, ward 1845 Lehrer am Pädagogium daselbst, 1850 Konrektor am Domgymnasium zu Merseburg, 1865 Gymnasialdirektor in Mühlhausen. Seine »Gedichte« (Halle 1848; 3. Aufl., Leipz. 1873), von denen viele durch R. Franz u. a. komponiert wurden, sowie die Naturbilder und Märchen: »Im Grünen« (Berl. 1853) und die bessern vaterländischen Gedichte in »Deutschlands Auferstehung« (Halle 1871) atmen einen frisch poetischen Geist, echte und eigentümliche lyrische Stimmung und Humor, während sein Trauerspiel »Rüdiger von Bechlarn« (das. 1849), und die epische Dichtung »König Alfred« (Berl. 1855) nur als Nachklänge liebevollen Studiums der alten deutschen Sagenwelt und Dichtung angesehen werden können, eines Studiums, woraus auch die »Erzählungen aus der alten deutschen Welt« (Gesamtausgabe, Halle 1879, 3 Bde.) hervorgingen. Auch gab er »Griechische Sagen« (2. Aufl., Halle 1882, 3 Bde.) heraus.

Osterwasser, s. Ostergebräuche.

Osterwick, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Koesfeld, hat eine kath. Kirche, eine Dampfmühle, Dampfmolkerei und (1895) 2162 Einw. In der Nähe das Schloß Varlar des Fürsten zu Salm-Horstmar, ehemals Benediktinerkloster, mit herrlichen Buchenwaldungen.

Osterwieck (O. am Harz), Stadt im preuß. Regbez. Magdeburg, Landkreis Halberstadt, an der Ilse und der Eisenbahn O.–Wasserleben, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, eine Präparandenanstalt, ein Amts-

gericht, eine Zuckerfabrik, Handschuh-, Bleiweiß-, Knopf- und Zigarrenfabrikation, Glaceelederfärberei, Weißgerberei, Ziegeleien u. (1895) 6378 Einw., davon (1890) 354 Katholiken und 13 Juden.

Osteuropäische Zeit (abgekürzt O.E.Z.), s. Einheitszeit.

Ostfalen, eine der drei Hauptvölkerschaften (O., Engern, Westfalen), in welche nach der Lex Saxonum die alten Sachsen zerfielen, zwischen Weser, Elbe, Saale und Unstrut seßhaft (s. Sachsen, Geschichte). Der Name erhielt sich auch später noch als Bezeichnung eines Gaues, in welchem Hildesheim lag, und der bis Hannover reichte.

Ostflandern, belg. Provinz, s. Flandern.

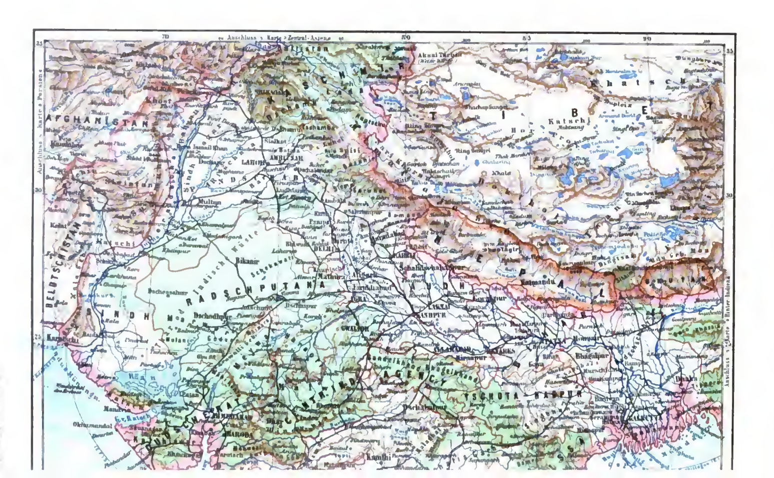
Ostfranken, im frühern Mittelalter soviel wie Austrasien, das ganze östliche Franken im Gegensatz zu Neustrien; nach dem Vertrag von Verdun 843 soviel wie Deutschland, im Gegensatz zu Frankreich; zuletzt das Herzogtum Franken am Main, im Gegensatz zu Rheinfranken; s. Franken.

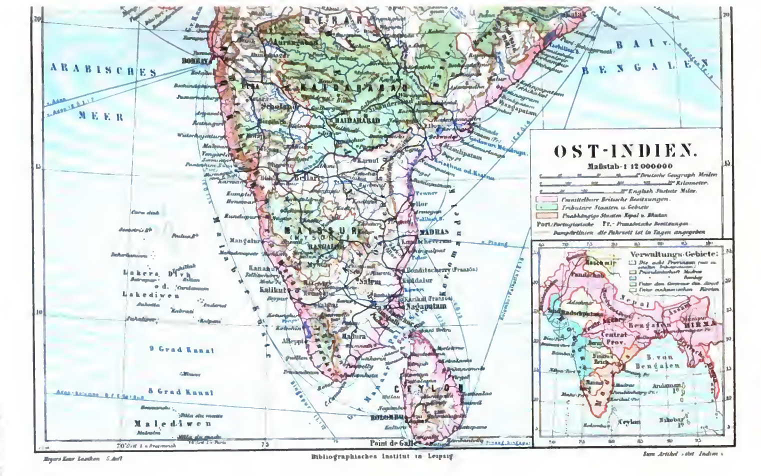
Ostfriesische Moorkanäle, Kanäle im preuß. Regbez. Aurich, östlich von der Ems, dienen zur Entwässerung der dortigen Moore sowie für den Verkehr in den Kolonien (Fehnkolonien). Sie stehen mit der Ems in Verbindung, ihre Länge wechselt zwischen 0,5 u. 25 km, ihre mittlere Tiefe zwischen 1,1 u. 2 m.

Ostfriesland, ehemaliges Fürstentum im westfäl. Kreis des Deutschen Reiches, bildet mit dem Harlingerland (s. d.) jetzt den preuß. Regbez. Aurich (s. d.). Zur Römerzeit saßen auf dem Küstenstrich von der Ems bis zur Elbe die Chauken, seit dem 5. Jahrh. die Friesen. Diese wurden im 8. Jahrh. von den Franken unterworfen u. 870 dem durch den Vertrag von Mersen neu entstandenen Ostfränkischen oder Deutschen Reich unterthan. O., ursprünglich das Land zu beiden Seiten der Emsmündung oder die holländische Provinz Groningen, das preußische O. u. das oldenburgische Jever umfassend, teilte dann bis in die Mitte des 14. Jahrh. die Geschicke Mittelfrieslands (s. Friesen). Unter den Häuptlingen, welche seit dem 13. Jahrh. in O. emporkamen, erwarb die größte Macht Edzard Cirksena von Greetsyl um 1435. Sein Bruder Ulrich wurde 1454 in den Reichsgrafenstand erhoben und von Friedrich III. mit dem Butjadinger- und Stadland und Jever belehnt, was zu blutigen Kämpfen mit Oldenburg und den Häuptlingen von Jever führte. Graf Edzard I. (1491–1528), der bedeutendste ostfriesische Regent, zwang die Häuptlinge von Harlingerland und Jever, ihn als Oberherrn anzuerkennen, und ward für Groningen von Karl V. zum Statthalter bestellt; dagegen mußte er das Butjadinger- und Stadland an Oldenburg abtreten. Er gab das ostfriesische Landrecht (1515), wendete sich der evangelischen Lehre zu und führte unter seinen Söhnen die Primogenitur ein. Unter Enno III. kam 1611 zwischen den Ständen und dem Grafen der osterhusische Vergleich zu stande, der noch unter der preußischen Regierung als das Fundamentalgesetz der ostfriesischen Verfassung galt. Enno Ludwig (1648–60) wurde vom Kaiser Ferdinand III. (1654) in den Reichsfürstenstand erhoben. Als mit Karl Edzard 1744 die männliche Linie des Cirksenaschen Regentenstammes erlosch, erhob die Tante des verstorbenen Fürsten, Friederike Wilhelmine, Erbanspruch; aber auf Grund der vom Kaiser Leopold I. 1694 dem Kurhaus Brandenburg erteilten Anwartschaft ließ Friedrich II. 7. Juni 1744 Aurich von einem preußischen Korps besetzen, worauf 23. Juni das Land der preußischen Krone huldigte. Nach der Schlacht bei Jena (1806) wurde O. von holländischen Truppen besetzt und 1807 nach dem Frieden von Tilsit dem Königreich Holland einverleibt, 1810 aber als Departement der Osterems zum französischen Kaiserreich gezogen. Am 17. Nov. 1813 ward O. für Preußen in Besitz genommen, 1815 aber an Hannover abgetreten und gelangte mit diesem 1866 wieder unter preußische Herrschaft. Vgl. Wiarda, Ostfriesländische Geschichte (Aurich, Götting. u. Brem. 1791–1817, 10 Bde.); Arends, O. und Jever (Emden 1820, 3 Bde.); Klopp, Geschichte Ostfrieslands (Hannov. 1854–58, 3 Bde.; dazu die Kritik von Möhlmann, Emden 1862); Franz, O. und die Niederlande zur Zeit der Regentschaft Albas 1567–73 (das. 1895); »Ostfriesisches Urkundenbuch«, herausgegeben von Friedländer (das. 1874–81, 2 Bde.); Herquet, Miszellen zur Geschichte Ostfrieslands (Norden 1883); H. Meier, O. in Bildern und Skizzen (Leer 1868); Kern u. Willms, O., wie es denkt und spricht (3. Aufl., Brem. 1876); de Vries u. Focken, O., Land und Volk in Wort und Bild (Emden 1881); Poppe, Zwischen Ems und Weser. Land und Leute in Oldenburg und O. (Oldenb. 1888); Houtrouw, O., eine geschichtlich-ortskundige Wanderung gegen Ende der Fürstenzeit (Aurich 1889–93, 2 Bde.).

Ostgotisches Reich, s. Goten, S. 783.

Ostgotland (Östergötland), Landschaft u. Län (Linköpingslän) im südlichen Schweden, grenzt im N. an die Läns Örebro und Södermanland, im Osten an die Ostsee und Kalmar, im S. an Jönköping und im W. an den Wettersee, 10,977,3 qkm (199,3 QM.) groß, ist im N. und im S. von waldigen Gebirgshöhen (dort vom Tylöskog und Kalmorden, hier vom Holaveden) erfüllt, während die Mitte eine fruchtbare und wohl angebaute Ebene bildet. Am Wettersee ragt der Omberg (263 m) empor. Die Ostsee macht hier zwei tief ins Land einschneidende Busen, den Bråviken und den Slätbaken, zwischen denen sich die fruchtbare Halbinsel Wikboland erstreckt; in den erstern mündet der Hauptfluß der Landschaft, die Motala, der Abfluß des Wettersees. Der bedeutendste See ist der Sommen. Neben ihm bedeckt den südlichen Teil noch eine Reihe von Seen, welche, durch Kanäle miteinander in Verbindung gesetzt, einen bequemen Wasserweg (Kindakanal) bilden, der seit 1870 durch die Anlage eines Kanals nach Linköping mit dem Götakanal verbunden ist. Die Bevölkerung beläuft sich auf (1890) 266,619 Seelen (24 auf 1 qkm). Die Hauptbeschäftigung der Bewohner ist Ackerbau und Viehzucht, am Meer auch Fischfang und Schiffahrt, außerdem Bergbau. Das Ackerland beträgt (1893) 23,5 Proz., die Gärten 0,34 Proz., die Wiesen 6,8 Proz. u. die Waldungen 61,5 Proz. des Areals. 1894 lieferte die Ernte 1,314,500 hl Hafer, 473,400 hl Roggen, 276,500 hl Gerste, 154,700 hl Weizen und 621,100 hl Kartoffeln. Man zählte 1893: 20,866 Pferde, 175,537 Stück Rindvieh, 74,108 Schafe und 35,711 Schweine. Der Bergbau liefert Eisenerz (zu Skällvik) und Kupfererz (zu Åtvidaberg, neuerdings im Rückgang begriffen). Unter den Gießereien und mechanischen Werkstätten stehen die von Motala obenan; auch die Stückgießerei Finspång ist wichtig. Von sonstigen industriellen Anlagen (die meisten in Norrköping) sind zahlreiche Tuch- und Baumwollfabriken, einige mechanische Spinnereien, Zuckerraffinerien, Tabaksfabriken, Ölschlägereien, Glashütten, mehrere Papier- und chemisch-technische Fabriken etc. anzuführen. Die Küste hat gute Häfen. Die von Stockholm nach Schonen führende Eisenbahn durch-


zu Anschluss s. Karte Zentral-Asiens
Anschluss s. Karte Persiens
Anschluss s. Karte Hinter Indiens
AFGHANISTAN
BELUTSCHISTAN
SINDH
RADSCHPUTANA
Indische Wüste
TIBET
NEPAL
BHUTAN
AUDH
TSCHOTA NAGPUR
Bikanir
Multan
Lahore
Amritsar
Delhi
Katmandu
Bhagalpur
Dhaka
Kalkutta
Baroda
Karatschi



OST-INDIEN.
Maßstab 1:12 000 000
Deutsche Geograph. Meilen
Kilometer
English Statute Miles
Unmittelbare Britische Besitzungen.
Tributäre Staaten u. Gebiete
Unabhängige Staaten Nepal u. Bhutan
Port.: Portugiesische Fr.: Französische Besitzungen
Dampferlinien, die Fahrzeit ist in Tagen angegeben
ARABISCHES MEER
BAI v. BENGALEN
BERAR
HAIDARABAD
MAISSUR (MYSORE)
BOMBAY
MADRAS
CEYLON
Point de Galle
9 Grad Kanal
8 Grad Kanal
Malediwen
Lakediwen
Verwaltungs-Gebiete:
Kaschmir
Pandschab
Nepal
Bengalen
Central Prov.
B. von Bengalen
Andaman I.
Nikobar I.
Ceylon
BIRMA
Assam
Bibliographisches Institut in Leipzig
Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.
Zum Artikel »Ost-Indien«.

schneidet die Landschaft von N. nach S. In administrativer Hinsicht wird das Län in 21 Gerichtsbezirke geteilt. Hauptstadt ist Linköping.

Ostgriqualand, s. Griqualand.

Osthavelland, s. Havelland.

Ostheim, 1) (O. vor der Rhön) Stadt im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk IV (Dermbach), in einer Exklave im Bayrischen, an der Streu, 292 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, eine Holzbearbeitungsanstalt, Bierbrauerei, Gerberei, Schuhmacherei, Plüschweberei und (1895) 2325 Einw., davon 17 Katholiken und 4 Juden. Bekannt sind die Ostheimer Weichseln, eine Sauerkirschenart, die der kaiserliche Feldarzt Klinghammer 1714 aus der Sierra Morena in Spanien hierher verpflanzte. In der Nähe die Burgruine Lichtenburg (486 m) mit schöner Aussicht und einem 1000jährigen Epheustock. O. erhielt 1586 Stadtrecht. — 2) (Großostheim) Flecken im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Aschaffenburg, hat eine kath. Pfarr- und Wallfahrtskirche, ein Forstamt, Bierbrauerei, ein Dampfsägewerk, Viehzucht und (1890) 2664 Einw.

Osthofen, Flecken in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Worms, unweit des Rheins, Knotenpunkt der Linie Mainz-Worms der Hessischen Ludwigsbahn und der Eisenbahn O.-Westhofen, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht, bedeutende Dampf- und Wassermühlen, Zucker-, Papier-, Maschinen-, Malz-, Dextrin- und Hefenfabrikation, Bierbrauerei, Ziegeleien, Weinbau, eine Schwefelquelle u. (1895) 3400 Einw., davon 930 Katholiken u. 92 Juden.

Osthoff, Hermann, Sprachforscher, geb. 18. April 1847 in Billmerich bei Unna (Westfalen), studierte in Bonn, Tübingen und Berlin, war 1871—74 Gymnasiallehrer in Kassel, habilitierte sich 1875 an der Universität Leipzig u. wurde 1877 außerordentlicher, 1878 ordentlicher Professor in Heidelberg. Er schrieb unter anderm: »Forschungen im Gebiet der indogermanischen nominalen Stammbildung« (Jena 1875—76, 2 Bde.); »Das Verbum in der Nominalkomposition« (das. 1878); »Das physiologische und psychologische Element in der sprachlichen Formenbildung« (Berl. 1879); »Schriftsprache und Volksmundart« (das. 1884); »Zur Geschichte des Perfekts im Indogermanischen« (Straßb. 1884). Gemeinsam mit K. Brugmann veröffentlichte er: »Morphologische Untersuchungen« (Leipz. 1878—90, 5 Bde.).

Ostia, die Hafenstadt des alten Rom, an der Mündung des Tiber, und zwar am südlichen Ufer, von Ancus Marcius gegründet, gelangte durch Schiffahrt und Handel bald zu großem Wohlstand, wurde zwar 87 v. Chr. von Marius verwüstet, hob sich jedoch wieder. Als sein Hafen durch das Alluvium des Flusses versandete, legte Kaiser Claudius einen bessern Hafen (Portus Augusti beim heutigen Porto) an, der mit Tiber und Meer durch einen Kanal verbunden war, und welchen Trajan vergrößerte. Noch unter den spätern Kaisern war O. volkreich und ein beliebter Badeort. Der Verfall desselben begann mit den Gotenzügen Alarichs und nahm rasch zu. Die Ruinen von O. (Gräber, Theater, zwei Tempel, Thermen rc.) liegen 3 km von der Küste entfernt beim heutigen O., welches einen bischöflichen Palast nebst Kirche, ein Kastell und als Gemeinde 48, mit den dazu gehörigen Ansiedelungen 640 Einw. hat. Ausgrabungen der alten Stadt wurden schon 1783 begonnen, aber erst seit 1855 die wichtigsten Teile planmäßig freigelegt.

Ostiarius (lat.), der Thürhüter, Portier bei den Römern; Ostiarii (janitores) hießen in der alten christlichen Kirche die untersten Geistlichen als Thürhüter, Sakristane, Glöckner, später Kirchner.

Ostien (lat.), die Mündungen der Herzkammern; Ostienstenose, Verengerung der O. bei Entartung der Herzklappen.

Ostiglia (spr. -íllja), Distriktshauptort in der ital. Provinz Mantua, am linken Ufer des Po, in welchen hier der Kanal Molinella mündet, an der Dampfstraßenbahn Mantua-O., mit Reisbau, Fabrikation von Korb- und Flechtwaren, Handel und (1881) 4054 (als Gemeinde 6996) Einw. O. ist das alte Hostilia, der Geburtsort des Cornelius Nepos.

Ostināto (ital., »hartnäckig«), in der Musik Ausdruck für die fortgesetzte Wiederkehr eines Themas mit veränderten Kontrapunktierungen; besonders häufig ist ein O. im Baß (Basso o., franz. Basse contrainte). Die Chaconne und Passacaglia haben stets einen O., d. h. eine kurze Phrase von wenig Noten, die sich stets unverändert wiederholt, bildet die Baßstimme. Eine besondere Rolle spielte der O. bei den kontrapunktischen Künsten der Niederländer im 14.—16. Jahrh.

Ostindien (hierzu Karte »Ostindien«), im weitern Sinne die beiden Halbinseln Vorder- und Hinterindien mit den Inseln des Indischen Ozeans, von den Lakadiven bis zu den Philippinen; im engern Sinne Bezeichnung für das Britisch-indische Kaiserreich, (Indobritisches, Angloindisches Reich), häufig auch kurz Indien genannt. Auf dieses letztere beziehen sich allein die nachstehenden Ausführungen; die übrigen Teile des weitern O. sind in besondern Artikeln behandelt (Niederländisch-Indien, Siam, Malakka, Kambodscha, Anam, Kotschinchina rc.).

Das britisch-indische Kaiserreich begreift ganz Vorderindien mit Ausnahme von 509 qkm französischer und 3358 qkm portugiesischer Besitzungen, den westlichen Teil von Hinterindien, einen Teil des östlichen Afghanistan, Belutschistan, das südöstliche Kafiristan, erstreckt sich so zwischen 8 und 37° nördl. Br. und zwischen 61 und 103° östl. L. v. Gr. und wird begrenzt im N. durch den Himalaja, im W. durch Persien und Afghanistan, im Osten durch China, Anam und Siam, im übrigen vom Arabischen Meer, vom Indischen Ozean und der Bai von Bengalen. Von Hinterindien gehören England Manipur, Birma, Luschai u. Kachin. die Schanstaaten, so daß das Gesamtareal 4,950,784 qkm (89,911 QM.) und mit Hinzurechnung von Aden mit den arabischen Schutzgebieten, der Somalküste, Sokotra rc. 5,147,340 qkm (93,481 QM.) erreicht.

Bodengestaltung, Mineralreichtum, Gewässer.

Die horizontale Gliederung Ostindiens ist sehr einförmig. Im NW. trennt der flache Golf von Katsch mit dem Sumpf Ran die Insel Katsch vom Festland; darauf bildet der enge, verschlammte Golf von Cambay mit den beiden genannten die Halbinsel Kathiawar. Die 1650 km lange Strecke bis zum Kap Comorin an der Südspitze der Halbinsel (zuerst Konkan-, dann Malabarküste genannt) verläuft ohne eine bedeutendere Krümmung. Im südlichsten Teil ziehen sich Strandseen hinter schmalen Nehrungen hin. Die bedeutendsten Häfen sind Karatschi, und Bombay. An der Südspitze der Halbinsel bildet bei der Ramnarspitze die Insel Rameswaram den indischen Pfeiler der nach Ceylon hinüberführenden Adamsbrücke, welche den Golf von Manaar von der Palksstraße trennt. Die Koromandelküste an der Ostseite ist in ihrer südlichen Hälfte mit Seen förmlich besäet, zahlreiche Lagunen ziehen sich hinter dem niedrigen Küstensaum hin. Die einzigen vorspringenden Punkte sind die Deltabildungen der

Flüsse. Sie besitzt nur offene Reeden; wie Pondicherri und vor allen Madras und Kalkutta, 128 km vom Meer am Hugli. Die hinterindische Küste ist weit besser gegliedert. Der Küste von Arakan ist eine Anzahl größerer Inseln vorgelagert; die Andamanen bilden die Fortsetzung der bei Kap Negrais ins Meer tauchenden Gebirgskette; östlich vom Irawadidelta dringt der Golf von Martaban ins Land, und die Küste von Tenasserim begleitet der Mergui-Archipel. Die bedeutendsten Häfen sind hier: Maulmain, Rangun, Bassein, Akyab. Viel mannigfacher ist die *vertikale Gliederung*. Man kann in Vorderindien fünf Gebiete unterscheiden, zu denen als sechstes das hinterindische hinzutritt. Diese sind: das Himalajagebirge mit seinen vorgelagerten Ketten, die große Ebene, die sich von den Mündungen des Indus bis zu denen des Ganges ausdehnt, die Ebenen an der Meeresküste, ein nördliches und ein südliches Plateau, endlich das hinterindische Gebiet. Die Ebene am Fuß des Himalaja ist noch des reichsten Anbaues fähig und sagt in klimatischer Beziehung dem Europäer am meisten zu. Am Südrand ziehen sich noch Parallelzüge von niedrigen, aus tertiären Ablagerungen aufgebauten Hügeln (Siwalik Hills rc.) hin, welche die fruchtbaren Längsthäler, die Duns, von der Ebene trennen. Der Südfuß des Himalaja ruht auf der indischen Tiefebene, die nach Bodencharakter und klimatischen Verhältnissen in zwei ganz verschiedene Teile zerfällt. Der Westen, mit dem Flußgebiet des Indus zusammenfallend, ist im wesentlichen ein Steppen- u. Wüstenstrich; doch zieht sich im N. ein von zahlreichen Flußadern durchfurchter, hochkultivierter Landstrich hin und im NW. legt sich das stark gefaltete Salzgebirge vor, dessen tiefste sichtbare Ablagerungen rote paläozoische Sandsteine mit mächtigen Lagern von reinem Steinsalz sind. Östlich vom Indus breitet sich die nur in einzelnen Oasen bewohnte indische Wüste, der Tharr, aus, deren südlichen Raum das Ran bildet, ein mächtiger, durch die Insel Katsch vom Meer getrennter Salzsumpf. Weiteres über die geologischen Verhältnisse s. Asien, S. 992—994. Das östliche indische Tiefland wird fast in seiner ganzen Länge durch einen wenige Kilometer breiten Streifen sumpfiger Waldlandschaft vom Gebirge getrennt, das Tarai. Hart daran stößt die große Ebene von Hindostan, die, soweit der Einfluß des fließenden Wassers reicht, von unerschöpflicher Fruchtbarkeit, leider aber äußerst ungesund ist. Am Rande des Gangesdelta bilden die Sanderbands ein Gewirr zahlloser entstehender und vergehender Inseln voll dichten Urwaldes. Das vorderindische Hochland, welches den größern Teil der Halbinsel umfaßt, ist eine ringsum isolierte Bergmasse. Gewöhnlich wird es als *Dekhan* (s. d.) bezeichnet, doch beginnt dies eigentlich erst beim Durchbruch der Tapti im W. Dort erheben sich steil die Westghats, eine Reihe in der Richtung des Meridians aneinander gesetzter Ketten, die, im Mittel bis 1500 m hoch, nur im S. höher aufsteigen, wo die Nilgiri den Abschluß bilden und sich bis 2546 m erheben. Die östliche Küstenebene wird begrenzt durch die Ostghats. Zwischen beiden Ghats breitet sich eine große, 600—700 m hohe, größtenteils trockne und steppenartige Plateaumasse aus. Das nördliche zentralindische Plateau beginnt im S. mit dem Satpuragebirge; im W. ist die waldreiche Hochebene durch die schmale und steile, 1200—1714 m hohe Aravalikette begrenzt, die zugleich das Bollwerk gegen den Sand der indischen Wüste bildet; an der Nordseite des Thales der Narbada zieht sich die langgestreckte Windhyakette hin. Die Ebenen an der Meeresküste, im Osten der Halbinsel viel breiter als im W., sind wohlbewässert und haben eine üppige Vegetation; zwischen Kap Comorin im S. und der Godaweri im N. sind sie durch ihre Reisernten die Kornkammer Indiens. Der in Hinterindien gelegene Teil des britisch-indischen Reiches hat ganz den Charakter dieser Halbinsel.

Der *Mineralreichtum* Indiens ist sehr bedeutend, doch hat bisher noch keine starke Ausdeutung stattgefunden. Goldseifen existieren seit undenklichen Zeiten an vielen Orten, liefern aber nur wenig Ertrag; dagegen haben die in Südindien im Wainad (am Westabhang des Nilgiri) und in Kolar (Maisur) durch englisches Kapital in Angriff genommenen Goldquarzgänge im kristallinischen Grundgebirge in den letzten Jahren eine stets wachsende Ausbeute (1891: 4000 und 1892 nahezu 5100 kg Gold) ergeben. Kupfer findet sich zu Kehtri in Radschputana, am Südabhang des Himalaja bei Dardschiling u. a. O. sowie im Distrikt Singhbum in Bengalen und Nellor (Madras), Blei- und Silbererze im westlichen Himalaja und in Radschputana, Zinn in sehr reichen Lagern in Britisch-Birma. Auch Antimon-, Nickel- und Kobalterze kommen in Radschputana, letztere auch noch in Nepal und Birma vor. Sehr verbreitet sind Eisenerze, zuweilen von großem Reichtum und hoher Güte, so in Britisch-Birma, im Distrikt Mungir am Ganges, im Himalaja, in Sind, im Dekhan und besonders bei Portonovo südlich von Ponditscherri. Die Gewinnung des Eisens aus den Erzen ist im allgemeinen eine sehr primitive; nur zu Barrackur im Damodarthal wird von der Regierung Bengalens ein großes Eisenwerk (Jahresproduktion 23,200 Ton.) betrieben. Steinkohlen finden sich in mächtigen Lagern zwischen Ganges und Godawari, und zwar im Damodarthal (Gruben von Ranigandsch und Kararbari, welche neun Zehntel aller indischen Kohle liefern), in Tschutia Nagpur, bei Wurrora in den Zentralprovinzen, im Narbada- und im Godawarithal, ferner in Assam und am Himalaja (bei Dardschiling rc.) und im Salzgebirge im Pandschab; 1892 wurden auf 87 Gruben von 34,902 Arbeitern an 2½ Mill. Ton. Kohlen gewonnen; aber nur Kalkutta und die nördlichen Bahnen verwenden indische Kohle, Bombay und Madras beziehen ihren Bedarf von England. Salz (Jahresproduktion etwa 900,000 Ton.) wird aus dem Meer, aus Salzseen (Sambhar See in Radschputana) und aus den Gruben der Salt Range im Pandschab gewonnen. Salpeter findet sich in Fülle im obern Gangesthal; Kalkutta führt jährlich 50,000 Ton. aus. Petroleum ist vornehmlich im ehemaligen Königreich Birma, dann in Britisch-Birma, Assam und im Pandschab vorhanden (1892 an 400,000 hl). Wegen seiner Diamanten war Indien von jeher berühmt, einige der größten und schönsten (s. Diamant, S. 974) stammen von hier (Golkonda); heute ist die Ausbeute nur noch eine geringe (Alluvionen der Mahanadi, des Kistna oder Krischna und Pennar, sowie im Tributärstaat Panna in Bandelkhand). Smaragde und Topase finden sich in Hindostan, schöne Rubine und Saphire, zum Teil mit Diamant zusammen, im Granit und in den Edelsanden von Golkonda, Bellary, auch in Gesellschaft von Chrysolith in Maisur sowie an der Malabar- u. Koromandelküste und in Britisch-Birma, Jaspis, Achat und Karneol in Bombay (Distrikt Gudschrat) und Birma. An schönem Baumaterial (Marmor, Kalkstein, Sandstein, Schiefer, Granit, Thon) ist die Halbinsel reich.

Die Hauptgewässer Ostindiens entspringen im Himalaja. Es sind dies der Ganges mit dem Brahmaputra und der Indus, welche, die mächtigen nördlichen Gebirgsketten durchbrechend, die großen Tiefebenen des Nordens durchziehen. Während sie aber außerhalb Indiens ihren Ursprung nehmen, haben alle andern Flüsse ihre Quellen innerhalb des Landes. Das nördliche Plateau wird entwässert durch die Flüsse Sudarmati, Mahi, Narbada und Tapti, die sämtlich gegen W. ablaufen, die Mahanadi und Godaweri, welche in den Bengalischen Meerbusen münden. Dahin ziehen auch die Flüsse des Dekhan, wie Kistna, Pennar und Kaweri. Die kurzen Küstenflüsse der Westküste stürzen über die Westghats in jähem Lauf zur schmalen Randebene. Als Wasserstraßen sind von diesen nur Ganges, Brahmaputra und Indus von Wert. Von den Flüssen Südindiens ist keiner schiffbar; doch können die meisten der Bewässerungskanäle zugleich der Schiffahrt dienen. In Hinterindien ist der Irawadi für den Verkehr von hervorragender Wichtigkeit, der lange und wasserreiche Salwen eignet sich dagegen nur zum Holzflößen. An Seen ist das Land äußerst arm. Der größte ist der 891 qkm (16 QM.) umfassende Tschilkasee in Orissa, der nächst größte der Salzsee Sambhar in Radschputana; in Kaschmir liegt der 260 qkm (5 QM.) große Wularsee. Durch Querdämme in Thälern hat man zumeist in Südindien große künstliche Seen hergestellt, darunter den 30 qkm großen Radschnagarteich.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt.

Das Klima Indiens ist, wenn man von dem hohen Gebirgswall des Himalaja absieht, eins der heißesten der Erde. Die mittlere Temperatur ist am höchsten im S., die höchsten Temperaturgrade kommen aber im trocknen Nordwesten vor. Auf die Gesundheit der Bewohner wirken die klimatischen Einflüsse periodisch im höchsten Grade verderblich. Im Sommer (Mitte April bis Oktober) herrscht der die allgemeine Regenzeit dringende Südwestmonsun, im Winter der im allgemeinen von Trockenheit begleitete Nordostpassat (oder Nordostmonsun). Man unterscheidet drei Jahreszeiten: die kühle Jahreszeit (Oktober bis März), die heiße Jahreszeit (April bis Regenzeit) und die Regenzeit, deren Dauer, Eintritt und Ende verschieden sind. Am kältesten ist der Dezember oder Januar, am wärmsten im S. April oder Mai, im N. die Zeit von Mai bis Juli.

Temperatur (in Celsiusgraden).

Ort	Seehöhe m	Kältester Monat	Wärmster Monat	Jahr	Mittlere Jahresextreme Max.	Mittlere Jahresextreme Min.
Kolomba	12	26,5 Jan.	28,6 April	27,4°	32,8°	20,0°
Madras	7	24,7 "	30,8 Mai	27,9	42,7	16,1
Kalkutta	6	18,1 "	28,4 "	24,8	38,6	12,1
Goalpara	118	17,3 "	27,0 Aug.	23,9	36,1	7,7
Lahor	223	11,9 "	23,9 Juni	23,9	47,9	− 0,1
Tardschiling (Paß)	2197	4,9 "	16,7 Juli	12,3	25,8	− 1,6

Die größten Regenmengen finden sich in den dem Südwestmonsun zugekehrten Gebirgsabhängen, namentlich in den Westghats. In Cherrapunji fällt die größte Regenmenge der Erde (1209 cm), am wenigsten in Sind (Jacobabad 12 cm), im Pandschab (Muzaffargarh 15 cm), in Westrajputana (Bickaneer 35 cm). Das Ausbleiben der Regen zu rechter Zeit hat wiederholt Hungersnöte zur Folge gehabt, welche Millionen von Menschen hinrafften. Cyklonen, welche zur Zeit des Monsunwechsels nicht selten auftreten, sind besonders an den Ostküsten und im Gangesdelta gefährlich, sie vernichteten durch die über die flache Küste getriebenen Meeresfluten wiederholt die Ortschaften ganzer Gegenden, während Cholera und Fieber fast unaufhörlich das Menschenmaterial Indiens schwächen. Für Europäer ist ein längerer Aufenthalt nur unter Beobachtung größter Vorsicht möglich. Die Errichtung zahlreicher Gesundheitsstationen in höherer Lage hat sich namentlich für die Europäer sehr wohlthätig erwiesen. Vgl. Blanford, Practical guide to the climates and weathers of India etc. (Lond. 1889).

O. zerfällt in mehrere Vegetationsgebiete. Der äußerste Nordwesten reiht sich unmittelbar an die mesopotamisch-persische Dattelregion. Der Feigenbaum erreicht hier seine östlichste Grenze. Aus Gebüschen von Tamarix gallica erheben sich Acacia arabica, welche am untern Laufe des Indus ausgedehnte Bestände bildet, und eine Pappel Mesopotamiens: Populus euphratica. Das Hochland von Dekhan bedecken tropische regengrüne Waldungen, in denen wertvolle Bauhölzer, wie das Teakholz (Tectona grandis), das Sandelholz (Santalum album und Pterocarpus santalinus) und der Toonabaum (Cedrela Toona) wachsen. Daneben herrschen Wein- und Dattelpalmen (Borassus und Phoenix silvestris) und die das Katechuharz liefernde Akazie. Die Waldregion des Himalaja scheidet sich in eine tropische bis 900 m Höhe, mit Beständen von Dalbergia Sissoo und Shorea robusta, dem Salbaum, und eine subtropische und gemäßigte bis 3600 m, wo Eichen auftreten, gemischt mit mannigfaltigen Nadelhölzern und borealen Laubholzgattungen, wie Rhododendron. In Assam treffen die Vegetation des Himalaja, des Khasiagebirges und Bengalens zusammen. In Birma treten hauptsächlich immergrüne Waldungen auf, durchsetzt mit sommergrünen und gebildet aus Dipterokarpeen und Eichen. Charakteristisch ist der Reichtum an Magnoliaceen. Siam und Anam bilden den Übergang zum Malaiischen Archipel, der in seinen reichen Waldungen den Gegensatz zu Vorderindien bildet und stärkere Anklänge an die Flora Neuguineas aufweist. Hier erreichen die Palmen ihre größte Entwickelung. Guttiferenwaldungen, Myrtus und Ficus sind Charakterbäume.

Die Tierwelt Ostindiens gehört zur orientalischen Region; mit Ausnahme des südlichen Teiles der Halbinsel bildet O. die indische Subregion. Fast alle hier vorhandenen Charaktertiere finden sich auch in den andern Subregionen wieder, während eine Reihe wichtiger Formen O. fehlen. O. eigentümlich und zwar einzig auf Kathiawar (Gudscharat) beschränkt ist der Löwe. Für O. und Ceylon charakteristisch ist der Lippenbär (Ursus labiatus); weitere Raubtiere sind Tiger, Panther, Hyäne, Wolf, wilder Hund, Viverren, Mangusten; Elefant, Nashorn, Wildschwein u. etliche Hirscharten kommen in Vorderindien wie in der ganzen orientalischen Region vor. Die Rinder werden vertreten durch den gemeinen asiatischen Büffel (Bubalus buffelus *L.*) und den Gaurus (Bos gaurus *H. Sm.*). Von Antilopen sind zu erwähnen die Vierhornantilope oder Tschikara (Tetraceros quadricornis *H. Sm.*), die Hirschziegenantilope oder Sasi (Antilope cervicapra), einige Gazellenarten und das auf Vorderindien beschränkte Nylgau (Portax picta *Wagn.*). In den Flüssen Vorderindiens, dem Ganges u. Indus, findet sich der Flußdelphin Platanista. Der Gebirgszug der Nilgiris zeichnet sich durch eine eigne Fauna aus, aus welcher besonders Schlankaffen (Semnopithecus) und die Schraubenhornziege (Capra Falconeri) und bestimmte Arten von Halbaffen, sowie eine Stachelratte

zu erwähnen sind. Unter den Vögeln spielen Bartvögel, Trogoniden, Nashornvögel, vor allen aber Raubvögel u. Wasservögel die Hauptrolle. Von Reptilien findet sich zahlreich die Gattung Crocodilus, und dem Ganges ist eigen der Gavial. Unter den Schlangen treten Baumschlangen und gefährliche Brillen- u. Klapperschlangen hervor. Die Flüsse Ostindiens besitzen großen Fischreichtum. Die sehr reich vertretenen gedeckelten Landschnecken finden hier eine Hauptentwickelung in allen möglichen Formen und Gattungen. Die Süßwasserfauna ist eine echt tropische, reich an Melanien, Paludinen, Ampullarien und eigentümlichen Limnäen. Insekten sind sehr reich vertreten.

Bevölkerung.

Nach dem 1891 angestellten Zensus war die Zahl der Einwohner Britisch-Indiens nebst allen Außenbesitzungen 291,444,952, wovon 221,184,952 auf die unmittelbaren, 70,260,000 auf die mittelbaren Besitzungen kommen.

	QKilom.	Bevölkerung	Auf 1 QKil.
I. Unmittelbare Besitzungen.			
1) Vom Generalgouverneur direkt verwaltet:			
Adschmir-Merwara	7021	542358	77
Berar	45888	2897491	63
Kurg	4100	173055	42
Andamanen und Nikobaren	8260	27609	3,3
Quettah-Distrikt	?	27270	—
2) Unter Gouverneuren:			
Madras mit Lakadiven	365665	35630440	97
Bombay mit Sind u. Aden	324110	18901123	59
3) Unt. Leutnant-Gouverneuren:			
Bengalen	392480	71346987	182
Nordwestprovinzen u. Audh	278421	46905085	168
Pandschab	286616	20866847	73
4) Unter Chief Commissioners:			
Assam	126915	5476833	43
Birma	443985	7605560	17
Zentralprovinzen	224028	10784294	48
Zusammen:	2507498	221184952	89
II. Mittelbare Besitzungen.			
1) Staaten unter der Regierung von Indien:			
Haidarabad	214170	11537040	54
Maissur	72351	4943604	68
Baroda	21304	2415396	113
Zentralindien	201514	10318812	51
Radschputana	337380	12016102	36
Kaschmir	209500	2543952	12
Sikkim	8000	50000	6
Stämme östlich von Assam	30100	120000	4
Luschai und Kachin	121300	300000	2,5
Schanstaaten	200000	1700000	8
Belutschistan	315000	400000	1,3
Britisch-Belutschistan	35000	145417	4
Afghanisch-ind. Grenzgebiete	82000	500000	6
Tschitral- und Dardugebiet	70200	480000	7
Arab. Schutzgebiete (Zu Aden gehörig)	20700	130000	6
Kuria Muria-Inseln (Zu Aden gehörig)	70	—	—
Somaliküste (Zu Aden gehörig)	192000	153800	0,8
Sokotra (Zu Aden gehörig)	3570	12000	3
2) Staaten unter den Regierungen von:			
Bengalen	92806	3296370	36
Nordwestprovinzen	13232	792491	60
Pandschab	99190	4263280	43
Madras	24886	3700622	148
Bombay	178810	8059298	45
Zentralprovinzen	76234	2160511	28
Assam (Manipur)	21500	221000	11
Zusammen:	2639842	70260000	27
Das indische Kaiserreich:	5147340	291444952	60

Dem Geschlecht nach unterschied man bei 287,223,431 Personen, über die genauere Erhebungen gemacht werden konnten, 146,727,296 männliche und 140,496,135 weibliche Personen. Der Nationalität nach waren von 1,037,521 Nichtindern 100,551 Briten, 7221 andre Europäer, darunter 1458 Deutsche, 25,563 Chinesen, 28,092 Araber u. a. Die Auswanderung, der auch eine Rückwanderung gegenübersteht, ist eine sehr schwache, 1883—92 wanderten nur 136,406 Personen aus, davon über Kalkutta und Madras nach Mauritius 18,714, nach Natal 22,946, nach Britisch-Guayana 20,617, nach den Fidschiinseln 10,332, über französische Häfen in Indien nach französischen Kolonien 1879. Die Zahl der Todesfälle betrug bei einer Bevölkerung von 217,927,215: 1892: 7,000,965 oder pro Tausend 32,12, wovon auf Fieber 21,24, auf Cholera 3,34 Proz. kamen. Durch wilde Tiere und Schlangen wurden getötet 21,988 Personen, dagegen erlegt 1685 Tiger, Leoparden, Bären ꝛc. und 3329 Schlangen, wofür 13,352 Rupien als Belohnung gezahlt wurden. Hungersnöte haben wiederholt, so namentlich 1865—66, 1868—69 und 1876—78, die Bevölkerung furchtbar dezimiert, in den letztgenannten Jahren sollen über 5½ Mill. Personen dem Hunger und seinen Folgen erlegen sein. Dem **Religionsbekenntnis** nach unterschied man 207,731,727 Hindu, 57,321,164 Mohammedaner, 9,280,467 Naturanbeter, 7,131,361 Buddhisten, 2,284,380 Christen, 1,907,833 Sikh, 1,416,638 Dschaina, 89,904 Parsi, 17,914 Juden u. a. Von den Christen waren 168,000 Europäer, 79,790 Eurasier, 2,036,590 Eingeborne. Die einheimischen Christen sind teils sogen. Thomaschristen auf der Malabarküste, teils durch Franzosen und Portugiesen bekehrte Katholiken, teils durch Engländer, Amerikaner, Deutsche, Schweden und Dänen gewonnene Protestanten. Die Zahl der römischen Katholiken betrug 1891: 1,315,263, der Anglikaner 295,016, der syrischen Christen 200,467, der Baptisten 191,746, der Lutheraner 65,376 ꝛc. Es arbeiten hier 31 Missionsgesellschaften, darunter neben englischen und amerikanischen auch 6 deutsche (Baseler, Leipziger, Hermannsburger, Breklumer, Goßnersche, Brüdergemeinde), eine schwedische und eine dänische. Die römisch-katholische Kirche hat 18 apostolische Vikariate und eine Präfektur sowie mehrere bedeutende Lehranstalten der Jesuiten in Kalkutta, Bombay, Negapatam, Mangalor ꝛc. S. Indische Religion.

Die **Volksbildung** steht noch auf niedriger Stufe. Von einer Gesamtbevölkerung von 287,223,431 Personen genossen 1894: 3,703,837 männliche u. 378,194 weibliche Unterricht, des Lesens und Schreibens kundig waren außerdem 11,554,035 männliche und 543,495 weibliche, Analphabeten waren 118,819,408 männliche und 127,726,768 weibliche, über 25,384,505 Personen (in Kaschmir, Radschputana, Zentralindien) fehlt ein Nachweis. An der Spitze stehen die Universitäten zu Kalkutta, Allahabad, die Pandschab-Universität zu Lahor, welche orientalische Studien fördert, die Universitäten zu Madras und Bombay, die indes sämtlich nicht Lehranstalten, sondern Prüfungsbehörden sind. Die Zahl der Erziehungsanstalten betrug 1894: 147,590 (7591 für Mädchen) mit 4,082,031 Schülern (378,194 weiblichen). Darunter befanden sich 156 Colleges (4 für Mädchen) mit medizinischen, gewerblichen und technischen Kursen und 18,571 Studierenden (97 Mädchen), 5097 Mittelschulen (432 für Mädchen) mit 511,968 Schülern (38,569 Mädchen), 97,398 Elementarschulen (5613 für Mädchen)

mit 2,952,575 Schülern (294,351 Mädchen), außerdem 117 Lehrer- und 42 Lehrerinnenseminare, 5477 höhere und 37,253 niedere Privatschulen rc. Die Aufwendungen für Schulzwecke betrugen 1894: 23,424,148 Rupien. Die Presse ist vertreten durch 1180 Zeitungen, Zeitschriften, Magazine rc. Von den 750 Zeitungen erscheinen 290 in englischer Sprache, 547 in den verschiedenen Landessprachen. In den Nordwestprovinzen nebst Audh und im Pandschab erscheinen die Zeitungen in Hindustani oder Urdu, der Sprache der Mohammedaner in ganz Indien, in Bombay in Marathi und Gudscharati, letzteres Sprache der Parsi, in Madras in Tamil und Telugu. Diese indischen Blätter haben durchweg eine den Engländern feindliche Haltung, während die englischen (auch die im Besitz von Indern) meist regierungsfreundlich sind. Etwa 60 Zeitungen erscheinen zweisprachig (englisch und eine indische Sprache). Außerdem erscheinen in englischer Sprache religiöse, freimaurerische, juristische und andre fachwissenschaftliche Zeitungen. Die Buchlitteratur besteht aus Kalendern, religiösen Abhandlungen, Übersetzungen europäischer Meisterwerke in englischer oder einer andern europäischen Sprache, in einem indischen Dialekt oder in einer der klassischen Sprachen Indiens.

Ethnologisch scheidet sich die Bevölkerung Indiens in zwei Hauptgruppen: die Arier (s. d.) in den nördlichen Ebenen vom Indus bis in das Thal des Brahmaputra und die Drawida (s. d.), welche, früher über ganz Indien verbreitet, jetzt mit Tanuba, Kanaresen, Telugu, Malabaren u. a. den südlichen Teil, das Dekhan, nebst dem gebirgigen Innern einnehmen. Neben diesen beiden Gruppen leben meist in unzugänglichen Berg- und Waldgegenden eine Anzahl von Stämmen, die das Land wahrscheinlich schon lange vor jenen beiden andern bewohnten, von denen sie durch ihr Äußeres sowohl als durch Religion und rohere Sitten sich sehr scharf unterscheiden. Zu diesen gehören die Gond, Santal, Kand, Kol, Bhil u. a. Im Norden und in Hinterindien wohnen zahlreiche tibetobirmanische Stämme, wie die Katschar oder Bodo, Garo, Newar, Leptscha, Naga, Mikir, Birmanen, Kuni, Karen u. a. An sie schließen sich Siamesen, Lao, Schan u. a. an. Eine ganz andre Stellung nehmen jene Volksstämme ein, welche in geschichtlicher Zeit als Eroberer ins Land kamen, wie die mohammedanischen Mongolen, Perser und Afghanen, oder sich als Kaufleute in den Städten Malabars, in Calicut, Goa, Gudscharat rc. niederließen, wie die Araber, deren mit Hindu erzeugte Mischlinge in Südindien Mopla (s. d.) genannt werden, die Parsi und die Juden, von denen die letztern angeblich schon zur Zeit der babylonischen Gefangenschaft eingewandert sind und sich in weiße und schwarze Juden, wohl die Nachkommen bekehrter Eingeborner, scheiden. In den ersten Zeiten vermischten sich die arischen Sieger vielfach mit den dunkeln Aboriginern, später aber bildete sich ein Gegensatz heraus zwischen den drei alten arischen Klassen der Priester, Krieger und ansässigen Ackerbauer einerseits und den gemeinen Arbeitern anderseits, die den unterworfenen Ureinwohnern angehörten. Darauf deutet die Sanskritbezeichnung Varna (ursprünglich »Farbe«) für Kaste hin. Doch bestand diese Einteilung in Kasten bereits lange vor Christi Geburt (1200, nach andern 500 v. Chr.) nicht mehr; schon damals hatte sich eine Menge andrer Kasten gebildet, die sich in der Folgezeit noch vermehrten. Unter dem Einfluß der mohammedanischen Herrschaft griff die Zersetzung noch weiter um sich, zugleich nahm aber auch das Kastenvorurteil noch zu, denn auch die Mohammedaner schlossen sich streng ab. Die Engländer trugen diesen Verhältnissen überall Rechnung, wo das öffentliche Interesse es gebot, traten indes seit 1850 groben Mißbräuchen energisch entgegen. Die neuern Bestrebungen im Brahmanismus, der zunehmende Besuch von Mittelschulen, der Verkehr mit Europäern haben bei einzelnen unter den bessern Ständen das Kastenvorurteil einigermaßen gelockert, der große Haufe hängt aber so starr daran, daß im Grunde nur der eingewanderte Europäer als Kastenloser dasteht. Entscheidend für die Stellung eines jeden ist, welche Kasten mit ihm eine Ehe erlauben, mit ihm essen und verkehren. Die Ehe wird zwar jetzt innerhalb viel weiterer Kreise gestattet als früher, und die Frauen werden gegenwärtig sogar meist unter verwandten Kasten statt innerhalb der eignen gesucht. Aber noch immer entscheiden Schiedsgerichte (pantschayad) mit derselben Autorität wie früher alle Streitigkeiten über Kastenfragen (Ehezulässigkeit, Gemeinschaft von Essen und Schlafen rc.), und Jahrhunderte werden noch vergehen, bis das so tief eingewurzelte Kastenwesen beseitigt sein wird. Politisch ist das Kastenwesen der Ruin des Landes gewesen; es hat den fremdländischen Eroberern den Sieg erleichtert und ermöglicht noch heute wenigen Engländern die Herrschaft über die ihnen numerisch unendlich überlegenen Völkermassen, namentlich da zu den vielfachen Spaltungen innerhalb der Hindu die scharfen Gegensätze zwischen ihnen und den Mohammedanern, den Sikh und Dschaina, kommen. Über die Sprachen der Bevölkerung Indiens s. Indische Sprachen.

Die Zahl der Städte betrug 1891: 2035 mit einer Gesamtbevölkerung von 27,251,176 Einw. Die größte Stadt ist Bombay mit 871,764 Einw., dann folgen Kalkutta mit 741,144, Madras mit 452,518, Haidarabad mit 415,039, Lakhnau mit 273,028, Benares mit 219,467, Dehli mit 192,579 Einw. rc.

Ackerbau, Viehzucht, Waldkultur.

Von dem Gesamtareal Britisch-Indiens waren 1893: 88,639,279 Hektar wirklich bebaut, 35,971,490 Hektar sind noch kulturfähig, 21,946,143 Hektar sind Wald und 45,178,860 Hektar Unland. Im nördlichen Indien ist das Land Eigentum von Großgrundbesitzern, die es den Bauern pachtweise überlassen, im mittlern und südlichen Indien ist es meist Eigentum kleiner Bauern, in Madras sind beide Klassen vertreten. Von der Gesamtbevölkerung Indiens (287,223,431) leben 171,735,390 vom Landbau. Derselbe hat sich durch die Anlage von Bewässerungskanälen (Ganges- und Sirhindkanal, die Systeme von Kaweri, Kistna, Godaweri), Teichen, Brunnen rc., durch die 1893 (ohne Bengalen) 10,748,556 Hektar bewässert wurden, sowie von Verkehrsmitteln in den letzten Jahren sehr gehoben und auch in seinem Charakter wesentlich geändert. Die Regierung ist auch durch Einführung neuer Kulturen (Thee, Cinchona) eifrig bemüht, die Landwirtschaft zu fördern. Es waren 1893 bebaut mit Reis (vornehmlich in Bengalen, dann in den Nordwestprovinzen u. Audh, Birma, Madras) 26,297,525 Hektar, mit Weizen (Pandschab, Nordwestprovinzen und Audh, Zentralprovinzen, Bombay) 8,593,956 Hektar, mit andern Nahrungspflanzen (Nordwestprovinzen und Audh, Pandschab, Bombay, Madras, Bengalen) 39,813,100 Hektar, mit Zuckerrohr (Bengalen, Nordwestprovinzen und Audh, Pandschab) 1,119,455 Hektar, mit Baumwolle (Bombay, Berar, Madras, Nordwestprovinzen) 3,576,099 Hektar, mit Ölsaaten (Bengalen, Zentral-

provinzen, Madras, Bombay, Pandschab) 5,418,000 Hektar, mit Jute (fast allein in Bengalen) 872,534 Hektar, mit Indigo (Bengalen, Madras, Nordwestprovinzen) 529,445 Hektar, mit Tabak (Bengalen, Madras, Nordwestprovinzen) 459,819 Hektar, mit Thee (Assam, Bengalen) 144,185 Hektar, mit Kaffee (Madras, Kurg) 49,115 Hektar. Außerdem baut man Gewürze, Mohn zur Opiumbereitung (der Anbau ist in Bengalen Regierungsmonopol), den Chinarindenbaum (Madras) sowie Kartoffeln (Assam). Manche dieser Kulturen, wie Thee, Chinarinde u. a., wurden erst durch die Engländer eingeführt, andre, wie Weizen, durch sie ungemein erweitert. Der Ackerbau steht noch immer auf einer sehr niedrigen Stufe; alle Versuche, denselben durch Musterfarmen u. a. zu heben, mußten an der Armut der Bevölkerung scheitern. Noch weit niedriger steht die **Viehzucht**. Die Rinder gehören zur Zeburasse, oder es sind Büffel; beide werden trotz aller Verehrung der Hindu für die Kuh grausam vernachlässigt; ebenso sind die Pferde degeneriert, jetzt sucht man sie durch Einführung fremder Stämme zu veredeln. Die Schafe sind sehr geringwertiger Natur; die großen, aber häßlichen Schweine werden nur von den niedrigsten Kasten gegessen. Viehzählungen sind angestellt worden in allen Provinzen, außer in Bengalen. Ohne dieses zählte man 1894: 1,113,939 Pferde, 1,096,434 Maulesel und Esel, 65,721,144 Rinder, 12,519,164 Büffel, 32,383,701 Schafe und Ziegen und 235,459 Kamele (fast alle im Pandschab). Die Seidenraupenzucht ist im Rückgang, in den Wäldern findet man eine grobe, wilde, die Tasarseide. Den **Wäldern** widmet man erst in neuester Zeit Aufmerksamkeit. Sie bedecken noch immer nahezu 22 Mill. Hektar (s. oben), sind aber aus manchen Gegenden infolge der üblichen Brandkultur bereits ganz verschwunden. Ein staatliches Forstdepartement sorgt für die Erhaltung der zu Staatseigentum erklärten Waldreserven, namentlich der wertvollen Teakwaldungen, sowie für Anpflanzungen geeigneter Baumarten, auch australischer und amerikanischer. Auch liefern die Wälder, namentlich in den Dschangeln, Lack, Harze und Drogen, welche bedeutende Ausfuhrartikel bilden. Die Regierung thut jetzt viel für die Erhaltung der Forsten und hat 162,351 qkm für den Staat reserviert, in andern Forsten das Schlagen gewisser Baumarten untersagt; sie legt auch größere Pflanzungen an. Der **Bergbau** steht noch auf keiner hohen Stufe, entwickelt sich in neuester Zeit jedoch mehr und mehr; weiteres über den Mineralreichtum Indiens s. oben, S. 334. **Perlfischerei** wird an der Küste von Madura und im Golf von Cambay betrieben. Die meisten sogen. indischen Perlen stammen indes aus Ceylon oder dem Persischen Golf; Fischerei von Kaurimuscheln (Cypraea moneta) wird bei den Malediven und Lakkadiven betrieben.

Gewerbe, Handel und Verkehr.

(Hierzu die Tafel »Ostindische Kultur I u. II«).

Das indische **Gewerbe** ist uralt; mit den einfachsten Werkzeugen haben die Bewohner des Gangesthales wie der Küstenprovinzen in der Weberei, Wirkerei und Goldschmiedekunst Leistungen hervorgebracht, die unübertroffen dastehen. Die indischen Baumwollgewebe waren von jeher ihrer Feinheit, Färbung und Zeichnung wegen berühmt; aber nachdem England bereits im vorigen Jahrhundert die indischen Gewebe durch Einfuhrverbote ausgeschlossen hatte, begann es mit seinen billigen Maschinenfabrikaten den indischen Baumwollzeugen in Indien selber eine gewaltige Konkurrenz zu machen. Gegenwärtig betragen die Einfuhren von Baumwollenstoffen über ein Drittel aller Einfuhren überhaupt. Seit 1854 sind aber auch in Indien großartige Spinnereien und Webereien entstanden (1894 zählte man 135 Fabriken, die meisten in Bombay, mit 2,538,577 Spindeln, 29,362 Webstühlen, 130,570 Arbeitern und einem Produktionswert von 62,425,580 Rupien), welche England mit ihren Garnen in China und Japan, mit ihren Zeugen in Arabien und Afrika Konkurrenz machen. Die Juteindustrie ist in Bengalen zu Hause; es bestehen jetzt 26 Fabriken (fast alle bei Kalkutta) mit 189,080 Spindeln, 9417 Stühlen, 67,931 Arbeitern und einem Produktionswert von 34,417,870 Rupien, welche namentlich Säcke fabrizieren, die nach Amerika, China und Australien gehen. Dagegen ist die Wollzeugfabrikation im Pandschab u. in den Nordwestprovinzen noch wenig bedeutend; 1894 in 5 Fabriken für 2,424,470 Rupien. Hochberühmt ist Indien durch seine auch im Pandschab angefertigten Kaschmirshawls, seine Stickereien, Seidenstoffe, Teppiche, Goldschmiedearbeiten, Waffen, Gewehre mit eingelegter Arbeit, Kettenpanzer, Messing- und Kupferwaren. Töpferwaren von künstlerischem Wert liefern Sind u. das südliche Pandschab; ausgezeichnet sind die Holz- u. Elfenbeinschnitzereien. Einige Beispiele des indischen **Kunstgewerbes** bieten beifolgende Tafeln. Die Eisengießereien liefern bereits einen ansehnlichen Teil des Eisenbahnmaterials, 76 Sodafabriken und viele Dachziegeleien sind in den Städten thätig. Das alte einheimische Papier ist durch das Fabrikat von neun Dampfpapiermühlen in Kalkutta und Bombay ersetzt worden, welche 12,000 Ton. Papier liefern. Zu den von Europäern eingeführten Industrien gehören auch zahlreiche Brauereien im Himalaja, den Nilgiris 2c., welche 1894: 5½ Mill. Gallonen Bier erzeugten (3,148,000 Gall. für die Truppen). Doch wurden noch immer 2,787,622 Gallonen eingeführt. Vgl. auch Art. **Indische Kunst** (Bd. 8).

Der **Handel** ist in den letzten Jahren außerordentlich gestiegen. Über die Landesgrenzen nach Afghanistan, Tibet, Nepal, Sikkim, Bhutan, die Schanstaaten u. Siam hat er zum Teil mit der russischen Konkurrenz zu kämpfen; dennoch betrug er hier 1894 bei der Einfuhr 43,512,510, bei der Ausfuhr 36,983,210 Rupien. Dagegen ist der Seehandel fast ohne Unterbrechung gestiegen; 1894 erreichte die Einfuhr 923,822,130, die Ausfuhr 1,104,723,270 Rupien, wozu noch ein Regierungshandel (fast ausschließlich Einfuhr) von 32,317,090 Rupien kommt. Von dem gesamten, sich auf 1,864,045,470 Rupien beziffernden Warenhandel entfielen auf England 866,441,150, China 146,718,780, Frankreich 118,325,730, Deutschland 93,625,110 (Einfuhr 17,142,690, Ausfuhr 76,485,080), Belgien 77,802,480, Vereinigte Staaten 53,760,910, Österreich 43,208,310 Rupien. Andre wichtige Verkehrsländer sind die Straits Settlements, Italien, Ceylan, Ägypten, Mauritius, Persien, Rußland, Niederlande, Japan, Arabien, Australien, Südamerika, Ostküste von Afrika, asiatische Türkei, Aden. An dem Gesamthandel nahmen die 5 Haupthäfen mit 94,8 Proz. teil, und zwar Bombay mit 43, Kalkutta mit 35,5, Karatschi mit 5,8, Rangun mit 5,4, Madras mit 5,1 Proz. Unter den Einfuhrwaren überragen Baumwollwaren mit 323,774,699 Rupien alle andern weit, es folgen Metalle und Metallwaren mit 75,8, Öle mit 35,7, Seide mit 31,9, Zucker mit 28,2, Maschinen mit 25,2, Wollwaren mit 18,9, Chemikalien mit 18,4 Mill. Rupien, dann Kleider, Getränke, Eisenbahnmaterial,

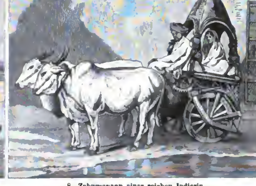
Ostindische Kultur I.

1. Radscha (indischer Fürst).

2. Hindudorf im südlichen Dekhan.

3. Brahmane aus Bengalen. 4. Hindufrau. 5. Tamule aus Madras. 6. Tanzende Bajadere.

7. Bandar-Boot, Bombay.



8. Zebugespann einer reichen Indierin.

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliogr. Institut in Leipzig. *Zum Artikel »Ostindien«.*

Ostindische Kultur II.



Fig. 1. Rabab Banarsi, 2. Sarangi (Musikinstrumente). — 3. Armband. — 4. Medaillon eines Halsbandes aus Sind. — 5, 6. Glasierte Thonkrüge. — 7. Ohrgehänge. — 8. Gravierte und vergoldete Sarai. — 9. Lanzenspitze. — 10. Dolch (Khuttar). — 11. Gezahnter Säbel (Pûlûar). — 12. Luntenflinte (damaszierter Lauf, Schaft Lackmalerei). — 13. Geschnitzter Holzlöffel. — 14. Bordüre einer Matte (gewebtes Elfenbein, Maander- und Swastikamotive). — 15. Symbol des Gottes Dschagannath. — 16. Nasenschmuck. — 17. Mittelbild eines Masulipatam-Kattuns. — 18. Baumwollteppich aus Bengalen. — 19. Dschaina-Embleme. — 20. Indische Schrift und Malerei.

Kohle, Gewürze. Hauptausfuhrartikel sind Getreide mit 163,3, Rohbaumwolle mit 133,3, Sämereien mit 167,5, Opium mit 80,2, Baumwollgarn und Zeuge 62,4, Rohjute 85,2, Thee 65,8, Häute und Felle 58,1, Indigo 41,8, Jutefabrikate 34,4, Kaffee 20, Wolle 10,8 Mill. Rupien, außerdem Holz, Rohseide, Zucker 2c. Bis 10. März 1894 wurden fast gar keine Einfuhrzölle erhoben, seitdem gehen nur noch Baumwollgarn und Baumwollwaren frei ein. Der Binnenhandel ist meist in den Händen der Eingebornen; er wird namentlich vermittelt durch die Jahresmessen bei religiösen Festen, zu denen ungeheure Menschenmengen zusammenströmen. Im Schiffsverkehr sind nach Eröffnung des Suezkanals an Stelle der Segelschiffe Dampfer getreten, die jetzt 80 Proz. des ganzen Verkehrs vermitteln. Außer mehreren englischen Dampferlinien laufen je eine französische, österreichisch-ungarische und italienische die großen indischen Häfen an (vgl. »Dampfschiffahrt«, Übersicht der wichtigsten Dampfschiffgesellschaften); 1894 verkehrten in allen Häfen 9995 Schiffe mit 7,665,886 Ton., darunter 243 deutsche mit 359,646 T., die bedeutendste Tonnenzahl nach der englischen (6,262,756 T.). Die Verkehrsmittel, welche Indien heute besitzt, verdankt es fast ausschließlich der britischen Regierung, die 31. März 1894: 247,040 km Landstraßen unterhielt, darunter 54,697 km Chausseen. Den Bau von Eisenbahnen hat sie zum großen Teil selbst ausgeführt, teils unterstützt sie denselben durch Garantien und Subventionen. Die erste Eisenbahn wurde 1853 von Bombay nach Tanna (32 km) eröffnet; 1894 waren im Betrieb 29,772 km, davon 22,216 km Staatslinien, 4812 Privatlinien und 2649 km in den Tributärstaaten. Diese Linien beförderten 144,826,387 Reisende und 32,531,337 Ton. Güter. Seit ihrer Eröffnung hat die Dampfschiffahrt auf dem Ganges und Indus fast ganz aufgehört, während sie auf dem Brahmaputra und Irawadi noch fortbesteht. Die Post beförderte 1894 durch 8978 Ämter 335,617,159 Briefe, 26,363,793 Zeitungen und 16,041,953 Pakete. Seit 1876 gehört Indien zum Weltpostverein. Die Telegraphenlinien hatten 1894 eine Länge von 68,718, die Drähte von 216,159, die Kabel von 441 km, auf denen 4,215,247 bezahlte Telegramme befördert wurden. Unterseeische Kabel verbinden Bombay mit Aden, Madras mit Singapur.

Einheit des Münzwesens ist seit 1. Sept. 1835 die Rupie von 165 Troygrän oder 10,692 g reinem Silbergehalt = 1,9245 Mk. (Gold zu Silber = 15½ : 1), deren Ausprägung gegen eine Münzgebühr jedem Einlieferer von Silber an die kaiserlichen Münzstätten zugestanden war; man teilt sie beim Zoll- und Postwesen in 100 Cents. Es gibt auch 2- und ½-Rupienstücke in Silber sowie Scheide- und Bronzemünzen. 1 Rupie = 16 Anna zu 4 Peiß von 3 Pei; 100,000 Rupien heißen ein Lak. Für hinterindische Distrikte berechnet sich ein Pei zu 20 Käsch und ein Anna zu 100 Göndas von 4 Kauri. Goldmünzen, der Mohur früher = 15 Rupien, haben seit 1853 wechselnden Kurs (s. Tafel »Münzen III«, Fig. 3). Das indische Geldsystem, welches der Regierung wegen Fallens des Silberwertes (die Rupie stand 1881/82 noch auf 19,9 Pence, 1892/93 auf 14,93 und jetzt auf 14,3) große Sorge bereitet, gilt auch in Ostafrika. Ein Gesetz vom 16. Juli 1861 machte Kassenscheine, seit 1871 von 5 Rupien bis 10,000 aufwärts, zu gesetzlichen Zahlmitteln innerhalb eines bestimmten Landbezirks; solcher Kreise bestehen acht, und seit 1890 dürfen 80 Crores oder 80 Mill. Rupien durch Staatspapiere statt metallischer Unterlage gedeckt sein. Durch die Bill vom 26. Juni 1893 wurde das Recht der Privaten, Silbermünzen gegen Barren zu empfangen, beseitigt und einer Rupie bei allen Zahlungen an öffentlichen Kassen 16 Pence engl. gleichgesetzt.

Maße und Gewichte. Das bengalische Göß von 36 engl. Zoll = 91,438 cm ist seit Anfang 1889 normales Längenmaß für den ganzen Umfang des Kaiserreichs. Als Urmaß bestimmte ein Gesetz von 1871 zwar das Kilogramm unter dem Namen Sihr mit Zehnteleinteilung für Gewichte und Hohlmaße, ohne damit jedoch durchzudringen. Das Mahnd des Zollwesens (Indian Maund) = 40 Sihr zu 16 Tschittak von 5 Tola enthält 37,324 kg, und das Tola = 11,664 g ist die Einheit des neuen Gold- und Silbergewichts. Im Verkehr verbreiteter sind das alte Bazarmahnd von 37,24 kg für die Ausfuhr und das Faktoreimahnd von 33,86 kg für die Einfuhr, in der Präsidentschaft Bombay ein Kändi von 20 Mahnd = 254,012 kg sowie in der Präsidentschaft Madras ein Mahnd von 11,34 kg. Zahlreiche andre Maße haben sich erhalten, und bei Verschiffungen kommt vorzugsweise das englische Rechnungswesen in Betracht.

Staatsverfassung, Verwaltung, Heerwesen 2c.

Bis 1858 war Indien eine Domäne der Ostindischen Kompanie, danach wurde es zu einer britischen Provinz, und der von der Krone ernannte Generalgouverneur wurde direkt unter den Staatssekretär für Indien gestellt. Am 1. Jan. 1877 nahm die Königin von England den Titel Kaiserin von Indien an. Der Generalgouverneur oder Vizekönig, dessen Amtsdauer gewöhnlich auf fünf Jahre bemessen ist, ernennt alle Beamten außer den Gouverneuren von Bombay und Madras und den Leutnantgouverneuren von Bengalen, der Nordwestprovinzen und des Pandschab, welche ihre Bestallung direkt von der Königin empfangen. Die Beziehungen des Generalgouverneurs zu den einzelnen Landesteilen sind aus der Tabelle S. 336 ersichtlich. Sitz der Zentralregierung ist Kalkutta, das während der heißen Jahreszeit mit Simla im Himalaja vertauscht wird. Ebenso haben die obersten Verwaltungsbeamten der Provinzen ihre Sommer- und Winterresidenzen. Dem Generalgouverneur steht ein Ausführender Rat (Executive Council) zur Seite, dessen Mitglieder von der englischen Krone ernannt werden und in dem er selbst Sitz und Stimme hat, sowie ein Gesetzgebender Rat (Legislative Council), bestehend aus dem Ausführenden Rat, 6—12 vom Vizekönig ernannten Mitgliedern und dem Gouverneur der Provinz, in der die Sitzungen stattfinden. Der Generalgouverneur kann Krieg erklären, wobei aber diese Erklärung innerhalb einer bestimmten Zeit dem englischen Parlament mitzuteilen ist, auch kann er Frieden schließen. Einer Vorlage von Gesetzen, welche Finanzen, Religionsübung, Militärwesen und auswärtige Angelegenheiten betreffen, sowie bereits erlassenen Gesetzen kann der Generalgouverneur ohne weiteres seine Zustimmung versagen, wenn er letztere nicht an den Staatssekretär für Indien verweist, der alle in Indien gefaßten Beschlüsse wieder aufheben kann. Diesem steht gleichfalls ein beratendes Kollegium (Council of India) von 15 Personen zur Seite, die er selbst ernennt. Zehn davon müssen mindestens zehn Jahre in Indien gelebt haben. Ist die Zustimmung dieses Rates zu den Vorlagen des Staatssekretärs erfolgt, so gibt letzterer einen Erlaß with council, wogegen eine Verfügung, welche entgegen der Majori-

tät des Rates erlassen wird, ein Erlaß in council genannt wird. Wie der Generalgouverneur, so haben auch die Gouverneure von Bombay und Madras, welche direkt mit dem Staatssekretär für Indien korrespondieren, sowie der Leutnantgouverneur von Bengalen einen Gesetzgebenden Rat, dessen Mitglieder sie ernennen, doch hat der Generalgouverneur die Vorlage von Gesetzen über Finanzen, Münzwesen, Post- und Telegraphenwesen, Strafrecht, Religionsübung, Heerwesen, Urheberrecht und auswärtige Angelegenheiten zu genehmigen. Hohe Gerichtshöfe bestehen für die Präsidentschaften von Bombay und Madras sowie für Bengalen und die Nordwestprovinzen, von denen jedoch an das Gerichtskomité des Geheimen Rates in London appelliert werden kann; das Pandschab hat ein Obergericht mit drei Richtern, die übrigen Provinzen Einzelrichter. Neben den vom englischen Parlament und den Gesetzgebenden Räten in Indien erlassenen Gesetzen gelten auch Hindu- u. mohammedanische Gesetze sowie solche, welche besondere Kasten und Stämme betreffen. Die obersten Richter werden in England ernannt, die übrigen Beamten von der indischen Regierung, jedoch erst nach Ablegung einer Prüfung in England.

Die einheimischen Fürsten, deren Zahl 601 beträgt, besitzen nur zum vierten Teil erblichen Rang, zugleich mit dem Recht, in Ermangelung eines leiblichen Erben einen Nachfolger durch Adoption zu bestellen. Die englische Regierung läßt den Fürsten in der Verwaltung ihren Unterthanen gegenüber ziemlich freie Hand, überwacht dieselben aber durch die für jeden Hof bestellten politischen Agenten. Die mächtigsten der indischen Fürsten sind der Nizam von Haidarabad, die Maharadschas von Sindia, Dschaipur, Travankor, Kaschmir, Dschodhpur, Patiala, Udepur, Bhartpur, der Holkar von Indor, der Gaikwar von Baroda und die Begum von Bhopal.

Finanzen. Die englische Verwaltung hat meist die althergebrachten Zustände, sowohl die altindischen als die mohammedanischen, wie sie dieselben fand, angenommen; 1893/94 betrugen die Einnahmen 905,652,140, die Ausgaben 921,122,120 Rupien. Davon kamen bei den Einnahmen auf Grundsteuer 255,9, Opiumsteuer 66,3, Salzmonopol 82,3, Stempelsteuer 45,1, Accise 53,9, öffentliche Arbeiten 221,5; bei den Ausgaben auf öffentliche Arbeiten 300,5, Armee 255,9, Zinsen der öffentlichen Schuld 43,7 Mill. Rupien. Von den Ausgaben wurden 261,6 Mill. in England gemacht. Die **Staatsschuld** erreichte 21. März 1893: 2227,7 Mill. Rupien, davon waren 2096,2 Mill. konsolidierte Schuld (1029,4 in Indien, 1066,8 in England zahlbar) u. 131,3 Mill. nichtkonsolidierte Schuld.

Heer und Flotte. Die Armee besteht (1894) aus 219,778 Mann, davon 74,040 englische Truppen und 145,738 einheimische, letztere aber befehligt durch 1667 englische Offiziere. Sie ist eingeteilt in drei Armeen: die von Bengalen 130,993, die von Madras 46,501 und die von Bombay 42,284 Mann. Nach Waffengattungen zählten alle drei Armeen 167,405 Mann Infanterie, 29,106 Kavallerie, 17.123 Artillerie (13,312 Engländer), 4118 Pioniere. Die Stäbe bestehen sämtlich aus englischen Offizieren; seit 1894 steht die Armee unter einem einheitlichen Kommando. Die Armee von Bengalen stellt auch die Garnisonen für die Nordwestprovinzen, das Pandschab, Zentralindien, Radschputana, Haidarabad u. a. Außerdem waren vorhanden 11,590 Mann eingeborne Reserven und 24,950 Freiwillige. Die Ausgaben für die Truppen beliefen sich 1894 auf 227,283,450 Rupien, wovon 7,368,805 Rupien in England gemacht wurden. Außerdem halten viele der eingebornen Fürsten größere und kleinere Kontingente, die von der englischen Regierung scharf beobachtet werden, andre haben zur Unterhaltung der britisch-indischen Armee bestimmte Geldbeiträge zu zahlen. Ferner besteht ein Polizeikorps von 142,371 Mann. Die **Flotte** bestand 1894 aus 16 Fahrzeugen (2 Panzerturmschiffe, 2 Kanonen-, 7 Torpedoboote 2c.) von 20,410 Ton. und 52 Geschützen. Dazu kamen noch 28 andre kleinere Fahrzeuge und drei Hulks.

Die **Flagge** des Generalgouverneurs ist die britische, darauf ein blaues Band auf strahlendem goldenen Felde mit der Inschrift: »Heaven's light our guide«. Es bestehen sechs **Orden**: der Orden des Sterns von Indien, Kaiserlicher Orden des Indischen Reiches, Kaiserlicher Orden der Krone von Indien, Orden des Britischen Indien, Verdienstorden für eingeborne Soldaten und Militärorden für die Eingebornen von Britisch-Indien (s. »Orden« mit Tafeln).

[Geographisch-statistische Litteratur.] Vgl. **Duncan**, Geography of India (Madras 1876); **Monier Williams**, Modern India and the Indians (4. Aufl., Lond. 1887); **Dowson**, Classical dictionary of Hindu mythology and religion, geography, history, etc. (das. 1879); Shib Chunder **Bose**, The Hindoos as they are (2. Aufl., Kalkutta 1883); **Wilkins**, Modern Hinduism (Lond. 1887); **Sir R. Temple**, India in 1880 (das. 1880); **Schlagintweit**, Indien in Wort und Bild (2. Aufl., Leipz. 1890, 2 Bde.); **Reclus**, L'Inde et l'Indochine (Bd. 8 der »Nouvelle géographie universelle«, Par. 1883); G. **Smith**, Geography of British India (Lond. 1883); **Strachey**, India (2. Aufl., das. 1894); **Balfour**, Cyclopaedia of India (3. Aufl., das. 1885, 3 Bde.); **Mantegazza**, Indien (deutsch, Jena 1885); **Hunter**, Imperial Gazetteer of India, Hauptwerk (2. Aufl., Lond. 1885—87, 14 Bde.), daraus besonders: »The Indian empire, its history, people and products« (3. Aufl. 1893); **Häckel**, Indische Reisebriefe (2. Aufl., Berl. 1884); **Werner**, Das Kaiserreich O. (Jena 1884); **Garbe**, Indische Reiseskizzen (Berl. 1889); **Baden-Powell**, The land systems of British India (Oxford 1892, 3 Bde.); E. **Schmidt**, Reise nach Südindien (Leipz. 1894); **Macgeorge**, Ways and works in India (Lond. 1894); **Watt**, Dictionary of economic products of India (das. 1893, 6 Bde.); **Hopkins**, The religions of India (Boston 1895). — **Karten**: **Constable**, Hand Atlas of India (Westminster 1893); **Johnston**, Atlas of India (Edinb. u. Lond. 1894). Weiteres in den Artikeln: Indische Kunst, Indische Philosophie, Indische Religion 2c.

Geschichte.

Vorderindien ward in ältester Zeit von wilden Volksstämmen schwarzer Farbe (Dasyu) bewohnt. Im 3. Jahrtausend v. Chr. wanderte ein Zweig des großen Völkerstammes der Indogermanen oder **Arya** von Nordwesten her in das Indusgebiet ein und nahm von diesem Strom den Namen **Inder** (Hindu) an. Über 1000 Jahre führten die arischen Inder im Lande der fünf Ströme in viele Stämme geteilt unter Häuptlingen und Königen ein seßhaftes Hirten- und Landleben, verehrten den Donner- und Regengott Indra und die übrigen Naturmächte mit Liedern und Opfern und breiteten ihre Herrschaft bis zur Mündung des Indus aus; die Ureinwohner des Landes wurden gänzlich von ihnen verdrängt. Von einer Verbindung mit Vorderasien gibt die Erzählung des Ktesias von dem Zuge der Semiramis nach Indien Kunde, die

wohl auf eine geschichtliche Thatsache zurückgehen mag, wie denn auch Handelsbeziehungen mit den Babyloniern und Phönikern bestanden haben mögen. Im 14. Jahrh. v. Chr. drangen die Inder nach Osten vor und eroberten in jahrhundertelangen Kämpfen, ihrer Heldenzeit, welche in den Nationalepen, Râmâyana und Mahâbhârata, verherrlicht wird, das Gangesland, das sie dann mit noch größerer Anstrengung gegen spätere Einwanderer verteidigen mußten. In diesen Kämpfen erschöpfte sich der kriegerische Geist des Volkes, wozu auch das erschlaffende Klima und die große Fruchtbarkeit Bengalens beitrugen, und so gewann der Priesterstand, die Brahmanen, die Herrschaft und gewöhnte das Volk durch Umbildung der Götterlehre und durch religiöse Gesetze an ein beschauliches Leben und bloß friedlichen Erwerb. Indra wurde zurückgedrängt, Brahma, die Weltseele, höchste Gottheit; die strenge Kastenordnung lähmte jede freie Kraftentfaltung des Volkes; die zahllosen kleinlichen Zeremonien und Ritualvorschriften, die Lehre von den Wiedergeburten und Höllenstrafen, die finstere Askese ertöteten allen Lebensmut. Auch das Staats- und Rechtswesen brachten die Priester durch das angeblich von Manu herrührende Gesetzbuch unter ihre Herrschaft und unterwarfen das Volk einem königlichen Despotismus, der jede politische Selbständigkeit unterdrückte. Dagegen förderten sie nicht die Bildung eines oder mehrerer größerer Staaten. O. zerfiel vielmehr in eine Menge kleiner oder größerer Reiche ohne allen Zusammenhang miteinander, welche nicht die Kraft besaßen, die Eroberung Dekhans zu vollenden und den fremden Eroberern erfolgreichen Widerstand entgegenzusetzen. Die Inder, abgestoßen vom wirklichen Leben, flüchteten sich ganz in die Welt der Phantasie.

Im 6. Jahrh. v. Chr. erstand der **Buddhismus** (s. d.) als eine Reaktion gegen das Brahmanentum und drohte eine Zeitlang, dasselbe zu besiegen. Obwohl schließlich aus O. verdrängt, übte er doch auf die Umgestaltung der brahmanischen Religion durch die Lehre von den Inkarnationen und der Trimurti einen wesentlichen Einfluß aus. Doch den passiven Charakter des Volkes veränderte er nicht, und nach dem Siege des Brahmanentums nahm es nicht nur die Religion desselben mit allen Dogmen und Zeremonien wieder an, sondern hing auch seitdem an ihr mit einer Zähigkeit, welche keine Gewalt fremder Eroberer, kein Eindringen ausländischer Sitte zu überwinden vermochte. Schon Dareios I. von Persien eroberte 517 einen Teil des Indusgebiets. Alexander d. Gr. drang 326 bis an die Ostgrenze des Pandschab vor und fuhr den Indus bis zu seiner Mündung hinab; er gründete Kolonien in dem eroberten Lande und ließ makedonische Truppen zurück. Das Verdienst, die fremden Krieger vertrieben zu haben, wird dem König Tschandragupta (Sandrakottos, 315—291) zugeschrieben, der, in Patna residierend, fast das ganze nördliche Indien unter seiner Herrschaft vereinigte. Sein Enkel Asoka (293—226) begünstigte die Ausbreitung des Buddhismus; sein Reich erstreckte sich bis an den Ganges. Im letzten Jahrhundert v. Chr. bemächtigten sich türkisch-tatarische Völker aus Zentralasien, Saka oder Indoskythen genannt, des Pandschab; aus dem mittlern Indien wurden sie vom König Wikramaditya von Malwa 57 v. Chr. (mit diesem Jahre beginnt die Samwat-Ära) wieder vertrieben u. 78 n. Chr. bei Multan vom König Saliwahana besiegt (daher die Saka-Ära von 78 ab).

Von Iran aus drangen 705 die Araber in Sind ein; völlig erobert wurde es 712 vom Meer aus durch den arabischen Statthalter von Chorasan, Mohammed den Kasim, der drei Statthalterschaften errichtete, und dessen Nachfolger auch die Halbinsel Gudschrat besetzten. 1001 unternahm der Ghasnawide Mahmud seinen ersten Heereszug nach Indien; auf den weitern Kriegszügen drang er bis Dehli vor und zerstörte Städte und Tempel. Doch behaupteten die Ghasnawiden dauernd nur die Indusprovinzen, bis sie Ende des 12. Jahrh. von den afghanischen Ghoriden gestürzt wurden. Sultan Schahab ed din aus dieser Dynastie eroberte 1190 das Pandschab, ward jedoch siebenmal vom König Prithwiradscha von Dehli zurückgeschlagen. Erst 1192 siegte er am Flusse Saraswati (Gogra) und brachte Dehli unter seine Gewalt; in allen unterworfenen Ländern wurde der Islam ausgebreitet. Auf die erste von Schahab ed din begründete Dynastie folgten in Hindostan noch vier afghanische Dynastien bis 1526, welche in Dekhan und dem nordöstlichen Indien aber nur vorübergehend Einfluß gewannen.

Der letzte afghanische Sultan von Dehli, Ibrahim, fiel 1526 bei Panipat im Kampf gegen den tatarischen Sultan Baber, der nun das Reich der **Großmoguls** gründete. Der berühmteste und bedeutendste derselben war **Akbar** (1556—1605), der seine Waffen siegreich bis zur West- und Ostküste trug, großartige Paläste und Moscheen erbaute und eine vortreffliche Verwaltung schuf. Sein Sohn **Dschehangir** (1605—28) dagegen war ein blutgieriger Fanatiker für den Islam, ebenso dessen Sohn **Aurengzib** (1658—1707), nach dessen Tode das Reich zerfiel. Die mohammedanischen Statthalter und die Hinduradschas, welchen ihr Land gegen bestimmte Abgaben zu Lehen gegeben war, machten sich mehr und mehr unabhängig. Besonders das von Siwadschi (gest. 1682) gegründete Reich der **Marathen** (s. d.) wurde dem Großmogul gefährlich. 1739 überzog der persische Schah Nadir Hindostan mit Krieg, richtete in Dehli ein schreckliches Blutbad an und schleppte eine ungeheure Beute (angeblich 2500 Mill. Mk.) mit sich fort. Ein Einfall der Afghanen unter Achmed Schah Abdalli (1760) befreite Nordindien von der Herrschaft der Marathen, die es 1758 erobert hatten, durch die Schlacht bei Panipat (6. Jan. 1761), verhalf aber dem Großmogulreich nicht zu neuer Macht.

Inzwischen war 1498 nach der Umschiffung Afrikas der **Portugiese Vasco da Gama** in Kalkat an der Küste Malabar gelandet, wo er von dem einheimischen Landesfürsten mit Ehren aufgenommen wurde. Die Portugiesen machten sich aber bald durch Grausamkeit und Einführung der Inquisition verhaßt. Gleichwohl entrissen sie den Arabern den einträglichen Handel mit O. und besetzten unter Almeida und Albuquerque ihre Herrschaft; 1509 nahmen sie Goa ein. Als Portugal unter spanische Herrschaft kam (1580), suchten sich die **Holländer** in O. festzusetzen und gründeten 1594 die Holländisch-Ostindische Handelskompanie, der 1600 eine englische, 1616 eine dänische, 1664 eine französische folgten. Die niederländische Handelskompanie, welche ihr Hauptaugenmerk auf die Inseln richtete, und die dänische gelangten auf dem Festland zu keiner Bedeutung; die Besitzungen der erstern gingen Mitte des 18. Jahrh., die der letztern (Trankebar, Frederiksnagar und Serampur) 1845 durch Kauf an England über. Die **Englisch-Indische Handelskompanie** gab sich 1612 eine festere Organisation und erhielt 1624 die peinliche Gerichtsbarkeit verliehen; von da an ward die Handelsgesell-

schaft zugleich als politische Regierung anerkannt. Die erste Faktorei ward 1612 mit Bewilligung des Großmoguls Dschehangir in Surate gegründet, der an der Ostküste 1620 Masulipatam und Armeghon folgten. 1639 ward das Fort St. George in Madras erbaut; 1640 gelangten die ersten englischen Schiffe nach der Mündung des Hugli in Bengalen. Durch Duldsamkeit, Nachgiebigkeit und Unterstützung des einen Gewalthabers gegen den andern gelangten die Engländer zu vorteilhaften Handelsverträgen. Wichtig waren der Erwerb der Insel Bombay, die, 1532 von den Portugiesen besetzt, 1661 als Mitgift der Gemahlin Karls II. an die englische Krone kam und von dieser 1668 an die Handelskompanie abgetreten wurde, und die Gründung des Forts William am Hugli (Kalkutta).

Die von Colbert gegründete *Französisch-Ostindische Handelskompanie* blühte anfangs rasch auf, erwarb 1674 durch Kauf Ponditscherri und Tschandarnagar in Bengalen und hatte auch vorübergehend (1746—48) Madras im Besitz. Fast ganz Südindien war damals dem Nizam von Haidarabad unterthan, der Nabob von Karnatik (Arkot) war sein Vasall. Die Franzosen begünstigten nun Tschanda Sahib, einen Nachkommen der Dynastie, welcher der Nizam die Nabobwürde von Karnatik entzogen hatte, während die Engländer dessen Feind, den Fürsten von Tandschor, einen Vasallen der Marathen, begünstigten. In dem sich nun entspinnenden Kampf erfochten die Franzosen Sieg auf Sieg, bis *Clive* die Führung der Engländer erhielt und durch die Einnahme von Arkot (30. Aug. 1751) dem Krieg eine andre Wendung gab; er befreite Tritschinapalli von der französischen Belagerungsarmee und nahm diese im Juni 1752 gefangen. Clive wandte sich darauf nach Bengalen, wo der Nabob Suradsch ud Daulah 1756 Kalkutta eingenommen und 146 gefangene Engländer in einem Raum von nur 20 Quadratfuß, das »schwarze Loch« genannt, eingesperrt hatte, die bis auf 23 den Erstickungstod starben. Mit 3000 Mann, worunter 900 Engländer, schlug Clive 26. Juni 1757 das 60,000 Mann starke Heer des Gegners bei Plassey, machte ungeheure Beute (über 40 Mill. Mk.) und erwarb die ersten Territorialrechte in Bengalen. Den französischen General Lally Tollendal, welcher nach der Einnahme der englischen Feste David (April 1758) Madras belagerte, zwang er zum Rückzug und nahm den Franzosen mehrere Plätze ab. Im Pariser Frieden (10. Febr. 1763) erhielten diese Ponditscherri und Tschandarnagar zurück; 1770 jedoch löste sich die Französisch-Ostindische Kompanie auf, und England hatte nun in O. keinen europäischen Nebenbuhler mehr zu bekämpfen. Der mit dem Fürsten von Audh verbündete Nabob von Patna wurde 22. Okt. 1761 von Clive bei Bagsar (Buxar) geschlagen, und 1765 erlangte die Ostindische Kompanie das Recht der Steuererhebung und Zivilverwaltung in ganz Unterbengalen und Bihar. In Südindien gingen die Engländer zunächst noch vorsichtig vor, und als der Nizam von Haidarabad sich mit Haider Ali von Maissur gegen sie verbündete, mußten sie sich 3. April 1769 zu einem schimpflichen Vertrag bequemen. Der Sieg des Generals Sir E. Coote (2. Juni 1782) und der Tod Haider Alis (10. Dez.) gaben ihnen aber auch hier das Übergewicht.

In Anbetracht dieser Gebietserwerbungen hatte das englische Parlament 1773 die Verhältnisse der Ostindischen Kompanie geregelt und namentlich bestimmt, daß Kriegserklärungen und Verhandlungen über Ländererwerb stets dem englischen Ministerium vorgelegt werden müßten; an der Spitze der indischen Besitzungen sollte ein Generalgouverneur stehen. Pitts Bill vom 18. Mai 1784 setzte in England einen Aufsichtsrat (Board of control) ein, dessen Präsident ein verantwortlicher Minister war. Die Privilegien der Kompanie wurden aber 1793 auf 20 Jahre verlängert. Erster Generalgouverneur (seit 1784) war *Warren Hastings*, der ohne Rücksicht auf die Verträge mit den indischen Fürsten das Gebiet der Kompanie den Ganges aufwärts erweiterte und Bengalen vortrefflich organisierte, aber nicht bloß sich selbst aus Habgier auf ungerechte Weise bereicherte, sondern dasselbe auch seinen Beamten gestattete und die Einwohner damit unsäglichen Bedrückungen und Mißhandlungen preisgab. Hastings wurde 1785 abberufen und Lord Cornwallis (1786—93) an seine Stelle ernannt, der Haider Alis Sohn Tippu Sahib von Maissur, welcher den Engländern den Krieg erklärt hatte, unterstützt von dem Nizam von Haidarabad und den Marathen, glücklich bekämpfte, ihn 1791 bei Bangalor besiegte und in Seringapatam einschloß, so daß Tippu 1792 Malabar und Kurg abtreten mußte. Nach der kurzen Regierung Sir John Shores (1793—98) folgte Lord Wellesley (1798—1805), unter dem Tippu 1799 den Krieg erneuerte. Doch wurde er wiederholt besiegt und fiel bei der Erstürmung seiner Hauptstadt Seringapatam (4. Mai 1799). Der größere Teil von Maissur wurde unter direkte englische Herrschaft gestellt, das Binnenland den Nachkommen Tippus belassen, bis es 1832 wegen schlechter Regierung ebenfalls in englische Verwaltung genommen wurde. Wellesley war nun bemüht, die Marathen dem englischen Einfluß zu unterwerfen, und nachdem er sich durch den Vertrag von Bassein (31. Dez. 1802) festen Einfluß in der Hauptstadt des Peischwa, in Puna, gesichert hatte, besiegte er den Sindia in der Schlacht bei Assaye (23. Sept. 1803), während das andre weniger mächtige Oberhaupt der Marathen, der Holkar von Indor, seine Unabhängigkeit behauptete und der Sindia nach Wellesleys Abberufung seine Residenz Gwalior zurückerhielt. Der Marquis von Hastings (1813—23) zwang den Holkar, der sich mit den Räuberbanden der Pindari vereinigt hatte, 1817 durch den Sieg bei Mehidpur, sich unter britischen Schutz zu stellen; die Pindari wurden unterworfen und Puna, der Sitz des Peischwa, zu Bombay geschlagen. Nepal mußte im Vertrag von Sigauli (4. März 1816) Kamaon abtreten, wodurch dieses Reich von Kaschmir getrennt wurde. Lord Auckland (1836—42) begann den an Wechselfällen des Glücks reichen Krieg mit Afghanistan (s. d., S. 157). Obwohl die Kompanie Kriege und Gebietserweiterungen gar nicht wünschte, wurden die Engländer durch die noch unabhängigen Völker selbst zu Kriegen und Eroberungen genötigt. So erwarb Lord Ellenborough (1842—44) Sind, das Land am untern Indus. 1845 griffen die Sikh (s. d.) das britische Gebiet an und erhoben sich, 1846 zum Frieden von Lahor gezwungen, 1848 von neuem. Nach ihrer Niederlage bei Gudschrat (21. Febr. 1849) wurde ihr Reich mit Britisch-Indien vereinigt. Pegu in Hinterindien ward 1852 nach einem Krieg mit Birma erworben, Audh 1856 einverleibt. Der mit 30. April 1854 abgelaufene Freibrief der Kompanie wurde nicht erneuert, sondern durch Gesetz vom 4. Mai 1854 die Aufsichtsrechte der Krone erweitert und bestimmt, daß die Verhältnisse der Kompanie jederzeit gesetzlich geregelt werden könnten.

Unter dem Generalgouverneur Viscount Canning (1856—62) brach der *große indische Aufstand* aus.

Mancherlei Rücksichtslosigkeiten und Gewaltthaten der Engländer hatten Erbitterung erzeugt, der Verlauf des Krimkriegs die Furcht vor Englands Kriegsmacht gemindert, so daß es nur eines geringen Anlasses bedurfte, um einen allgemeinen Aufruhr hervorzurufen. Diesen Anlaß gab die Einführung der Enfieldbüchse und deren mit Rindertalg und Schweineschmalz (ersterer den Hindu, letzteres den Mohammedanern ein Greuel) bestrichenen Patronen bei den eingebornen Truppen (Seapoys oder Sipahis). In Mirat bei Dehli kam es 10. Mai 1857 zuerst zu einer Empörung der Truppen, welche alle Europäer und Christen ermordeten und deren Besitzungen niederbrannten. Ein britisches Schützenregiment vertrieb die Rebellen. Doch entkamen dieselben nach Dehli, wo drei eingeborne Regimenter sich ihnen anschlossen. Das dort angehäufte Kriegsmaterial fiel in ihre Hände, alle Europäer, die sich nicht geflüchtet hatten, wurden ermordet und der Großmogul Mohammed Bahadur Schah, dessen Macht bisher nur ein Schein gewesen, an die Spitze gestellt. Rasch verbreitete sich nun der Aufstand über ganz Hindostan; zu Khanpur wurden die englischen Soldaten und Einwohner, welche sich in ein Hospital gerettet hatten, auf Befehl Nana Sahibs alle ermordet. Das Pandschab dagegen blieb nicht nur ruhig, sondern stellte auch die meisten und zuverlässigsten Soldaten gegen die Aufständischen. In den Präsidentschaften Madras und Bombay schlossen sich die Truppen der Bewegung nur vereinzelt an. Die Entscheidung knüpfte sich an den Besitz von Dehli; dasselbe wurde daher von einer großen englischen Armee regelrecht belagert und 20. Sept. 1857 unter furchtbarem Blutvergießen erstürmt. Auch das übrige Hindostan wurde allmählich unterworfen, zuletzt Lakhnau (19. März 1858) und Gwalior (18. Juni); nur vereinzelte Rebellenhaufen hielten sich noch länger. Die gefangenen Rebellen wurden vielfach rottenweise mit Kanonen niedergeschossen, zahlreiche Führer hingerichtet, der Scheinherrschaft des Großmoguls ein Ende gemacht.

Für die Verwaltung Indiens ward der Aufstand zum entscheidenden Wendepunkt. Durch Gesetz vom 2. Aug. 1858 wurde dieselbe auf die englische Krone übertragen; der Generalgouverneur nahm den Titel Vizekönig an. Die Ruhe im Lande wurde wiederhergestellt. Unter den Mohammedanern dauerte die Gärung allerdings noch einige Zeit fort; so ward 1863 in Patna eine Verschwörung (Patna-Anschlag) entdeckt und im Keim erstickt, und durch strenge Ausnahmegesetze wurden die fanatischen Sekten der Wahabi im Pandschab und Moplha (Mapilla) in Malabar im Zaum gehalten. 1863 mußte ein Krieg gegen Bhutan geführt werden. Doch widmeten sich nun die Vizekönige vorzugsweise der innern Verwaltung und der Regelung des Steuerwesens. Die mehrmals auftretende Hungersnot (1873—74 in Bihar, 1877—78 in Dekhan) raffte viele Menschen dahin, wurde aber von der Regierung nach Möglichkeit gemildert; fast 3 Milliarden Mk. verausgabte sie seit 1873 für die Linderung derselben und bestimmte 1877, daß besondere Steuerzuschläge erhoben und ihr Ertrag als Hilfsfonds für Hungersnot kapitalisiert werden solle (vgl. Digby, The famine campaign in Southern India, Lond. 1878, 2 Bde.). Die englische Herrschaft befestigte sich unter diesen Umständen immer mehr, wie der glänzende Empfang bewies, den der Prinz von Wales bei seiner Rundreise in O. 1875—76 fand. Durch Parlamentsakte vom 29. April 1876 legte sich die Königin Viktoria den Titel »Kaiserin von Indien« (»Empress of India, Kaiser-i-Hind«) bei, und der Vizekönig Lord Lytton verkündete 1. Jan. 1877 in Dehli unter großen Feierlichkeiten die Errichtung des Indischen Kaiserreichs. Im Innern wurde es durch Ordnung seiner Finanzen, Einführung von Zöllen und Organisation seiner Gerichte möglichst selbständig gemacht. Nach außen hin entfaltete es seine Kräfte in den Kriegen mit Afghanistan (s. d.) und Birma, das 1885 mit Indien vereinigt wurde. Sowohl 1877 bei der Bedrohung Konstantinopels durch die Russen als 1882 in Ägypten konnte England indische Truppen verwenden und die Kosten dem indischen Budget zur Last legen. So trug Indien nicht mehr bloß indirekt zum Reichtum und zur Machtstellung Englands bei, sondern beteiligte sich schon direkt an der Verteidigung und Verstärkung der britischen Herrschaft, der es nicht bloß innern Frieden, sondern auch erstaunliche Fortschritte verdankt. Vgl. Lassen, Indische Altertumskunde (2. Aufl., Leipz. 1866 ff., 4 Bde.); v. Orlich, Indien und seine Regierung (das. 1859—61, 2 Bde.); Lefmann, Geschichte des alten Indien (Berl. 1881—85); Dutt, History of civilisation in ancient India (Kalkutta 1889—90, 3 Bde.); Elliot, The history of India comprising the Muhammedan period (Lond. 1867—77, 8 Bde.); K. Fr. Neumann, Geschichte des englischen Reichs in Asien (Leipz. 1857, 2 Bde.); Keightley, Geschichte von Indien (deutsch, 3. Aufl., das. 1874); Wheeler, History of India from the earliest ages (Lond. 1868—81, 4 Bde.); Derselbe, India under British rule (das. 1886); Keene, History of India (das. 1893, 2 Bde.); Kaye, History of the Sepoy war (das. 1864—76, 3 Bde., in zahlreichen Auflagen), dazu als Fortsetzung: Malleson, History of the Indian mutiny (das. 1879—80, 3 Bde.; beide Werke in neuer Ausg. 1888—90, 6 Bde.); Trotter, History of India under Queen Victoria (das. 1887, 2 Bde.); Lyall, Rise and expansion of the British dominion in India (2. Aufl., das. 1894, 2 Bde.); M. Müller, Indien in seiner weltgeschichtlichen Bedeutung (deutsch, Leipz. 1884); Bose, History of Hindu civilisation during British rule (4 Bde., Lond. 1894 ff.).

Ostindienfahrer, große Handelsschiffe, welche den Warenverkehr von und nach Ostindien vermitteln. Früher waren diese Schiffe stark bemannt und bewaffnet und spielten in den Kämpfen des 17. Jahrh. zwischen Holland, England und Frankreich und bis spät in das 18. Jahrh. hinein sowohl selbständig wie als Bestandteile ihrer vaterländischen Kriegsflotten eine große Rolle.

Ostindische Hanfrose, s. Hibiscus.

Ostindische Kompanien, s. Handelskompanien und Ostindien, S. 341 f.

Ostindischer Archipel, s. Malaiischer Archipel.

Ostindischer Kampferbaum, soviel wie Dryobalanops Camphora.

Ostindisches Gummi, s. Feronia. [(s. d.).

Ostitis (Osteitis, griech.), Knochenentzündung

Ostium (lat.), Eingang, Mündung, Öffnung (besonders in der Anatomie).

Ostjaken, Volk in Sibirien, ugrisch-finnischen Ursprungs in den russisch-sibir. Gouv. Tobolsk und Tomsk, dessen Verbreitungskreis am untern Ob und Jenissei südlich fast bis nach Tobolsk und Tomsk, nördlich über den 65. Breitegrad hinausreicht, längs des Ob sogar über den 67. Breitengrad sich ausdehnt, aber (1880) nur 22,560 Seelen (22,350 im Gouv. Tobolsk) zählt. Die O. (s. Tafel »Asiatische Völker«, Fig. 6) sind mittelgroß, dunkelfarbig, das Haar ist pechschwarz.

Hauptbekleidungsstück ist die Chaliza, ein sackartiger Pelz, der mit der Haarseite nach innen getragen wird. Über diesen ziehen sie im Winter einen bis an die Kniee reichenden Pelz, Parka, mit der Haarseite nach außen. Ihre Wohnungen bestehen im Norden aus einem mit Birkenrinde oder Fellen bedeckten Stangengerüst, im Süden aus Balkengebäuden. Sie sind teils Nomaden, teils Jäger (auf Pelztiere) und Fischer. Das Fleisch verzehren sie meist roh, und ein jedes Tier ist ihnen mundrecht; ihre Werkzeuge fertigen sie noch aus Knochen und Stein. Eine den O. eigentümliche Industrie ist die Anfertigung einer vorzüglichen, feinen sowohl als groben Leinwand aus Brennesseln. Die Frau wird gekauft und immer als unrein angesehen; trotzdem ist ihre Behandlung keine schlechte. Sie zerfallen in eine Menge Stämme, an deren Spitze ein Ältester (Starschina) steht. Getauft sind sie seit mehr als 100 Jahren; gleichwohl steht das Heidentum in vollster Blüte bei ihnen, ihre Götzenbilder werden in besondern Jurten aufbewahrt. Als die Kosaken Sibirien eroberten, konnten die O. ihnen förmliche Heere entgegenstellen. Sie hatten damals eine nationale Organisation und wohnten in regelmäßig angelegten Städten. Allein bei dem 1501 unternommenen Kriegszug zerstörten die Russen 41 dieser Plätze; die Reste einiger derselben sieht man noch heute im Distrikt Obdorsk. Jetzt wohnen sie in elenden Dörfern, dem Trunk ergeben und an Zahl schnell abnehmend, da die Kindersterblichkeit eine sehr große ist und Hungersnot das Volk oft heimsucht. Die **Sprache** der O. gehört zu der finnisch-ugrischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes und zerfällt in den nördlichen (kondischen, beresowschen oder obdorischen) und den südlichen Irtisch- oder Surgutdialekt. Sie wurde behandelt von Castrén (»Versuch einer ostjakischen Sprachlehre«, 2. Aufl. von Schiefner, Petersb. 1858), Hunfalvy (»Die nordostjakische Sprache«, Budapest 1875, ungarisch; »Die Völker des Ural«, das. 1888), Ahlquist (»Über die Sprache der Nord-O.«, Helsingf. 1880), Jadrinzew (»Die sibirischen Fremdvölker«, Petersb. 1891, russisch). Von den O. verschieden sind die zu den Hyperboreern gehörigen **Jenissei-O.** (s. d.) sowie die **Ostjak-Samojeden** (s. Samojeden). Vgl. **Finsch**, Reise nach Westsibirien (Berl. 1876); **Sommier**, Un estate in Siberia (Flor. 1885).

Ostkanal (Canal de l'Est), französischer, 1882 vollendeter Schiffahrtskanal, verbindet die Schiffahrtslinien der Maas (von Givet an), der Mosel, Marne und Saône (Endpunkt Corre) und trifft bei Troussey mit dem Marne-Rheinkanal zusammen. Er ist samt Abzweigungen 452 km lang, steigt bis 361 m an und hat den Zweck, die Industriebezirke des Ostens unter Umgehung deutschen Gebietes mit nordfranzösischer und belgischer Kohle zu versehen und von der Verbindung mit dem Saarbecken loszulösen. Die Kosten der Ausführung des Kanals betrugen 96,8 Mill. Frank.

Ostkap, Ostspitze Asiens, unter 66° 3' nördl. Br. und 179° 44' westl. L. v. Gr., an der Beringstraße, das Ostende der Tschuktschenhalbinsel.

Ost-Lothian, s. Haddingtonshire.

Ostmarken, die östlichen Grenzländer Deutschlands gegen Polen und Rußland, zum Teil (besonders Posen und Westpreußen, auch Oberschlesien) von Polen bewohnt, gegen deren dem Deutschtum feindliche Bestrebungen 3. Nov. 1894 der **Verein zur Förderung des Deutschtums in den Ostmarken** (»H. K. T.-[Hansemann-, Kennemann-, Tiedemann-] Verein«) gegründet wurde. Sitz des Vereins ist Berlin (früher Posen); die Zahl der Mitglieder beträgt über 8000; Organ ist das Monatsblatt »Die Ostmark« (redigiert von Thiessen).

Ostpreußen (hierzu die Karte »Ost- und Westpreußen«), die östliche Hälfte der ehemaligen Provinz Preußen, bildet seit 1. Jan. 1878 eine eigne Provinz, grenzt im N. an die Ostsee und an Rußland, im Osten und S. an das russische Polen, im W. an Westpreußen u. hat einen Flächenraum von 36,987 qkm (671,76 QM.).

[Bodenbeschaffenheit. Klima.] Die Provinz liegt im Norddeutschen Tiefland, ist aber durchaus keine Ebene, sondern bietet eine große Abwechselung von Hügelland und ebenen Flächen dar. Von W. nach Osten durchzieht sie in der südlichen Hälfte die **Ostpreußische Seenplatte**, die gegen die nördliche Küstenebene etwa mit der Linie abfällt, welche die Städte Frauenburg, Allenburg und Stallupönen verbindet. In diesem Rande liegen der Schloßberg westlich von Preußisch-Eylau (216 m), der Kucklinsberg bei Darkehmen (164 m) und die Plickener Berge, südlich von Gumbinnen (121 m). Im S. dacht sich die Seenplatte zu einer ebenen Landschaft ab, die an Waldungen und Sumpfstrichen reich ist und sich weit nach Polen hinein ausdehnt. In dieser Abdachung sind die Goldberge (235 m) und die Dobrziener Berge (218 m), am südlichen Rande der Forst von Napiwoda und der Dameran (201 m), nördlich von Ortelsburg, bemerkenswert. Auf der Höhe des Landrückens sind wiederum drei Hochflächen zu unterscheiden. Die erste liegt südlich von Osterode und von den Seen des Oberländischen Kanals und hat in der **Kernsdorfer Höhe** ihren höchsten Gipfel (313 m); die zweite, zwischen den Seen an der obern Alle und den Masurischen Seen, ist außerordentlich reich an Seen und erhebt sich im **Voigtsdorfer Berg**, östlich vom Großen Lauternsee, zu 221 m Höhe; die dritte endlich, im Osten der Masurischen Seen, bildet einen flach gewölbten Rücken, auf dessen Seiten im S. und N. auf niedern Platten ansehnliche Waldungen liegen; die wichtigsten Höhenpunkte sind hier: der **Pillacker Berg** (219 m), die **Goldaper Berge** (272 m), der **Seesker Berg** (309 m) und der **Woitowosberg** an der Grenze östlich von Goldap (283 m). In der Küstenebene treten noch einzelne beträchtliche Erhebungen hervor, so der **Signalberg** in der Willkischker Höhe am rechten Memelufer bei Ragnit (80 m), der **Gattgarben** (110 m) und der **Kleine Hausenberg** (86 m) im Samland ꝛc. Unterhalb Tilsit erstreckt sich die fruchtbare **Tilsiter Niederung** (s. Tilsit). Kahle, 50—62 m ansteigende Dünenketten ziehen sich an der Küste entlang. Die größte Einbuchtung der Ostsee, die Danziger Bucht, hat für O. geringere Bedeutung, da sie nur den nordöstlichsten Teil der Frischen Nehrung und die Westküste des Samlandes berührt. Große Strandseen sind das Kurische und das Frische Haff, von der Ostsee durch die gleichnamigen Nehrungen geschieden; ersteres der Mündungssee der Memel, letzteres der des Pregel und eines Teiles der Weichsel. Die **Hauptflüsse** der Provinz sind Memel (Niemen) und Pregel. Die Memel, ganz im NO., teilt sich in der Tilsiter Niederung in die Ruß und Gilge und empfängt die Scheschuppe, Jura und im Kurischen Haff den Nemonien, die Minge und Dange. Der Pregel, aus Angerapp, Pissa und Inster gebildet, wird bei Insterburg schiffbar, nimmt die Alle auf und entsendet die Deime zum Kurischen Haff. Zur Weichsel fließt die Drewenz von den Hochflächen von Osterode; auch gehören zu ihrem Gebiete durch den polnischen Fluß Narew mehrere Flüsse,



 Bibliographische



Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Ostpreußen«

welche der Ostpreußischen Seenplatte nach S. zu entfließen (Lyckfluß, Pischfluß, Omuleff, Neide). In das Frische Haff gehen noch die Passarge und die Jarfe, zum Drausensee (Elbing) die Sorge. Von den Kanälen sind hervorzuheben: der Große Friedrichsgraben und der Seckenburger Kanal zwischen Deime und Gilge sowie die Masurische Wasserstraße, welche die großen Seen zwischen Johannisburg und Angerburg verbindet; der Elbing-Oberländische Kanal (s. d.) und der König Wilhelms-Kanal bei Memel. Die sehr zahlreichen **Landseen** der Provinz bilden mehrere Gruppen. Die Masurische Seengruppe (s. Masurenland), im südlichen Teil des Regierungsbezirks Gumbinnen, enthält zunächst den Rosch- und den Spirdingsee mit zahlreichen Verzweigungen, den Löwentin- und den Mauersee, alle vier durch die Masurische Wasserstraße verbunden; ferner sind daselbst: der Mucker-, Nieder-, Arys-, Lyck-, Große Sellment-, Raygrod-, Laszmiaden- und Szonstagsee, die kleinere Seengruppe bei der Oberförsterei Rothebude und vereinzelt auf der polnischen Grenze der Wysztyter See, aus dem die Pissa entspringt. Eine andre Seengruppe bei Passenheim enthält kleinere Seen; nördlich von derselben sind der Dadey- und Groß-Lauternsee, westlich an der obern Alle der Lansker See und neben diesem der Große Plauzigsee. Zur Seengruppe von Liebemühl gehören: der Drewenz-, Schillings-, Geserich-, Röthlossee u. a. auf der Höhe am Elbing-Oberländischen Kanal, der Drausensee am Elbing, bereits in der Niederung, und der Narienses östlich von Mohrungen; der Geserich- und der Drausensee liegen zum Teil schon in Westpreußen. Das **Klima** ist gesund, aber (von Gebirgsgegenden abgesehen) rauher als in irgend einem andern deutschen Lande (Durchschnittstemperatur auf dem Landrücken 6,3°, nahe der Küste 6,7°, die mittlere Temperatur des Januars —4,7°). Die jährliche Regenmenge beträgt etwa 53—69 cm.

[Bevölkerung. Nahrungszweige.] Nach der Zählung von 1895 hatte die Provinz 2,005,234 Einw., darunter waren (1890) 1,675,792 Evangelische, 257,159 Katholiken, 11,141 sonstige Christen, 14,411 Juden ꝛc. Die Katholiken bilden die Mehrzahl der Bewohner in den vier Kreisen des Ermelandes (s. d.), außerdem sind sie zahlreich in den südlichen Kreisen des Regierungsbezirks Königsberg. Mennoniten leben in der Tilsiter Niederung. Die Bevölkerung hat seit 1890 um 2,38 Proz. zugenommen. Ihre Dichtigkeit (54 auf 1 qkm) ist nächst Pommern die geringste im preußischen Staate. Die Mehrzahl der Bewohner sind Deutsche; außerdem gab es 1890: 118,090 Litauer im Memelgebiet, 224,960 Polen und 102,656 Masuren, welche in den südlichen Kreisen wohnen und, mit Ausnahme der Polen in den Kreisen Allenstein und Rössel, meist evangelisch sind. Auf der Kurischen Nehrung und bei Memel reden noch 416 Personen die kurische Sprache. Die Hauptbeschäftigungen der Bevölkerung sind **Landwirtschaft**, die gewöhnlichen bürgerlichen Gewerbe, Handel, Schiffahrt und Schiffbau. Der Großgrundbesitz ist unter den sechs nordöstlichen Provinzen des preußischen Staates hier und in Westpreußen am wenigsten vertreten; auf denselben kommen, wenn man die Grundstücke von mehr als 150 Hektar dazu rechnet, in beiden Provinzen 44 Proz., dagegen auf den eigentlichen Bauernstand mit Grundstücken von 8—80 Hektar 45 Proz. von der Fläche des Grundbesitzes überhaupt. Von der Gesamtfläche der Provinz entfallen 53,8 Proz. auf Acker und Gärten, 11,9 auf Wiesen, 7,3 auf Weiden, 17,5 Proz. auf Waldungen. Die größten Ackerflächen haben die Kreise der Küstenebenen südlich vom Pregel. Dieses Gebiet ist zugleich auch das fruchtbarste der ganzen Provinz, der Thonboden leidet aber mehrfach durch Mangel an Entwässerung und durch ungünstige klimatische Einflüsse. Das schlechteste Ackerland findet sich in der südlichen Abdachung der Seenplatte; nicht minder ungünstig sind die Bodenverhältnisse im N. vom Memelthal, von Tilsit bis Memel, wo umfangreiche Landstriche nur als Weideländereien benutzt werden. Roggen, Hafer, Weizen und die Kartoffeln sind die Hauptfrüchte des Feldes; mehrfach wird noch die graue Erbse angebaut. Garten- und Obstbau werden in mehreren Kreisen der Mitte und im Memelthal getrieben; sehr gering sind diese Kulturzweige aber auf dem Landrücken und in der südlichen Grenzregion der Provinz. Flachsbau ist vornehmlich im Ermeland von Bedeutung. Vorzügliche Wiesen gibt es am Pregel bei Königsberg; umfangreich, obschon weniger gut, sind sie auch in mehreren Kreisen des Regierungsbezirks Gumbinnen, besonders in der Tilsiter Niederung. 1894 kamen auf den Anbau von: Roggen 429,343, Weizen 101,093, Gerste 90,776, Kartoffeln 158,475, Hafer 299,707, Wiesenheu 440,753 Hektar. Es wurden geerntet 431,458 Ton. Roggen, 117,695 T. Weizen, 99,034 T. Gerste, 1,194,355 T. Kartoffeln, 311,113 T. Hafer und 707,408 T. Wiesenheu. Die **Waldungen** sind im südlichen Teil der Provinz bedeutend; daselbst sind auf der Höhe des Landrückens die Osteroder Heide, die Waldungen an der obern Alle, der Forst von Napiwoda, die Rominter Heide und der Forst von Rothebude und in der südlichen Abdachung der Seenplatte die Johannisburger Wildnis mit der Ortelsburger Heide. Kiefer und Rottanne sind hier die vorherrschenden Waldbäume. Im nördlichen Teil der Provinz sind die Kapornsche Heide auf Samland und der Baumwald am Kurischen Haff bemerkenswert, wo in den sumpfigen Strichen die Erle dominiert. Die Buche erreicht in der Provinz mit der Linie von Tenkitten über Rastenburg bis zum Spirdingsee ihre Polargrenze. Die Waldungen sind überwiegend Staats- oder Krongut. Nach der **Viehzählung** von 1892 hatte die Provinz 423,792 Pferde, 958,288 Stück Rindvieh, 937,089 Schafe, 699,971 Schweine und 25,545 Ziegen. In keinem Teil des Deutschen Reiches erfreut sich die **Pferdezucht** einer solchen Sorgfalt wie in O.; sie blüht namentlich in den Kreisen zwischen dem Pregel und der Seenplatte und wird unterstützt durch das Hauptgestüt zu Trakehnen (s. d.) sowie die Landgestüte zu Trakehnen, Insterburg, Braunsberg, Rastenburg und Gudwallen bei Darkehmen (s. Gestüte). Nicht weniger als 7 Remontedepots sorgen für Erneuerung des Pferdebedarfs der Armee. Auch die Rindviehzucht erfreut sich einer steigenden Bedeutung. Die Schafzucht ist am erheblichsten in den Kreisen der Mitte. Von wilden Tieren sind besonders hervorzuheben: der Edelhirsch, der hier fast seine Ostgrenze erreicht, und das Elentier, das noch in der Stärke von etwa 100 Stück im Ibenhorster Forst am Kurischen Haff gehegt wird; außerdem Rehe, Hasen und Füchse. Auch der Luchs, der Wolf und der Dachs finden sich noch in den größern Waldungen. Von großer Wichtigkeit ist die Zucht des Geflügels. Fischerei wird besonders auf Störe (Kaviar von Pillau), Lachse u. Neunaugen emsig betrieben. Aus dem **Mineralreich** sind der Bernstein, ein echt ostpreußisches Produkt, das durch Graben und Schöpfen vorzüglich im Samland und im Kurischen Haff bei Memel gewonnen wird, und der Torf in erster Linie zu

nennen; ferner gibt es vorzügliche Thone, Kalk, etwas Raseneisenerz und einige nicht gerade bedeutende Braunkohlenlager. Salz und eigentliche Mineralquellen fehlen. Die **Industrie** ist nur in einigen Orten (Königsberg, Memel, Tilsit, Insterburg) von Bedeutung, wo neben Schiffahrt und Schiffbau auch nicht unbedeutende Eisenwerke bestehen. Ferner gibt es in der Provinz zahlreiche Sägemühlen (bei Memel), mehrere große Papierfabriken, Glashütten, Bierbrauereien (Produktion 1894/95: 1,032,598 hl Bier), Branntweinbrennereien (Produktion 1893/94: 130,836 hl Alkohol) rc. Auf dem Lande wird die Leinweberei stark betrieben. Die Reederei der Provinz zählte 1894: 54 Seeschiffe (darunter 30 Dampfer) mit 18,459 Register-Ton. Raumgehalt, hauptsächlichste Seeplätze sind Memel und Königsberg (Hafen Pillau). Den Binnenverkehr unterstützen die schiffbaren Gewässer, die Chausseen und Eisenbahnen (1806 km, meist Staatsbahnen).

Für die geistige Bildung sorgen: eine Universität (Königsberg), 15 Gymnasien, 4 Realgymnasien, ein Progymnasium, eine Realschule, 2 Realprogymnasien, 2 Landwirtschaftsschulen, 8 Schullehrerseminare, 4 Präparandenanstalten, 4 Taubstummenanstalten, eine Blindenanstalt rc. Die Provinz, deren Hauptstadt Königsberg ist, wird in zwei **Regierungsbezirke** geteilt: Königsberg mit 20 und Gumbinnen mit 16 Kreisen. Für die Justiz bestehen ein Oberlandesgericht zu Königsberg, 8 Landgerichte zu Allenstein, Bartenstein, Braunsberg, Insterburg, Königsberg, Lyck, Tilsit und Memel und 71 Amtsgerichte. Militärisch gehört die Provinz mit Ausnahme der Kreise Osterode und Neidenburg (17. Armeekorps) zum Bezirk des 1. Armeekorps. In den deutschen Reichstag (s. Karte »Reichstagswahlen«) entsendet O. 17, in das preußische Abgeordnetenhaus 32 Mitglieder. Das **Wappen** der Provinz (s. Tafel »Preußische Provinzwappen«, Fig. 14) ist in Silber ein königlich gekrönter, goldbewehrter schwarzer Adler mit goldenen Kleestengeln, Zepter und Reichsapfel in den Fängen, auf der Brust den goldenen Namenszug F. R. Die Farben der Provinz sind Schwarz und Weiß. Von ältern Benennungen sind noch im Gebrauch: **Litauen**, der Regierungsbezirk Gumbinnen bis Goldap; **Masuren**, der südliche Teil dieses Regierungsbezirks; **Samland**, die Insel zwischen Deime, Pregel, Ostsee und den beiden Haffen; **Ermeland**, die Kreise Braunsberg, Heilsberg, Rössel und Allenstein vom Regierungsbezirk Königsberg. **Altpreußen** umfaßt das ehemalige Herzogtum Preußen, also O. ohne das Ermeland, und von Westpreußen die Kreise Rosenberg und Marienwerder, soweit dieser östlich von der Weichsel liegt. Vgl. »Handbuch für die Provinz O.« (Behörden rc., Königsb. 1891); **Wiedemann**, Die kommunale Verfassung und Verwaltung der Provinz O. (das. 1881); **Volger**, Handbuch des Grundbesitzes in O. (3. Aufl., Berl. 1895); **Kühne**, Ortsverzeichnis der Provinz O. (Königsb. 1893); **Jentzsch**, Höhenschichtenkarte der Provinz O., 1:300,000 (das. 1892); **Bötticher**, Bau- u. Kunstdenkmäler der Provinz O. (das. 1892 ff.); **Lemke**, Volkstümliches in O. (Mohrungen 1884–86, 2 Bde.); **Horn**, Kulturbilder aus Altpreußen (Leipz. 1886), und folgende Schriften von **Frischbier**: Preußische Sprichwörter und volkstümliche Redensarten (2. Aufl., Berl. 1865; 2. Sammlung 1876), Preußische Volksreime und Volksspiele (das. 1867), Preußische Volkslieder in plattdeutscher Mundart (Königsb. 1877) u. in hochdeutscher Sprache (Leipz. 1893), Preußisches Wörterbuch (Berl. 1882–83).

Geschichte des Landes Preußen im allgemeinen und der Provinz Ostpreußen insbesondere.

Der an der Ostseeküste gefundene Bernstein machte Preußen frühzeitig zu einem des Handels wegen besuchten Lande. Der griechische Seefahrer Pytheas (um 320 v. Chr.) nennt die Guttonen (Gutten oder Gudden, ein Volk litauischen Stammes) als Einwohner. Tacitus nennt die Bewohner Ästier, d. h. Ostleute. Diese schickten um 500 n. Chr. eine Gesandtschaft mit Bernsteingeschenken an den Ostgotenkönig Theoderich d. Gr. nach Italien. Späterhin verschwand der gemeinsame Name Ästier oder Esthen und ging auf ein weiter ostwärts gelegenes Volk, die finnischen Bewohner Esthlands, über. Für die Stämme der alten Gutten oder Ästier kamen besondere Namen auf, wie Kuren, Semben und Pruzzen (die Klugen, die Wissenden), letzterer für die Bewohner Samlands und der Küste des Kurischen Haffs bis tief in das Binnenland hinein. Das Gebiet der Pruzzen zerfiel in elf Gaue: Kulm und Pomesanien an der Weichsel, Pogesanien, Warmien (Ermeland) und Natangen am Frischen Haff, Samland, Nadrauen und Schalauen am Kurischen Haff, Barten, Sudauen und Galinden im Binnenland. Die **Pruzzen (Preußen)** waren ein indogermanischer Stamm. Ihre vor 200 Jahren ausgestorbene Sprache war eine Mundart des Litauischen. Als Gottheiten verehrten sie die Mächte der Natur; der Priesterstand war angesehen und mächtig. Sie waren tapfere, wohlgeübte Krieger, grausam gegen ihre Feinde, aber gastfreundlich gegen fremde Besucher. Der Bischof Adalbert von Prag versuchte zuerst das Christentum den heidnischen Bewohnern des Landes zu verkündigen, drang auch tief landeinwärts, bezahlte aber (23. April 997) seinen Eifer mit dem Leben. Die Versuche, das Christentum auszubreiten, wurden erst seit 1208 von dem Mönch Christian von Oliva wieder aufgenommen, der 1215 zum **ersten Bischof** von Preußen erhoben ward. Allein seine Hoffnungen auf die endliche Christianisierung des Landes scheiterten an der Furcht der Preußen, mit der Annahme des Christentums ihre Unabhängigkeit einzubüßen. Die Preußen fielen seit 1223 wiederholt in das Kulmer Land ein und verheerten auch Masovien. Bischof Christian gründete darauf nach dem Muster der Schwertbrüder in Livland 1225 zu Dobrin an der Drewenz den Orden der Ritter Christi; indes auch dieser vermochte nichts auszurichten, in zahlreichen Verheerungszügen vernichteten ihn die Preußen. Christian und Konrad von Masovien suchten und fanden nun 1226 Hilfe bei dem **Deutschen Orden** (s. d.), dessen Hochmeister damals Hermann von Salza war. Dieser übernahm den Kampf gegen die Preußen und ließ sich vom Kaiser Friedrich II. das Kulmer Land und Preußen als Lehen des Reiches und die Reichsfürstenwürde übertragen. Auch der Papst Gregor IX. bestätigte später die Schenkung. Auf dem linken Weichselufer, dem jetzigen Thorn gegenüber, wurde 1229 die erste Deutschordensburg, Vogelsang, erbaut. 1230 sendete Hermann von Salza eine größere Zahl von Ordensrittern (20) mit 200 Knappen und Hermann Balk als erstem Landmeister nach Preußen. Sie legten als Rückhalt für ihre Streifzüge die Burgen Thorn und Kulm an. Nun strömten, als die Kirche in Deutschland das Kreuz gegen die heidnischen Preußen predigte und den Kreuzfahrern dieselben Gnadenschätze wie denen nach Jerusalem verhieß, zahlreiche Pilger herbei, welche unter dem Befehl der Ordensritter durch todesmutigen Kampf sich den versprochenen Himmelslohn verdienen woll-

ten. Ihnen folgten zahlreiche deutsche Ansiedler, Kaufleute, Handwerker und Bauern, welche das Deutschtum immer weiter ausbreiteten. Bereits 1232 entstanden um die Burgen die Städte Kulm und Thorn. Der Orden begünstigte die Einwanderung, welche seine Eroberungen dauernd sicherte, durch große Privilegien und gewährte den Städten durch die »Kulmer Handfeste« selbständige Verwaltung. Durch immer neue Scharen Kreuzfahrer unterstützt, befolgte er fortan bei seinen Eroberungen einen bestimmten Plan; mit jedem Schritte, den er weiter vorwärts drang, legte er Burgen an, so 1233 Marienwerder in Pomesanien, 1237 Elbing in Pogesanien, besetzte sie mit Mannschaft und bevölkerte die daneben errichteten Städte mit deutschen Einwanderern. Zu diesen kamen nun auch die Kaufleute der Hansa, namentlich lübische, welche um die Burg Elbing eine Stadt bauten. 1237 wurde auch der livländische Schwertbrüderorden mit dem Deutschen Orden vereinigt.

Die Preußen setzten dem Orden einen sehr hartnäckigen Widerstand entgegen; da aber die Stämme meist einzeln für ihre Freiheit stritten, so wurde dem Orden ihre endliche, wenn auch nur allmähliche Bezwingung wesentlich erleichtert. Erst als die Preußen die drohende Gefahr völliger Unterjochung erkannten, erhoben sich 1242 alle unterworfenen Stämme; die noch freien brachen in das Ordensgebiet ein, während Herzog Swantopolk von Pommern von Westen her dasselbe angriff. Nach langem, gefahrvollem Kampf wurde Swantopolk 1248 zum Frieden gezwungen, die Aufständischen 1253 unterjocht, und der Orden und die Kreuzherren konnten wieder erobernd vorgehen. Die Landschaften Barten und Galinden wurden bald unterworfen. Bald darauf (1255) traf abermals ein Kreuzheer von 60,000 Mann, welches der König Ottokar von Böhmen und der Markgraf Otto von Brandenburg befehligten, an der Weichsel ein. Nun wurde ganz Samland unterworfen, und ein großer Teil der Einwohner, die Edlen voran, ließ sich taufen. Auch wurde in dem Walde Twangste eine Burg errichtet, welche, wie die nachher dabei erbaute Stadt, dem König Ottokar zu Ehren den Namen Königsberg erhielt. Da indes mit der wachsenden Macht des Ordens auch die Behandlung des unterworfenen Volkes immer härter und willkürlicher wurde, ward diesem das Joch endlich unerträglich, und als 1260 der Orden an der Durbe in Livland von den Litauern eine schwere Niederlage erlitten hatte, kam es zu einer offenen und allgemeinen Empörung. Die Leiter des Aufruhrs, Glande aus Samland, Herkus Monte aus Natangen, Glappo aus Warmien, Auktumo aus Pogesanien, Diwan aus Barten, erfochten Sieg auf Sieg, zerstörten Burgen, Kirchen und Städte; aber während der Orden den todesmutigen Preußen immer neue Kreuzheere entgegenwarf und die Verluste der Niederlagen aus der unerschöpflichen Volkskraft Deutschlands ersetzte, verbluteten sich die Preußen in langem Vernichtungskampf. Einer ihrer Führer nach dem andern fiel, zuletzt der tüchtigste und tapferste, Monte (1271). 1275 wurde Nadrauen, 1276 Schalauen, endlich 1283 nach sechsjähriger hartnäckiger Verteidigung der letzte noch freie Preußenstamm, die Sudauer, unterworfen. Nur wenige der Überlebenden nahmen das Christentum an, viele wanderten nach Litauen aus. So hatte der Orden nach 53jährigem hartnäckigen und wechselvollen Kampf endlich sein Ziel, die Eroberung und völlige Unterwerfung Preußens, erreicht.

Unter der weisen Regierung vortrefflicher Hochmeister, deren Residenz seit 1309 Marienburg war, blühte der Ordensstaat wunderbar auf. Krieg wurde nur noch gegen die heidnischen Litauer geführt, gegen welche fast alljährlich »Kriegsreisen« unternommen wurden, meist von »Gästen«, Kreuzfahrern aus Deutschland, Frankreich und England, die nicht selten Heere von 60,000 Mann bildeten. Im Innern herrschten Friede, Recht und Gesetz. Die Einwohner, durch zahlreiche Einwanderung von deutschen Bürgern und Bauern bald germanisiert, regierten sich in ihren Städten und Gemeinden selbst und zahlten wenig Abgaben. Besonders der Handel entwickelte sich zu großer Blüte. Mittelpunkt desselben war das seit 1310 im Besitz des Ordens befindliche Danzig. Auch das Ordensgebiet vergrößerte sich: 1310 wurde Pommerellen, 1398 die Insel Gotland erobert, 1346 Esthland von den Dänen, 1402 die Neumark von Brandenburg erworben; es reichte von der Oder bis zur Düna und umfaßte 170,000 qkm (3000 QM.) mit 55 Städten, 20,000 Dörfern, 2000 Edelhöfen, 48 festen Schlössern. Die Glanzzeit des Ordens war die Regierung des Hochmeisters Winrich von Kniprode (1351–82). Unter ihm wurde der gefeierte Sieg bei Rudau (17. Febr. 1370) über die litauischen Fürsten Olgert und Keistut erfochten, bei welchem zwar der tapfere Ordensmarschall Henning Schindekopf mit 26 Komturen und 200 Rittern fiel, der aber auch dem eroberungslustigen jungen litauischen Staat Halt gebot. Nicht lange nach Kniprodes Tod erwuchs jedoch dem Orden eine große Gefahr durch den Übertritt der Litauer zum Christentum und durch ihre Vereinigung mit Polen zu Einem Reich infolge der Vermählung ihres Großfürsten Jagello mit Hedwig von Polen (1386). Der Orden konnte jetzt nicht mehr die Hilfe von Kreuzfahrern gegen die Litauer in Anspruch nehmen, sondern mußte mit Mietstruppen den Krieg wider sie führen, wodurch das Land mit Steuern belastet wurde, und hatte nun mit einem doppelt mächtigen Feind zu kämpfen, da die Polen voll Neid gegen den Orden ihm das Weichselgebiet zu entreißen trachteten.

Während aber so die Macht des Ordens nach außen hin sank, wurde derselbe auch im Innern zerrüttet. Wohlleben, Müßiggang und Übermut waren an die Stelle der alten Sittenstrenge getreten. Unter den Rittern herrschten Parteiungen. Die früher so milde Herrschaft über die Unterthanen wurde rücksichtslos und hart. Der einheimische Adel und die Städte trugen immer unwilliger das Joch dieser Fremdlinge, der armen Ritter aus dem Reich, welche den Ordensstaat als ihre Versorgung ansahen. Adel und Städte wollten als Landstände anerkannt sein und Anteil an der Verwaltung haben, was aber der Orden schroff zurückwies. Bereits 1397 stiftete der westpreußische landsässige Adel den Eidechsenbund, um seine Rechte zu wahren. So wurde Polen zu immer neuen Angriffen ermutigt, und von seinem Vetter Witold von Litauen unterstützt, fiel Wladislaw Jagello 1410 in Preußen ein. Mit einem zahlreichen Ordensheer stellte sich der Hochmeister Ulrich von Jungingen den Feinden entgegen, und bei Tannenberg (zwischen Gilgenburg und Hohenstein) kam es 15. Juli 1410 zur Entscheidungsschlacht, welche für den Orden trotz tapfersten Kampfes durch den verräterischen Abfall der Eidechsenritter verloren ging. Der Hochmeister, die meisten Komture und 600 Ritter fielen, viele Tausende wurden gefangen, alle übrigen zersprengt, das Lager die Beute der Polen. Ritter und Knechte, Städte und Burgen ergaben sich ohne Widerstand dem Sieger, und die vier Landesbischöfe gelobten ihm Treue. In einem Monat war

fast ganz Preußen im Besitz des Polenkönigs, und der Orden schien verloren. Da rettete ihn der tapfere Komtur **Heinrich von Plauen**, der mit 4000 Mann Pommerellen gedeckt hatte, von dem drohenden Untergang, indem er schnell entschlossen die Marienburg besetzte und alle Angriffe der Polen zurückschlug. Nach zehnwöchiger Belagerung hob der König, dessen Heer durch die tapfere Gegenwehr des Ordens, durch Mangel an Lebensmitteln und durch Seuchen beträchtlich zusammengeschmolzen war, die Belagerung Marienburgs auf. Heinrich von Plauen wurde nun zum Hochmeister gewählt (1410–13) und schloß bald darauf (1. Febr. 1411) den **ersten Frieden zu Thorn**, welcher das Ordensgebiet nur wenig verkürzte und dem Orden bloß hohe Geldopfer auferlegte.

Nachdem der neue Hochmeister den Orden gerettet, wollte er durch weise Reformen dessen weitern Bestand sichern. Er verlangte daher von den Brüdern Erneuerung der strengen Sittenzucht und wollte dem Adel und den Städten, denen er hohe Steuern auferlegen mußte, auch Anteil an der Verwaltung und landständische Rechte gewähren, indem er 1412 aus 20 Edelleuten und 27 Bürgern einen Landesrat bildete. Hierüber waren aber die stolzen Ritter aufs höchste erbittert, und ein nach Marienburg 1413 berufenes Ordenskapitel setzte den Hochmeister ab. Die Zustände im Innern wurden durch Parteiungen der Ritter selbst und die Widerspenstigkeit der Unterthanen immer bedenklicher. Der Krieg mit Polen erneuerte sich und zwang den Orden, fortwährend ein kostspieliges Söldnerheer zu unterhalten. Der Steuerdruck wurde daher immer härter, und Adel und Städte schlossen 1440 zu Marienwerder den **Preußischen Bund** zur Verteidigung ihrer Gerechtsame. Dieser Bund fand weit und breit in Preußen Anklang und erhob sich bald als eine neue Macht über den Orden. Als er 1450 einen Geheimen Rat zur Leitung der Bundesangelegenheiten einsetzte, kam es zum offenen Bruch zwischen ihm und dem Orden. Am 6. Febr. 1454 kündigte er dem Hochmeister durch einen Absagebrief den Gehorsam förmlich auf, trug dem König **Kasimir IV.** von Polen die Herrschaft über Preußen an und eröffnete sofort die Feindseligkeiten gegen den Orden. In kurzer Zeit bemächtigte er sich einer großen Zahl von Ordensburgen; die Danziger belagerten Marienburg, und der König von Polen nahm die Abgefallenen als Unterthanen auf und erklärte dem Orden den Krieg. Hans von Baisen, eins der Häupter des Bundes, wurde zum Statthalter in Preußen eingesetzt; als aber der König selbst nach Preußen kam, huldigte ihm alles, auch die Bischöfe von Kulm, Samland und Pomesanien.

Nun begann ein 13jähriger Krieg, der »westpreußische Städtekrieg«, gegen den Orden. Dieser hatte Söldnerscharen in seine Dienste genommen und wehrte sich tapfer gegen die Polen und den Bund. Aber Mangel an Geld brachte ihn bald in neue Verlegenheit, auch ließen der Deutschmeister und der Landmeister in Livland den Orden im Stiche. Daher verpfändete der Hochmeister Ludwig von Erlichshausen seinen Söldnern Marienburg und alle Ordensstädte, Länder und Leute, die der Orden in Preußen und in der Neumark noch besaß, und verkaufte an Brandenburg die Neumark. Aber die erhaltenen Summen wurden von dem kostspieligen Kampf rasch verschlungen. Die Söldner verkauften daher 15. Aug. 1456 Marienburg und alle andern von ihnen besetzten Schlösser und Städte dem König von Polen für 436,000 Gulden. Der Hochmeister mußte 1457 das Ordensschloß, wo während 148 Jahren 17 Hochmeister residiert hatten, verlassen und nach Königsberg übersiedeln. Zwar hielt sich der Orden noch mehrere Jahre gegen seine Feinde; aber Kaiser und Reich leisteten ihm keine Hilfe, und so zwang ihn völlige Erschöpfung zu dem **zweiten Frieden zu Thorn** (19. Okt. 1466), in welchem der Orden die westliche Hälfte Preußens, nämlich Kulm, Michelau und Pommerellen mit den Städten Danzig, Thorn, Elbing, Marienburg und den Bistümern Kulm und Ermeland, an Polen abtrat, die östliche Hälfte (O.) aber, Samland u. Pomesanien, als polnisches Lehen behielt.

Der geschwächte und seiner Unabhängigkeit beraubte Ordensstaat, dessen Hauptstadt nun Königsberg ward, suchte, nachdem er sich von seiner Erschöpfung etwas erholt, sich durch eine Reform zu kräftigen und wenigstens die polnische Lehnshoheit abzuschütteln. Aber die Reform scheiterte an dem Widerspruch des Deutschmeisters, und selbst als der Orden Mitglieder deutscher Fürstenhäuser, wie 1498 den Herzog Friedrich von Sachsen und 1511 den Markgrafen Albrecht von Brandenburg-Ansbach, zu Hochmeistern wählte, um das Reich und die angesehensten Fürstenfamilien zur Hilfe gegen Polen zu veranlassen, erreichte er nichts. Beide Hochmeister wurden, als sie die Lehnshuldigung verweigerten und es auf einen Krieg mit Polen ankommen ließen, von Kaiser und Reich im Stiche gelassen, und ihre eignen Hilfsmittel waren zu gering. Albrecht mußte nach fruchtlosem Kampfe aus Mangel an Geld 7. April 1521 zu **Thorn** einen Waffenstillstand mit Polen schließen. Hierauf ernannte er den Bischof von Samland, Georg von Polenz, zum Statthalter und reiste 1522 nach Deutschland, um durch Vermittelung des Kaisers einen annehmbaren Frieden zu erlangen. Aber seine Bemühungen scheiterten. Auf dieser Reise hatte er 1523 eine Zusammenkunft mit Luther, welcher ihm den Rat erteilte, den Orden aufzuheben und Preußen in ein weltliches Herzogtum zu verwandeln. In Preußen nämlich hatte die Reformation bereits viele Anhänger gefunden, u. der Bischof Polenz erklärte sich 1524 öffentlich für dieselbe. Da Albrecht keine Hoffnung hatte, den Krieg erfolgreich führen zu können, so faßte er den Entschluß, Luthers Rat zu folgen u. dem König von Polen als weltlicher Herzog zu huldigen.

So kam 8. April 1525 der **Friede von Krakau** zu stande. König Siegmund I. belehnte Albrecht 10. April zu Krakau mit Preußen in den durch den zweiten Thorner Frieden festgestellten Grenzen, also dem jetzigen O., das seitdem das herzogliche Preußen genannt wurde im Gegensatz zum königlich polnischen Westpreußen, als einem **weltlichen Herzogtum**. Am 9. Mai hielt **Albrecht I.** seinen Einzug in Königsberg, wo er von den zahlreichen Anhängern der Reformation mit offenen Armen empfangen wurde. Am 25. Mai setzten königliche Bevollmächtigte den Herzog in die landesherrliche Gewalt ein, und die Bischöfe von Pomesanien und Samland sowie die Städte huldigten ihm als erblichem Fürsten, wogegen er dem Adel und den Städten landständische Rechte zuerkannte. Die wenigen Ritter, welche dem Orden treu blieben, wandten sich mit dem Herzog Erich von Braunschweig nach Deutschland. Bei weitem die meisten blieben im Land, erhielten Lehnsgüter und verheirateten sich. Der Herzog selbst vermählte sich 1526 mit der Prinzessin Anna Dorothea von Dänemark. Der Papst Clemens III. erklärte nun zwar das Verfahren des Herzogs für unrechtmäßig, der Deutsche Orden im Reich protestierte gegen die Säkularisierung des Ordensgebietes und stellte in Walther von Kronberg einen

neuen Hochmeister auf, welcher seinen Sitz in Mergentheim aufschlug; auch der Kaiser verlangte 1530 vom Herzog die Räumung des Landes und bestätigte die 1533 vom Reichskammergericht gegen Albrecht ausgesprochene Acht. Allein dieser blieb im ungestörten Besitz des Landes, da der Kaiser die Reichsacht gegen ihn nicht durchzuführen vermochte.

Nichtsdestoweniger hatte der Herzog einen schweren Stand: Unruhen, Religionsstreitigkeiten und Zwistigkeiten mit den Ständen machten ihm viel zu schaffen. Der Adel suchte die fürstliche Gewalt zu seinen gunsten zu schwächen und ein Privilegium nach dem andern zu erringen. In allen Streitigkeiten riefen die Stände die Einmischung Polens an, das bereitwilligst die Gelegenheit ergriff, sein Oberlehnsrecht geltend zu machen. Indes wurde die Reformation in Preußen doch dauernd begründet und 1544 durch Stiftung der Universität Königsberg die Herrschaft deutschen Geisteslebens gesichert. Am 20. März 1568 starb Herzog Albrecht. Sein Sohn Albrecht Friedrich, obwohl noch minderjährig, empfing 1569 die Belehnung mit Preußen. Hierbei erlangte Kurfürst Joachim II. von Brandenburg für sich und seine Leibeserben die Mitbelehnung. 1572 übernahm Albrecht Friedrich die Regierung, zeigte aber infolge der Anmaßungen des Adels und der streit- und herrschsüchtigen lutherischen Geistlichkeit bald Spuren von Schwermut. Daher wurde 1577 Markgraf Georg Friedrich von Brandenburg von der fränkischen Linie zum Administrator des Herzogtums ernannt und regierte das Land unter mancherlei Zerwürfnissen mit den Ständen bis zu seinem Tode (1603). 1605 wurde Kurfürst Joachim Friedrich von Brandenburg Administrator von Preußen. Nach seinem Tode (1608) erlangte Kurfürst Johann Siegmund, der 1594 Albrecht Friedrichs ältere Tochter, Anna, geheiratet hatte, 1609 die Vormundschaft über seinen blödsinnigen Schwiegervater und wurde 1611 mit Preußen förmlich belehnt.

Doch war die Stellung des Kurfürsten bei der Unbotmäßigkeit der Stände äußerst schwierig und seine Gewalt höchst gering. Auch als nach dem Tode des blödsinnigen Herzogs Albrecht Friedrich (28. Aug. 1618) Preußen an Brandenburg fiel und mit dem brandenburgisch-preußischen Staat vereinigt wurde, änderten sich die Verhältnisse nicht zum Bessern. Bei jedem Regierungswechsel verlangten die Stände als Preis ihrer Huldigung Erweiterung ihrer Rechte und Privilegien und Beschränkung der landesfürstlichen Gewalt, und Polen kam ihnen mit Verweigerung der Belehnung zu Hilfe, welche sowohl Georg Wilhelm (1619–40) als Friedrich Wilhelm (1640–88) erst nach jahrelangen Verhandlungen durch namhafte Geldopfer erreichen konnten. Während des schwedisch-polnischen Krieges 1655–60 hatte Preußen durch Verwüstungen seitens der Polen, Tataren und Moskowiter furchtbar zu leiden. Indes brachte dieser Krieg dem Großen Kurfürsten endlich die ersehnte Befreiung von der fremden Oberlehnshoheit. Nachdem er 1656 im Vertrag von Königsberg Preußen von dem siegreichen König Karl X. Gustav von Schweden hatte zu Lehen nehmen müssen, erlangte er nach der Schlacht bei Warschau im Vertrag von Labiau von diesem, 1657 im Wehlauer Vertrag auch von Polen die Anerkennung der Souveränität seines Herzogtums Preußen, welche im Frieden von Oliva (1660) bestätigt wurde. Daß die selbstsüchtigen und anmaßenden Stände ihm die Huldigung als souveränem Landesfürsten verweigerten, wenn er nicht ihre früher erpreßten Vorrechte anerkenne, veranlaßte ihn, sofort den Kampf mit denselben aufzunehmen und sie 1662 zur Unterwerfung zu zwingen. Die Führer der ständischen Opposition, Johannes Roth, der Schöppenmeister von Königsberg, und die beiden Kalckstein, wurden verhaftet, einer der letztern 1672 wegen Hochverrats hingerichtet. Die brandenburgische Herrschaft ward hiermit in Preußen erst dauernd begründet, und dieses bildete fortan ein Glied des Staates Preußen (s. d.).

Als einziger souveräner Besitz der brandenburgischen Hohenzollern wurde Preußen zum Königreich erhoben, indem Kurfürst Friedrich III. sich 18. Jan. 1701 in Königsberg selbst zum König in Preußen krönte. 1709–11 raffte eine von Polen her eingeschleppte Pest 236,000 Menschen, ein Drittel der Bevölkerung, hinweg; in Litauen lagen weite Strecken wüst. Diesen Schaden machte Friedrich Wilhelms I. Fürsorge wieder gut, der durch Befreiung der Bauern, Beförderung der Einwanderung (20,000 Familien bis 1728, 1732: 17,000 Salzburger) und Wiederaufbau der zerstörten Häuser und Höfe, wofür er viele Millionen verwendete, die Provinz wieder zur Blüte brachte; 12 Städte und 332 Dörfer wurden neu angelegt oder wieder aufgebaut. Unter Friedrich d. Gr. wurde Preußen nach der Schlacht von Großjägersdorf (30. Aug. 1757) von den Russen besetzt und blieb 1758–62 in deren Besitz. 1772 wurde durch die erste polnische Teilung Westpreußen wiedergewonnen und mit dem Königreich Preußen, seitdem meist O. genannt, wenigstens unter Einem Zepter vereinigt. Administrativ blieben beide Preußen geschieden. O. zerfiel in das deutsche Kammerdepartement mit acht und das litauische mit drei Kreisen. Der Krieg von 1806–1807 legte Preußen wiederum große Opfer auf; aber das Land bewährte sich als Kern des Staates, dem es den Namen gegeben. Die glorreiche Erhebung des preußischen Volkes 1813 ging von O. aus; die ostpreußischen Stände gingen mit der Organisation der Landwehr voran, welche sich auf dem Schlachtfeld den größten Ruhm erwarb. 1824 wurden Ost- u. Westpreußen zu Einer Provinz, dem Königreich Preußen, vereinigt, 1. Jan. 1878 aber wieder getrennt. Vgl. Baczko, Geschichte Preußens (Königsb. 1793–1800, 6 Bde.); Voigt, Geschichte Preußens von der ältesten Zeit bis zum Untergang der Herrschaft des Deutschen Ordens (das. 1827–38, 9 Bde.); Derselbe, Handbuch der Geschichte Preußens bis zur Zeit der Reformation (2. Ausg., das. 1850, 3 Bde.); Lohmeyer, Geschichte von Ost- und Westpreußen (1. Abt., 2. Aufl., Gotha 1881); Ewald, Die Eroberung Preußens durch die Deutschen (Halle 1872–86, 4 Bde.); Horn, Die Verwaltung Ostpreußens seit der Säkularisation, 1525–1875 (Königsb. 1890); Perlbach, Preußische Regesten bis zum Ausgang des 13. Jahrhunderts (das. 1875–76); Voigt, Codex diplomaticus prussicus (das. 1836–61, 6 Bde.); »Scriptores rerum prussicarum« (hrsg. von Hirsch, Töppen, Strehlke, Leipz. 1861–74, 5 Bde.); »Akten der Ständetage Preußens« (hrsg. von Töppen, das. 1884–86, 5 Bde.); Tschackert, Urkundenbuch zur Reformationsgeschichte des Herzogtums Preußen (das. 1890, 3 Bde.); Brünneck, Zur Geschichte des Grundeigentums in Ost- u. Westpreußen (Berl. 1891 ff.); Pierson, Elektron, oder über die Vorfahren etc. der alten Preußen (das. 1869).

Ostpriegnitz, Kreis, s. Priegnitz.

Ostpunkt, s. Morgenpunkt.

Ostpyrenäen (Pyrénées-Orientales), Departement im südlichen Frankreich, gebildet aus der ehe-

maligen Landschaft Roussillon und einem Teil von Languedoc, grenzt im N. an die Departements Ariège und Aude, im Osten an das Mittelländische Meer, im S. an Spanien, im W. an die Republik Andorra und hat einen Flächenraum von 4141 qkm (75,2 QM.). Das Land ist großenteils gebirgig und enthält in seinem westlichsten Teile die letzten Ketten der Zentralpyrenäen mit dem Puig de Carlitte (2921 m). Vom Col de la Perche (1610 m), welcher die Verbindung der Thäler des Aude und der Têt mit dem Thale des Segre herstellt, nehmen die O. ihren Ausgang und gliedern sich durch die Thäler der Têt und des Tech in die gegen die Cevennen verlaufenden Corbières, in die mächtige Gebirgskette des Canigou (2785 m) und in die an der spanischen Grenze bis zum Kap Cerbère streichenden Monts Albères (1257 m). Zwischen den Bergketten der Pyrenäen liegen schöne, fruchtbare Thäler, und den Nordosten des Departements nimmt die weite, von zahlreichen Kanälen durchschnittene Alluvialebene von Perpignan ein. Längs der Küste befinden sich mehrere Strandseen, darunter Etang de Leucate und Etang de St.-Nazaire. Die Hauptflüsse sind die Küstenflüsse: Agly, Têt und Tech, welche sich, ohne schiffbar zu werden, in das Mittelländische Meer ergießen; außerdem haben der Aude und der seine Richtung nach Spanien nehmende Segre hier ihren Ursprung. Das Klima ist warm, in der Küstenebene auch im Winter mild (Jahresmittel in Perpignan 15,5°), im Gebirgsland rauher. Die Höhe der Niederschläge steigt von der Küste bis ins Hochgebirge von 70 auf 100 cm jährlich. Die Bevölkerung belief sich 1891 auf 210,125 Bewohner (51 auf 1 qkm), deren Haupterwerbszweige Ackerbau und Viehzucht bilden. Vom Gesamtareal kommen auf Äcker 89,626, Wiesen 9395, Weinberge 52,000, Wälder 48,306, Heiden und Weiden 191,272 Hektar. Hauptprodukte sind Getreide (jedoch nicht in zureichender Menge), Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Gemüse, Öl, Südfrüchte, vorzüglich aber Wein (1884—93 durchschnittlich 1,194,900 hl, s. Roussillonweine). Die Viehzucht liefert besonders Pferde und feinwollige Schafe (1893: 241,331); auch die Geflügel- und Seidenraupenzucht (1894: 40,959 kg Kokons), die Thun- und Sardellenfischerei sind beträchtlich. Das Mineralreich liefert Eisenerz und andre Erze, welche aber nicht genügend ausgebeutet werden, Bausteine, Marmor rc. An der Küste wird Seesalz gewonnen. Zahlreich sind die Mineralquellen, darunter die von Amélie-les-Bains. Die Industrie ist auf Fabrikation von Eisen- u. Wollwaren, Leder, Papier, Kork, Faßbinderei und Branntweinbrennerei beschränkt. Der Handel ist hauptsächlich Küstenhandel und vertreibt besonders Wein, Branntwein, Olivenöl, Seide, Eisen und Wolle. Das Departement zerfällt in drei Arrondissements: Céret, Perpignan und Prades; Hauptstadt ist Perpignan. Vgl. Alard, Géographie historique des Pyrénées-Orientales (Perpignan 1860); Companyo, Histoire naturelle du départ. des P.-O. (das. 1864, 3 Bde.).

Ostra, s. Ungarisch-Ostra.

Ostracion, s. Kofferfisch.

Ostrakoden (Ostracoda), s. Muschelkrebse.

Ostrau, 1) (Mährisch-O.) Stadt in Mähren, Bezirksh. Mistek, an der Ostrawitza, welche hier die Grenze gegen Österreichisch-Schlesien bildet, an der Linie Wien-Krakau der Nordbahn, der O.-Friedlander Eisenbahn und der Lokalbahn O.-Přiwoz-Witkowitz, Sitz eines Bezirksgerichts und eines Revierbergamtes, hat 2 kathol. Kirchen, eine protest. Kirche und eine Synagoge, ein altes Schloß des Grafen Wilczek, eine Oberrealschule, eine Bergschule, bedeutenden Steinkohlenbergbau (im O.-Karwiner Becken wurden 1894 bei einer Anzahl von 25,605 Arbeitern 4,715,000 Ton. Kohle gefördert), Kokserzeugung, Hochöfen, ein Eisenblech- und ein Zinkwalzwerk, Petroleumraffinerie, Fabriken für Paraffin, Kerzen u. Seife, Metallwaren, Malz und Branntwein, Bierbrauerei, Dampfmühlen, Gasanstalt rc. und (1890) 19,243 Einw. (darunter 10,706 Tschechen, 5119 Deutsche und 2416 Polen). In der Nähe die Industrieorte Witkowitz u. Přiwoz (s. d.). Vgl. »Monographie des O.-Karwiner Steinkohlenreviers« (Teschen 1885, 2 Bde.); Schwarz, Führer durch Mährisch-O. und Umgebung (Olmütz 1891). — 2) (Polnisch-O.) Marktflecken in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Freistadt, an der Ostrawitza, gegenüber Mährisch-O. gelegen, mit Steinkohlenbergbau, Koksanstalt, Malz- und Likörfabrikation und (1890) 6899 (als Gemeinde 13,176) meist tschech. Einwohnern. — 3) Pädagogium, s. Filehne.


Wappen von Mährisch-Ostrau.

Ostrawitza, rechter Nebenfluß der Oder in Österreichisch-Schlesien, entspringt in den Beskiden, fließt nördlich, bildet die Grenze gegen Mähren und mündet, 65 km lang, bei Mährisch-Ostrau.

Ostrazismus (griech. Ostrakismos, Scherbengericht), ein Volksgericht bei den alten Griechen, hauptsächlich zu Athen, aber auch in Argos, Megara, Milet und Syrakus, wo es Petalismos (»Blättergericht«) hieß, das Männer, die ein die Freiheit des Staates gefährdendes Ansehen erlangt hatten oder durch ihre Opposition die ruhige Entwickelung des Gemeinwesens störten, verbannte, ohne daß sie jedoch an Ehre und Vermögen dadurch geschädigt wurden. In Athen wurde der O. 509 v. Chr. durch Kleisthenes eingeführt. Das Volk ward alljährlich zu einer Abstimmung darüber aufgefordert, ob der O. vorzunehmen sei oder nicht. Wurde die Frage bejaht, so gab in der nächsten, von den neun Archonten und dem Rat der Fünfhundert geleiteten Volksversammlung jeder Bürger seine Stimme, auf ein Ostrakon (Scherbe, irdenes Täfelchen) geschrieben, ab, und wenn einer 6000 Stimmen gegen sich hatte, mußte derselbe auf zehn, später auf fünf Jahre das Land verlassen; doch konnte er durch Volksbeschluß auch früher zurückgerufen werden. Der erste vom O. Betroffene war Hipparchos, des Charmos Sohn. Aber auch Kleisthenes selbst wurde wegen eines Bündnisses mit Persien durch den O. verbannt (507), ferner Aristeides (483), Themistokles (471), Kimon (461), Thukydides, des Melesias Sohn (444); der letzte war der Demagog Hyperbolos (417), nach dessen Verbannung der O. nicht mehr angewandt wurde. Vgl. Lugebil, Über das Wesen des O. (Leipz. 1861).

Ostrea, die Auster; Ostreidae, Austern, Familie der Muscheln (s. d.).

Östrich, 1) Flecken im preuß. Regbez. Wiesbaden, Rheingaukreis, am Rhein, im Rheingau u. mit Station Ö.-Winkel an der Linie Frankfurt a. M.-Troisdorf der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Pfarrkirche, eine Oberförsterei, viele Villen, starken Weinbau, eine chemische Fabrik, viele Mühlen und (1895) 2431 Einw. Nahebei das ehemalige Cistercienser-Nonnenkloster Gnadenthal. — 2) Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Iserlohn, hat eine evang. Kirche, Ketten-

fabrikation, Geschirrschmiederei, Drahtzieherei u. (1890) 4481 Einw.

Östriden (Oestridae), s. Bremen, S. 444.

Östringen, Flecken im bad. Kreis Karlsruhe, Amt Bruchsal, hat eine schöne neue kath. Kirche, bedeutende Zigarrenfabrikation, eine Furnierschneidemühle, 5 Mahlmühlen, Hopfen-, Tabaks- u. Weinbau, 2 Schwefelquellen und (1895) 2875 Einw., davon 60 Evangelische und 70 Juden.

Ostritz, Stadt in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Zittau, an der Lausitzer Neiße und der Linie Kohlfurt-Zittau der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, bedeutende Jutespinnerei und -Weberei (720 Arbeiter), mechanische Schirmstoffweberei (490 Arbeiter), Fabrikation wollener und halbwollener Stoffe, von Waschmaschinen und Lackleder, Bierbrauerei und (1895) 2133 Einw., davon 998 Evangelische.

Ostritzwurzel, s. Imperatoria.

Ostróg, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Wolhynien, früher Residenz des gleichnamigen polnischen Fürstengeschlechts, an der Mündung der Wilja in den Goryn, mit Schloß, griech. Kloster, Progymnasium, Lehrerseminar, 5 Kirchen und (1892) 17,083 Einw. (meist Juden), die regen Handel mit Weizen, Wolle, Leder, Holz, Zucker und Mehl treiben. Die aus dem 9. Jahrh. stammende Stadt ist bekannt durch den Eifer ihrer alten Fürsten für die griechisch-katholische Religion sowie durch die erste kleinrussische »Akademie« und die berühmte erste altslawische Bibelübersetzung, welche 1581 hier gedruckt wurde. Nachdem die Stadt 1648 vom Kosakenhetman Bogdan Chmelnizky und 1655 von den Russen verwüstet worden, geriet sie in Verfall. Sie fiel an Rußland 1795. — 2) Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Ratibor, an der Oder, nördlich bei Ratibor, hat eine kath. Kirche, Ziegelbrennerei und Ofenkachelfabrikation, eine Zichorienfabrik und (1895) 3575 Einw.

Ostrog, ein ehemals souveränes poln. Fürstengeschlecht, dessen Residenz die Stadt O. war, und dessen namhafteste Sprößlinge folgende sind:

1) **Konstantin, Fürst von**, berühmter Feldherr zu Anfang des 16. Jahrh., besiegte die Tataren und Moskowiter in mehr als 30 Schlachten.

2) **Helszka** (Elisabeth), **Fürstin von**, Enkelin des vorigen, durch ihre Schönheit berühmt, wurde Nonne, aber 1554 von dem Fürsten Sangusko entführt, mit dem sie sich vermählte. Nach der Ermordung ihres Gemahls gab sie der polnische König Siegmund August dem Grafen Gorka zur Gemahlin, der ebenfalls bald starb, worauf sie in Wahnsinn verfiel.

3) **Konstantin Basili, Fürst von**, einer der mächtigsten Fürsten seiner Zeit, fiel 1500 in dem Kampf der Polen gegen die Russen in die Gefangenschaft des Zaren Iwan Wasiljewitsch, ward später vom polnischen König Siegmund I. zum Großhetman von Litauen und nach seinem glänzenden Sieg über die Russen bei Orsza (8. Sept. 1514) zum Woiwoden von Troki erhoben; starb 1533.

4) **Konstantin, Herzog von**, Enkel des vorigen, ein ebenso eifriger Anhänger des griechisch-christlichen Glaubens wie heftiger Gegner der Jesuiten und der Union der griechischen und römischen Kirche, suchte dagegen auf der Synode zu Thorn eine Vereinigung mit den Reformierten in Polen herbeizuführen. In seiner Residenzstadt O. gründete er eine hohe Schule und eine Buchdruckerei, wo die Ostroger Bibel gedruckt wurde (s. Ostrog, Stadt); starb 1608. — Durch die Fürstin **Anna Aloiza von O.** fanden die Jesuiten Eingang in Ostrog und gründeten hier 1629 ein sehr ansehnliches Kollegium. Nach dem Erlöschen der männlichen Linie der Fürsten von O. (1673) mit dem Fürsten **Alexander** gingen die großen Güter an die Fürsten Sangusko über.

Ostrogóshsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Woronesh, an der Tichaja Sosna, hat 10 steinerne Kirchen, eine Stadtbank, drei Jahrmärkte, regen Handel mit Getreide und Vieh, Talg- und Wachslichte-, Seifen- und Tabaksfabriken und (1892) 7707 Einw. In der Nähe befindet sich die 1765 angelegte deutsche Kolonie **Ribensdorf**. O. wurde 1652 gegründet.

Ostrolénka, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Lomsha, am Narew und der Narew-Bahn, mit (1892) 7776 Einw. (meist Juden). — O. wurde 1427 gegründet. Hier 16. Febr. 1807 Sieg der Franzosen unter Savary über die Russen unter Essen und 26. Mai 1831 Sieg der Russen unter Diebitsch über die Polen unter Skrzynecki. Über letztern vgl. **Adam**, Herzog von Württemberg, Die Schlacht bei O. (Leipz. 1842). — Im waldreichen Kreis wird viel Bernstein gefunden.

Oströmisches Reich (**Byzantinisches Reich**, **Griechisches Kaisertum**), das eine der beiden Reiche, in welche Theodosius d. Gr. 395 n. Chr. das römische Weltreich teilte, umfaßte alle asiatischen Provinzen, in Afrika die Provinzen Kyrenaika, Marmarika, Ägypten, in Europa Thrakien, Mösien, Dacien, Makedonien, Epirus, Thessalien, Achaia mit der Residenz Konstantinopel, während die westlich davon gelegenen Länder mit der Residenz Rom das **weströmische Reich** bildeten (s. Art. »Römisches Reich« und die dort befindliche Karte). Die Provinz Illyrien ward zwischen beiden Reichen geteilt, geriet aber bald in den Besitz der Westgoten unter Alarich. Weil das oströmische Reich für den bessern und gesichertern Teil des großen römischen Reiches galt, so erhielt es der ältere der beiden Söhne des Theodosius, Arcadius, während die andre Hälfte an den jüngern, Honorius, fiel. Jedem von beiden wurde wegen ihrer Jugend ein Vormund und Reichsverweser beigegeben, dem Honorius der Vandale Stilicho, dem Arcadius der Gallier Rufinus. Dieser war der eigentliche Regent, während **Arcadius** (395—408) nur den Namen eines solchen führte. Nachdem Rufinus noch in demselben Jahre (27. Nov.), wahrscheinlich im geheimen Auftrag Stilichos, von Gainas, dem Führer der gotischen Hilfsscharen, ermordet worden war, trat an seine Stelle der Eunuch Eutropius als Oberkämmerer. Der byzantinische Staat nahm mehr und mehr die Formen des Orients an; mit der Zeit wurde die griechische Sprache, im Verkehr die herrschende, auch zur Amtssprache erhoben und damit das letzte Band zwischen beiden Reichen zerrissen. Statt vereint die Einbrüche der Barbaren abzuhalten, blickte jedes mit Schadenfreude auf die Unfälle des andern und forderte die Barbaren zu Einfällen in das Gebiet desselben auf. Eutropius erlag nach vierjähriger schmachvoller Regierung den von Gainas angezettelten Ränken (399), der indes selbst schon im nächsten Jahre die Hauptstadt verlassen mußte und Arcadius unter dem Einfluß seiner ränkevollen Gemahlin Eudoxia zurückließ.

Ihm folgte in der Regierung sein siebenjähriger Sohn **Theodosius II.** (408—450), bis 414 unter der Leitung des Präfekten Anthemius, eines fähigen und kraftvollen Mannes, dann unter der seiner bigotten Schwester Pulcheria. Ein Krieg mit den Persern endigte (422) mit der Teilung Armeniens zwischen Persien und Ostrom; von dem Hunnenkönig Rugilas ward

Ruhe und Friede für einen jährlichen Tribut von 350 Pfd. Goldes erkauft, der nach dem Tode Rugilas' (433) seinen Neffen und Nachfolgern Attila und Bleda gegenüber auf das Dreifache erhöht wurde. So ruhmlos die Regierung des Theodosius in der Geschichte ist, so ist doch sein Name verewigt durch eine Gesetzsammlung, den Codex Theodosianus, eine Sammlung aller seit Konstantin in Kraft getretenen kaiserlichen Verordnungen (438). Nach seinem Tode (450) wurde seine Schwester Pulcheria zur Kaiserin des Morgenlandes ausgerufen und wählte unter dem Vorbehalt ehelicher Getrenntheit den Marcianus, einen bejahrten, aber thatkräftigen und rechtschaffenen Senator, zu ihrem Gemahl und Mitregenten. Zwar starb Pulcheria schon 453, indessen hielt Marcian bis zu seinem 457 erfolgten Tode die Ehre und Würde des Reiches aufrecht. Dagegen erkaufte sein Nachfolger, der durch den Einfluß des germanischen Feldherrn Aspar auf den Thron erhobene Leo I. aus Illyrien (457—474), von den damals die Küsten des Mittelmeeres verwüstenden Vandalen um beträchtliche Summen Ruhe und Sicherheit seines Reiches und erlitt, als er 468 durch seinen Feldherrn Basiliscus einen Versuch machen ließ, den Vandalen mit bewaffneter Macht entgegenzutreten, eine blutige Niederlage. Als Gegengewicht gegen die germanischen Söldner und deren bisher allmächtige Heerführer begünstigte er die kriegerischen Isaurier und machte einen Häuptling derselben, Zeno, zu seinem Schwiegersohn. Dieser, Zeno der Isaurier, folgte ihm (474—491), zuerst als Mitregent seines Sohnes Leo II., dann nach dem verdächtigen raschen Hinsterben des letztern (November 474) im eignen Namen. Er wurde zwar 476 durch seine Schwiegermutter Verina vertrieben und an seiner Stelle deren Bruder Basiliscus auf den Thron erhoben, er kehrte aber schon im nächsten Jahr, nachdem Basiliscus einer Verschwörung zum Opfer gefallen war, zurück und rächte sich grausam an seinen Gegnern. Nur Verina entging seiner Hand und beharrte bis an ihr Ende in fruchtloser Empörung. Durch den Einfluß seiner Witwe Ariadne folgte Anastasius I. (491—518), diesem Justinus I. (518—527), ein alter Kriegsmann, der Sohn eines Bauern, von schwachem, ungebildetem Geist, welcher, selbst kinderlos, seinen Neffen Justinianus I. adoptierte und als Mitregenten annahm.

Justinianus' I. Regierung (527—565), glänzend nach außen, bietet im Innern das Bild einer schweren Tyrannei, Bedrückung und Unsittlichkeit. Ein Staat, Eine Kirche, Ein Gesetz sollten die Welt beherrschen. Von diesen Ideen geleitet, vernichtete er 541 durch die Aufhebung des Konsulats die letzten Spuren republikanischer Einrichtungen und Erinnerungen, schloß 529 die Schule von Athen und zwang die letzten Bekenner und Anhänger des Heidentums und der Platonischen Philosophie zur Auswanderung, verhängte über alle Häretiker blutige Verfolgungen und gab dem Reich in dem Codex Justinianeus (529) und in den Pandekten oder Digesten und den Institutionen (533) ein einheitliches, weltbeherrschendes Rechtsbuch. Die innere Ruhe wurde durch eine Empörung der Zirkusparteien zu Konstantinopel (den sogen. »Nikaaufstand«, s. d.) gestört, welche endlich von Belisars Truppen nach Niedermetzelung von 30,000 Menschen unterdrückt wurde (19. Jan. 532). Nachdem Justinian die Grenzen des Reiches im Norden gegen die Bulgaren, Avaren und Slawen durch eine Reihe von mehr als 80 befestigten Plätzen an der Donau und im Innern der Balkanhalbinsel, im Osten teils durch Verschanzungen und Bündnisse, teils durch Beendigung eines Perserkrieges vermittelst Erkaufung des »ewigen« Friedens gesichert glaubte, unternahm er die Wiederherstellung des alten römischen Reiches. Er ließ durch Belisar das Vandalenreich (533—534) und nach einem 20jährigen, durch Belisar begonnenen, durch Narses beendeten Krieg das Ostgotenreich in Italien erobern (553). Diese Erfolge erregten die Eifersucht des Perserkönigs Chosru I. Nuschirwan, welcher 540 den Krieg erneuerte, in Syrien einfiel, Antiochia verbrannte und schon Palästina und die heilige Stadt Jerusalem bedrohte, als Belisars Erscheinen ihn zum Rückzug bewog. Nach langen Unterhandlungen, welche durch Streitigkeiten über den Besitz der östlichen Küstenländer am Schwarzen Meer (Lazica und Kolchis) unterbrochen wurden, kam endlich 562 ein neuer Friede zu stande, der die Grenzen beider Reiche im wesentlichen so ließ, wie sie vor dem Krieg bestanden hatten, aber auch die Verpflichtung zu jährlicher Tributzahlung erneuerte. Auch in die Verhältnisse des Westgotenreiches griff Justinian ein, indem er, von Athanagild, dem Anstifter einer Empörung, eingeladen, eine Flotte und ein Heer nach Spanien sandte (554), den Westgotenkönig Agila schlug und Cordoba, Cartagena und einige andre Städte eroberte, die indessen zum Teil schon unter Justinian selbst, zum Teil unter seinen Nachfolgern wieder verloren gingen.

Der Glanz, den Justinian dem oströmischen Reich verliehen, erlosch bald. Schon unter seinem nächsten Nachfolger, seinem Neffen Justinus II. (565—578), begannen die Eroberungen der Langobarden in Italien (568), erneuerte Chosru den Krieg mit der Eroberung von Dara, der wichtigsten Stadt Mesopotamiens (572), so daß der schwache Kaiser, um eine Stütze zu haben, den Befehlshaber der Leibwache, Tiberius, zu seinem Mitregenten und Nachfolger ernannte. Dieser, ein edler Fürst von sittenreinem Leben, 578—582 regierend, kämpfte glücklich gegen Chosru, den sein Feldherr Justinian 579 bei Melitene in Syrien besiegte, worauf er ihn bis in das Innere seines Reiches verfolgte und sich schon seiner Hauptstadt näherte, als der greise König starb. Dem Tiberius folgte dessen auf seinem Sterbebett zum Nachfolger ernannter tapferer Feldherr und Schwiegersohn Maurikios (582—602); gegen ihn wurde auf einem Feldzug gegen die Avaren von den über seine Sparsamkeit und das beständige Kriegführen murrenden Soldaten ein unbekannter Hauptmann, Namens Phokas, zum Kaiser ausgerufen (Oktober 602) und von der Bevölkerung der Hauptstadt mit Jubel begrüßt. Seine Regierung (603—610) ist erfüllt von Akten unmenschlicher Grausamkeit: 603 wurde Maurikios mit seinen fünf Söhnen ermordet, kurz darauf seine Gemahlin Konstantina nebst drei schuldlosen Töchtern; selbst der tapfere Feldherr Narses, welcher unter Maurikios glücklich gegen die Perser gekämpft hatte, mußte auf dem Markte der Hauptstadt den Feuertod erleiden. Endlich erhob sich gegen Phokas Herakleios, der Sohn des gleichnamigen Statthalters von Afrika. Derselbe segelte 610 nach Konstantinopel, Phokas wurde gefangen genommen und getötet, und Herakleios bestieg den byzantinischen Thron, den er bis 641 innehatte. Unter seiner Regierung begannen von neuem die Perserkriege. Chosru II. eroberte 614 Jerusalem, unterwarf 616 Ägypten und schlug sein Lager der Hauptstadt gegenüber in Chalkedon auf. Schon wollte der bedrängte Kaiser nach Karthago fliehen, er ließ sich jedoch vom Patriarchen überreden zu bleiben, erkaufte, um Zeit zu Rüstungen

zu gewinnen, den Abzug der Perser durch einen schweren Tribut und begann 622 den Krieg gegen sie von neuem, jetzt mit glücklichem Erfolge. Nach dem Siege des Herakllos (1. Dez. 627) auf den Ruinen von Ninive und nach dem Tode Chosrus II. (628) wurde ein Frieden geschlossen, der beide Reiche in ihren alten Grenzen herstellte.

Jedoch verlor Heraklios darauf Syrien nebst Palästina und Phönikien (634—639) und Ägypten (640) an die Araber, nachdem ihm schon vorher (624) die letzten Besitzungen in Spanien von den Westgoten entrissen worden waren. Ihm folgte sein Sohn aus erster Ehe, Konstantin III., dem als Mitregent Herakleonas, der Sohn seiner zweiten Gemahlin, Martina, zur Seite gesetzt war; Konstantin starb bald darauf (22. Juni 641), Herakleonas und seine Mutter wurden vertrieben und Constans II. (642—668), der Sohn Konstantins, auf den Thron erhoben. Verschiedene von ihm verübte Frevel, wie die Ermordung seines Bruders Theodosius (660), reizten das Volk so gegen ihn auf, daß er 661 die Hauptstadt verließ und zuerst nach Italien und dann nach Sizilien ging, wo er in Syrakus (668) ermordet wurde. In die Regierung seines Sohnes u. Nachfolgers Konstantin IV. (668—685), mit dem Beinamen Pogonatos (»der Bärtige«), fällt die erste Belagerung Konstantinopels durch die Araber (668—675), das nur durch das griechische Feuer gerettet wurde. Zehn Jahre lang ertrugen die Unterthanen die Grausamkeiten seines Sohnes Justinian II., dessen erste Regierungsperiode von 685—695 reicht; da erregte Leontios, ein Feldherr von Ruf, einen Aufstand, Justinian wurde verstümmelt (davon sein Beiname »Rhinotmetos«) und verbannt und Leontios (695—698) auf den Thron erhoben. Auch er wurde gestürzt und verstümmelt von Apsimar, der an seine Stelle trat u. unter dem Namen Tiberius III. regierte (698—705). Da kehrte nach zehnjähriger Abwesenheit Justinian II. an der Spitze eines bulgarischen Heeres nach Konstantinopel zurück und nahm den Thron seiner Väter wieder ein. Diese zweite Regierungsperiode (705—711) ist eine sechsjährige Tyrannei, wie Rom und Byzanz noch keine erlebt, die erst mit der Ermordung des Kaisers endigte.

In rascher Reihenfolge regierten dann der Armenier Bardanes unter dem Namen Philippicus (711—713), Anastasius II. (713—716) und Theodosius III. (716—717), bis mit Leo III., dem Isaurier (717—741), ein neues Herrschergeschlecht auf den Thron kam. Nachdem dieser 718 einen neuen Angriff der Araber auf seine Hauptstadt glücklich abgeschlagen hatte, veranlaßte er durch das Verbot der abgöttischen Bilderverehrung 726 den langwierigen und verderblichen Bilderstreit, der das Volk in die zwei Parteien der Bilderdiener (Ikonodulen) und Bilderstürmer (Ikonoklasten) spaltete und über ein Jahrhundert Reich und Thron erschütterte. Eine Folge jenes Verbots war der Konflikt mit den Päpsten Gregor II. und Gregor III. sowie der Verlust des Landstrichs um Ravenna und Ancona, dessen Bewohner sich lieber unter die Herrschaft der Langobarden stellten (728), als dem Bilderdienst entsagten; vergeblich war der Versuch des Kaisers, das Land mit Waffengewalt zurückzuerobern (733). Ein ebenso heftiger Gegner des Bilderdienstes wie Leo war sein Sohn und Nachfolger Konstantin V. Kopronymos (741—775), der zwar von dem Vorwurf der Grausamkeit nicht freizusprechen ist, aber mit Energie und Tapferkeit das Reich gegen innere und äußere Feinde schützte; so unterdrückte er mit kräftiger Hand einen Aufstand, den sein Schwager Artavasdes in Konstantinopel erregt hatte, als er selbst auf einem Feldzug gegen die Sarazenen begriffen war (742), und kämpfte glücklich gegen diese sowie gegen die Bulgaren. Ihm folgte sein Sohn Leo IV. (775—780), diesem dessen zehnjähriger Sohn Konstantin VI. Porphyrogennetos, bis 792 unter der Vormundschaft seiner herrschsüchtigen Mutter Irene, welche durch die zweite Synode von Nikäa (September und Oktober 787) auf kurze Zeit die Bilderverehrung wiederherstellte, von da bis 797, wo er auf Befehl seiner Mutter geblendet wurde, selbständig. Als Wiederherstellerin des Bilderdienstes von den kirchlichen Schriftstellern gepriesen, regierte Irene noch fünf Jahre lang (797—802) in unwürdiger Weise, bis sie durch den Großschatzmeister Nikephoros gestürzt wurde, der neun Jahre lang den Thron behauptete (802—811) und, nachdem er mehrere unglückliche Feldzüge gegen die Araber unternommen hatte (802—807), 811 in einem Kriege gegen die Bulgaren getötet wurde.

Nach der Regierung des schwachen Michael I. Rhangabe (811—813) folgte Leo V., der Armenier (813—820), ein tapferer Kriegsmann. Nachdem er die Bulgaren, welche unter ihrem König Krum schon bis Konstantinopel vorgedrungen waren und die Vorstädte geplündert und zerstört hatten, durch eine Niederlage im April 814 zum Abschluß eines 30jährigen Friedens gezwungen hatte, hob er die Beschlüsse der zweiten Synode von Nikäa auf (815) und erneuerte die Bilderverfolgung, wurde aber schon 820 ermordet. An der Spitze der Verschwörung hatte einer seiner Feldherren gestanden, Michael II., der Stammler, der nun sein Nachfolger wurde. Er unterdrückte in dreijährigem wechselvollen Krieg (821—823) einen Aufstand eines frühern Feldherrn des Nikephoros, Thomas aus Kappadokien, konnte aber nicht verhindern, daß die Sarazenen auf der Insel Kreta einen Piratenstaat errichteten (826) und sich in Sizilien festsetzten (827). Als Michael nach fast neunjähriger Regierung im Oktober 829 starb, folgte sein Sohn Theophilos (829—842); nach außen hin erlitt dieser zwar trotz seiner Tapferkeit verschiedene Unfälle durch die Araber, dagegen blühten im Innern Handel, Gewerbsamkeit, Künste und Wissenschaften, letztere besonders durch den Lehrer des Kaisers, Johannes Grammatikos, ausgezeichnet als Staatsmann und Gelehrter, und den Mathematiker, Architekten und Astronomen Leo gefördert. Nach Theophilos' Tod führte seine Gemahlin Theodora über 13 Jahre lang (842—856) unter dem Beistand ihres tapfern Oheims Manuel und ihres Kanzlers Theoktistos mit Geschick die Herrschaft über das Reich und ihren unmündigen Sohn Michael. Sie stellte 842 definitiv den Bilderdienst her; 856 wurde sie von ihrem Bruder Bardas gestürzt, und dieser führte nun die Regierung für Michael III., welcher sich ganz dem Sinnengenuß überließ. Die Araber bedrohten das Reich von neuem und drangen tief in Kleinasien vor, und ein neuer Feind entstand dem Reich in den Russen, deren Flotte 865 im Hafen der Hauptstadt ankerte. Diese wurde nur durch einen Sturm gerettet, der die feindlichen Schiffe zerstreute oder versenkte. Michael wurde 24. Sept. 867 von Basilius dem Makedonier, seinem Günstling seit dem Sturz des Bardas (866), ermordet, und Basilius bestieg nun den Thron als Stifter der makedonischen Dynastie, die mit geringen Unterbrechungen gegen zwei Jahrhunderte regierte (bis 1057).

Basilius I. (867—886) regierte mit Kraft und Weisheit, kämpfte glücklich gegen die Araber und die Paulicianer, eine religiöse, mit jenen im Bunde stehende Sekte in Armenien (873), und vererbte den Thron auf seinen Sohn Leo VI. (886—911), der die von seinem Vater begonnenen Basiliken, eine Umarbeitung des Codex Justinianeus, vollendete. Er erwarb sich durch seine Liebe zu den Wissenschaften den Beinamen des Philosophen, konnte aber die Angriffe der Bulgaren unter ihrem König Simeon und der Araber nicht abwehren, welch letztere 904 Thessalonich, die zweite Stadt des Reiches, eroberten und plünderten. Sein Sohn Konstantin VII. Porphyrogennetos stand anfangs unter der Vormundschaft seines Oheims Alexander, dann seiner Mutter Zoe, darauf des Romanos Lakapenos (919—944), welcher ihm nur den kaiserlichen Namen ließ, stürzte aber 945 die Söhne des Romanos, welche ihren Vater entthront hatten, und regierte darauf selbständig bis 959. Er hat sich berühmt gemacht durch eifrige Förderung der Wissenschaften, ist selbst Schriftsteller gewesen und hat durch andre Gelehrte große encyklopädische Sammelwerke anlegen lassen. Im folgte sein Sohn Romanos II. (959—963). Nach dessen Tod vermählte sich seine herrschsüchtige Witwe Theophano mit dem vom Heer zum Kaiser ausgerufenen tapfern Nikephoros II. Phokas (963—969), der bisher in Gemeinschaft mit seinem Bruder Leo über die Hamadaniden in Syrien und Mesopotamien eine Reihe glänzender Siege erfochten, Kreta 961 erobert, Aleppo sowie zahlreiche andre Städte und Burgen eingenommen hatte, und auch als Kaiser nach außen und innen große Energie bewies. Aber verhaßt durch Strenge und Abgabendruck, fiel er durch eine von seiner Gemahlin veranlaßte Verschwörung (11. Dez. 969), deren Haupt, der tapfere Johannes Tzimisces, nun den Thron bestieg, aber schon nach siebenjähriger, von glücklichen Kämpfen gegen Araber, Bulgaren und Russen erfüllter Regierung 10. Jan. 976 starb. Ihm folgte des Kaisers Romanos II. Sohn Basilius II. (bis 1025), welcher mit seinem Bruder Konstantin VIII. (gest. 1028) den Kaisertitel teilte, bis 988 unter Leitung des Oberkammerherrn Basilius, dann selbständig. In seine Regierung fällt die Unterwerfung Bulgariens (1018), die dem Kaiser wegen der dabei verübten Grausamkeiten den Namen des »Bulgarentöters« verschaffte. Konstantins Tochter Zoe erhob durch Vermählung und Adoption vier Kaiser auf den Thron: Romanos III. (1025—34), Michael IV. (1034—41), Michael V. Kalaphates (1041—42), Konstantin IX. Monomachos (1042—54), unter denen das Reich von den Petschenegen, Seldschuken und Normannen hart bedrängt wurde.

Ihre Schwester Theodora (1054—56), mit der das makedonische Kaiserhaus erlosch, ernannte einen bejahrten Feldherrn, Michael VI. Stratiotikos (1056—57), zum Nachfolger; allein an dessen Stelle erhob das östliche Heer einen ausgezeichneten Feldherrn aus der angesehenen Familie der Komnenen, Isaak I., auf den Thron, welcher des Reiches Wohlfahrt und Sicherheit kräftig förderte, aber wegen Kränklichkeit schon 1059 abdankte. Unter seinen Nachfolgern Konstantin X. Dukas (1059—67), Romanos IV. Diogenes (1067—71), Michael VII. Dukas (Parapinakes, 1071—78), Nikephoros III. Botaneiates (1078—81) gingen fast alle asiatischen Besitzungen an die Seldschuken verloren, und auch im Innern zerfiel das Reich; erst der von dem Heer ausgerufene Neffe Isaaks, Alexios I. Komnenos (1081—1118), stellte Kriegszucht und Ordnung in der Verwaltung wieder her, besiegte Petschenegen (1091) und Kumanen und entfaltete den Kreuzfahrern gegenüber eine kluge, überlegene Politik. Sein Sohn Johannes (Kalojohannes, 1118—43), ein Herrscher von fleckenlosem Charakter, eroberte den größten Teil von Kleinasien und beteiligte sich an den Kämpfen der Lateiner in Syrien gegen Sultan Zenki.

Zu noch größerer Macht stieg das Reich unter seinem Sohn Manuel I. (1143—80), dessen Person wegen seiner ritterlichen Tapferkeit mit ähnlichem Glanz der Romantik umgossen ist wie die seines Zeitgenossen Richard Löwenherz. Unter diesen komnenischen Kaisern erlebte auch die Litteratur, namentlich die Geschichtschreibung, eine neue Blüte. Doch schon Manuel verließ in seinen letzten Jahren das Glück, und mit seinem Tode (24. Sept. 1180) begann für das Reich eine Periode der schrecklichsten Verwirrung und Greuel. Manuels unmündiger Sohn Alexios II. wurde nach einer kurzen Regierung (1180—83) von seinem ruchlosen Vormund Andronikos ermordet, welcher nach einem Leben voll mannigfaltiger Abenteuer selbst den Thron bestieg, aber schon 1185 nach grausamer Herrschaft durch die Empörung des Isaak Angelos vom Thron gestürzt wurde, den dieser nun selbst als Isaak II. bestieg. Er war ein charakterloser Schwächling, der den Abfall der Bulgaren und den Verlust Cyperns nicht verhindern konnte, und wurde 1195 von seinem Bruder Alexios III. entsetzt, geblendet und ins Gefängnis geworfen. Zwar ließen sich die Kreuzfahrer und die Venezianer in dem sogen. vierten Kreuzzug bewegen, den gestürzten Kaiser, den Schwiegervater des deutschen Königs Philipp, mit seinem Sohn Alexios IV. als Mitregenten wieder auf den Thron zu setzen (1203); da er jedoch die gemachten Versprechungen nicht erfüllen konnte, sein Sohn Alexios auf Anstiften eines frühern Günstlings, des Alexios Dukas Murtzuphlos, von seinen eignen Unterthanen getötet wurde, er selbst aber aus Gram und Schrecken starb (Februar 1204), so setzten die Franken und Venezianer den Krieg gegen die Griechen fort. Konstantinopel wurde 12. April 1204 zum erstenmal, seit der Sitz des Reiches dahin verlegt worden war, durch Sturm genommen, mehr als zur Hälfte verbrannt, die zahllosen Kunstwerke zertrümmert oder, wie die vier herrlichen Bronzepferde und das Thor der Sophienkirche, nach Venedig geschleppt. Die Eroberer wählten aus ihrer Mitte den Grafen Balduin von Flandern zum Kaiser und gründeten so das Lateinische Kaisertum, welches indes nur 57 Jahre (1204—61) bestand. Der zum Kaiser gewählte Balduin erhielt jedoch nur den vierten Teil des Reiches, die Venezianer nahmen die Westküste und einen großen Teil der Inseln, Bonifacius von Montferrat wurde König von Thessalonich, Gottfried Villehardouin gründete das Fürstentum Morea; andre Landschaften, wie Epirus unter Michael Angelos, behaupteten sich unabhängig, im griechischen Kleinasien entstand ein Kaisertum Nikäa unter Theodor Laskaris (gest. 1222) und ein andres zu Trapezunt unter Alexios Komnenos. Die innere Einrichtung des lateinischen Kaisertums war nach dem Vorbild der früher im Königreich Jerusalem eingeführten Lehnsverfassung geordnet, die Macht der Kaiser durch die Vasallen sehr beschränkt. Balduins Regierung war sehr kurz: er verlor 1205 bei Adrianopel gegen die Bulgaren, die furchtbarsten Feinde des neuen Reiches, Schlacht und Freiheit, und seine immer

ohnmächtigern Nachfolger (Heinrich 1206—16, Peter von Courtenay 1217, Robert bis 1221 unter Vormundschaft seiner Mutter Jolanthe, bis 1228 selbständig, Johann von Brienne 1228—37, Balduin II. 1237—61) wurden von dem kräftigen und einsichtsvollen Johannes Vatatzes, Kaiser von Nikäa (1222—1254), der auch dem Königreich Thessalonich ein Ende machte (1246), fast auf die Hauptstadt beschränkt. Michael Paläologos, aus einem alten, dem Kaiserhaus verwandten Geschlecht, welcher sich 1259 der Vormundschaft über den jungen Enkel des Vatatzes, Johann IV., bemächtigt hatte, machte, mit den auf Venedig eifersüchtigen Genuesen verbündet, durch die Eroberung Konstantinopels 1261 dem lateinischen Kaisertum ein Ende.

Michael VIII. (1261—82) regierte mit Kraft und Umsicht, vermochte aber nicht alle Länder des griechischen Kaisertums wieder zu vereinigen, indem sich nicht allein der Fürst von Epirus gegen ihn behauptete, sondern auch viele abendländische Herrschaften im eigentlichen Griechenland fortbestanden. Die Vereinigung der griechischen Kirche mit Rom, welche Michael aus Haß gegen den feindlich gesinnten Patriarchen Arsenius angestrebt und 1274 auf dem Konzil von Lyon zu stande gebracht hatte, wurde durch den Widerstand des byzantinischen Klerus und den Fanatismus der Bevölkerung wieder zerrissen und veranlaßte nur verderbliche innere Spaltungen und Zerrüttungen. Im Norden bedrängten Bulgaren und Serben, im Osten die Osmanen, deren erster Schwarm sich 1282 zu Karabijar in Kleinasien niederließ, das Reich, während es im Innern durch Hofintrigen und Bürgerkriege geschwächt wurde und die Erschöpfung der Finanzen aufs höchste stieg, zumal der Handel fast ganz in den Händen der Genuesen war. Michaels Sohn und Nachfolger Andronikos II. wurde 1328 von seinem eignen gleichnamigen Enkel gestürzt (gest. 1332), der nun selbst als Andronikos III. den Thron bestieg. Derselbe ernannte vor seinem Tode (1341) seinen erprobten Freund Johannes Kantakuzenos zum Reichsverweser und Vormund seines 19jährigen Sohnes Johannes. Ihn suchten der Großadmiral Apokaukos und die Kaiserin-Mutter Anna zu verdrängen, und dies veranlaßte ihn, den Purpur anzunehmen (1341); indes hatte sein Unternehmen keinen Fortgang, er erlitt bei Thessalonich eine Niederlage und floh zuerst zu den Serben, dann zu dem Türkenfürsten Umurbeg. Es kam zu neuen Bürgerkriegen, die endlich nach der Ermordung des Apokaukos (1345), im Januar 1347, mit einem Vertrag endigten, wonach Johannes Kantakuzenos als Mitkaiser anerkannt wurde. Indessen wurde er schon 1355 gestürzt, und es folgte Johannes V. Paläologos (bis 1391). Unter seiner Regierung besetzten die Osmanen 1356 die erste europäische Stadt, Gallipoli, dann 1361 Adrianopel, 1362 Philippopel und machten 1365 Serbien und Bulgarien zinspflichtig; vergebens suchte Johannes durch eine Reise nach Italien und Frankreich die abendländische Christenheit zu kriegerischen Anstrengungen wider den gemeinsamen Feind zu bewegen und mußte sich am Ende seiner Regierung zu einem jährlichen Tribut an die Osmanen verstehen. Sein Nachfolger Manuel II. (1391—1425) wurde von den Osmanen mehrere Jahre in seiner Hauptstadt eingeschlossen, hatte dann aber infolge der Besiegung Sultan Bajesids durch den Mongolenfürsten Timur (1403) einige Jahre Ruhe. Doch schon in seiner letzten Zeit erneuten sich die Kämpfe. Sein Nachfolger Johannes VII. Paläologos (1425—48) versuchte vergeblich durch die Union der griechischen mit der römischen Kirche, zu deren Abschließung er sich selbst 1439 auf dem Konzil von Florenz einfand, die Hilfe des Abendlandes zu erhalten. Unter seinem Nachfolger Konstantin XI. Dragades Paläologos erreichte das Reich durch die Eroberung Konstantinopels durch Sultan Mohammed II. (29. Mai 1453), bei welcher der letzte Kaiser tapfer kämpfend fiel, sein Ende. Das Kaisertum Trapezunt hatte 1461 dasselbe Schicksal.

Vgl. »Corpus historiae byzantinae« (Par. 1648 ff.; Vened. 1728 ff., 27 Bde.); »Corpus scriptorum historiae byzantinae« (Bonn 1828—55, 48 Bde.); Gibbon, History of the decline and the fall of the Roman Empire (Lond. 1782 ff.; neueste Ausg. von Bury, 1896, 7 Bde.; deutsch, 4. Aufl., Leipz. 1862, 12 Bde.); Du Cange, Historia byzantina (Par. 1688, 2 Bde.); Le Beau, Histoire du Bas-Empire en commençant à Constantin le Grand (fortgesetzt von J. Ameilhon, das. 1757—1811, 27 Bde.; 1863, 5 Bde.); Schlosser, Geschichte der bilderstürmenden Kaiser des oströmischen Reichs (Frankf. 1812); Finlay, History of the Byzantin and Greek empires (Lond. 1853—54, 2 Bde.); Zinkeisen, Geschichte des osmanischen Reichs in Europa (Hamb. u. Gotha 1840—63, 7 Bde.); Hopf, Geschichte Griechenlands im Mittelalter und in der Neuzeit (in Ersch und Grubers Encyklopädie; separat, Leipz. 1870); Hertzberg, Geschichte Griechenlands seit dem Absterben des antiken Lebens bis zur Gegenwart (Gotha 1876—79, 4 Bde.); Derselbe, Geschichte der Byzantiner und des osmanischen Reichs (Berl. 1883); Gfrörer, Byzantinische Geschichten (Graz 1872—74, 2 Bde.); Bryce, A history of the later Roman Empire from Arcadius to Irene (9. Aufl., Lond. 1889, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1873); Krug, Aufklärung der byzantinischen Chronologie (Petersb. 1840); Muralt, Essai de chronographie byzantine 395—1057 (das. 1855) und 1057—1453 (das. 1873, 2 Bde.); F. Hirsch, Byzantinische Studien (Leipz. 1876); K. Neumann, Die Weltstellung des byzantinischen Reiches vor den Kreuzzügen (das. 1894).

Ostroppa, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Tost-Gleiwitz, hat eine kath. Kirche, Nagelschmieden und (1890) 2043 Einw.

Ostrow, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Pskow, an der Welikaja und der Eisenbahn St. Petersburg-Warschau, hat Hanfhandel und (1893) 4907 Einw. Auf einer Insel im Fluß die Ruinen der alten Festung mit der 1582 erbauten Nikolaikirche. — 2) Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Lomsha, an der Tysmienica, mit Schloß und (1892) 8967 Einw.

Ostrowo, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Posen, unweit des Olobok, Knotenpunkt der Linien Posen-Kreuzburg und Lissa-O. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche, eine Synagoge, ein Gymnasium, ein Waisenhaus, ein Landgericht, eine Reichsbanknebenstelle, eine Dampfmahl- und Schneidemühle, Ziegeleien und (1895) mit der Garnison (ein Infanteriebat. Nr. 37 und eine Eskadron Ulanen Nr. 1) 10,328 Einw., davon (1890) 3328 Evangelische und 1080 Juden. Zum Landgerichtsbezirk O. gehören die acht Amtsgerichte zu Adelnau, Jarotschin, Kempen, Koschmin, Krotoschin, O., Pleschen und Schildberg. — 2) (Ostrau) Pädagogium, s. Filehne.

Ostrowskaja Staniza, Ort im Gebiet der Donischen Kosaken in Südrußland, Bezirk Ust-Medwjediza, erst 1835 gegründet, mit bereits 10,000 Einw.

Ostrowski, berühmtes poln. Adelsgeschlecht, das schon im 14. Jahrh. erwähnt wird, und dessen namhafteste Sprößlinge die folgenden sind:

1) Christinus, war unter Jagello Kastellan von Krakau und focht als dessen Heerführer in der Schlacht bei Tannenberg 1410.

2) Tomasz, Graf, einflußreicher poln. Staatsmann, geb. 21. Dez. 1739, gest. 5. Mai 1817, war unter August III. Landbote und trat dann unter Stanislaus August in den Senat. Da er sich weigerte, der Targowitzer Konföderation vom 3. Mai 1791 beizutreten, verlor er seine Würden und wurde auf seine Güter in der Ukraine verbannt. Erst 1809 trat er wieder in die Öffentlichkeit hervor, ward Landtagsmarschall und nachher Präsident des Senats, welche Würde er auch in dem neuerrichteten Königreich Polen bekleidete. Aus seinen Händen empfingen die Polen ihre Konstitution.

3) Antoni Johann, Graf, Sohn des vorigen, geb. 27. Mai 1782 in Warschau, gest. 1847 in Paris, studierte in Leipzig, übernahm dann die Güter seines Vaters, ließ sich aber 1806, als die Franzosen unter Murat in Warschau einzogen, in die französische Ehrengarde aufnehmen. Dem Reichstage von 1809, auf welchem sein Vater als Marschall präsidierte, gehörte O. als Landbote an. Nach dem Ausbruch des Krieges 1812 wurde er Mitglied der provisorischen Regierung. Er folgte 1813 Napoleon I. nach Dresden, wohnte der Schlacht bei Leipzig bei und wurde gefangen, durfte aber nach Warschau zurückkehren. Seit seines Vaters Tode (1817) Senator-Kastellan, bildete er eine ebenso nachdrückliche wie umsichtige Opposition gegen die Willkür des Großfürsten Konstantin. Nach dem Ausbruch der polnischen Revolution 1830 ward er vom Diktator zum Oberbefehlshaber der Nationalgarde und bald darauf zum Woiwoden ernannt. Als Krukowiecki fast diktatorische Gewalt erhalten, nahm O. seine Entlassung, focht aber 6. und 7. Sept. als Freiwilliger auf Warschaus Wällen und stimmte im Reichstage für Kampf auf Tod und Leben. Nachdem er als Vorsitzender des Senats die Absetzung Krukowieckis ausgesprochen, folgte er dem polnischen Heer nach Modlin. Als Vorsitzender bei dem Reichstag zu Zakroczin sprach er für Fortsetzung des Krieges, doch ward auch er zum Übertritt auf das preußische Gebiet genötigt. Im Hauptquartier zu Swiedziedno 4. Okt. 1831 entwarf O. noch das Manifest an alle Könige und Nationen Europas und suchte dann ein Asyl in Frankreich. Sein Vermögen wurde von der russischen Regierung konfisziert. — Sein Sohn Chrystyan Josef, gest. 1873 in Paris, schrieb: »Nuits d'exil« (Par. 1835); »Semaine d'exil« (1837); »Lettres slaves« (1858).

4) Władisław Tomasz, Bruder des vorigen, geb. 7. März 1790 in Warschau, gest. 23. Nov. 1869 in Krakau, focht als Hauptmann 1808 in der Schlacht bei Roschn, zeichnete sich im Feldzug von 1812 unter dem Marschall Macdonald aus und bildete auf dem Rückzug die äußerste Nachhut. Auf dem Reichstage von 1830 erschien er als Landbote von Petrikau, ward beim Ausbruch der Revolution vom 29. Nov. in den Ministerrat aufgenommen, schloß mit dem Großfürsten Konstantin den Vertrag wegen der Räumung Polens von seiten der Russen, ward nach Konstituierung der Gesetzgebenden Versammlung zum Marschall der Landbotenkammer ernannt und verwaltete unter Chlopickis Diktatur das Departement des öffentlichen Unterrichts. Nach der Eroberung Warschaus folgte er dem polnischen Heer nach Modlin und leitete bis zuletzt die Arbeiten des Reichstags. Am 6. Sept. 1831 überschritt er die preußische Grenze, kehrte aber 1862 aus der Verbannung nach Polen zurück.

Ostrowskigebirge, zu den Karpathen gehöriger Gebirgszug in Ungarn, der sich östlich vom Ungarischen Erzgebirge und südlich von der in die Gran mündenden Szlatina als Grenzscheide zwischen der Gran und Eipel ausbreitet und sich bis zu 800 m Höhe erhebt. Das O. bildet einen Teil der sich westlich und südlich von der Gran bis zur Rima und zum Sajó erstreckenden Ostrowski-Veporgruppe, die aus den nördlichen Gebirgszügen Polyána, Vepor und Fadova sowie aus dem südlich von diesen gelegenen eigentlichen O. besteht; s. Karpathen, S. 959.

Ostrowskij, Alexander Nikolájewitsch, der namhafteste russ. dramatische Dichter der Neuzeit, geb. 12. April (31. März) 1823 in Moskau, gest. 14. (2.) Juni 1886 auf seinem Gute in Schtschelykowo (Gouv. Kostroma), besuchte in seiner Vaterstadt Gymnasium und Universität und erhielt dann, ohne seine (juristischen) Studien vollendet zu haben, eine Anstellung als Kollegienregistrator am Moskauer Handelsgericht. Dort fand er Gelegenheit, die Moskauer kaufmännische Welt, namentlich die national-russischen Kaufleute, die mit ihren Sitten, Traditionen und Anschauungen eine fast mittelalterliche Welt repräsentierten, genau kennen zu lernen. Die meisten seiner zahlreichen Stücke behandeln denn auch Konflikte mit dieser eigenartigen, von Kultur und Bildung noch wenig berührten engen Welt der russischen Kaufmannschaft. Sein erster litterarischer Versuch waren (1847) die »Szenen aus dem Leben von Samoskworetschje (Stadtteil von Moskau)«, denen sogleich sein bestes Lustspiel: »Wir werden schon einig werden«, folgte. O. ist ein Dichter von origineller Kraft, von reicher Phantasie, von achtungsvoller Gestaltungsgabe, der das russische Lustspiel um viele vollendete und lebenswahre Typen bereichert hat. Seine besten Stücke sind außer dem eben genannten: »Die arme Braut« (1852), »Armut schändet nicht« (1854), »Eine einträgliche Stelle« (1857), »Die Pflegetochter« (1859), »Das Gewitter« (Drama, 1860), »Ein warmes Herz« (1869) u. a. Mit weniger Glück hat sich O. auf dem Gebiet der historischen Tragödie versucht; seine Stücke: »Der falsche Demetrius und Waßilij Schujskij«, »Waßilißa Metentjewa« u. a., sind weiter nichts als dramatisierte Geschichte und haben nichts von dem großen Stil der echten historischen Tragödie. O. hat auch Shakespeares »Taming of a screw« meisterhaft übersetzt sowie mehrere Stücke von Cervantes, Goldoni u. a. Seine gesammelten Werke erschienen in 10 Bänden (Petersb. 1885; 9. Aufl., mit Biographie von A. Nos, Mosk. 1890); seine Übersetzungen in Petersburg 1885 in 2 Bänden.

Ostrumelien, rechtlich eine Provinz des türk. Reichs (s. Karte »Türkisches Reich«) mit administrativer Autonomie, welche nach Art. 13—22 des Berliner Vertrags vom 13. Juli 1878 neu gebildet wurde und unter der direkten politischen und militärischen Autorität des Sultans, jedoch unter Verwaltung eines christlichen Generalgouverneurs stehen soll, faktisch aber seit dem Staatsstreich vom 18. Sept. 1885 mit Bulgarien (s. d.) vereinigt ist. O. umfaßt das Gebiet der obern Maritza und Tundscha, wird im N. vom Balkan, im Osten vom Schwarzen Meer, im W. von der Wasserscheide zwischen Maritza und Isker und im S. von einer zwischen 41° 36′ und 42° 12′ nördl. Br. von Westen nach Osten verlaufenden Linie begrenzt. Nach dem bulga-

risch-türkischen Abkommen vom 1. März 1886 erhält die Türkei, solange die Verwaltung Bulgariens und Ostrumeliens von Einer Person geführt wird, wie es jetzt der Fall ist, die beiden an der Südgrenze liegenden Bezirke Kyrdschali (etwa 850 qkm groß) und Ruptschos (1150 qkm) zurück, wodurch sich die türkische Grenze der Hauptstadt Philippopel bis auf 22 km nähert. Weiteres s. Bulgarien.

[Geschichte.] Die Provinz O. wurde durch den Berliner Vertrag vom 13. Juli 1878 geschaffen; durch diese Schöpfung sollte der südliche Teil Bulgariens, das Rußland im Frieden von San Stefano ganz als selbständigen Staat beansprucht hatte, der Türkei erhalten und dem russischen Machtbereich entzogen bleiben. Doch zog sich die Organisation der neuen Provinz lange hin, da die Russen O. erst im Juli 1879 völlig räumten. Schon vorher aber war von einer europäischen Kommission ein organisches Verfassungsstatut für O. ausgearbeitet und von der Pforte genehmigt worden, die nun den Fürsten Vogorides als Aleko Pascha auf fünf Jahre zum Generalgouverneur ernannte; derselbe hielt 28. Mai 1879 seinen Einzug in Philippopel, ernannte fast nur Bulgaren zu Generalsekretären (Ministern) und Präfekten und regierte im Einverständnis mit Rußland ganz nach den Wünschen der bulgarischen Bevölkerung. Dagegen betrieben die Turnvereine und die Milizen ganz ungescheut eine großbulgarische Agitation, deren Ziele die Vereinigung mit Bulgarien und die Erregung eines Aufstandes der Bulgaren in Makedonien waren. Dieselbe ward von den russischen Generalkonsuln Tscherelew und Krebel begünstigt, vom türkischen Befehlshaber der Miliz, Strecker Pascha, vergeblich bekämpft. Aleko Pascha sah sich endlich auch genötigt, den Umtrieben der Russen entgegenzutreten, und wurde daher 1884 auf Rußlands Betrieb durch Chrestowitsch (Gavril Pascha) ersetzt. Dieser wurde durch eine unblutige Revolution der Milizen 17. Sept. 1885 gestürzt und eine provisorische Regierung unter Stranski eingesetzt, welche die Vereinigung Ostrumeliens mit Bulgarien proklamierte. Fürst Alexander erkannte dieselbe durch Erlaß vom 20. Sept. an und nannte sich Fürst von Nord- und Südbulgarien. Die Pforte protestierte, schritt aber nicht mit Gewalt ein und ließ es geschehen, daß der Fürst sich in O. huldigen ließ, und daß ostrumelische Truppen am Krieg Bulgariens gegen Serbien teilnahmen. Sie übertrug die Regelung der Sache den Mächten, deren Gesandte in Konstantinopel zu diesem Zwecke zusammentraten. Die Mächte würden die Union wohl gebilligt und die Verschmelzung der beiden Länder gestattet haben, wenn nicht Rußland aus Haß gegen den Fürsten Alexander Hindernisse in den Weg gelegt hätte. Das türkisch-bulgarische Abkommen vom April 1886 bestimmte daher bloß, daß Alexander auf fünf Jahre zum Generalgouverneur von O. ernannt werden und die Revision des organischen Statuts durch eine türkisch-bulgarische Kommission erfolgen solle. Noch vor der Revision berief Alexander 14. Juni eine bulgarische Nationalversammlung nach Sofia und schickte sich an, mit derselben die völlige Union durchzuführen, als er selbst 21. Aug. gestürzt wurde und nach seiner Rückkehr abdankte. Obwohl die Vereinigung Ostrumeliens mit Bulgarien weder von der Pforte noch von den Mächten förmlich anerkannt wurde, so wurde sie doch thatsächlich vollzogen, indem die bulgarische Verfassung, Gesetze rc. auf O. ausgedehnt wurden, und O. bildet einen Teil des Fürstentums Bulgarien (s. d.). Als Fürst Ferdinand 1896 von der Pforte als Fürst von Bulgarien anerkannt ward, wurde er gleichzeitig zum Gouverneur von O. ernannt.

Oestrus, die Schafbremse, s. Bremen, S. 445.

Ostrya *Scop.* (Hopfenbuche), Gattung aus der Familie der Betulaceen, Bäume und Sträucher mit hartem Holz, nicht stielrundem Stamm, ziemlich glatter Rinde, länglichen oder länglich-lanzettförmigen, gesägten Blättern, monözischen Blüten, die männlichen Kätzchen endständig an Langtrieben, und mit häutiger, blasiger, die Nuß einschließender Fruchthülle. Zwei Arten. O. carpinifolia *Scop.* (gemeine Hopfenbuche, Hopfenhainbuche), ein kleiner Baum mit dicht geschlossener Krone oder ein Strauch, in ganz Südeuropa und dem Orient, mit eigentümlichen, denen des Hopfens ähnlichen, bis 5 cm langen, aufrechten Blütenständen, wird in Parkanlagen angepflanzt. O. virginiana *Willd.* wächst im atlantischen Nordamerika bis Mexiko, auch in Japan.

Ostrzeszow, s. Schildberg.

Ostsee (Baltisches Meer), das große, im allgemeinen von SW. nach NO. gestreckte, in seinem nördlichen Teil gabelförmig gespaltene Meeresbecken im N. Europas, das durch den Sund, den Großen und Kleinen Belt mit dem Kattegat und der Nordsee zusammenhängt und von Dänemark, Deutschland, Rußland und Schweden umschlossen wird. Das Becken hat eine größte Länge von 1550 und zwischen Deutschland und Schweden eine Breite von 75—220 km und bedeckt ein Areal von ca. 415,480 qkm (7546 QM.); die Küstenlänge beträgt etwa 8100 km. Im Osten läuft das Meer in zwei große Meerbusen aus, nordwärts in den Bottnischen Meerbusen, welcher im S. durch die Ålandsinseln fast ganz geschlossen wird, ostwärts in den Finnischen Busen; südlicher liegt der Rigasche Meerbusen, von den Inseln Dagö und Ösel gedeckt. An der Südküste liegen drei Haffe: das Kurische Haff von der Kurischen Nehrung, das Frische Haff von der Frischen Nehrung und das Stettiner Haff von den Inseln Usedom und Wollin von der O. geschieden, sowie vier Buchten: die Danziger Bucht mit der Putziger Wiek, die Pommersche Bucht mit dem Greifswalder Bodden, die Neustädter Bucht vor Lübeck und die Kieler Bucht. Von den ca. 250 Flüssen, welche sich in die O. ergießen, sind die namhaftesten: Trave, Oder, Persante, Wipper, Stolpe, Weichsel, Pregel und Memel (Niemen), aus Deutschland kommend; Windau, Düna, Narowa und Newa aus Rußland; Torneå, Luleå, Piteå, Umeå und Dalelf aus Schweden. Durch die Einmündung dieser Flüsse, von denen fünf zu den Hauptströmen Europas gehören, steigt das Seegebiet der O. auf ca. 1⅔ Mill. qkm (30,000 QM.), welche dem größten Teil vom nördlichen Europa angehören, und dadurch vermittelt die O. den Verkehr dieser Länder mit dem Ozean und den ozeanischen Küstenländern. Außer durch die oben genannten Straßen steht die O. auch durch den Nordostseekanal und den Götakanal in Schweden mit der Nordsee in Verbindung. Von den Inseln in der O. sind die bedeutendsten: im W. die unter dänischer Herrschaft stehenden, an den Straßen zum Kattegat liegenden: Seeland, Fünen, Falster, Laaland rc., weiter östlich Bornholm; ferner das preußische Rügen, die schwedischen Inseln Öland und Gotland, die russischen Ålandsinseln, Ösel u. Dagö. Die Küsten Schwedens und Finnlands sind außerdem von zahllosen Klippeninseln, sogen. Schären (Skären), umsäumt. Im übrigen sind die nördlichen Küsten der O. meist felsig und

steil, während die südlichen fast durchgängig flach und sandig erscheinen. An der Küste von Schonen und Norddeutschland hat seit Jahrhunderten eine Senkung stattgefunden, während an der Küste von Finnland und der schwedischen Seite des Bottnischen Busens eine Hebung beobachtet ist. Die O. hat ganz den Charakter eines Binnenmeeres. Die *Tiefe* ist sehr verschieden, im ganzen aber gering (im Mittel nur 67 m) und im allgemeinen von W. nach Osten zu abnehmend; die tiefste Stelle befindet sich südlich von Stockholm; es wurde dort ungefähr 30 Seemeilen von letzterm Platz eine Tiefe von 427 m gefunden, und ca. 10 Seemeilen südlicher mit einer 463 m langen Leine der Grund noch nicht erreicht. In dem westlich von Bornholm gelegenen Teil der südlichen O. erreicht die Tiefe noch nicht 60 m, östlich von Bornholm hält sie sich unregelmäßig zwischen 60 und 100 m und erreicht dann weiter im NO. 130–150 m. Verschiedene größere und kleinere *Bänke*, als die Möen-, Rönne-, Oder-, Stelper-, Mittel- und Hoborgbank, bilden Unterbrechungen, die für die Ortsbestimmung eines Schiffes oft von großem Nutzen sind, zumal auch die Bodenbeschaffenheit dieser Bänke dem Seefahrer ein Mittel zur Orientierung bietet. Während nämlich auf den Tiefen, welche mehr als 50 m betragen, in diesem Teile der O. der Meeresboden fast durchgehends aus braunem und grauem weichen Schlick oder hartem Thon besteht, setzt derselbe sich auf den genannten Bänken und bei Annäherung an die flache Küste fast überall aus feinem weißen, gelben oder braunen Sand mit kleinen Steinen zusammen. Das Wasser ist kälter und klarer als das des Ozeans; auch der *Salzgehalt* ist infolge der geringen Verbindung mit dem offnen Meere und der zahlreichen in die O. mündenden Flüsse bedeutend geringer als in andern Meeren. Der hierdurch bedingte Unterschied in dem spezifischen Gewicht bildet, abgesehen von den Winden, die Hauptveranlassung zu den in der O. und den sie mit der Nordsee verbindenden Meeresstraßen vorkommenden Strömungen. Das schwerere, salzhaltigere Nordseewasser strömt im allgemeinen in den tiefern Schichten der O. zu, während an der Oberfläche ein aussetzender Strom das salzärmere Wasser der umgekehrten Richtung zuführt. Demgemäß nimmt der Salzgehalt der O. von Westen nach Osten und von der Tiefe nach der Oberfläche ab, er ist ferner infolge der Verschiedenartigkeit der Frischwasserzufuhr an der Oberfläche im Frühling und Sommer am geringsten und im Herbst und Winter am stärksten. Nach den Beobachtungen der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere zu Kiel sinkt der Salzgehalt des Oberflächenwassers der Nordsee von 3,5 Proz. bereits im Skagerrak auf 3 Proz., im nördlichen Teil des Kattegat auf 2 Proz., im südlichen Teil desselben auf 1,75 Proz. Im Großen Belt beträgt der Salzgehalt bis zu Tiefen von 20 m 1 Proz.; nur wenig tiefer beginnt die von N. kommende Tiefenströmung und in 28 m Tiefe wurde bereits ein Salzgehalt von 2,86 Proz., auf dem Grunde in 66 m Tiefe von 3,08 Proz. gefunden. Das Vordringen des schweren Tiefenwassers von W. nach Osten ist infolge der Bodenform verschieden; in den westlichen Buchten ist der Salzgehalt daher noch verhältnismäßig groß, nimmt aber östlich von Bornholm sehr schnell ab. So beträgt er in der Kieler Bucht an der Oberfläche 1,62 Proz., in der Tiefe 1,91 Proz., bei Rügen 0,93 und 0,98 Proz., bei Hela 0,75 und 0,76 Proz. Was die winterlichen *Eisverhältnisse* der O. betrifft, so frieren die Bottnische Wiek, d. h. der nördliche Teil des Bottnischen Meerbusens, sowie die Meeresteile um die Ålandsinseln nahezu in jedem Winter völlig zu, so daß im Februar und März der Verkehr zwischen Schweden und Finnland auf dem Eise stattfindet. Das offne Meer bei Hangö ist 56, die äußere Reede daselbst 80, die innere 86 Tage vom Eise geschlossen, der Hafen von Helsingfors ist 139, die Reede von Kronstadt 163 Tage vom Eise bedeckt. Von den östlichen Hafenplätzen sind in Bezug auf Eisverhältnisse besonders begünstigt Baltischport, Libau und Memel, ersterer Hafen ist durchschnittlich an 33 Tagen im Jahre, Libau für Dampfer nie, für Segelschiffe nur an wenigen Tagen, Memel durchschnittlich 12 Tage lang vom Eise geschlossen. Bei heftigen Stürmen findet eine Zertrümmerung der Eisdecke und Schollenbildung statt; die teilweise zu Eisbergen anwachsenden Schollen werden mit den vom Meeresgrunde emporsteigenden Grundeismassen seewärts getrieben, und durch den Frost verbunden. Hierdurch kommt auch öfters auf dem freien Meere über bedeutenden Tiefen eine Eisdecke zu stande, wo eine selbständige Eisbildung durch die aus der Tiefe aufsteigenden wärmern Wassermassen sehr erschwert ist. So häufen sich in strengen Wintern die Treibeismassen selbst in der breiten Straße zwischen Öland und Gotland, im Sund und den Belten dermaßen an, daß sie die Schiffahrt unmöglich machen. 1294 war das Kattegat so dick überfroren, daß man von Norwegen nach Jütland über das Eis reisen konnte. 1349 ging man von Stralsund nach Dänemark über das Eis. 1423 konnte man von Lübeck nach Danzig zu Fuß über das Meer kommen. 1658 ging die schwedische Armee von Jütland über das Eis der Belte nach Seeland. Auch in den strengen Wintern von 1657 und 1740 konnte man über das Eis des Sundes reisen.

Die *Gezeitenerscheinungen* sind im Kattegat und in den engen Straßen zwischen den dänischen Inseln noch regelmäßig wahrzunehmen; in der eigentlichen O. dagegen verschwinden sie fast ganz. Im nördlichen Teil des Kattegat beträgt die Fluthöhe 0,3 m, bei Anholt nur noch 0,15 m; ungefähr ebensoviel in den Belten, etwas weniger im Sunde. In der Kieler Bucht beträgt der Unterschied zwischen Niedrig- und Hochwasser nur 70 mm, in Swinemünde 11 mm, in Neufahrwasser, Pillau und Memel 7–5 mm. Einen größern Einfluß auf den Wasserstand haben die Winde, namentlich wenn sie längere Zeit aus einer Richtung wehen; an der Leeseite entsteht eine Wasserstauung, das Wasser steigt, an der Luvseite fällt es. Die sogen. *Sturmfluten*, von denen die O., namentlich der südwestliche Teil derselben, von Zeit zu Zeit heimgesucht wird, sind die Folgen solcher Winde. Die gefährlichsten Winde für diesen Teil der O. sind die östlichen. Bei der Sturmflut vom 12. und 13. Nov. 1872 stieg in Wismar das Wasser um 2,98 m, in Lübeck 3,38 m über seinen gewöhnlichen Stand; fast alle niedrig an der Küste gelegenen Ortschaften und weite Strecken fruchtbaren Landes wurden überflutet und stark verwüstet. Ähnlich verheerende Sturmfluten fanden statt 1784, 1694 und 1625, wo die Flut in Lübeck nach der noch erhaltenen Marke 2,8 m über Mittelwasser stieg. In *erdmagnetischen* Beziehungen haben sich in der O. verschiedene Unregelmäßigkeiten bemerkbar gemacht, namentlich an den Küsten Südschwedens, im westlichen Teil des Finnischen Meerbusens bei der Insel Jussarö und bei Bornholm. Vgl. v. *Etzel*, Die O. und ihre Küstenländer (3. Aufl., Leipz. 1874); »Die Expedition zur physikalischen, chemischen und biologischen Erforschung der O.« (Berl. 1873); *Ackermann*, Beiträge

zur physikalischen Geographie der O. (Hamb. 1883); »Segel-Handbuch für die O.«, 1. Abteilung (2. Aufl., Berl. 1891); »Jahresberichte der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel«. — Über die Verteilung der Leuchtfeuer an den deutschen Küsten der O. s. Küstenbeleuchtung (mit Karte).

Ostseeprovinzen, die drei längs der Ostsee gelegenen russ. Gouvernements Livland, Esthland und Kurland, auch die Baltischen Gouvernements genannt (s. Karte bei Art. »Livland«).

Ostseerohr, s. Ammophila.

Ostsibirien, früheres russisch-sibir. Generalgouvernement, umfaßte die Küstenprovinz, die Provinzen Amur, Transbaikalien und Irkutsk sowie die Gouvernements Jakutsk und Jenisseisk, wurde 1888 in die Generalgouvernements Amur und Irkutsk geteilt.

Ostsibirisches Küstengebiet, s. Küstenprovinz.

Ostslawen, Bezeichnung der Russen im weitesten Sinne (Groß- und Kleinrussen) im Gegensatz zu den West- und Südslawen. Vgl. die Artikel »Slawen« und »Slawische Sprachen«.

Ostspitzbergisches Meer, s. Barentssee.

Oststernberg, Kreis im preuß. Regbez. Frankfurt (s. d.). Das Landratsamt befindet sich in Zielenzig.

Ostturkistan, Land, s. Turkistan.

Ostung, s. Orientieren.

Ostuni, Stadt in der ital. Provinz Lecce, Kreis Brindisi, an der Eisenbahn Ancona-Brindisi, hat eine schöne Kirche (von 1435), 13 Türme der alten Stadtmauer, ein Gymnasium, ein Seminar, eine Bibliothek mit Antiquitätensammlung, Ölgewinnung, Kalkbrennerei und (1881) 15,199 (als Gemeinde 18,226) Einw.

Ostvaagö, Insel, s. Lofoten.

Ostwald, Wilhelm, Chemiker, geb. 2. Sept. 1853 in Riga, studierte seit 1872 in Dorpat, trat 1875 als Assistent in das physikalische Institut der Universität ein, habilitierte sich 1877 als Privatdozent und wurde 1881 Professor am Polytechnikum in Riga und 1887 an der Universität Leipzig. Ostwalds Arbeiten beziehen sich fast ohne Ausnahme auf Probleme der chemischen Verwandtschaft, und er gilt für einen der hervorragendsten Vertreter der physikalischen Chemie. Besonders wichtig sind seine Untersuchungen über die elektrische Leitfähigkeit der organischen Säuren, über den Parallelismus zwischen jener Größe und der chemischen Reaktionsfähigkeit, über die Farbe der Ionen, über den Sitz der galvanischen Potenzialdifferenzen. Er schrieb: »Lehrbuch der allgemeinen Chemie« (Leipz. 1885—88, 2 Bde.; 2. Aufl. 1891 ff.), »Grundriß der allgemeinen Chemie« (2. Aufl., das. 1890), »Die wissenschaftlichen Grundlagen der analytischen Chemie« (das. 1894), »Hand- u. Hülfsbuch zur Ausführung physikochemischer Messungen« (das. 1893), »Elektrochemie« (das. 1894—95), »Die Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus«, Rede (das. 1895). Auch übersetzte er Gibbs »Thermodynamische Studien« (Leipz. 1892) und gibt die »Klassiker der exakten Wissenschaften«, Neudrucke älterer grundlegender Abhandlungen (das. 1889 ff.) und die »Zeitschrift für physikalische Chemie« (mit van 't Hoff, das. seit 1887) heraus.

Ostwind, s. Morgenwind.

Osuna (im Altertum Urso), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Sevilla, in fruchtbarer Ebene, an der Eisenbahn Utrera-Roda, hat eine gotische Kollegiatkirche, ein großes Schloß (Stammsitz der Herzöge von O.), ein Kollegium (Rest der 1550 gegründeten, 1820 aufgehobenen Universität), Fabrikation von Espartowaren, Leinwand etc. und (1887) 19,376 Einw.

Osuna, Don Pedro Tellez y Giron, Herzog von, span. Staatsmann, geb. 1579 in Valladolid, gest. 1624, kam 1581 mit seinem Großvater nach Neapel, wo derselbe Vizekönig wurde, kehrte 1588 nach Spanien zurück, studierte in Salamanca und kam sodann an Philipps II. Hof, fiel aber bei diesem wegen seiner Sarkasmen in Ungnade und ward nach Saragossa verbannt, entwich von da nach Frankreich und lebte später in Portugal, von wo er erst nach Philipps II. Tode nach Spanien zurückkehrte. Hier verheiratete er sich mit der Tochter des Herzogs von Alcalá und nahm den Titel eines Herzogs von O. an. Von König Philipp III. abermals verbannt, ging er nach Flandern und machte an der Spitze eines aus seinen Mitteln geworbenen Regiments sechs Feldzüge mit. Durch die Bemühungen seines Gönners, des Herzogs von Lerma, ward ihm 1607 gestattet, an den Madrider Hof zurückzukehren; er ward Kammerherr, Ritter des Goldenen Vließes und Geheimrat des Königs. 1611 als Vizekönig nach Sizilien gesandt, stellte er bald die Ruhe daselbst her, brach die Macht der großen Barone und der in ihrem Sold stehenden Banditen, that viel für Belebung des Ackerbaues und Handels und schlug die seeräuberischen Türken in einem dreitägigen Kampfe. 1616 ward er als Vizekönig nach Neapel gesandt. Er stellte große Rüstungen an, um Venedig mitten im Frieden zu überfallen. Indes seine Umtriebe wurden entdeckt, seine Flotte bei Santa-Croce von der venezianischen völlig geschlagen (1618). Von der spanischen Regierung im Stiche gelassen u. abberufen, beschloß er, sich zum unabhängigen Herrn Neapels zu machen. Allein er ward von seinen eignen Soldaten verlassen und mußte sich 1620 nach Spanien einschiffen, wo er sein Leben in der Gefangenschaft beschloß. Nach seinem Tode ward er von allen Beschuldigungen freigesprochen. Sein einziger Sohn, Don Juan Tellez y Giron, folgte ihm in allen Majoraten und starb als Vizekönig von Sizilien 1656 in Palermo. Vgl. L. Ranke, Zur Venezianischen Geschichte (in Bd. 42 der »Sämtlichen Werke«); Fernandez-Duro, El gran duque de O. y su marina (Madr. 1885).

Osurgeti, Kreisstadt im Gouv. Kutaïs des russ. Generalgouvernements Kaukasien, unfern der Küste des Schwarzen Meeres, mit (1891) 1472 Einw. (darunter zahlreiche Armenier), war sonst Residenz des Fürsten von Gurien, hat eine schöne Kirche mit vielen Heiligtümern und eine Telegraphenstation.

Oswald, der heilige, zwei Spielmannsdichtungen gleichen Inhalts aus dem 12.—14. Jahrh., die jedoch nicht viel mehr als den Namen von dem heil. Oswald, König von England (gest. 642), entlehnt haben und im übrigen ganz auf freier Erfindung beruhen. Wie alle Spielmannsdichtungen, haben auch diese eine Brautfahrt des Helden zum Ausgangs- und Mittelpunkt. O. vernimmt durch den Pilgrim Warmund von der schönen Tochter des heidnischen Königs Aaron, der jedem Bewerber den Kopf abschlagen läßt. Auf des Pilgers Rat wird ein Rabe, den O. erzogen, als Bote gesandt, nachdem sein Gefieder mit Gold beschlagen worden. Derselbe gelangt auch glücklich in das heidnische Land und zu der Königstochter, die ihm einen Brief und Ring an O. mitgibt. O. kommt mit einem großen Heer und entführt die Jungfrau. Aaron verfolgt die Fliehenden; in der Not gelobt O., jede Bitte, die in Gottes Namen an ihn gerichtet würde, zu erfüllen. Nach England heimgekehrt, hält er Hochzeit. Da erscheint Christus als Pilger und verlangt in Gottes Namen Weib und Reich von dem König.

Trauernd gewährt es O., da gibt sich der Pilger zu erkennen. O. und seine Gemahlin führen von da an ein keusches Leben und sterben nach zwei Jahren. Die eine Bearbeitung ist herausgegeben von Ettmüller (Zürich 1835), die andre von Pfeiffer (in Haupts »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 2, 1842). Vgl. Bartsch, Die deutschen Gedichte von Sankt O. (in Pfeiffers »Germania«, Bd. 5, 1860); Strobl, Über das Spielmannsgedicht von Sankt O. (Wien 1870); Edzardi, Untersuchungen über das Gedicht von Sankt O. (Hannov. 1876); Berger, Die Oswaldlegende (in den »Beiträgen zur Geschichte der deutschen Sprache und Litteratur«, Bd. 11, Halle 1886).

Oswald von Wolkenstein, Dichter, aus einem tiroler Adelsgeschlecht, geb. 1367 in Gröden, gest. 2. Aug. 1445, führte ein vielbewegtes, unstetes und abenteuerliches Leben. Schon mit zehn Jahren nahm er an dem Zuge Albrechts III. von Österreich nach Preußen teil, trieb sich dann in Kriegsdiensten bei verschiedenen Herren herum und kam bis nach Persien und Armenien. Mit 25 Jahren kehrte er nach Tirol zurück, wo ihn niemand erkannte; er verliebte sich in Sabina Jäger und machte auf ihren Wunsch eine Fahrt nach dem Heiligen Lande, von wo er 1401 zurückkam. Hierauf zog er mit Kaiser Ruprecht nach Italien, abenteuerte in England, Portugal, Spanien und Afrika herum und beteiligte sich als Mitglied des tirolischen Elefantenbundes an dem Kriege zwischen den Brüdern Ernst und Friedrich von Österreich, in dem er es mit ersterm hielt. Sein letzter Feldzug war 1419 der gegen die Hussiten. Von da an lebte er auf seiner Burg Hauenstein. O. ist ein Spätling des alten Minnegesangs, dessen Romantik er teilweise ins Leben einzuführen suchte. Seine zahlreichen Lieder machen den Eindruck von Überkünstelung und Geschraubtheit sowohl in Form als in Inhalt. Die Erzählung seiner Lebensschicksale hat er meist in seine Gedichte verflochten. Herausgegeben sind diese von B. Weber (Innsbr. 1847), übersetzt von Schrott (Stuttg. 1886) u. L. Passarge (in Reclams Universalbibliothek). Vgl. B. Weber, O. v. W. und Friedrich mit der leeren Tasche (Innsbr. 1850); Zingerle, O. v. W. (Wien 1870).

Oswaldtwistle (spr. oswaltwißl), Fabrikstadt in Lancashire (England), 6 km südöstlich von Blackburn, mit Baumwollspinnereien, Kattundruckereien und (1891) 13,296 Einw.

Oswegatchie (spr. -gattschi), Fluß im nordamerikan. Staate New York, mündet nach 225 km langem Lauf bei Ogdensburg in den St. Lorenzstrom.

Oswego (spr. -wigo), Fluß im nordamerikan. Staate New York, entsteht durch den Zusammenfluß von Seneca und Oneida und fällt nach einem Laufe von 36 km bei Oswego, wo seine Fälle bedeutende Triebkraft liefern, in den Ontariosee. Der Oswegokanal, 61 km lang, läuft an ihm hin und verbindet den Ontariosee mit dem Eriekanal bei Syracuse.

Oswego (spr. -wigo), eine der beiden Hauptstädte des nordamerikan. Staates New York, an der Mündung des Flusses O. in den Ontariosee, durch den Oswegokanal mit dem Eriesee verbunden, an drei Bahnen, Dampferverbindung mit Chicago, hat einen durch Steindämme gesicherten, durch Fort Ontario verteidigten Hafen, schönen Park, Bibliothek, Lehrerseminar, Gerichtshof und Gefängnis, bedeutende Industrie (Produktion 1890: 7,482,378 Doll.), besonders große Kornmühlen, Brauereien, Webereien und Wirkereien, Eisenwerke, Handel mit Getreide und Holz (aus Kanada) und (1890) 21,842 Einw.

Oswegothee, s. Monarda.

Oswestry (spr. ősséstri), Grenzstadt von Shropshire (England), zwischen bewaldeten Hügeln, mit der alten Kirche St. Oswald (restauriert von Street), Viehmärkten, Eisenbahnwerkstätten und (1891) 8496 Einw.

Oświęcim (spr. -wiénzim), Stadt, s. Auschwitz.

Osymandias, bei Diodoros Name eines alten ägyptischen Königs, der mit Ramses II. identisch ist, und dessen von Diodor ausführlich beschriebenes Grabmal in umfangreichen Trümmern beim heutigen Medinet Habu auf der Westseite des Nils bei Theben unter dem Namen Ramesseum noch vorhanden ist. Dasselbe wurde von Ramses II. als Grabtempel für seinen Totenkult errichtet und ist von besonderm Interesse durch die vor einem Pylon liegenden Trümmer einer aus Granit bestehenden Kolossalstatue des Königs, die an Größe ehemals die sogen. Memnonsstatuen übertroffen haben muß; ferner durch merkwürdige Skulpturdarstellungen aus den Kriegen des Ramses, einen riesigen, von 48 Säulen getragenen Saal u. zahlreiche andre Bildwerke. Vgl. Tafel »Architektur I«, Fig. 11.

Oszillation (lat.), Schwingung (s. d.); oszillieren, schwingen, bes. auch in der Maschinentechnik Bezeichnung für das Hin- und Hergehen von Maschinenteilen oder für Maschinen mit solchen Teilen, z. B. oszillierende Dampfmaschine.

Ó-Szöny (spr. ó-ßönj), Markt im ungar. Komitat Komorn, an der Donau und der Bahnlinie Komorn-Budapest, mit (1890) 2700 magyar. (römisch-katholischen und reformierten) Einwohnern. — O., das römische Bregetium, ist Fundort zahlreicher römischer Altertümer. Auf der zu O. gehörigen Pußta Füzitö (Station Almás Füzitö der nach Gran abzweigenden Bahnlinie) befindet sich eine Stärkezuckerfabrik.

Ot, Piz, Alpengipfel bei Samaden im schweizer. Kanton Graubünden, 3249 m hoch (s. Err, Piz d').

Öta, Gebirgskette im alten Griechenland, westlich vom Malischen Meerbusen, im Kallidromos, welcher den Thermopylenpaß bildet, Knemis etc. sich südöstlich fortsetzend. Das rauhe, aus Kreidekalk bestehende, bis 2158 m hohe Gebirge heißt jetzt Katavothra. Nach dem griechischen Mythus verbrannte sich Herakles daselbst, daher sein Beiname Ötäus.

Otago, eine der neun Provinzen, in welche Neuseeland bis 1876 geteilt wurde, der südlichste Teil der Südinsel, der wichtigste und am dichtesten bevölkerte Teil von Neuseeland, mit (1891) 153,097 Einw., namentlich wegen seiner Gold- und Kohlenlager wichtig.

Otágra (griech.), s. Ohrenzwang.

Otaha, eine der Gesellschaftsinseln, s. Tahaa.

Otaheiti, s. Tahiti.

Otaheitische Apfel, s. Spondias.

Otalgie (griech.), Ohrenschmerz, s. Ohrenzwang.

Otaphōn (griech.), Hörrohr, s. Hörmaschinen.

Otaria, der Seebär; Otariidae (Ohrenrobben), Familie der Robben (s. d.).

Otavālo, Stadt in der Provinz Imbabura in Ecuador, am Fuße des Vulkans Imbabura (4660 m), 2547 m ü. M., hat Manufaktur von Bayetas, Ponchos und Teppichen und 8000 Einw. Vor dem Erdbeben von 1868, das die ganze Stadt zerstörte und 6000 Menschen tötete, hatte es an 20,000 Einw.

Otemmagletscher, s. Bagnes, Val de.

O tempŏra, o mōres! (lat., »o Zeiten, o Sitten!«), Citat aus Ciceros Reden gegen Verres, das er später in andern Reden wiederholte.

Ôte-toi de là que je m'y mette (franz., »hebe dich weg, damit ich deine Stelle einnehme!«), von

Saint-Simon (s. d.) gebraucht, um die Bestrebungen der sogen. Légistes, d. h. der in der Gesellschaft unter der Fahne des Liberalismus nach der Herrschaft strebenden Advokaten u. Rechtsgelehrten, zu kennzeichnen.

Otfried (Otfrid), Verfasser einer poetischen »Evangelienharmonie« (s. d.), die zu den wichtigsten Denkmälern unsrer althochdeutschen Sprach- und Litteraturperiode gehört, war aus der Gegend von Weißenburg im Elsaß gebürtig und genoß eine Zeitlang den Unterricht des berühmten Hrabanus Maurus in Fulda und wahrscheinlich auch den Salomos, des spätern Bischofs von Konstanz. Von Fulda kehrte O. in das Benediktinerkloster Weißenburg zurück, und hier hat er sein Gedicht, dem er den Titel: »Liber Evangeliorum Domini gratia theodisce conscriptus« gab, um 868 beendet. Dasselbe enthält fünf Bücher; eine der Widmungen ist an König Ludwig den Deutschen gerichtet. O. beabsichtigte mit seiner Dichtung der Volkspoesie (dem »laicorum cantus obscoenus«) entgegenzuwirken und eine Art von christlichem Kunstepos zu bieten, für welches ihm heidnische und christliche Autoren, wie Vergil, Lukan, Ovid, Juvencus, Aratos, Prudentius rc., seiner eignen Angabe zufolge als Vorbilder vorschwebten. Der poetische Wert seines Werkes ist nicht groß und namentlich unvergleichlich geringer als der des stoffverwandten »Heliand«. Der Verfasser stellt seine Gelehrsamkeit, wo es irgend geht, in den Vordergrund; er schiebt mit Vorliebe mystische u. moralische Deutungen in die Darstellung ein, trockne Lehrhaftigkeit macht den überwiegenden Charakter der letztern aus. Die litterarhistorische Bedeutung seines Werkes beruht zum größern Teil in dem Umstand, daß er zuerst mit Entschiedenheit unter dem Einfluß der lateinischen Hymnenpoesie den freilich oft sehr ungenauen Endreim statt der Alliteration als Bindemittel der Verse angewendet hat, deren Rhythmus gleichzeitig eine strengere Regelung nach diesem Vorbilde erfuhr. Bemerkenswert ist, daß schon O. sich in allerlei sprachlichen Künsteleien versucht hat, wie denn in den Zueignungsgedichten, mit denen er sein Werk an König Ludwig, Salomo von Konstanz und Liutbert sandte, nicht nur aus den Anfangs-, sondern sogar aus den Endbuchstaben Akrosticha gebildet sind. Es existieren von Otfrieds Gedicht zwei ausgezeichnet schöne Handschriften zu Heidelberg und Wien (die letztere wahrscheinlich von O. selbst revidiert) sowie eine minder wertvolle in München; außerdem in Wolfenbüttel, Bonn, Berlin Bruchstücke einer vierten Handschrift. Herausgegeben wurde das Gedicht zuerst von Matthias Flacius aus Illyrien (Basel 1571); neuere Ausgaben besorgten Kelle (Regensburg 1856–69, 2 Bde.; Glossar, das. 1879–81), Piper (2. Ausg., Freiburg 1884, 2 Bde.; kleinere Ausg., das. 1882) und Erdmann (Halle 1883, Text 1882); Übersetzungen Rapp (Stuttg. 1858), Rechenberg (Chemn. 1862) und Kelle (Prag 1870). Vgl. Lachmann in Ersch und Grubers Encyklopädie; Wackernagel (in den »Kleinen Schriften«, Bd. 2, Leipz. 1875); Behringer, Krist und Heliand (Würzb. 1870); Fertsch, O., der Weißenburger Mönch (Weißenburg 1874); Schütze, Beiträge zur Poetik Otfrieds (Kiel 1887).

Othaematōma (griech.), Ohrblutgeschwulst, s. Ohrenkrankheiten.

Othello, der »Mohr von Venedig«, vornehmer Afrikaner in Venedig und Feldherr der Republik, war mit Desdemona vermählt, ermordete dieselbe aber aus Eifersucht. Shakespeare hat den Stoff zu seinem Trauerspiel aus einer Novelle der »Ecatommiti« des Italieners Giraldi Cintio (1504–73) entlehnt.

Othman (Osman), dritter Chalif, Mohammeds Schwiegersohn, war einer der frühesten Anhänger desselben und schon alt und schwach, als er 644 nach Omars Tode zum Beherrscher der Gläubigen erwählt wurde. Er ließ sich ganz von Verwandten und Günstlingen leiten, welche früher zu den heftigsten Gegnern Mohammeds gehört hatten, jetzt aber dessen treuesten Anhängern vorgezogen wurden und die Sache des Islam durch Erpressungen und Sittenlosigkeit schändeten, und erregte dadurch, trotz persönlicher Frömmigkeit und Gutmütigkeit, allgemeine Unzufriedenheit fast in allen Provinzen. 656 wurde er von aufständigen Eiferern unter Führung des Mohammed, Sohnes Abu Bekrs, in Medina ermordet. Er erwarb sich um den Islam ein großes Verdienst dadurch, daß er durch die besten Kenner der Offenbarung einen korrekten Text des Korans herstellen und alle übrigen Ausgaben vernichten ließ.

Otho, M. Salvius, röm. Kaiser, geb. 32 n. Chr. zu Ferentinum in Etrurien, war Neros Vertrauter und Genosse seiner Ausschweifungen und trat demselben 59 seine Gemahlin Poppäa Sabina ab, wurde aber von dem eifersüchtig werdenden Kaiser nach Lusitanien als Statthalter der Provinz geschickt, die er aller Erwartung entgegen mit Milde und Einsicht verwaltete. Als Galba sich 68 gegen Nero empörte, war O. der erste, welcher, durch Neros Verfahren schwer verletzt, zu ihm übertrat; er zog mit ihm in Rom ein und leistete ihm große Dienste. In der Erwartung von Galba zu seinem Nachfolger erhoben zu werden, sah er sich indes durch die Bevorzugung des Piso getäuscht; daher machte er ihm die Prätorianer abtrünnig, ließ sich von ihnen 15. Jan. 69 zum Kaiser ausrufen und Galba ermorden. Mittlerweile hatten sich die kriegsgewohnten Legionen Germaniens, nachdem sie ihren Anführer Vitellius als Kaiser aufgestellt hatten, gegen Rom in Bewegung gesetzt; nur schwankend und unsicher nahm O. den Kampf gegen sie auf, erlitt bei Bedriacum in der Nähe von Cremona eine Niederlage und gab sich rasch verzweifelnd 16. April 69 den Tod.

Othrys, alter Name eines (im heutigen Gerakovuni) bis 1726 m ansteigenden Gebirges in Thessalien (Phthiotis), das sich im N. des Malischen Meerbusens in ostwestlicher, in der Nähe des Pindos in südost-nordwestlicher Richtung erstreckt. Es ist 75 km lang, bis 45 km breit und besteht aus Gesteinen der Kreideformation, im Osten aus kristallinischen Gesteinen, am Nordrande aus eocänem Flysch.

Otiater (griech.), Ohrenarzt; Otiatrie, Otiatrik, Ohrenheilkunde.

Ötinger, Christoph Friedrich, schwäb. Theolog, geb. 1702 in Göppingen, studierte Theologie und Medizin, um später die geschichts- und naturwissenschaftlichen Elemente seines vielseitig ausgebreiteten Wissens in einem theosophischen System zu verarbeiten, welches in die Linie zwischen Jakob Böhme und Schelling fällt. Seit 1738 auf verschiedenen Pfarreien angestellt, starb er 10. Febr. 1782 als Prälat in Murrhardt. Ötingers »Sämtliche Schriften« (5 Bde. Predigten und 6 Bde. theosophische Schriften) wurden von Ehmann herausgegeben (Reutl. u. Stuttg. 1858–66), seine Selbstbiographie von Hamberger (Stuttg. 1845). Vgl. Auberlen, Die Theosophie Ötingers (Stuttg. 1848); Ehmann, Ötingers Leben und Briefe (das. 1859); Wächter, Bengel und Ö., Leben und Aussprüche (Gütersl. 1885).

Otiorhynchus, s. Rüsselkäfer.

Otis, der Trappe (s. d.); Otididae (Trappen), eine Familie der Watvögel (s. d.).

Otitis (griech.), Entzündung des Gehörorgans.

Otium (lat.), Ruhe, Muße; O. cum dignitate (»Muße mit Würde«), soviel wie ehrenvolle Muße, Citat aus Ciceros Rede »Pro Sestio« (Kap. 45).

Otjimbingue, Missionsstation im Hereroland von Deutsch-Südwestafrika, am rechten Ufer des Swakop, 170 km von seiner Mündung, 880 m ü. M., in fruchtbarer Gegend, mit 640 bekehrten Herero unter zwei deutschen Missionaren.

Otker, Friedrich, deutscher Politiker, geb. 9. April 1809 zu Rehren in der Grafschaft Schaumburg, gest. 17. Febr. 1881 in Berlin, studierte 1831—34 in Marburg die Rechte, war seit 1837 Anwalt an dem Obergericht in Kassel und gründete, schon seit 1842 publizistisch thätig, 1848 die liberale »Neue Hessische Zeitung«, in welcher er mit unablässigem Eifer den Minister Hassenpflug bekämpfte. 1848—50 war er Mitglied des hessischen Landtags. Um seine Zeitung zu unterdrücken, ward O., der von den Gerichten wiederholt freigesprochen worden war, im Oktober 1850 vom Kommandanten von Kassel einige Wochen eingesperrt und nach dem Einrücken der Bundesexekution kriegsgerichtlich verfolgt, weswegen er sich 1851 nach Helgoland und 1854 nach Belgien begab. Er schrieb in dieser Zeit das verdienstliche Werk »Helgoland. Schilderungen und Erörterungen« (Berl. 1855), die Sonette »Helgoland« (Leipz. 1857) und »De vlaemsche taelstryd« (Gent 1857). 1859 kehrte er nach Kassel zurück und wurde Redakteur der »Hessischen Morgenzeitung« und eifriges Mitglied des Nationalvereins; auch gehörte er dem Sechsunddreißiger-Ausschuß an. In den hessischen Landtag trat er 1862 wieder ein. 1867 ward er in den Reichstag des Norddeutschen Bundes und in das preußische Abgeordnetenhaus, 1871 in den deutschen Reichstag gewählt, in denen er sich der nationalliberalen Partei anschloß. Von seinen Schriften sind noch zu erwähnen: »Belgische Studien« (Stuttg. 1876); »Lebenserinnerungen« (das. 1877—86, 3 Bde.); »Verfassung und Recht auf Helgoland« (das. 1878); »Aus dem norddeutschen Bauernleben« (Berl. 1880). Vgl. Pfaff, Zur Erinnerung an Friedrich O. (Gotha 1883). — Sein Bruder Karl O., geb. 22. Sept. 1822 in Rehren, gest. 24. Aug. 1893 in Berlin, war Justizrat in Kassel sowie nationalliberales Mitglied des deutschen Reichstags und des preußischen Abgeordnetenhauses.

Otkup (russ.), Verpachtung, Vergebung von Staatseinkünsten (indirekten Steuern) in Generalpacht.

Otley (spr. ottli), Fabrikstadt im Westriding von Yorkshire (England), im Wharfedale, mit Papiermühlen, Kammgarnspinnereien, Buchdruckereien, Fabriken zur Herstellung von Geräten für Buchdrucker und Buchbinder und (1891) 7838 Einw.

Otobafett, s. Myristica.

Otocinus, s. Ohrenmaki.

Otocysten, Otolithensäckchen, s. Gehör, S. 226.

Otodus, s. Haifische.

Otolithen (Hörsteine), s. Gehör, S. 226, u. Ohr.

Otologie (griech.), Lehre vom Ohr und von den Ohrenkrankheiten.

Otomaken (Otomaco), Indianerstamm in Venezuela, am mittlern Orinoko, zwischen Apure und Meta, mit den Guarani- und Omaguastämmen verwandt. Als besondere Eigentümlichkeit wird ihnen die Gewohnheit des Erdeessens zugeschrieben (vgl. Erden, S. 896).

Otomi (Ot'homi, die »Unsteten«, auch Hiaihiu), mexikan. Aboriginer, die nach langen Wanderungen erst ein Jahrhundert vor der Eroberung des Landes durch die Spanier seßhaft wurden und unter den Königen von Tetzcoco das Gebirgsland im N., W. und Osten von Mexiko (von San Luis Potosi bis Mexiko) und die Ebenen und Hochflächen nordöstlich davon bis an das Gebiet der Huaxteca und der Totonaken in vielen Dörfern, aber in großen Zahlen auch noch in wildem Zustand bewohnten. Mexikanische Kolonien hatten sich mitten durch das Gebiet bis zu den Huaxteca vorgeschoben. Sie scheiden sich in mehrere Stämme: eigentliche O., Serrano, Mazahua, Pamo, Jona oder Mec und zählen ca. 650,000 Seelen. Die Sprache der O. ist sehr eigenartig und altertümlich, besonders was die Zählmethode betrifft, die von 5 zu 5 und von 20 zu 20 fortschreitet. Vgl. Naxera, De lingua Othomitorum dissertatio (Philad. 1835; die »Grammatica« von Piccolomini (Rom 1841) u. Fr. Müller, Grundriß der Sprachwissenschaft, Bd. 2 (Wien 1882).

Otomykosis (griech.), Ansiedelung von Schimmelpilzen im äußern Gehörgang.

Otophon (Otaphon, griech.), Hörrohr, s. Hörmaschinen.

Otoplastik (griech.), Ersatz des äußern Ohres.

Otorrhöe (griech.), Ohrenfluß } s. Ohrenkrankheiten.
Otoskop (griech.), Ohrenspiegel }

Otr, in der nord. Mythologie Sohn des zauberkundigen Hreidmar, Bruder Regins und Fafnirs (s. d.). Loki tötete ihn auf einer Wanderung mit Odin und Hönir an einem Wasserfall, wo er als Otter mit einem Lachs im Maul saß, durch einen Steinwurf. Die Götter mußten dem Vater zur Buße den Balg mit Gold füllen und auch den Ring Andwaranaut (s. d.) noch hinzufügen.

Otranto (das römische Hydruntum, griech. Hydrus), Stadt in der ital. Provinz Lecce (früher Terra d'O. genannt), 5 km nördlich vom Kap von O., dem vorgeschobensten Punkt Italiens gegenüber der albanesischen Küste, an der 72 km breiten Meerenge von O., welche das Adriatische mit dem Ionischen Meer verbindet, gelegen, ist Endpunkt der Eisenbahnlinie Brindisi-Zollino-O., Sitz eines Erzbischofs, hat eine nach der Zerstörung durch die Türken restaurierte Kathedrale mit alter Unterkirche, ein Kastell und Reste alter Befestigungswerke, ein Gymnasium, ein Seminar, Ölgewinnung, Fabrikation von Fischernetzen, Seefischerei, einen Hafen und (1881) 1893 (als Gemeinde 2333) Einw. — O., das Hydruntum der Alten, war griechische Kolonie, tritt aber im Altertum und Mittelalter politisch wenig hervor, während es als Handelsstadt größere Bedeutung hatte. O. war der gewöhnliche Ausgangspunkt für die Reise von Italien über Dyrrhachium nach Konstantinopel. 1480 wurde die Stadt von den Türken erobert und geplündert. Eine zweite türkische Belagerung ward 1537 abgeschlagen. 1810 ernannte Napoleon seinen Minister Fouché zum Herzog von O.

Otranto, Herzog von, s. Fouché.

Otricoli, Dorf in der ital. Provinz Perugia, Kreis Terni, unweit des Tiber, an der Via Flaminia gelegen, mit (1881) 813 (als Gemeinde 1522) Einw. — O. ist das alte umbrische Ocriculum, von welchem noch Tempelruinen, Aquädukte, Grabmäler etc. übrig sind. Die berühmte Zeusbüste in der Sala rotonda des Vatikans (s. Tafel »Bildhauerkunst II«, Fig. 11) und der schöne Mosaikboden dieses Saales wurden in O. gefunden. Hier 1799 Sieg der Franzosen über die Neapolitaner.

Otschakow (Oczakow, bei den Alten Axiake), Stadt im russ. Gouv. Cherson, Kreis Odessa, am Dnjeprliman, Kinburn gegenüber, hat einen Kauffahrteihafen, eine Stadtbank, Kirche, Synagoge be-

deutende Getreideausfuhr und (1892) 6984 Einw. In der Nähe an der Bugmündung liegen die Trümmer der einst berühmten Stadt Olbia, einer ehemaligen milesischen Kolonie, wo viele Kunstschätze ausgegraben wurden. — Auf der Stelle Otschakows soll zu Herodots Zeiten die griechische Festung Alektor gestanden haben. Die jetzige Stadt wurde 1492 vom krimschen Chan Mengli Girei gegründet und war später unter türkischer Herrschaft eine der bedeutendsten Festungen. 1737 wurde sie von den Russen unter Münnich genommen, kam dann 1738 wieder an die Türken, ward aber 18. Dez. 1788 nach langer Belagerung von den Russen unter Potemkin erstürmt u. bis auf die Citadelle geschleift. Im Juni 1853 litt O. durch eine Pulverexplosion sehr bedeutend; 17. Okt. 1855 wurde es durch englische und französische Schiffe bombardiert, worauf die Russen die noch übrigen Festungswerke zerstörten.

Otschakowsche Steppe, s. Dnjeprsteppe.

Ötscher, 1892 m hoher Berg der niederösterreich. Alpen, an der Südseite mit Höhlen und Eisgrotten, wird wegen seiner schönen Aussicht von Langau (an der Straße von Mariazell nach Gaming) über das Ötscherhaus (1420 m) häufig bestiegen. Vgl. Biedermann, Ötscher-Führer (2. Aufl., Wien 1893).

Otsego, Quellsee des Susquehanna, im nordamerikan. Staate New York, 364 m ü. M., 15 km lang.

Ottajāno, Stadt in der ital. Provinz Neapel, Kreis Castellammare, am nordöstlichen Fuße des Vesuvs und an der Eisenbahn Neapel-San Giuseppe, mit Wein- und Olivenbau, Tuffsteinbrüchen, Seidengewinnung, Schokoladefabrik, Wagenbau, Faßbinderei, Baumwollweberei und (1881) 4184 (als Gemeinde 19,476) Einw.

Ottakring, ehemaliger Vorort von Wien, jetzt 16. Gemeindebezirk, mit zahlreichen industriellen Etablissements und (1890) 61,817 Einw. Westlich der Galizinberg (Wilhelminenberg, 388 m) mit Schloß des Erzherzogs Rainer und schönem Park.

Ottāva (ital., abgekürzt 8va, eigentlich all'o., »in der Oktave«) bedeutet in Musikstücken, daß eine Stelle, über welcher diese Bezeichnung (8va ~~~~ loco) steht, in der Oktave vorgetragen werden soll und zwar eine Oktave höher, wenn dieselbe über den Noten, eine Oktave tiefer, wenn sie unter den Noten steht, in letzterm Falle auch ausdrücklich mit 8va bassa bezeichnet. Das Loco (»an seinem Platz«) hebt die Bezeichnung wieder auf.

Ottāve rime (ital.), s. Stanze.

Ottavino (ital.), die Pickelflöte, s. Flöte.

Ottawa (Ottowa), nordamerikan. Indianerstamm der Algonkin, mit den Odschibwä verwandt, wohnten früher in Kanada am Ottawa River, jetzt auf zwei Reservationen, am Obern See in Michigan (etwa 1000 Seelen) und im Indianerterritorium (137 Seelen).

Ottawa (Grand River), einer der bedeutendsten Nebenflüsse des St. Lorenzstroms in Kanada, entspringt unter 48° 30' nördl. Br., fließt westlich durch eine Kette von Seen, darunter Lake Missizowaja und Lac des Quinze, in den großen Temiscamangsee (186 m ü. M.), wendet sich sodann südöstlich, bildet die Grenze zwischen den Provinzen Ontario und Quebec und erreicht den St. Lorenzstrom in zwei Armen, von denen der eine oberhalb Montreal, der andre 55 km weiter unterhalb einmündet. Zuweilen verbreitert er sich seeartig, dann bildet er wieder, zwischen Felsen eingeengt, der Schiffahrt hinderliche Stromschnellen, wie die berühmten Fälle von Carillon und Chaudière bei der Stadt O., bis zu deren Fuß er schiffbar ist. Das Flußgebiet des O. umfaßt 207,000 qkm (3760 QM.) und ist fast ganz mit Föhrenwaldungen bedeckt, aus denen ungeheure Massen Bauholz jährlich den Fluß abwärts gehen.

Ottawa, 1) Hauptstadt der brit. Dominion of Canada, in der Provinz Ontario, unter 45° 27' nördl. Br. und 75° 37' westl. L. v. Gr., an der Mündung des Rideauflusses in den Ottawa, über den mehrere schöne Brücken führen, wird durch den erstern in eine obere und eine untere Stadt geteilt, hat auf dem 106 m hohen Barrack Hill das stattliche, im gotischen Stil aufgeführte Parlamentsgebäude, die königliche Druckerei u. das Regierungsgebäude, ferner eine katholische Kathedrale Notre-Dame, Nationalgalerie, mehrere Parke, eine Universität (398 Studierende), College für Damen, Normalschule, Kunstakademie, Museum der Behörde für die Landesaufnahme und eine gelehrte Gesellschaft. O. ist Sitz des Generalgouverneurs von Kanada, eines anglikanischen und eines kathol. Erzbischofs u. hat (1891) 44,154 Einw., deren vornehmste, durch die Wasserkraft der Rideaufälle geförderte Industrie die Verarbeitung von Holz ist, wie denn O. auch der Hauptsitz des Holzhandels von Kanada ist. Die Gesamteinfuhr betrug 1893: 1,976,080, die Ausfuhr 3,757,574 Doll. Dem innern Verkehr dienen Trambahnen. — O. wurde 1823 von dem Ingenieuroffizier By, dem Erbauer des Rideaukanals, gegründet, hieß bis 1854 Bytown und wurde 1858 unter dem jetzigen Namen zur Hauptstadt Kanadas gemacht. — 2) Hauptstadt der Grafschaft La Salle im nordamerikan. Staat Illinois, an der Mündung des Fox River in den Illinoisfluß, am Illinois-Michigankanal und zwei Bahnen, mit Fabrikation von Glas- und Thonwaren, Wagen, Ackergeräten, Kornmühlen, Getreidehandel und (1890) 9985 Einw. — 3) Hauptort der Grafschaft Franklin im Staate Kansas, am Osagefluß, in einem fruchtbaren Ackerdistrikt, mit der Ottawa-Universität der Baptisten (300 Studierende) und (1890) 6248 Einw.

Otte, Heinrich, Kunstschriftsteller, geb. 24. März 1808 in Berlin, gest. 12. Aug. 1890 in Merseburg, war seit 1858 Pfarrer zu Fröhden im Kreis Jüterbog, trat 1878, nachdem er durch einen Brand seine Bibliothek und seine Sammlungen verloren hatte, in den Ruhestand und nahm seinen Wohnsitz in Merseburg. Er schrieb: »Handbuch der kirchlichen Kunstarchäologie des deutschen Mittelalters« (5. Aufl., Leipz. 1883–85, 2 Bde.; Auszug daraus, 1855); »Archäologisches Wörterbuch« (das. 1857, neue Aufl. 1883); »Glockenkunde« (das. 1858, 2. Aufl. 1884); »Archäologischer Katechismus« (das. 1858, 2. Aufl. 1873); »Geschichte der romanischen Baukunst in Deutschland« (das. 1861–74; neue Ausg. 1885). Mit v. Quast gab er die »Zeitschrift für christliche Archäologie und Kunst« (Leipz. 1856–1860) heraus. Vgl. Jul. Schmidt, Zur Erinnerung an Heinr. O. (Halle 1891; mit einem nachgelassenen Bruchstück: »Zur Glockenkunde«) und die aus seinem Nachlasse herausgegebene Schrift: »Aus meinem Leben« (Leipz. 1893).

Ottenberg, s. Thurgau.

Ottendorfer, Oswald, deutsch-amerikan. Publizist, geb. 12. Febr. 1826 zu Zwittau in Mähren, studierte in Prag, Wien und Heidelberg die Rechte, nahm dann 1848–49 an den revolutionären Bewegungen in Österreich und Baden thätigen Anteil und wanderte infolgedessen 1850 nach Amerika aus. Hier trat er in die Redaktion der »New Yorker Staatszeitung« ein und übernahm 1859 die selbständige Leitung des Blattes, das er bald zum vornehmsten Organ der deutsch-amerikanischen Presse zu erheben wußte. Auch hat er

sich durch verschiedene mildthätige Stiftungen um die Stadt New York wie um seine Vaterstadt, wo er ein Krankenhaus, ein Armen- u. Waisenhaus und neuerlich eine Freie Volksbibliothek gründete, verdient gemacht.

Ottensen, früher selbständige Stadt, seit 1889 in Altona (s. d.) einverleibt.

Ottenstein, 1) Flecken im braunschweig. Kreis Holzminden, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht und (1895) 1222 evang. Einwohner. — 2) Bad, s. Schwarzenberg.

Otter, soviel wie Fischotter und Seeotter, auch Kreuzotter.

Otteraaen, Fluß im südlichen Norwegen, entspringt im N. der Vogtei Sätersdalen, durchfließt letztere in einer Länge von 226 km und fällt bei Christiansand ins Skagerrak. Im südlichen Teil seines Laufes wird der Fluß Torrisdalselven genannt.

Otterbeinleute (Gemeinschaftliche Brüder), Name einer deutschen Gemeinschaft unter den Methodisten (s. d.) Nordamerikas, welche dogmatisch zu den bischöflichen Methodisten halten, übrigens auch in den thüringischen Ländern vorkommen.

Otterberg, Stadt im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Kaiserslautern, am Otterbach, 251 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche, eine 1144 gestiftete, in der Reformationszeit aufgehobene Cistercienserabtei, deren prächtige Kirche im romanischen Stil seit 1705 Simultankirche ist, ein Amtsgericht, ein Forstamt, Zwirnerei und Nähfadenfabrikation, Wollspinnerei, Gerberei, Obstbau, Viehzucht u. (1895) 2684 Einw., davon 1016 Katholiken und 5 Juden. In der Nähe die Ruinen der Otterburg. O. erhielt 1579 Stadtrecht.

Otterburn (spr. ótterbörn), Dorf in der engl. Grafschaft Northumberland, am Rede (Nebenfluß des Tyne), 13 km nordöstlich von Bellingham, in dessen Nähe 10. Aug. 1388 die Schlacht von O. zwischen dem Grafen Douglas und Henry Percy (Heißsporn) stattfand, in welcher der erstere fiel (Obelisk).

Otterhund, s. Hund, S. 60.

Otterköpfchen, s. Kauri.

Ottermenk, s. Nörz.

Ottern (Vipern, Röhrenzähner, Viperina *Gthr.*, Solenoglypha *Dum.* et *Bibr.*), Unterordnung der Schlangen, im engern Sinn eine Familie aus dieser Unterordnung, die eigentlichen O. (Viperidae *Bp.*), zu welchen die Kreuzotter (s. d., Pelias berus *Merr.*) und die Gattung Viper (Vipera *Laur.*) gehören. Die Arten der letztern besitzen einen vorn schmalen, nach hinten plötzlich verbreiterten, oben mit glatten Schuppen bedeckten Kopf, große seitliche Nasenlöcher, gekielte Rückenschuppen und zweireihig gestellte Schilder unter dem Schwanz. Die Viper (V. aspis *Merr.*), 60—75 cm lang, der Kreuzotter sehr ähnlich, oberseits grau, rötlich bis schwarz, mit dunkeln Flecken, welche wie bei der Kreuzotter geordnet sind, aber nicht ein zusammenhängendes Band bilden, unterseits hell bräunlichgelb bis schwarz, einfarbig oder heller oder dunkler gefleckt, findet sich namentlich im Mittelmeergebiet, in Frankreich, Lothringen, in der Pfalz und in Südbayern, in der Schweiz, in Tirol, Kärnten, Istrien und Dalmatien, zeigt auch in ihrem Wesen große Ähnlichkeit mit der Kreuzotter, wenngleich ihr Biß minder gefährlich zu sein scheint, und nährt sich, wie diese, hauptsächlich von Mäusen. Das Weibchen heckt 12—15 etwa 20 cm lange Junge. Die Sandotter (V. ammodytes *Dum.* et *Bibr.*), 1 m lang, ist der vorigen ähnlich gefärbt, aber an dem häutigen, beschuppten, einer kegelförmigen Warze ähnlichen Nasenanhang leicht kenntlich. Sie bewohnt die Mittelmeerländer, auch Kärnten und Tirol, besonders das Gebirge und Weinberge, nährt sich von Mäusen, Vögeln und Eidechsen, ist sehr träge und verrät sich durch einen unerträglichen Knoblauchgeruch. Auch sie bringt lebendige Junge zur Welt. Ihr Biß scheint gefährlicher zu sein als der der Viper, doch greift sie niemals an. Die Hornviper (Hornschlange, Cerastes aegyptiacus *Dum.* et *Bibr.*), 65—70 cm lang, mit hinten sehr breitem, vorn stumpfem Kopf, warzigen Schuppen auf dem Scheitel, über den Augen mit zwei hornartigen Erhebungen und stark gekielten Schuppen auf dem Körper, ist erdfarbig gelb, oberseits mit dunklern Querflecken, bewohnt Nordostafrika und das Steinige und Glückliche Arabien, lebt hauptsächlich in der Wüste, am Tage im Sande verborgen, und geht nachts auf Raub aus. In der Gefangenschaft hält sie sich gut und vermag sehr lange zu hungern. Sie war den alten Ägyptern heilig, ihr Bild findet sich oft in den heiligen Schriften derselben.

Otterndorf, Hauptstadt des Kreises Hadeln im preuß. Regbez. Stade, an der Medem und der Linie Harburg-Kuxhaven der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, einen kleinen Hafen, ein Realprogymnasium, ein Amtsgericht, eine chemische Fabrik, Schiffahrt und (1895) 1810 Einw., davon 30 Katholiken.

Otternfelle, die Felle der Fischottern, bilden ein beliebtes Pelzwerk, welches aus Ostindien, Nord- und Südamerika, Europa und in bester Qualität aus den Hudsonbailändern, Neuengland und Labrador in den Handel kommt. Die letztern sind hellbraun bis bräunlichschwarz mit sehr dichtem und feinem Grundhaar und werden besonders in China zu Männermützen benutzt. In Bayern macht man daraus Hauben für Frauen, in Preußen Husarenmützen, in Kanada Frauenhandschuhe. Die Seeotternfelle (virginische Ottern, Kamtschatkabiber) aus Kalifornien, Alaska, Kamtschatka und Nordasien sind braunschwärzlich mit silberglänzendem, langem, dichtem, samtartigem Haar; sie sind sehr kostbar, werden in Rußland zu Mantelkragen und Kopfbedeckungen benutzt, und die Mandarinen, welche sie dem Zobel vorziehen, tragen ganze Röcke daraus.

Ottersleben, Groß-, Dorf, s. Groß-Ottersleben.

Ottersweier, Dorf im bad. Kreis Baden, Amt Bühl, an der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, hat eine alte kath. Kirche, eine Wallfahrtskirche, Korbwaren- und Stuhlfabrikation, eine Dampfziegelei, Apfelweinkelterei, Wein- und Kastanienbau und (1895) 2585 Einw. Dazu der Zinken Hub mit einer indifferenten Quelle (Hubbad) und einer Kreisirrenheil- und -Pflegeanstalt.

Ottery-Saint-Mary (spr. -ßent-märi), Stadt im östlichen Devonshire (England), am Otter, mit schöner gotischer Kirche, Spitzenklöppelei u. (1891) 3855 Einw.

Ottetto, s. Oktett.

Ottilienberg (Odilienberg), ein 826 m hoher Gipfel der Vogesen, mit schöner Aussicht, über der Stadt Barr im Unterelsaß (Kreis Molsheim). Auf der Höhe desselben befinden sich noch alte Befestigungen (Heidenmauer) und das Ottilienkloster (ursprünglich Hohenburg), an seinem Fuß Niedermünster, zwei Klöster, die um 680 vom Alemannenherzog Eticho I. zu Ehren seiner Tochter Ottilia, der Schutzpatronin des Elsaß, gegründet wurden, im Ruf hoher wissenschaftlicher Bildung standen (im erstern Kloster verfaßte im 12. Jahrh. die Äbtissin Herrad von Landsperg den »Hortus deliciarum«, s. d.), seit der Mitte des

16. Jahrh. aber verfielen. Das Kloster auf dem O. ist im 17. Jahrh. u. zuletzt noch 1853 wiederhergestellt worden. Vgl. Reinhard, Le mont Saint-Odile (1781; Neudruck, Straßb. 1888); Schricker, Der Odilienberg (das. 1874); Mampell, Die Heidenmauer auf dem O. (das. 1886); Pfister, Le duché Mérovingien d'Alsace et la légende de sainte Odile (Nancy 1892).

Öttingen, ein seit 1806 mediatisiertes Reichsfürstentum im ehemaligen schwäbischen Kreis, eine fruchtbare Landschaft von 990 km (17,98 QM.), jetzt teils zum bayerischen Regbez. Schwaben, teils zu Mittelfranken, teils zum württembergischen Jagstkreis gehörig. Ein Teil derselben bildet das sogen. Ries. Vgl. Grupp, Öttingische Geschichte der Reformationszeit (Nördl. 1894); Derselbe, Öttingische Regesten (das. 1895 ff.).

Öttingen, Stadt im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Nördlingen, Hauptort des frühern Fürstentums Ö. (s. oben), an der Wörnitz und der Linie Pleinfeld–Augsburg–Buchloe der Bayerischen Staatsbahn, 417 m ü. M., hat eine evangelische u. eine kath. Pfarrkirche, eine Synagoge, ein Schloß (Residenz des Fürsten von Ö.-Spielberg), eine Schranne, ein Progymnasium, ein evangelisches u. ein kath. Waisenhaus, ein Lehrertöchterheim, ein Amtsgericht, eine fürstliche Forstverwaltung, Orgel- u. Harmoniumbau, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen und (1895) 3109 Einw., davon 1141 Katholiken und 168 Juden.

Öttingen, in den beiden Linien Ö.-Spielberg und Ö.-Wallerstein blühendes Geschlecht, das seine Abstammung auf die alten schwäbischen Herzöge zurückführt, war schon in den frühesten Zeiten im Riesgau ansässig und seit dem 12. Jahrh. im erblichen Besitz der Grafschaft Ö. Ersterer Zweig wurde 1734 in den Fürstenstand erhoben, letzterer erhielt 1774 die Reichsfürstenwürde und 1808 das Oberhofmeisteramt des Königreichs Bayern als Kronlehen. Der gegenwärtige Fürst von Ö.-Spielberg ist Albrecht, erblicher bayrischer Reichsrat, geb. 21. Juni 1847; der gegenwärtige Fürst von Ö.-Wallerstein Karl, geb. 16. Sept. 1840. Der namhafteste Sprößling des Geschlechts ist des letztern Oheim Ludwig, Fürst von Ö.-Wallerstein, geb. 31. Jan. 1791, gest. 22. Juni 1870 in Luzern, folgte seinem Vater, dem Fürsten Krafft Ernst, 1802 unter Vormundschaft seiner Mutter, einer Tochter des Herzogs Ludwig von Württemberg, weigerte sich 1806, in französische Dienste zu treten, was die Mediatisierung seines Fürstentums zur Folge hatte, studierte in Landshut, besonders unter Savigny, und wurde dann in Bayern Kronobersthofmeister u. Reichsrat. 1812 übernahm er die Verwaltung seiner Besitzungen und begann eine Sammlung von mittelalterlichen Rüstungen und Waffen, Glasgemälden, Münzen und Schnitzwerken, besonders aber von Gemälden, welche König Ludwig I. 1828 großenteils für seine Galerie erwarb. 1813 leitete er die allgemeine Landesbewaffnung in Schwaben, Südfranken und einem Teil Altbayerns. Seine politische Wirksamkeit begann er 1815 als erster ständischer Kommissar auf dem württembergischen Landtag, wo er viel zur Vollendung des Verfassungswerkes beitrug. Nicht minder war er als Vertreter des konstitutionellen Prinzips bei Entwerfung des bayrischen Staatsgrundgesetzes thätig. Auf dem Landtag von 1822 rügte er freimütig die Mängel der Büreaukratie, zog sich aber dadurch die Feindschaft der herrschenden Partei in hohem Maße zu, so daß ihm die Regierung, als er sich 7. Juli 1823 mit Maria Crescentia Bourgin, der Tochter seines Garteninspektors in Hohenbaldern, vermählte und deshalb die Standesherrschaft seinem jüngern Bruder, Friedrich von Ö. (geb. 16. Okt. 1793, gest. 5. Nov. 1842), überließ, das Kronamt und den Sitz in der Kammer entzog. König Ludwig gab ihm jedoch 1825 diese Würden zurück. 1828 ward er Regierungspräsident in Augsburg und 1831 Minister des Innern. Er legte zwar ein liberales politisches Glaubensbekenntnis ab, doch entsprach seine Verwaltung den hierauf gegründeten Erwartungen nicht. Auf dem Landtag von 1837 geriet er in Zwiespalt mit dem Finanzminister wegen Verwendung der Ersparnisse und erhielt infolgedessen seine Entlassung aus dem Ministerium. 1840 ward er durch die Angriffe, die er im Landtag vom Minister v. Abel erfuhr, in ein Duell mit letzterm verwickelt und 1846 als außerordentlicher Gesandter nach Paris geschickt, kehrte aber nach dem Sturz des Ministeriums Abel im Frühling 1847 nach München zurück und bildete Ende November eine neue Verwaltung, welche die Gegner das »Lola-Ministerium« nannten, und in der Ö. selbst das Ministerium des königlichen Hauses, des Äußern und des Innern übernahm, wurde aber 12. März 1848 seines Ministeriums enthoben. Im Sommer 1849 legte er sein Kronobersthofmeisteramt nieder und bewarb sich um eine Stelle in der Abgeordnetenkammer, der er seitdem als ein Wortführer der Opposition angehörte, bis ihn seine zerrütteten Vermögensverhältnisse 1862 zwangen, vollständig aus dem öffentlichen Leben zu scheiden. Nach einer ziemlich langen Schuldhaft begab sich Ö. in die Schweiz, wo er in der Nähe von Luzern lebte.

Öttingen, 1) Alexander von, Theolog und Statistiker, geb. 24. Dez. 1827 in Livland auf dem elterlichen Rittergut Wissust, studierte 1845–49 in Dorpat Theologie, dann in Berlin, Erlangen, Bonn und Rostock orientalische Sprachen und Philosophie, habilitierte sich 1854 als Privatdozent in Dorpat und ward 1856 außerordentlicher, 1857 ordentlicher Professor in der theologischen Fakultät; 1891 trat er in den Ruhestand. 1857 begründete er die »Dorpater Zeitschrift für Theologie und Kirche«. Öttingens Hauptwerk ist: »Die Moralstatistik in ihrer Bedeutung für eine Sozialethik« (Erlang. 1869–74, 2 Tle.; 3. Aufl. 1882). Ferner schrieb er: »Antiultramontana« (Erlangen 1876); »Wahre und falsche Autorität mit Beziehung auf die gegenwärtigen Zeitverhältnisse« (Leipz. 1878); »Zur Inspirationsfrage« (Riga 1878); »Obligatorische und fakultative Zivilehe« (Leipz. 1881); »Über akuten und chronischen Selbstmord« (Dorpat 1881); »Christliche Religionslehre auf reichsgeschichtlicher Grundlage« (Erlang. 1886); »Was heißt christlich-sozial?« (Leipz. 1886); »Zur Duellfrage« (Dorpat 1889); »Das göttliche ‚Noch nicht'« (Leipz. 1895) u. a. Außerdem gab er Hippels »Lebensläufe« (Leipz. 1878, 3. Aufl. 1892) und Goethes »Faust« (mit Erläuterungen, Erlang. 1880) heraus.

2) Arthur von, Physiker und Musiktheoretiker, geb. 28. (16.) März 1836 in Dorpat, studierte 1853–1858 daselbst sowie 1859–62 in Berlin, habilitierte sich 1863 als Dozent der Physik in Dorpat und wurde 1865 außerordentlicher, 1866 ordentlicher Professor. 1893 ließ er sich in Leipzig als Privatdozent nieder. Ö. arbeitete über die Korrektion der Thermometer, insbes. über Bessels Kalibriermethode, über elektrische Entladungen und über mechanische Wärmetheorie, auch lieferte er meteorologische Beobachtungen, in Dorpat angestellt, mit kritischen Abhandlungen, und konstruierte einen Windkomponenten-Integrator. Sein »Harmoniesystem in dualer Entwickelung« (Dorpat

1866) ist von hoher Bedeutung für die Weiterentwickelung der Harmonielehre, da Ö. dem Dualismus der harmonischen Auffassung (Mollkonsonanz und Durkonsonanz, als polare Gegensätze gedacht) eine wissenschaftliche Basis gab u. denselben weiter entwickelte. Auch unternahm er eine Fortsetzung von Poggendorffs »Biographisch-litterarischem Handwörterbuch« (Leipz. 1896 ff.)

Öttinger, Eduard Maria, Schriftsteller, geb. 19. Nov. 1808 in Breslau, gest. 26. Juni 1872 in Blasewitz bei Dresden, lebte als Journalist in Wien, München, Berlin, Mannheim, dann längere Jahre in Leipzig, wo er 1842—52 den »Charivari« und 1843—49 den »Narrenalmanach« herausgab. Seit 1852 in Paris und Brüssel wohnhaft, ließ er sich 1860 dauernd in Blasewitz bei Dresden nieder. Ö. schrieb zahlreiche Romane und Novellen, besonders satirisch humoristischen Genres, Gedichte (»Buch der Liebe«, Berl. 1832; 5. Aufl., Leipz. 1850; »Neues Buch der Liebe«, Dresd. 1852); eine »Geschichte des dänischen Hofs von Christian II. bis Friedrich VII.« (Hamb. 1857—59, 8 Bde.) und eine Reihe von bibliographischen Arbeiten, wie: »Historisches Archiv« (Karlsruhe 1841); »Bibliotheca Shahiludii«, Bibliographie des Schachspiels (Leipz. 1844); »Iconographia Mariana«, Litteratur der wunderthätigen Marienbilder (das. 1852), und »Bibliographie biographique« (das. 1850; 2. Aufl., Brüssel 1854), denen sich der »Moniteur des dates« (Dresd. 1866—68, 6 Bde.; bis 1878 fortgesetzt von Schramm) anschloß.

Öttinger Forst, s. Hesselberg.

Ottmachau, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Grottkau, an der Neiße, Knotenpunkt der Linien Ziegenhals-Raudten und O.-Heinersdorf der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, eine große Mahlmühle, eine Sägemühle und (1895) 3650 Einw., davon 246 Evangelische und 20 Juden. Dabei das Gut O., mit dem W. v. Humboldt 1818 für seine Verdienste dotiert ward. O. erhielt 1347 deutsches Stadtrecht.

Otto, s. Rosenöl.

Otto (Odo, Otho, Udo, Audo), deutscher Name (v. altd. ot, Gut, also soviel wie Herr von Besitztum). Die merkwürdigsten Träger desselben sind:

[**Römisch-deutsche Kaiser.**] 1) O. I., der Große, Sohn des deutschen Königs Heinrich I. und dessen zweiter Gemahlin Mathilde, geb. 23. Nov. 912, gest. 7. Mai 973, wurde noch bei seines Vaters Lebzeiten, mit Übergehung seines ältern Bruders Thankmar, zum Nachfolger bestimmt und 8. Aug. 936 zu Aachen von den Vertretern aller deutschen Stämme gewählt und vom Erzbischof von Mainz gekrönt. Entschieden in seinem Wollen, kühn und ausdauernd im Handeln, von imponierender Gestalt und gewandt in ritterlichen Übungen, fromm im Sinne seiner Zeit, ernst von Ansehen und Haltung, mild und freundlich gegen das Volk, Freunden treu und zur Versöhnung mit Feinden geneigt, trug er viel zur Hebung des Ansehens des deutschen Namens und zur Kräftigung des Reiches nach innen und außen bei. Gleich anfangs hatte er mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen: die Böhmen und Wenden empörten sich, und in Bayern nahmen die Söhne Herzog Arnulfs nach dessen Tod eigenmächtig von der herzoglichen Gewalt Besitz. O. unterwarf die letztern und beraubte sie ihrer Herrschaft und schlug auch die Erhebung seines Bruders Thankmar, der 938 in der Eresburg getötet wurde, und des Herzogs Eberhard von Franken nieder. Langwieriger war der Kampf gegen den Aufstand seines jüngern Bruders Heinrich, der sich mit Eberhard von Franken sowie mit Giselbert von Lothringen und Friedrich von Mainz verbündet hatte und auch vom französischen König Beistand erhielt. O. siegte bei Birthen 939, die beiden Herzöge fanden bei Andernach ihren Untergang, und auch Heinrich mußte sich unterwerfen; er machte zwar 941 noch einen Mordversuch, indes erlangte er die Verzeihung des Königs wieder und ward fortan sein treuer Anhänger. O. vergab nun die Herzogtümer an seine nächsten Verwandten, Lothringen an seinen Schwiegersohn Konrad den Roten, Bayern an seinen Bruder Heinrich, Schwaben an seinen Sohn Ludolf, während er Franken und Sachsen, welch letzteres er erst 961 an Hermann Billung abtrat, für sich behielt; sein Bruder Brun ward Erzbischof von Köln. Er waltete als strenger, aber gerechter Richter, hielt die Vasallen in Gehorsam, machte seinen glänzenden Hof zum Mittelpunkt des Reiches, vermehrte den Besitz der Krone und suchte eine wirksame Stütze in der Geistlichkeit. Auch unterwarf er die Wenden und Böhmen (950) wieder und unternahm 947 einen siegreichen Feldzug gegen die Dänen. Durch Gründung zahlreicher Bistümer suchte er das Christentum an der Nord- und Ostgrenze Deutschlands zu befestigen und auszubreiten. Als er sein Reich zum mächtigsten der Christenheit erhoben, zog er 951, von der Witwe Lothars von Italien, Adelheid, zu Hilfe gerufen, über die Alpen, vermählte sich, da seine erste Gemahlin, die angelsächsische Prinzessin Editha, 946 gestorben war, mit Adelheid u. nannte sich König von Italien. Nachdem er eine Empörung seiner Söhne Ludolf und Konrad des Roten 953—954 niedergeschlagen und dieselben ihrer Herzogtümer beraubt hatte, errang er 10. Aug. 955 auf dem Lechfeld bei Augsburg einen glänzenden Sieg über die Ungarn, denen er die bayrische Ostmark entriß. 961 zog er von neuem nach Italien, vertrieb Berengar, der sich der königlichen Herrschaft bemächtigt hatte, wurde 2. Febr. 962 in Rom zum römischen Kaiser gekrönt und stiftete damit das heilige römische Reich deutscher Nation. Er wies hierdurch seinen Nachfolgern den Weg zur Weltherrschaft und verwickelte sie in Kämpfe, welche zwar die Entwickelung der Kultur förderten, aber dem Frieden und der Eintracht Deutschlands sehr nachteilig wurden. Zwei Aufstände der Römer schlug er nieder und entsetzte Johann XII. und Benedikt V. der päpstlichen Würde. Er vereinigte die höchste weltliche und geistliche Gewalt im Abendland in seiner Hand. Dagegen gelang es ihm nicht, Unteritalien zu erobern. Er starb zu Memleben in Thüringen und ward in dem von ihm gegründeten Dom zu Magdeburg beigesetzt, wo ihm ein Reiterstandbild errichtet wurde. Sein Nachfolger in der Regierung war sein Sohn Otto II. Vgl. Vehse, Kaiser O. d. Gr. und sein Zeitalter (3. Aufl., Leipz. 1867); Köpke und Dönniges, Jahrbücher des Deutschen Reichs unter O. I. (Berl. 1838—39, 2 Bde.); Köpke und Dümmler, Kaiser O. d. Gr. (Leipz. 1876).

2) O. II., der Rote, Sohn des vorigen und seiner zweiten Gemahlin, Adelheid, geb. 955, gest. 7. Dez. 983, von kleiner, zierlicher Gestalt, feiner Bildung, heiterm, ritterlichem Wesen und kriegerischer Tüchtigkeit, doch jugendlichem Ungestüm, ward schon bei seines Vaters Lebzeiten 961 zum deutschen König und 967 zum römischen Kaiser gekrönt und trat nach seines Vaters Tode 973 die Regierung an. Als er seinem Neffen Otto das Herzogtum Schwaben und den Babenbergern die Mark Österreich verlieh, verschwor sich Her-

zog Heinrich der Zänker von Bayern gegen ihn. Doch bezwang ihn O. in mehreren Feldzügen und nahm ihn 978 gefangen; auch den König von Dänemark und den Herzog von Böhmen besiegte er. Währenddessen war König Lothar von Frankreich in Lothringen eingefallen. Auch er ward von O. zurückgeworfen und 978 bis Paris verfolgt. In dem darauf folgenden Frieden von Chiers 980 mußte Lothar allen Ansprüchen auf Lothringen entsagen. In Rom und Mailand entstandene Unruhen dämpfte O. durch sein bloßes Erscheinen; in Unteritalien entriß er Apulien und Kalabrien den Griechen und brachte auch die Städte Neapel und Salerno, 982 sogar Tarent in seine Gewalt. Als aber der griechische Kaiser die Araber von Sizilien zu Hilfe rief, wurde O. durch einen Hinterhalt derselben bei Colonna in der Nähe von Cotrone in Kalabrien 13. Juli 982 völlig geschlagen und rettete sich selbst kaum auf einem griechischen Schiff nach Rossano. Zwar ward auf dem Reichstag zu Verona ein neuer Feldzug gegen die Griechen und Araber und sogar die Eroberung von Sizilien beschlossen; ehe derselbe jedoch zu stande kam, starb O. zu Rom und wurde in der Vorhalle der Peterskirche beigesetzt. Er war vermählt seit 972 mit der griechischen Prinzessin Theophano. Ihm folgte sein schon auf dem Reichstag in Verona zu seinem Thronerben erwählter Sohn Otto III. Vgl. Giesebrecht, Jahrbücher des Deutschen Reichs unter der Herrschaft Kaiser Ottos II. (Berl. 1840); Detmer, O. II. bis zum Tod seines Vaters (Leipz. 1878); Matthäi, Die Händel Ottos II. mit Lothar von Frankreich (Halle 1882); die Urkunden Ottos II. in den »Monumenta Germaniae historica, diplomata«, Bd. 2 (Hannov. 1888).

3) O. III., das Wunder der Welt (mirabilia mundi) genannt, einziger Sohn des vorigen, geb. im Juli 980, gest. 23. Jan. 1002, ward nach seines Vaters Tode (7. Dez. 983), erst drei Jahre alt, 25. Dez. in Aachen zum König gekrönt, entwickelte unter des Bischofs Bernward und später des berühmten Gerbert Leitung seine körperlichen wie geistigen Vorzüge auf das glänzendste, während seine Mutter Theophano, seine Großmutter Adelheid und die staatskluge Äbtissin von Quedlinburg, Mathilde, Ottos II. Schwester, unter dem Beistand des Erzbischofs Willigis von Mainz ihm die Krone gegen Heinrichs des Zänkers Umtriebe retteten und mit Einsicht und Glück die Regierungsangelegenheiten leiteten. Lothar von Frankreich, der einen neuen Versuch zur Eroberung Lothringens machte, ward zurückgetrieben, die Aufstände der Wenden wurden mit Erfolg bekämpft, und O. nahm an den Feldzügen von 986 und 991 persönlich teil. 996 von Papst Johann XV. nach Italien eingeladen, stellte er dort die Ordnung her und ward durch den von ihm ernannten Papst Gregor V. 21. Mai 996 in Rom zum Kaiser gekrönt. Neue, von dem römischen Senator Crescentius veranlaßte Unruhen riefen O. 998 zum zweitenmal über die Alpen. Im Februar zog er an der Spitze des deutschen Heeres in Rom ein. Die stolzesten Pläne: das alte römische Reich in seinem Glanz wiederherzustellen und Rom zum Mittelpunkt der Weltherrschaft zu machen, erfüllten seine Seele. Mit Strenge stellte er die Ruhe wieder her und erhob 999 seinen Lehrer Gerbert unter dem Namen Silvester II. auf den päpstlichen Stuhl. Asketische Neigungen, welche neben den Weltherrschaftsplänen die Seele des jungen Kaisers erfüllten und ihn zu Wallfahrten und strengen Bußübungen antrieben, bewogen ihn 1000 zu einem Besuch des Grabes des heil. Adalbert in Gnesen, wo er ein Erzbistum gründete, und desjenigen Karls d. Gr. in Aachen. Nach Rom zurückgekehrt, sah er sich hier 1001 von dem Volk in seinem eignen Palast belagert. Er entfloh nach Ravenna, um hier die Ankunft eines deutschen Heeres abzuwarten, starb aber bald darauf in Paterno unweit Viterbo. Er wurde zu Aachen beigesetzt. O. war unvermählt. Ihm folgte in der Regierung Heinrich II. Vgl. Wilmans, Jahrbücher des Deutschen Reichs unter Kaiser O. III. (Berl. 1840); Dondorff, Kaiser O. III. (Hamb. 1885); Kehr, Die Urkunden Ottos III. (Innsbr. 1890).

4) O. IV., zweiter Sohn Heinrichs des Löwen u. der Mathilde, Tochter König Heinrichs II. von England, geb. 1182, gest. 19. Mai 1218 auf der Harzburg, führte nach der Achtung seines Vaters (1180) nach den den Welfen gehörenden Allodialgütern den Namen O. von Braunschweig. Er wurde am Hofe seines Oheims, des Königs Richard Löwenherz, erzogen und erhielt von demselben für seine Teilnahme an dem Kriege gegen Philipp II. August von Frankreich die Grafschaft Poitou und das Herzogtum Aquitanien. Er war ein stattlicher Kriegsmann, kühn u. tapfer, aber leidenschaftlich und roh. Seine Bildung war überwiegend französisch. Nach dem Tode Kaiser Heinrichs VI. ward er 9. Juni 1198 zu Köln von der welfischen Partei dem Hohenstaufen Philipp von Schwaben als Gegenkönig entgegengestellt, unterlag aber, wiewohl von England, Dänemark und dem Papst, mit dem er 8. Juni 1201 das demütigende Konkordat von Neuß schloß, unterstützt, in dem nun ausbrechenden Krieg und mußte 1207 nach England fliehen; indes verweigerte er hartnäckig jede Versöhnung. Erst nach Philipps Ermordung 1208 wurde er allgemein als deutscher König anerkannt und in Frankfurt nochmals gewählt sowie vom Papste, dem er das Investiturrecht und das Recht der Berufung in allen geistlichen Angelegenheiten bewilligt hatte, 4. Okt. 1209 in Rom zum Kaiser gekrönt. Als er aber letzterm die gegebenen Versprechungen nicht hielt, vielmehr die kaiserlichen Hoheitsrechte über Italien in Anspruch nahm, that ihn derselbe im November 1210 in den Bann und erklärte 1212 den Hohenstaufen Friedrich II. für den rechtmäßigen König Deutschlands, und ganz Süddeutschland fiel diesem zu. In dem nun beginnenden Kampf unterlag O., 27. Juli 1214 auch von dem französischen König bei Bouvines geschlagen, bald seinem Gegner. Er zog sich nach Friedrichs II. Krönung in Aachen 1215 in seine Erbländer zurück und kämpfte von da aus noch mit dem Dänenkönig Waldemar und dem Erzbischof von Magdeburg. Er war seit 1212 mit Beatrix, der Tochter seines Rivalen Philipp von Schwaben, in zweiter Ehe mit Maria, Tochter des Herzogs Heinrich IV. von Brabant, vermählt. Vgl. O. Abel, Kaiser O. IV. und König Friedrich II. (Berl. 1856); Langerfeldt, Kaiser O. IV. (Hannov. 1872); Winkelmann, Philipp von Schwaben und O. IV. von Braunschweig (Leipz. 1873–78, 2 Bde.).

[Bayern.] 5) O. von Nordheim, Herzog von Bayern, aus einer alten sächsischen, bei Göttingen begüterten Familie gebürtig, umsichtig und schlau, gleich groß als Feldherr wie als Krieger, aber selbstsüchtig, rücksichtslos in der Wahl seiner Mittel zur Befriedigung seines Ehrgeizes, undankbar und treulos, erhielt 1061 von der Kaiserin Agnes das Herzogtum Bayern, verschwor sich 1062 mit Anno von Köln und Ekbert von Meißen zum Raub des jungen Heinrich IV. in Kaiserswerth, befehligte 1063 den Feldzug gegen Ungarn, half 1066 in Tribur Adalbert von Bremen stürzen, erlangte maßgebenden Einfluß auf die Reichs-

regierung und war einer der hartnäckigsten Widersacher Heinrichs IV. Als er daher von einem gewissen Egino eines Mordanschlags gegen den König beschuldigt wurde und sich weigerte, durch ein Gottesurteil seine Unschuld zu beweisen, wurde er 1070 geächtet und seines Herzogtums beraubt. Er versuchte bewaffneten Widerstand, mußte sich indes 1071 unterwerfen und erhielt seine Allodialgüter zurück. 1073 stellte er sich an die Spitze des Aufstandes der Sachsen, erzwang im Frieden von Gerstungen (2. Febr. 1074) die Rückgabe Bayerns, wurde aber 9. Juni 1075 bei Langensalza von Heinrich IV. geschlagen und mußte sich 26. Okt. bei Sondershausen zum zweitenmal dem König unterwerfen. Er fand Gnade und wußte sich so sehr das Zutrauen Heinrichs zu gewinnen, daß dieser ihm die Verwaltung Sachsens übertrug. Aber O. vergalt diese Milde mit Undank und fiel 1076 von neuem ab; er trug am meisten zur Absetzung Heinrichs IV. in Tribur und zur Wahl Rudolfs von Schwaben zum Gegenkönig 1077 in Forchheim bei, führte dann in den Kämpfen zwischen den beiden Königen den sächsischen Heerbann bei Metrichstadt (1078), Flarchheim und Zeitz (1080), wo er den Sieg entschied, und setzte auch nach Rudolfs Tode den Widerstand fort, bis er 11. Jan. 1083 starb. Vgl. Mehmel, O. von Nordheim (Götting. 1870); Vogeler, O. von Nordheim (Minden 1880).

6) O. I., Graf von Wittelsbach, Herzog von Bayern, geb. um 1120, gest. 11. Juli 1183 in Pfullendorf, begleitete als Bannerträger Friedrich I. auf seinem ersten Römerzug 1154, erzwang 1155 durch kühne Eroberung einer Felsenburg den Durchzug durch die Veroneser Klause für das kaiserliche Heer, ward dafür zum Pfalzgrafen von Bayern ernannt und erwarb sich durch Tapferkeit und staatsmännische Geschicklichkeit so große Verdienste um den Kaiser in Deutschland und Italien, daß ihm dieser 24. Juni 1180 auf dem Reichstag zu Regensburg das Heinrich dem Löwen aberkannte Herzogtum Bayern übertrug u. ihn 10. Sept. in Altenburg feierlich damit belehnte. Vgl. Heigel u. Riezler, Das Herzogtum Bayern zur Zeit Heinrichs des Löwen und Ottos von Wittelsbach (Münch. 1867).

7) O. VII., Graf von Wittelsbach, Pfalzgraf von Bayern, ein heftiger, jähzorniger Mann, ermordete, vermutlich um eine empfangene Ehrenkränkung zu rächen, 21. Juni 1208 in Bamberg den König Philipp von Schwaben, ward dafür von Otto IV. geächtet und 1209 von dem Reichsmarschall v. Pappenheim in der Nähe von Regensburg erschlagen.

8) O. II., der Erlauchte, Herzog von Bayern, geb. 1206, gest. 29. Nov. 1253 auf der Burg Trausnitz bei Landshut, Sohn Ludwigs des Kelheimers, erhielt nach seiner Verlobung mit Agnes, der Schwester des rheinischen Pfalzgrafen Heinrich II., 1214 von Friedrich II. die Pfalz, welche er seit 1228 regierte, und folgte seinem Vater nach dessen Ermordung 1231 als Herzog von Bayern. Zwar wußte ihn die päpstliche Partei eine Zeitlang in seiner Anhänglichkeit an Friedrich II. wankend zu machen; jedoch in der Zeit der höchsten Gefahr (1246) vermählte er seine Tochter Elisabeth mit dem König Konrad IV. und stand demselben im Kampf gegen Heinrich Raspe und Wilhelm von Holland treulich bei, wofür er in den Bann gethan und sein Land mit dem Interdikt belegt wurde. Als Konrad IV. 1251 nach Italien zog, ernannte er ihn zum Reichsverweser.

9) O. I., König von Bayern, zweiter Sohn des Königs Maximilian II., geb. 27. April 1848 in München, trat in das Heer ein und war 1866 im Hauptquartier des Prinzen Karl von Bayern, 1870/71 im Hauptquartier des Königs Wilhelm in Versailles, verfiel aber bald in Geisteskrankheit und wurde zuerst nach Schloß Nymphenburg, 1878 nach Schleißheim, später nach Schloß Fürstenried gebracht. Nach seines Bruders Ludwig II. Tode (13. Juni 1886) wurde er zum König proklamiert, doch da er gänzlich regierungsunfähig war, übernahm sein Oheim, Prinz Luitpold, 14. Juni 1886 für ihn die Regentschaft.

[Brandenburg.] Markgrafen von B.: 10) O. I., 1170—84, Sohn Albrechts des Bären, erwarb die Lehenshoheit über Mecklenburg und Pommern.

11) O. II., 1184—1205, Sohn des vorigen, geriet in Streit mit dem Erzbischof von Magdeburg, der über ihn den Bann aussprach, und mußte, um sich von diesem zu lösen, alle seine Allodien in der Altmark vom Erzstift zu Lehen nehmen.

12) O. III., jüngerer Sohn Albrechts II., regierte gemeinschaftlich mit seinem Bruder Johann I. 1220—67, erwarb die Ukermark, Lebus, die Neumark und die Oberlausitz und beförderte die Kultur durch Kolonisationen und Anlegung von Städten (Berlin und Kölln a. d. Spree) und Klöstern. Vgl. Bauch, Die Markgrafen Johann I. und O. III. von Brandenburg in ihren Beziehungen zum Reich (Bresl. 1886).

13) O. IV., »mit dem Pfeil«, 1266—1309, Sohn Johanns I., wurde 1278 von den Magdeburgern in der Schlacht bei Frose gefangen. Erst als ihm sein Rat Johann v. Buch das Geheimnis eines von seinem Vater in Tangermünde hinterlegten Schatzes enthüllte, vermochte er sich durch ein Lösegeld von 4000 Mk. Silbers zu befreien. Im weitern Kriege wurde er 1280 bei Staßfurt durch einen Pfeil getroffen, den er ein Jahr lang im Kopfe herumtrug. Er erwarb die Mark Landsberg, die Pfalz Sachsen und die Niederlausitz; auch als Minnesinger berühmt. Vgl. O. v. Golmen (Richter), O. IV., mit dem Pfeile (Hannov. 1895).

14) O. der Faule, Sohn des Kaisers Ludwig des Bayern, wurde Markgraf und Kurfürst nach Abdankung seines Bruders Ludwig des Römers 1365, liederlich und verschwenderisch, verkaufte im Vertrag von Fürstenwalde 1373 die Mark an Karl IV. für 500,000 Goldgulden; starb 1379.

[Braunschweig.] 15) O. das Kind, Herzog von Braunschweig-Lüneburg, Sohn des Grafen Wilhelm, des jüngsten Sohnes Heinrichs des Löwen und der dänischen Prinzessin Helene, geb. 1204, gest. 9. Juni 1252, folgte seinem Oheim Otto IV. 1218 im Besitz von Lüneburg, unterstützte 1226 seinen Oheim, König Waldemar von Dänemark, im Kampf gegen die norddeutschen Fürsten, ward 22. Juli 1227 in der Schlacht bei Bornhövede gefangen und erst 1230 entlassen, nachdem ihm 1227 durch den Tod seines Oheims Heinrich auch Braunschweig zugefallen war. Er versöhnte sich auf dem Reichstag zu Mainz 1235 mit Kaiser Friedrich II. und erhielt für seine Lande die Herzogswürde. Er ist der Stammvater des Hauses Braunschweig-Lüneburg. Vgl. Michels, Leben Ottos des Kindes (Einbeck 1891).

[Griechenland.] 16) O. I., König von Griechenland, zweiter Sohn König Ludwigs I. von Bayern, geb. 1. Juni 1815 in Salzburg, gest. 26. Juli 1867 in Bamberg, wurde in München unter der Leitung des Geistlichen Rates v. Öttel erzogen, durch Schelling, Thiersch u. a. unterrichtet und erwarb sich eine gediegene Bildung, die er auch noch durch Reisen in Deutschland und Italien förderte. Von der Londoner Konferenz 7. Mai 1832 zum König von Griechenland gewählt

und als solcher 8. Aug. von der griechischen Nationalversammlung anerkannt, nahm er 5. Okt. die königliche Würde an und bestieg 6. Febr. 1833 den Thron Griechenlands. Da er noch nicht 18 Jahre alt war, so ward ihm ein aus drei Mitgliedern bestehender Regentschaftsrat an die Seite gegeben, bis er 1. Juni 1835 selbst die Regierung übernahm. Es fehlte ihm eine höhere staatsmännische Begabung; er vermochte besonders sich nicht der fremden Einflüsse, namentlich des russischen, zu erwehren und das Vertrauen der Nation zu gewinnen, obwohl er den besten Willen bewies, ihren Wünschen entgegenzukommen, für die Bildung durch Schulen und Universitäten sorgte und uneigennützig, versöhnlich und gerecht regierte. Seinem Mangel an militärischen Gaben und ehrgeizigem Unternehmungssinn gaben die Griechen die Schuld, daß keine Gelegenheit benutzt wurde, das Land auf Kosten der Türken zu vergrößern, namentlich nicht während des Krimkriegs. Auch trug die Kinderlosigkeit seiner Ehe (seit 1836) mit der Prinzessin Amalie (s. Amalie 5) von Oldenburg dazu bei, die Befestigung seiner Herrschaft zu verhindern. Durch die griechische Revolution vom Oktober 1862 seines Thrones beraubt, kehrte er in sein Vaterland zurück und lebte seitdem in Bamberg. Vgl. »La Grèce du roi Othon. Correspondance de M. Thouvenel« (Par. 1890).

[Meißen.] 17) O. der Reiche, Markgraf von Meißen, ältester Sohn des Markgrafen Konrad d. Gr. aus dem Hause Wettin, geb. 1125, gest. 18. Febr. 1190, erhielt 1156 bei der Teilung der väterlichen Besitzungen die Markgrafschaft Meißen. Unter ihm wurden durch Bergleute aus dem Harz die Freiberger Silbererzadern entdeckt. Den ihm aus dem dortigen Silberbergbau zufließenden Reichtum benutzte O., um Leipzig, welchem er Stadtrecht verlieh, sowie das bereits vor 1170 gegründete Freiberg und Eisenberg zu befestigen, auch in Thüringen Grundbesitz zu kaufen, worüber er mit dem Landgrafen Ludwig in Streit und in dessen Gefangenschaft geriet. Seit 1166 beteiligte er sich gleich den übrigen Wettinern an den Kämpfen gegen Heinrich den Löwen. Weil er sich von seiner Gemahlin Hedwig, Tochter Albrechts des Bären, hatte bereden lassen, seinen jüngern Sohn, Dietrich, zum Erben der Mark zu bestimmen, wurde er von dem ältern, Albrecht, befehdet und 1189 auf Schloß Döben bei Grimma gefangen gesetzt. Auf des Kaisers Befehl freigelassen, erneuerte er den Kampf gegen Albrecht, starb aber darüber und wurde in dem von ihm gestifteten Cistercienserkloster Altzelle beigesetzt.

[Pfalz.] 18) O. Heinrich (»Ottheinrich«), Kurfürst von der Pfalz, geb. 10. April 1502, gest. 12. Febr. 1559, Sohn des Pfalzgrafen Ruprecht, erbte zuerst mit seinem Bruder Philipp die junge Pfalz oder Neuburg, trat 1542 zum Luthertum über, weswegen er im Schmalkaldischen Krieg sein Land verlor und erst 1552 wiedererhielt, und ward 1556 nach dem Tode seines Oheims Friedrich Kurfürst von der Pfalz. Er reformierte die Universität Heidelberg, vermehrte die Bibliothek und baute einen Teil des Schlosses (Otto Heinrichs-Bau), wie er auch in Neuburg prächtige Bauten im Renaissancestil hatte ausführen lassen und auch die andern Künste pflegte. Vgl. Salzer, Beiträge zu einer Biographie Ottheinrichs (Heidelb. 1886).

Otto, der Heilige, Apostel der Pommern, geb. um 1062 in Schwaben, ward Kaplan des polnischen Herzogs Wladislaw Hermann, kam dann in die Kanzlei des Kaisers Heinrich IV. und ward 1102 Bischof von Bamberg. Er pflegte die Wissenschaften u. stiftete mehrere Klöster, in denen sie eifrig betrieben wurden; drei Mönche (Edo, Herbord [deutsch von Prutz, 2. Aufl., Leipz. 1894] und ein ungenannter Prieflinger Mönch) haben Ottos Leben beschrieben (bei Jaffé, »Bibliotheca rerum germanicarum«, Bd. 5, und Pertz, »Monumenta«, Bd. 12 und 20). Bei den Verhandlungen zwischen dem Kaiser Heinrich V. und dem Papst leistete O., obgleich Gregorianer von Gesinnung, ersterm wichtige Dienste. 1123 vom Herzog Boleslaw III. von Polen zur Bekehrung der unterworfenen Pommern berufen, unternahm er 1124 und 1127 zwei erfolgreiche Missionsreisen zu denselben. Er starb 30. Juni 1139 in Bamberg und ward 1189 kanonisiert. Sein Gedächtnistag ist der 2. Juli. Vgl. Zimmermann, O., Bischof von Bamberg (Freiburg 1875); Looshorn, Der heil. Bischof O. (Münch. 1888); Maskus, Bischof O. I. von Bamberg als Bischof, Reichsfürst und Missionär (Bresl. 1889); Juritsch, Geschichte des Bischofs O. I. von Bamberg, des Pommernapostels (Gotha 1889).

Otto, 1) Ernst Julius, Männergesangskomponist, geb. 1. Sept. 1804 zu Königstein in Sachsen, gest. 5. März 1877 in Dresden, besuchte die Kreuzschule zu Dresden und erhielt hier durch den Kantor C. E. Weinlig den ersten Unterricht in der Komposition, den er nachmals bei Fr. Uber und 1822–25 in Leipzig unter Leitung von Schicht und C. Th. Weinlig fortsetzte. Dann wurde er Gesanglehrer am Blochmannschen Institut in Dresden und war 1830–76 Kantor an der Kreuzkirche daselbst. Am bekanntesten wurde Ottos Name durch seine Kompositionen für Männergesang, um den er sich große Verdienste erworben hat (darunter die Cyklen: »Der Sängersaal«, »Burschenfahrten«, »Gesellenfahrten«, »Soldatenleben«), die Musik zu Fr. Hofmanns »Kinderfesten« und die Liedertafeloperette »Die Mordgrundbruck bei Dresden«. Seine übrigen Werke, wie die Oratorien: »Des Heilands letzte Worte«, »Die Feier der Erlösten am Grab Jesu« und »Hiob«, ein Tedeum, einige Messen sowie zwei Opern fanden weniger Verbreitung. 1886 wurde ihm vor der Kreuzschule in Dresden ein Denkmal (Bronzebüste von Kietz), 1887 ein solches in seiner Vaterstadt errichtet.

2) Friedrich Julius, Chemiker, geb. 8. Jan. 1809 zu Großenhain in Sachsen, gest. 13. Jan. 1870, erlernte in Großenhain die Pharmazie, studierte 1829–30 in Jena, ging 1833 als Chemiker der landwirtschaftlichen Lehranstalt nach Braunschweig, ward daselbst 1834 Assessor für die pharmazeutischen Angelegenheiten des Obersanitätskollegiums, 1835 Professor der Chemie am Carolinum und 1866 Direktor dieses Instituts. O. schrieb: »Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirtschaftlichen Gewerbe« (Braunschw. 1838, 6. Aufl. 1865–67, 2 Bde.; 7. Aufl., hrsg. von Birnbaum u. a., 1875–84, 14 Bde.); »Lehrbuch der Chemie« (anfänglich auf Grundlage von Grahams »Elements of chemistry«, das. 1840; später 5 Bde., von verschiedenen Bearbeitern, mehrfach aufgelegt) und »Anleitung zur Ausmittelung der Gifte« (das. 1856; 7. Aufl. von Robert Otto, 1896).

3) Johann Karl Theodor, Ritter von, protest. Theolog, geb. 4. Okt. 1816 in Jena, habilitierte sich 1844 in der dortigen theologischen Fakultät, wurde 1848 zum außerordentlichen Professor ernannt, folgte aber 1851 einem Rufe nach Wien als ordentlicher Professor der Kirchengeschichte und wurde 1871 in den erblichen österreichischen Ritterstand erhoben. 1887 trat er in den Ruhestand und lebt jetzt in Dresden. Sein Hauptwerk ist das »Corpus Apologetarum christia-

norum saeculi secundi« (Jena 1842–72, 9 Bde.; Bd. 1–5, die kritisch exegetische Ausgabe des Justinus Martyr, in 3. Aufl. 1876–81); sonst schrieb er: »De Justini Martyris scriptis et doctrina« (das. 1841); »De Epistola ad Diognetum« (das. 1845; 2. Aufl., Leipz. 1852); »Zur Charakteristik des Justinus Martyr« (Wien 1852); »Des Patriarchen Gennadios von Konstantinopel Konfession, kritisch untersucht und herausgegeben« (das. 1864); »De gradibus in theologia« (das. 1871); »Geschichte der Reformation im Erzherzogtum Österreich unter Kaiser Maximilian II.« (das. 1889). Als Mitbegründer und Präsident der Gesellschaft für die Geschichte des Protestantismus in Österreich gab er 1880–89 deren »Jahrbuch« heraus.

4) (Otto-Peters) Luise, Schriftstellerin, besonders auf dem Gebiete der Frauenfrage thätig, geb. 26. März 1819 in Meißen, gest. 13. März 1895 in Leipzig, verheiratete sich, nachdem sie schon früh mit Novellen und Gedichten aufgetreten war und 1849–52 eine »Frauenzeitung für höhere weibliche Interessen« herausgegeben hatte, 1858 mit dem Schriftsteller August Peters (pseudonym Elfried von Taura) in Leipzig, mit dem sie bis zu seinem Tode (1864) die »Mitteldeutsche Volkszeitung« herausgab. 1865 gründete sie den Allgemeinen deutschen Frauenverein, dessen Organ »Neue Bahnen« (Leipzig, seit 1866) sie mit Auguste Schmidt in Leipzig bis zu ihrem Tod gemeinschaftlich redigierte; vgl. ihre Jubiläumsschrift: »Das erste Vierteljahrhundert des Allgemeinen deutschen Frauenvereins« (Leipz. 1890). Neben zahlreichen Romanen, Novellen und andern Schriften veröffentlichte sie auch mehrere Gedichtsammlungen und eine Auswahl daraus unter dem Titel: »Mein Lebensgang. Gedichte aus fünf Jahrzehnten« (Leipz. 1893).

5) Martin Paul, Bildhauer, geb. 3. Aug. 1846 in Berlin, gest. daselbst 6. April 1893, bildete sich auf der dortigen Kunstakademie und schloß sich der naturalistischen Richtung von R. Begas an. Nachdem er 1872 auf der Kunstausstellung mit einer Gruppe: Faun und Nymphe, debütiert, gewann er 1873 einen Preis in der Konkurrenz um ein Tegetthoff-Denkmal, welcher ihm eine Reise nach Italien ermöglichte, wo er sich, durch Stipendien und mehrere Aufträge unterstützt, bis 1885 in Rom aufhielt. Dort entstanden neben zahlreichen Porträtbüsten die Gruppen: Kentaur und Nymphe (1874), Leda und Jupiter (1876), das Marmordenkmal Wilhelm v. Humboldts für Berlin, ein Entwurf für das Denkmal Viktor Emanuels in Rom und die polychrom behandelte Bronzefigur einer Vestalin (Berliner Nationalgalerie). In der Konkurrenz um ein Luther-Denkmal für Berlin erhielt er den ersten Preis und den Auftrag der Ausführung, weshalb er 1886 nach Berlin übersiedelte. Doch hinterließ er das figurenreiche Denkmal unvollendet. Die Gestalten Luthers, Huttens und Sickingens wurden von Toberentz (s. d.) ausgeführt. Für Ems schuf O. ein Marmorstandbild Kaiser Wilhelms I. in Zivil und für die Vorhalle des Alten Museums in Berlin eine Statue Chodowieckis.

6) Karl, s. Reventlow.

Otto, bei naturwissenschaftl. Namen, s. *O.*, S. 69.

Otto von Botenlaube, Minnesinger, ein jüngerer Sohn des Grafen Poppo VI. von Henneberg, zwischen 1175 und 1180 geboren, nahm 1197 das Kreuz und zog über Unteritalien nach dem Heiligen Land. In Syrien vermählte er sich mit Beatrix, der Tochter eines französischen Herrn, Josselin von Courtenay, die ihm reichen Besitz in Syrien zubrachte. Erst 1220 kehrte er nach Deutschland zurück, nachdem er die syrischen Erbgüter seiner Gemahlin veräußert hatte. 1234 verkaufte er die ihm gehörige Stammburg bei Kissingen (s. Botenlaube) an den Bischof von Würzburg und verlebte seine letzten Jahre in dem nahen, von ihm gestifteten Kloster Frauenroda, wo er und seine Gemahlin begraben liegen. Er starb gegen Ende 1244. Vgl. Bechstein, Geschichte und Gedichte des Minnesängers O. v. B. (Leipz. 1845); Wegele, Graf O. von Henneberg Botenlauben (Würzb. 1875); Stöckel, O. v. B. (Münch. 1882).

Otto von Freising, Geschichtschreiber des deutschen Mittelalters, geb. um 1114, gest. 21. Sept. 1158, dritter Sohn des Markgrafen Leopold IV. von Österreich und Agnes', der Tochter Kaiser Heinrichs IV., der Witwe Friedrichs von Staufen, wurde in seinem 14. Jahre von seinem Vater zum Propst des Stiftes Kloster-Neuburg ernannt und studierte zu Paris. 1130 ließ er sich zu Morimund in Burgund in den Cistercienserorden aufnehmen, wurde 1132 Abt dieses Klosters und 1137 Bischof zu Freising, wo er den äußern Bestand der Kirche sicherte und ihre innere Reformation mit Erfolg betrieb. 1147–49 machte er den unglücklichen Kreuzzug Konrads II. mit. Er starb auf einer Reise in Morimund. Er verfaßte 1143–46 in 8 Büchern seine sogen. Chronik, eigentlich ein geschichtsphilosophisches Werk: »De duabus civitatibus«, d. h. über die zwei Reiche (das himmlische und das elende irdische), welches sich durch Reinheit der Sprache und Beherrschung des Stoffes auszeichnet und auch manche wichtige Nachrichten enthält; es wurde weit verbreitet und übte auf die Geschichtsauffassung der damaligen Zeit großen Einfluß. Historisch wertvoller sind die auf Anregung des Kaisers selbst verfaßten »Gesta Friderici imperatoris« (bis 1156), die sein Schüler Ragewin fortgesetzt hat. Herausgegeben wurden Ottos Werke zuerst von Cuspinian (Straßb. 1515), dann von Wilmans in Pertz' »Monumenta«, Bd. 20 (Separatausgabe, Hannov. 1867, 2 Bde.), übersetzt von Kohl (neue Ausg., Leipz. 1894). Vgl. über ihn die Schriften von J. G. Huber (Münch. 1847), Wiedemann (Pass. 1849), Grotefend (Hannov. 1870) und Sorgenfrey (Greiz 1873).

Otto von St. Blasien, Geschichtschreiber des deutschen Mittelalters, Mönch des Benediktinerklosters St. Blasien im Schwarzwald, seit 1222 Abt desselben, gest. 23. Juli 1223, schrieb eine Fortsetzung der Chronik Ottos von Freising bis 1209 im kaiserlichen Sinn. Sie ist abgedruckt in Pertz' »Monumenta«, Bd. 20. Vgl. Thomä, Die Chronik des O. v. St. B. (Leipz. 1877).

Ottobad (König Otto-Bad), s. Wiesau.

Ottobeuren, Flecken im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Memmingen, an der westlichen Günz, 645 m ü. M., hat eine kath. Pfarrkirche, ein Benediktinerpriorat (sonst Reichsabtei, welche mit ihrem Gebiet von 206 qkm und 10,000 Einw. 1802 an Bayern kam) mit berühmter Wallfahrtskirche, ein Rettungshaus, ein Amtsgericht, ein Forstamt, 2 Dampfbrauereien, Käsefabrikation, Gerberei, Sägemühlen, Holzhandel und (1895) 1904 Einw., davon 9 Evangelische.

Ottobraten (ital., von ottobre, »Oktober«), den ländlichen Bacchusfeiern der alten Römer entsprechende Herbstfeste der modernen Römer, die auch von den Ärmsten mit ähnlichem Eifer wie die Karnevalsbelustigungen begangen werden. Die Familie zieht dazu hinaus nach den Wirtshäusern der Umgebung Roms und gibt sich für mehrere Tage ländlichen Vergnügungen, Schmäusen und Trinkgelagen hin.

Ottobrunnen, s. Pyritz.

Otto Heinrichs-Bau, ein Teil des Heidelberger Schlosses, s. Heidelberg 1) und Otto 18).

Ottokar, Könige von Böhmen: 1) O. I. Przemysl (1197—1230), Sohn Wladislaws II., ward 1192 von Kaiser Heinrich VI. mit Böhmen belehnt, wurde aber, da er sich der Fürstenverbindung am Niederrhein und in Norddeutschland gegen den Kaiser anschloß, 1193 von demselben wieder abgesetzt und mußte seinem Vetter und frühern Helfer Heinrich Bretislaw, Bischof von Prag, weichen. Nach dessen Tode zwang er aber seinen eignen, 22. Juni 1197 auf den Herzogsstuhl erhobenen Bruder Wladislaw Heinrich zum Ausgleich (6. Dez.), demzufolge dieser das Markgrafentum Mähren als böhmisches Lehen, O. selbst den böhmischen Thron erhielt. Bald darauf erwarb er von Philipp von Schwaben für seinen Anschluß an denselben 1198 die Königswürde und fast vollständige Landeshoheit. 1203 ward er zwar von Philipp abgesetzt, weil er parteiflüchtig wurde und seine Gemahlin Adela von Meißen verstieß, erlangte aber dafür Anerkennung seiner Herrschaft durch Innocenz IV. und Otto von Braunschweig; 1204 versöhnte er sich wieder mit Philipp. Mit Otto IV., den er anfangs anerkannt, entzweite er sich und schloß sich 1212 Friedrich II. an. Er starb nach unruhiger, wechselvoller Regierung 1230.

2) O. II. Przemysl (1253—78), Sohn des Königs Wenzel I., geb. um 1230, ward schon bei Lebzeiten seines Vaters auf Veranlassung des Kaisers Friedrich II., dessen Partei jener 1247 verlassen, 1248 von einigen böhmischen Großen zum König gewählt, aber von Wenzel 1249 wieder unterworfen. Nach dem mit Friedrichs des Streitbaren Tod (1246) erfolgten Erlöschen der Babenberger von den österreichischen Ständen 1251 zum Herzog gewählt, setzte er sich mit Hilfe der päpstlichen Partei in den Besitz der österreichischen Lande und vermählte sich im Alter von 23 Jahren zu größerer Befestigung seiner Herrschaft mit der doppelt so alten Margarete, Tochter des Herzogs Luitpold VI. von Babenberg und Witwe des hohenstaufischen Königs Heinrich VII. Nach seines Vaters Tode (1253) kam er auch in den Besitz von Böhmen und Mähren. 1254 unternahm er in Gemeinschaft mit den Deutschen Rittern und dem Markgrafen Otto von Brandenburg einen erfolgreichen Kreuzzug gegen die heidnischen Preußen und ließ 1255 am Pregel den Grund zur Stadt Königsberg legen. 1267—68 zog er zum zweitenmal nach Preußen. Die Ungarn, welche Steiermark hart bedrängten, schlug er 12. Juli 1260 bei Kroissenbrunn auf dem Marchfeld und erwarb im Wiener Frieden (31. März 1261) Steiermark. Da seine erste Ehe kinderlos blieb, trennte er dieselbe 1261 und vermählte sich mit Kunigunde, Belas IV. von Ungarn Enkelin. Am 9. Aug. 1262 wurde O. von dem zum römischen Kaiser gewählten Richard von Cornwallis mit Österreich und Steiermark förmlich belehnt. Einen neuen Zuwachs von Land erhielt O. 1269 durch den Tod des Herzogs Ulrich von Kärnten und Krain, der ihn zu seinem Erben und Nachfolger eingesetzt hatte. Gegen die Ungarn mußte er noch mehrmals zu Felde ziehen, erlangte aber von denselben 1273 die Abtretung mehrerer Grenzbezirke. Als 1273 die Kurfürsten zu einer neuen Königswahl schritten und O. vom Wahlrecht ausschlossen, erhob er Widerspruch gegen die Wahl Rudolfs von Habsburg und wollte denselben nur gegen Zusicherung seines gesamten Länderbesitzes anerkennen. Rudolf lud O. zweimal vergeblich nach Nürnberg und Würzburg zur Huldigung vor, erklärte ihn 1275 zu Augsburg der österreichischen Lande als heimgefallener Reichslehen verlustig und 24. Juni 1276 in die Reichsacht. Zugleich unternahm er einen Heereszug gegen ihn, eroberte Klosterneuburg und belagerte Wien, während Graf Meinhard von Tirol Kärnten und Steiermark unterwarf und König Wladislaw von Ungarn mit einem Heer nahte. Von so vielen Seiten bedroht, sah sich O. 21. Nov. 1276 zu einem nachteiligen Frieden genötigt, durch den er die österreichischen Lande verlor und nur mit Böhmen und Mähren von Rudolf neu belehnt wurde. 1278 fiel er von neuem in Österreich ein, verlor aber 26. Aug. bei Dürnkrut nächst dem Marchfeld gegen den mit den Ungarn verbündeten Kaiser nach tapferm Kampf Sieg und Leben. Um Böhmens innere Verhältnisse hatte er sich wichtige Verdienste durch Schaffung eines freien Bürgerstandes, Organisation der Gerichte, Begünstigung der deutschen Kolonisationen und Städtegründungen sowie der deutschen Litteratur, Hebung von Industrie und Verkehr erworben. Ihm folgte in Böhmen und Mähren sein Sohn Wenzel II., mit welchem 1305 der Mannesstamm der Przemysliden erlosch. Der Schicksale Ottokars und seines tragischen Ausgangs hat sich die Sage vielfach bemächtigt; auch haben sie den Stoff geliefert zu Grillparzers Trauerspiel »König Ottokars Glück und Ende«. Vgl. Lorenz, Geschichte König Ottokars II. (Wien 1866); A. Huber, Geschichte Österreichs, Bd. 1 (Gotha 1885).

Ottokar von Steiermark, irrtümlich auch O. von Horneck genannt, deutscher Dichter und Geschichtschreiber, war Dienstmann des Ritters Otto von Lichtenstein, des Sohnes des Dichters Ulrich von Lichtenstein, und lebte in der zweiten Hälfte des 13. und zu Anfang des 14. Jahrh. in Steiermark. Aufgefordert, die wichtigsten Ereignisse seiner eignen Zeit aufzuzeichnen, schrieb er zu verschiedenen Zeiten die aus mehr als 83,000 Versen bestehende »Steirische Reimchronik« (hrsg. von Pez in den »Scriptores rerum austriacarum«, Bd. 3, 1745, und neuestens von Seemüller in den »Monumenta Germaniae historica«, Scriptores, qui vernacula lingua usi sunt, Bd. 5, Hannov. 1890 ff.). Dieselbe behandelt die Zeit von Manfreds Tod bis zum Tode Kaiser Heinrichs VII. und enthält viele wichtige Nachrichten zur Geschichte Rudolfs von Habsburg, Ottokars von Böhmen, Adolfs von Nassau und Albrechts I. Die merkwürdigen, von dem Verfasser miterlebten Begebenheiten ausführlich erzählend, entbehrt sie des eigentlich poetischen Charakters, fesselt aber durch anziehende Charakterschilderungen und Beschreibungen von Festlichkeiten, Turnieren und Schlachten, denen der Verfasser oft selbst beiwohnte. Auch zeigt sie Wahrheitsliebe, wenngleich die Chronik in Einzelheiten selbstverständlich nicht immer genau und zuverlässig ist. Vgl. Schacht, Aus und über Ottokars von Horneck Reimchronik (Mainz 1821); Jacobi, De Ottocari chronico austriaco (Bresl. 1839); A. Huber, Die steirische Reimchronik und das österreichische Interregnum (in den »Mitteilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung«, Bd. 4, Innsbr. 1883); Busson, Beiträge zur Kritik der steirischen Reimchronik (in den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften zu Wien, 1885—92).

Ottomane (franz.), ein Sofa (s. d.) nach türkischer Art (vgl. Diwan), ohne Füße, ohne oder mit niedriger Rückenlehne und mit zwei cylindrischen niedrigen Seitenlehnen.

Ottomanen, soviel wie Osmanen.

Ottoscher Motor, s. Gaskraftmaschine, S. 116.

Ottowa, Indianervolk, s. Ottawa.

Ottrelithschiefer, ein Ottrelith führender Thonschiefer (s. d.).

Ottumwa, Hauptstadt der Grafschaft Wapello des nordamerikan. Staates Iowa, Bahnknotenpunkt, am Des Moinesfluß, der Wasserkraft für Korn- u. Sägemühlen, Wollfabriken, Großschlächtereien u. a. liefert, hat Kohlengruben, Steinbrüche, Getreidehandel und (1890) 14,001 Einw.

Ottweiler, Kreisstadt im preuß. Regbez. Trier, an der Blies und der Linie Bingerbrück-Neunkirchen der Preußischen Staatsbahn, 246 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, eine Gymnasialschule, ein Schullehrerseminar, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, Schamotte-, Thon- und Eisenwarenfabrikation, Feilenhauerei, Bierbrauerei und (1885) 5554 Einw., davon 1388 Katholiken und 55 Juden. O. war 1640–1728 Sitz eines Zweiges der Linie Nassau-Saarbrücken.

Ottweiler Schichten, Stufe der obern Steinkohlenformation (s. d.) im Kreis Ottweiler.

Otumba, Hauptort des Distrikts Morelos im mexikan. Staat Mexiko, 50 km nordöstlich von Mexiko, an der Eisenbahn nach Veracruz, mit (1880) 8770 Einw. — Der Ort war einst die Hauptstadt der Otomi, den Vorläufern der Azteken, über die Cortes 8. Juli 1520 hier einen entscheidenden Sieg erfocht.

Otus, die Ohreule, s. Eulen, S. 24.

Otway (spr. ottwe), Thomas, engl. Dichter, geb. 3. März 1652 zu Trotton in Sussex als Sohn eines Geistlichen daselbst, gest. 14. April 1685 in London, erhielt die erste Bildung zu Winchester und bezog 1669 die Universität Oxford, die er aber noch vor Beendigung seiner Studien verließ, um sich der Bühne zu widmen. Zwar fand er als Schauspieler keinen Beifall; dagegen erwarb er sich durch die Trauerspiele »Alcibiades« (1673) und »Don Carlos« (1676) einen Namen als dramatischer Dichter. Durch den Grafen von Plymouth mit einer Offizierstelle betraut, ging er 1677 mit seinem Regiment nach Flandern; doch mußte er seiner Ausschweifungen wegen bald seinen Abschied nehmen und fristete nun sein Leben durch Übersetzungen und dramatische Arbeiten, von denen die Trauerspiele: »The orphan« (1680) und »Venice preserved« (1681) die namhaftesten sind. Offenbart sich in Otways Dichtungen bei hohem Schwung der Phantasie Wärme des Gefühls und Schlagkraft des Witzes, so findet sich daneben, besonders in seinen Lustspielen, eine große Zügellosigkeit in Charakteren und Ausdruck, die auch sein Leben zu einem unglückseligen machte. Sein »Venice perserved« (deutsch von Gätschenberger, Lond. 1874) wird noch am meisten geschätzt. Weniger Wert als die dramatischen haben seine andern Dichtungen. Otways sämtliche Werke erschienen zuerst 1713 in London in 2 Bänden; die beste Ausgabe ist die von T. Thornton (Lond. 1813, 3 Bde.). Vgl. auch Mosen, Über Otways Leben und Werke (in den »Englischen Studien«, Bd. 1, Heilbr. 1877).

Otzen, Johannes, Architekt, geb. 8. Okt. 1839 zu Sieseby in Schleswig, bildete sich durch ein fünfjähriges Fachstudium in Hannover, wo er seit 1864 als Bauführer unter Hase thätig war, und wurde 1867 zweiter Baubeamter im Bauinspektorat für die Provinz Schleswig. Nachdem er 1870 aus dem Staatsdienst ausgeschieden, ließ er sich in Berlin nieder, wo er bis 1879 als Privatarchitekt wirkte. In dieser Zeit entstanden nach seinen Entwürfen außer mehreren Villen und städtischen Wohnhäusern die St. Johanniskirche zu Altona (1873) und die Bergkirche in Wiesbaden (1877). 1879 wurde er Professor an der technischen Hochschule in Berlin für das Fach der mittelalterlichen Kunst und 1885 Vorsteher eines Meisterateliers für Architektur an der Kunstakademie. Seine künstlerischen Absichten, welche sich in romanischen und gotischen, aber von den dekorativen und praktischen Anforderungen der Gegenwart durchdrungenen Stilformen, zumeist im Anschluß an die Anfänge des norddeutschen Backsteinbaues, bewegen, kamen ferner in der St. Petrikirche zu Altona (1884), in der St. Gertrud- (1885) und Christuskirche (1886) zu Hamburg, in der St. Jakobikirche zu Kiel, in der Kirche zu Eimsbüttel bei Hamburg (1886, s. Tafel »Hamburger Bauten«, Fig. 4), in der Kirche zu Plagwitz bei Leipzig (1887) und in der Kapelle des Elisabethkrankenhauses, in der Heilig Kreuzkirche (s. Tafel »Berliner Bauten II«, Fig. 2) und in der Lutherkirche zu Berlin (1888 und 1891) sowie in mehreren Landhäusern in Berlins Umgebung zum Ausdruck. Auch schuf er die Entwürfe für neue protestantische Kirchen in Dessau, Bernburg, Altona, Ludwigshafen, Liegnitz, Apolda, Elberfeld, Mainz u. a. O. Er gab heraus: »Baukunst des Mittelalters« (Berl. 1879–83, 3 Bde.); »Gotische Bauornamente« (das. 1888); »Ausgeführte Bauten« (das. 1890 ff.). O. ist Geheimer Regierungsrat und besitzt die kleine Medaille der Berliner Kunstausstellung.

Ötzthal, schönes Alpenthal in Tirol, Bezirksh. Imst, 86 km lang, von der Ötzthaler Ache durchströmt, welche bei der Station Ö. der Staatsbahnlinie Innsbruck-Landeck in den Inn fällt, ausgezeichnet durch seine landschaftlichen Reize: den wiederholten Wechsel weiter Thalkessel mit wilden Felsengen, zahlreiche Wasserfälle, hohe Bergspitzen und ausgedehnte Gletscher. Die Thalstufen von Ötz, Umhausen, Lengenfeld und Sölden folgen in der Richtung von N. nach S. aufeinander, bis bei Zwieselstein (1456 m) sich das Thal in zwei Äste spaltet, die nach den Dörfern Vent (1892 m) und Gurgl (1910 m), den höchst gelegenen ständig bewohnten Ortschaften Tirols, benannt werden. Der untere Teil des Ötzthales ist noch sehr fruchtbar, namentlich wird daselbst vortrefflicher Flachs, auch Mais, Weizen und sonstiges Getreide gebaut; weiter aufwärts ist die Viehzucht die fast ausschließliche Nahrungsquelle der Bewohner, deren Zahl (1890) 5196 beträgt. Eine Straße durch das Ö. bis Sölden ist gegenwärtig im Bau. Vgl. Gwercher, Das Ö. in Tirol (Innsbr. 1886).

Ötzthaler Alpen, mächtigster Gebirgsstock der Zentralzone der Mittelalpen in Tirol, umgrenzt vom Oberinnthal (vom Finstermünzpaß bis Innsbruck), dem Wippthal (Sill), dem Brennerpaß, dem Thal des Eisack bis zu dessen Mündung, dem obern Etschthal und dem Reschenscheideck. Das Gebirge nimmt ein Gebiet von 5258 qkm ein, wovon mehr als 750 qkm von (309) Gletschern bedeckt sind, und zerfällt durch den Einschnitt des Ötzthales und des Passeier Thales in drei Gruppen: Die eigentlichen Ö. A., die Stubaier Alpen (s. d.) und die Sarnthaler Alpen (s. d.). Die Ö. A. im engern Sinne, der westliche Teil des ganzen Gebirges, werden von den beiden andern Gruppen östlich durch das Ötzthal, das Timbler Joch und das Passeier Thal getrennt, umfassen zwei Hauptkämme, welche das Venter Thal hufeisenförmig umschließen, und 15 Spitzen mit mehr als 3500 m, darunter an Hauptgipfeln die Wildspitze (3774 m, s. d.), die Weiß-

kogel (3746 m), die Hintere Schwärze (3633 m), den Similaun (3607 m) und den Ramolkogel (3551 m), enthalten. Ein leicht zugänglicher Aussichtspunkt ist die Kreuzspitze (3455 m, s. d.). Unter den Pässen ist außer dem Timbler Joch (2480 m), welches den Verkehr zwischen dem Gurglerthal und dem Passeier vermittelt, am meisten begangen das vergletscherte Hochjoch, welches vom Venter- in das Schnalser Thal führt. Die wichtigsten Thäler in dieser Gruppe sind außer dem Ötzthal mit dem Venter- und Gurglerthal: das Pitzthal, Kaunser, Langtauferer, Schnalser und Passeier Thal. Das herrschende Gestein ist Glimmerschiefer, daneben Gneis und Hornblende. Die Gletscherbildung ist eine reich entwickelte; der größte Gletscher ist der Gepatschferner (s. d.). Vgl. v. **Sonklar**, Die Ötzthaler Gebirgsgruppe (Gotha 1860); **Petersen**, Aus den Ö. A. (Münch. 1877); Reiseführer von **Zwickh** (Gera 1884), **Heß** (Wien 1889), **Meyer** (»Deutsche Alpen«, Bd. 1); Spezialkarte der Ötzthaler und Stubaier Gruppe (hrsg. vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein, 6 Blätter, 1:50,000).

Ouarghla, Oase, s. Wargla.

Oubliétten (franz., spr. ubli-etten), Verliese, unterirdische Gefängnisse, oft mit einer Fallthür versehene tiefe Gruben, wie solche früher fast eine jede Ritterburg besaß, für zu ewigem Gefängnis Verurteilte oder heimlich Hinzurichtende.

Ouche (spr. usch'), rechter Nebenfluß der Saône im franz. Depart. Côte d'Or, nimmt bei Dijon den Suzon auf, speist den Kanal von Burgund und mündet bei St.-Jean-de-Losne; 85 km lang.

Ouchy (spr. üschi), s. Lausanne.

Oudemans (spr. aude-), 1) **Corneille Antoine Jean Abraham**, Botaniker, geb. 7. Dez. 1825 in Amsterdam, studierte Medizin in Leiden und wurde Professor der Medizin und der Botanik am (damaligen) Athenäum in Amsterdam, 1877 Professor an der Universität und Direktor des botanischen Gartens. 1896 trat er in den Ruhestand. Er veröffentlichte: »Aanteekeningen op de Pharmacopoea Neerlandica« (1854–56); »Leerboek der plantenkunde« (1866–70); ein Lehrbuch der Pharmakognosie des Tier- u. Pflanzenreichs (1865, 2. Aufl. 1880); »De Flora van Nederland« (2. Aufl. 1872–74, 3 Tle.); »Neerlands Plantentuin« (1865—67); »Observations sur la structure microscopique des écorces de Quinquina« (1871); »Matériaux pour la flore mycologique de la Néerlande« (1867–90); »Herbarium van Nederlandsche planten«; »Fungi Neerlandici exsiccati«. Auch gibt er das »Nederlandsch kruidkundig Archief« und »Archives Néerlandaises« heraus.

2) **Jean Abraham Chrétien**, Astronom, Bruder des vorigen, geb. 16. Dez. 1827 in Amsterdam, studierte in Leiden, wurde 1856 außerordentlicher Professor in Utrecht, 1857 Hauptingenieur und Chef des geographischen Dienstes in Niederländisch-Ostindien, wo er umfangreiche geodätische Operationen leitete. Die Hauptresultate derselben veröffentlichte er in dem Werke: »Die Triangulation von Java«, Teil 1–4 (Haag u. Batavia 1875–95). 1875 wurde er Professor der Astronomie und Direktor der Sternwarte in Utrecht. Außer einer Reihe von geodätischen und astronomischen Abhandlungen veröffentlichte er die 4. Auflage von Kaisers populärem Werk »De Sterrenhemel« (Deventer 1884–88).

Oudenaarde (spr. aude-, franz. **Audenarde**), Arrondissementshauptstadt in der belg. Provinz Ostflandern, an der Schelde, südlich von Gent, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Denderleeuw-Courtrai, O.-Avelghem und St.-Ghislain-Gent sowie der Vizinalbahn O.-Deynze, hat einige bemerkenswerte Gebäude, z. B. das im zierlichsten spätgotischen Stil 1525–29 erbaute, neuerlich restaurierte Rathaus (das Portal des Ratssaales, 1531 von Paul van Schelden ausgeführt, ist ein Meisterstück der Holzbildnerkunst), die Walpurgiskirche (teils romanischen Stils aus dem 12., teils gotischen Stils aus dem 14. und 15. Jahrh.) und die Liebfrauenkirche (im Übergangsstil aus dem 13. Jahrh.); außerdem ein bischöfliches Collége, eine öffentliche Bibliothek, ein Tribunal und (1890) 6141 Einw., welche Weberei, Spitzenfabrikation u. Färberei treiben. Die im 16. Jahrh. berühmte Teppichweberei ist erloschen. — O. ist Geburtsort der Margareta von Parma. Unter seinen Mauern erfochten 11. Juli 1708 die Verbündeten unter Marlborough und dem Prinzen Eugen von Savoyen einen entscheidenden Sieg über die Franzosen unter dem Herzog von Burgund und dem Marschall Villars. Im Österreichischen Erbfolgekrieg ward die Stadt 1745 von den Franzosen erobert.

Oudenbosch (spr. auden-), Stadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, Bezirk Breda, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Moerdijk-Roosendaal und der Eisenbahn Rotterdam-Roosendaal, mit neuer kath. Kirche, zwei Rübenzuckerfabriken, ansehnlichen Brauereien, Baumkultur, Blumenzucht und (1889) 3978 Einw.

Oudendorp (spr. aud-), **Franz van**, holländ. Philolog, geb. 31. Juli 1696 in Leiden, gest. daselbst 14. Febr. 1761, studierte dort die klassische Litteratur und wurde Lehrer am Gymnasium seiner Vaterstadt, 1724 Rektor in Nimwegen, 1726 in Haarlem, 1740 Professor der Geschichte und Beredsamkeit in Leiden. Von Wert sind seine mit reichhaltigen Anmerkungen versehenen Ausgaben des Jul. Obsequens (Leiden 1720), Lucanus (das. 1728), Frontinus (das. 1731, 2. Ausg. 1779), besonders des Cäsar (das. 1737 u. Stuttg. 1822, 2 Bde.), Sueton (Leiden 1751, 2 Bde.) und Apulejus (von Bosscha aus dem Nachlaß besorgt, das. 1786–1823, 3 Bde.). Sonst sind hervorzuheben: »De veterum inscriptionum usu« (Leiden 1745) und seine Anmerkungen zu den »Eclogae vocum atticarum« des Thomas Magister in der Bernardichen Ausgabe (das. 1757).

Oudewater (spr. aude-), Stadt in der niederländ. Provinz Südholland, an der Yssel und der Eisenbahn Utrecht-Rotterdam, mit alten Festungswerken, großem Käsehandel, Dampfwäschereien, Maschinen- und Zigarrenfabrikation und (1889) 2706 Einw. Wegen der Grausamkeiten, welche die Spanier bei der Eroberung der Stadt 1575 an den Protestanten hier verübten, wird jährlich 8. Aug. die sogen. Mordpredigt gehalten. Auch erinnert ein Gemälde im Stadthaus (von Dirk Stoop) an den Vorfall. Bekannt ist die O.-**Wage**, wo früher der Zauberei verdächtige Personen gewogen wurden, um zu bestimmen, ob sie das gehörige Gewicht hätten (»Hexenwage«).

Oudh (spr. aud'), Landschaft, s. Audh.

Oudinot (spr. udinō), 1) **Nicolas Charles, Herzog von Reggio**, Marschall von Frankreich, geb. 25. April 1767 in Bar-le-Duc (Maas), gest. 13. Sept. 1847, Sohn eines Kaufmanns, sollte sich ebenfalls dem Handelsstand widmen, trat aber im Alter von 17 Jahren in das Regiment Médoc. 1791 Kommandant des 3. Bataillons der Freiwilligen aus dem Maasdepartement, mit dem er 1792 Bitsch gegen die Preußen verteidigte, hierauf Oberst des Regiments Picardie, ward er infolge der glänzenden Tapferkeit, mit welcher er

sich 23. Mai 1794 bei Morlautern vier Stunden lang gegen 10,000 Mann, größtenteils Kavallerie, behauptete, zum Brigadegeneral befördert. Bei Neckarau 18. Okt. 1795 verwundet und gefangen, bald aber ausgewechselt, ward er 1799 zum Divisionsgeneral ernannt und trug viel zu dem Sieg bei Zürich bei, erhielt aber dort einen Schuß in die Brust. Kaum genesen, ward er Chef des Generalstabs bei Masséna und hielt mit diesem 1800 die Belagerung von Genua aus. 1805 zeichnete er sich an der Spitze einer Elitedivision von zehn Bataillonen Grenadieren bei Wertingen, Amstetten, Hollabrunn, wo er schwer verwundet wurde, und Austerlitz aus. 1806 bildete er mit seinen Grenadieren die Reserve, siegte 16. Febr. 1807 bei Ostrolenka und hielt 14. Juni bei Friedland die russische Armee so lange in Schach, bis Napoleon mit der Hauptmacht herankam, um den Sieg zu vollenden. Während dieses Feldzugs erhielt er vom Kaiser den Grafentitel mit einer Dotation von 1 Mill. Frank in Gütern. Am 19. April 1809 siegte er an der Spitze seines Grenadierkorps über die Österreicher bei Pfaffenhofen, 1. Mai bei Ried, am 3. bei Ebersberg und rückte am 13. in Wien ein. An Lannes' Stelle übernahm er in der Schlacht bei Aspern den Befehl über das 2. Armeekorps und zeichnete sich in der Schlacht bei Wagram so aus, daß ihn Napoleon zum Marschall und Herzog von Reggio ernannte. 1810 besetzte er Holland und blieb daselbst als Oberbefehlshaber fast zwei Jahre. Im russischen Feldzug 1812 wurde er an der Spitze des 2. Korps 17. Aug. bei Polozk durch eine Kanonenkugel schwer verwundet und begab sich erst im November wieder zu seinem Korps; er focht bei Borissow und an der Beresina, wo er einen Teil der Heerestrümmer rettete. Im August 1813 erhielt er den Oberbefehl über das 4., 7. und 12. Korps, im ganzen 65,000 Mann, um damit gegen Berlin vorzudringen; da er aber von Bülow 23. Aug. bei Großbeeren geschlagen wurde, mußte er den Oberbefehl an Ney abgeben und erlitt nun mit diesem bei Dennewitz 6. Sept. eine neue Niederlage. Bei Leipzig befehligte er zwei Divisionen der jungen Garde und bei dem Rückzug an den Rhein die Arrieregarde. 1814 übernahm er wieder das Kommando der jungen Garde und focht bei Brienne, Champaubert, Nangis, Bar-sur-Aube und Arcis, wo er zum 23. Mal verwundet wurde. Nach Napoleons I. Abdankung unterwarf er sich Ludwig XVIII., der ihm mit dem Befehl über die 23. Militärdivision auch die Würde eines Pairs und Staatsministers verlieh und ihn nach der zweiten Restauration zum Oberbefehlshaber der königlichen Garden und zum Kommandanten der Nationalgarde von Paris ernannte. 1823 übernahm O. im spanischen Feldzug das Kommando eines Armeekorps. Später schloß er sich der Julidynastie an und ward von Ludwig Philipp 1839 zum Großkanzler der Ehrenlegion, 1842 zum Gouverneur des Invalidenhauses ernannt. Er war ein kühner Soldat, ein Mann von edlem und reinem Charakter, ein zuverlässiger Korpskommandant, aber kein Feldherr. Seine Vaterstadt errichtete ihm eine Statue. Vgl. Nollet, Histoire de Nic.-Charles O. (Par. 1850); Stiegler, Le maréchal O. (das. 1894).

2) Nicolas Charles Victor, Herzog von Reggio, Sohn des vorigen, geb. 3. Nov. 1791 in Bar-le-Duc, gest. 7. Juli 1863, war von 1805–1809 Page Napoleons I., trat dann in die Armee, wohnte seit 1809 den Feldzügen des Kaisers bei und ward von demselben kurz vor dessen Abdankung zum Obersten ernannt. Da er sich während der Hundert Tage nicht für den zurückgekehrten Kaiser erklärte, ward er nach der zweiten Restauration zum Maréchal de Camp ernannt. Um seinen jüngern Bruder, August, der als Oberst eines Kavallerieregiments bei Macta in Algerien 26. Juni 1835 gefallen war, zu rächen, ging er nach Afrika und ward daselbst zum Generalleutnant befördert. Seit 1842 war er Mitglied der Deputiertenkammer, wo er mit Thiers stimmte. Im April 1849 erhielt er den Oberbefehl der für Rom bestimmten Interventionsarmee und nahm dieses 1. Juli ein. In der Gesetzgebenden Versammlung schloß er sich den Orléanisten an, ließ sich von den 200 Deputierten, welche gegen den Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 protestierten, zum Kommandeur der Truppen gegen Napoleon ernennen und ward daher verhaftet, doch 8. Dez. wieder in Freiheit gesetzt. O. trat auch als militärischer und nationalökonomischer Schriftsteller auf. — Der jüngste Sohn des Marschalls, Henry, geb. 3. Febr. 1822, wurde gleichfalls französischer General und starb 28. Juli 1891.

Oudry (spr. udri), Jean Baptiste, franz. Maler und Radierer, geb. 17. März 1686 in Paris, gest. 3. April 1755 in Beauvais, bildete sich bei seinem Vater, einem Maler und Gemäldehändler, und arbeitete dann fünf Jahre im Atelier des Porträtmalers Largillière. 1719 wurde er Mitglied der Malerakademie zu Paris und 1743 Professor. Anfangs Porträtmaler, pflegte er seit etwa 1715 mit Vorliebe die Tiermalerei und das Stillleben; die meisten seiner zum Teil sehr umfangreichen Tier- und Jagdstücke kamen in die königlichen Schlösser und in das Museum zu Paris. Als eins der vorzüglichsten gilt das im Schloß Marly, welches den König mit zwölf Großen des Reiches zu Pferd und von vielen Jagdhunden umgeben darstellt. 43 Werke von seiner Hand (die Befreiung des Petrus, Stillleben, Blumen-, Küchen- u. Fruchtstücke, Tierkämpfe, wilde und zahme Tiere) besitzt die Galerie zu Schwerin. In der letzten Zeit seines Lebens hielt sich O. in Beauvais auf, wo er Direktor der Gobelinsmanufaktur war. Seine Radierungen behandeln ähnliche Gegenstände wie seine Bilder.

Oudtshoorn (spr. auts-), Division im südöstlichen Teil der britisch-südafrikan. Kapkolonie, durchzogen vom Rodberg (1490 m) u. dem Olifantfluß, 4281 qkm (77,7 QM.) groß, mit (1891) 23,869 Einw. (11,573 Weiße, 11,636 Hottentoten, 660 Bantu). Im Thal des Olifant gedeiht der beste Tabak der Kolonie, aus dem gebauten Wein wird ein sehr guter Branntwein hergestellt. Der gleichnamige Hauptort am Olifant hat (1891) 4386 Einw.

Ouessant (franz., spr. u-essang), franz. Insel im Atlantischen Ozean, zum Arrond. Brest des Departements Finistère gehörig, 22 km vom Festland entfernt, ist 14 qkm groß, bis 42 m hoch, von kleinen Felseninseln umgeben, hat steile, durch drei Buchten gegliederte Küsten, einen kleinen Hafen, 2 Leuchttürme und (1891) 2490 Einw., die hauptsächlich Seefischerei u. Schiffahrt betreiben. — Auf der Höhe von O. 27. Juni 1779 Seesieg des französischen Admirals d'Orvilliers über den englischen Admiral Keppel, 1. Juni 1794 des englischen Admirals Lord Howe über die Franzosen.

Où est la femme? (franz., »Wo ist die Frau?«), Ausspruch französischer Kriminalisten, wonach man bei einem schlauen verbrecherischen Anschlag nach der Frau suchen muß, welche dahinter steckt, daher man auch citiert: Cherchez la femme! (»Sucht die Frau!«).

Ougrée (spr. ugrē), Gemeinde in der belg. Provinz und dem Arrond. Lüttich, an der Maas und der Linie

Lüttich-Namur der Nordbahn, mit bedeutenden Hüttenwerken, Hochöfen, Walzwerken, Maschinenfabriken, Kohlengruben und (1890) 10,241 Einw.

Ouida (spr. ū-ida), Pseudonym, s. Ramée, Louise de la.

Ouistreham, Hafenort bei Caen (s. d.).

Oulefs (spr. au-), Walter William, engl. Maler, geb. 21. Sept. 1848 in St.-Helier auf der Insel Jersey, bildete sich seit 1865 auf der königlichen Kunstakademie zu London und stellte 1869 seine ersten Bilder in der Akademie aus. Nachdem er anfangs Genrebilder gemalt, von denen eine Szene aus der französischen Revolution und Wieder in der Heimat bemerkenswert sind, wendete er sich 1872 dem Porträtfach zu, in welchem er durch die Energie und Wahrheit der Charakteristik und die Kraft seiner breiten, malerischen Darstellung bald solchen Erfolg errang, daß er 1881 zum Mitglied der königlichen Akademie gewählt wurde. 1886 erhielt er die große goldene Medaille der Berliner Jubiläumsausstellung. Von seinen Bildnissen bekannter Personen sind die von Darwin, Gladstone, John Bright, Edmund Yates, General Roberts, Kardinal Newman, Samuel Morley und Kardinal Manning hervorzuheben.

Oulibischeff, Alex., Schriftsteller, s. Ulibischew.

Oullins (spr. ulāng), Flecken im franz. Depart. Rhône, Arrond. Lyon, an der Lyoner Bahn, durch Pferdebahn mit Lyon verbunden, hat zwei alte Schlösser (darin jetzt ein geistliches Kollegium und ein Siechenhaus), Eisenbahnwerkstätten und (1891) 8327 Einw.

Oulu, Stadt und Gouvernement, s. Uleåborg.

Ounce (spr. aunß, »Unze«), engl. Gewicht: im Probiergewicht für Silber $^1/_{12}$ des Pfundes = 20 Pennyweights; im Feingewicht ebenso (abgekürzt oz.) = 480 Grains Troy = 31,1035 g; im Arzneigewicht zu 8 Drams bis August 1878 die Troyunze, aber gewöhnlich (fluid O., Uncia in measure) = $^1/_{10}$ Half Pint oder 0,0284 Lit., seitdem die Handelsunze; im Handelsgewicht $^1/_{16}$ des Pound Avoirdupois = 16 Drams oder $437^1/_2$ Grains Troy = 28,3495 g.

Oundle (spr. aundl), Marktstadt in Northamptonshire (England), am Nen, 20 km südwestlich von Peterborough, mit einer alten gotischen Kirche (restauriert von G. Scott) und (1891) 2667 Einw. In der Nähe mehrere Eisenquellen und stattliche Herrensitze, wie Apethorpe (aus dem 16. Jahrh., mit Gemäldegalerie) und Lilford Park (17. Jahrh.).

Oup (Aup), s. Fischfluß 1).

Our, Fluß in der Eifel, entspringt bei Losheim nördlich von der Schneeeifel (Schneifel), fließt durch ein sehr romantisches, vielbesuchtes Thal nach Süden und mündet nach 75 km langem Laufe bei Wallendorf in die Sauer. Auf eine große Strecke bildet die O. die Grenze zwischen dem preuß. Regbez. Trier und dem Großherzogtum Luxemburg.

Ourcq (spr. urk), rechter Nebenfluß der Marne, entspringt südöstlich von Fère-en-Tardenois im Depart. Aisne, berührt das Depart. Oise und mündet, 80 km lang, unterhalb Lizy im Depart. Seine-et-Marne. Er speist den schiffbaren Canal de l'O., welcher bei Port-aux-Perches aus dem O. seinen Ausgang nimmt, dem rechten Ufer des Flusses bis zu dessen Mündung und eine Strecke weit der Marne folgt und dann westlich nach Paris führt, wo er das große Sammelbassin von La Villette speist. Der Kanal ist 108 km lang und steht mit den Kanälen von St.-Denis und St.-Martin in Verbindung. Er wurde 1802—26 angelegt, dient der Zufuhr von Holz und Baumaterialien nach Paris und versieht die Hauptstadt mit Nutzwasser.

Ourem (spr. orāng), Stadt im portug. Distrikt Santarem (Provinz Estremadura), hat Ruinen eines alten Schlosses, eine Stiftskirche und (1878) 3282 Einw. O. war Hauptort einer Grafschaft und ist jetzt königliche Domäne.

Ourique (spr. oríte), Stadt im portug. Distrikt Beja (Provinz Alemtejo), mit (1878) 3384 Einw., berühmt durch den Sieg, welchen unweit davon Alfons I. von Portugal 25. Juli 1139 über die Mauren erfocht.

Ouro-Preto (spr. oro-, »Schwarzgold«), Hauptstadt des brasil. Staates Minas Geraës, in einem engen Thal zwischen dem Morro de Villarica und dem Itacolumigebirge, mit Rio de Janeiro durch Bahn verbunden, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls, hat ein Rathaus, Münzamt, Lyceum, das älteste Theater Brasiliens und 8000 (früher 20,000) Einw. — Die Stadt wurde 1699 von Goldsuchern gegründet, hieß bis 1822 Villa Rica, ist aber nach Erschöpfung der Goldgruben verfallen.

Ourthe (spr. urt', Urt), Fluß in Belgien, entsteht unweit Ortho in der Provinz Luxemburg aus der Vereinigung zweier auf den Ardennen entspringender Quellflüsse, durchfließt die Provinzen Namur und Lüttich, nimmt rechts die Amblève und Vesdre auf und fällt nach einem Laufe von 166 km (wovon 78 schiffbar) bei Lüttich rechts in die Maas.

Ouse (spr. uſ), Name mehrerer Flüsse in England: 1) Die Yorkshire O., durch die Vereinigung von Swale und Ure gebildet, fließt an York vorbei und mündet unterhalb Goole nach 72 km langem Lauf in den Humber. — 2) Die Große O. entspringt in Northamptonshire, fließt an Buckingham, Bedford, Huntingdon und Ely vorbei und mündet nach 250 km langem Lauf unterhalb King's Lynn in den Washbusen der Nordsee. — 3) Küstenfluß in Sussex, mündet bei Newhaven in den Kanal, 48 km lang.

Oust (spr. ust), rechtsseitiger Nebenfluß der Vilaine, entspringt in den Menébergen im Depart. Côtes-du-Nord, fließt durch das Depart. Morbihan, nimmt links den Lié, Ninian und Aff, rechts die Claie und den Arz auf, ist sehr wasserreich und mündet, 150 km lang, bei Redon. Er dient mit dem größten Teile seines Laufes dem Kanal von Nantes nach Brest.

Oustí nad Orlicí, tschech. Name für Wildenschwert (s. d.).

Outrage (franz., spr. utrāſch'), Schimpf, Schmach, s. Beleidigung; outragieren, beschimpfen.

Outram (spr. ūtrĕm), Sir James, engl. Feldherr, geb. 29. Jan. 1803 zu Butterly Hall in der Grafschaft Derby, gest. in Pau 11. März 1863, ging 1819 als Kadett nach Indien und schwang sich im Dienste der Ostindischen Kompanie zum Generalmajor auf, während er daneben an verschiedenen Höfen eingeborner Fürsten als politischer Agent, später auch als britischer Resident und Kommissar, zuletzt in Audh, fungierte. Nach kurzem Aufenthalt in England erhielt er 1856 als Generalleutnant den Oberbefehl der britischen Truppen in Persien, schlug 8. Febr. 1857 den überlegenen Feind bei Kuhschab und forcierte 19. März die Mündung des Karunflusses, worauf der Friede folgte. Als bald darauf der indische Aufstand ausbrach, behauptete sich O. in Lakhnau acht Wochen lang bis zum Entsatz durch General Campbell und hatte an der Erstürmung dieser Stadt 9.—14. März 1858 den wesentlichsten Anteil. Nach der Unterwerfung Audhs im März 1858 ward er zum obersten Zivilgouverneur für dieses Land ernannt und zum Baronet erhoben, kehrte aber 1860 nach England zurück. Er schrieb: »Notes

of the campaign in Scinde and Affghanistan« (1840), »The conquest of Scinde« (1846) und »Lieutenant-General Sir James O.'s Persian campaign« (1860). Vgl. Goldsmid, Life of Lieutenant-General Sir J. O. (Lond. 1880, 2 Bde.).

Outremer, d' (spr. dutr'mär, »der Überseeische«), Beiname Ludwigs IV. von Frankreich (s. Ludwig 24).

Outrieren (franz., spr. ut-), übertreiben.

Outsider (engl., spr. aut-ssaider, »Außenseiter«), in der Turfsprache ein Pferd, dem man eine geringe Chance für den Gewinn zutraut, und das deshalb auch bei den Wetten keine besondere Rolle spielt. Der Ausdruck wird auch bei anderm Sport angewandt.

Ouvertüre (franz., spr. uwär-, ital. Apertura, Introduzione), Eröffnungsstück, Einleitung, besonders einer Oper. Die ersten musikdramatischen Versuche wußten von einer O. nichts, sondern begannen in der Regel mit einem (gesungenen) Prolog oder direkt mit der Handlung; diejenigen aber, welche den Instrumenten das erste Wort vergönnten (zur Sammlung, Vorbereitung der Hörer), wählten dafür ein Madrigal, das gespielt statt gesungen wurde, oder einen im madrigalesken Stil geschriebenen kurzen Tonsatz (Monteverdes »Orfeo« beginnt mit einer »Toccata« von neun Takten, die dreimal gespielt werden). Die älteste Form der wirklichen O., die französische oder Lullysche (s. Lully), verrät noch deutlich genug die Abstammung vom Gesangsstil, besonders in ihrem ersten und letzten Teil, der in langsamer Bewegung gehalten ist und keinerlei ausgesprochen instrumentalen Charakter hat; nur der fugierte Mittelteil im bewegtern Tempo ist instrumentenmäßig. Anders nehmen sich die Operneinleitungen Alessandro Scarlattis aus; die »italienische O.« oder, wie sie damals hieß, Sinfonia, begann mit einem Allegro, ließ als Kontrast ein Grave folgen und schloß mit einem zweiten Allegro oder Presto; ihr Charakter ist durchaus instrumental. Die Symphonien der Opern wurden gelegentlich auch zu Konzertzwecken getrennt aufgeführt, und bald schrieben die Komponisten Symphonien gleich direkt für Konzertzwecke, erweiterten dann die drei Teile und trennten sie ganz voneinander los, und so wurde die O. zur Mutter unsrer heutigen Symphonie (s. d.). Die heutigen Ouvertüren zerfallen hauptsächlich in drei streng zu unterscheidende Arten: 1) Die O. in Sonatenform, mit zwei (oder auch drei) im Charakter verschiedenen Themen, welchen eine kurze Einleitung pathetischen Charakters vorausgeht, und die nach einer mehr oder minder ausgedehnten Durchführung wiederkehren (es fehlt also nur die dem Sonatensatz eigne Reprise vor der Durchführung). Diese Form ist mehr oder minder streng eingehalten bei den sogen. Konzertouvertüren, aber auch bei der Mehrzahl der Opernouvertüren, welche nicht aus Themen der Oper zusammengesetzt sind. — 2) Die potpourriartige O., welche ohne eine andre Form als eine auf Effekt berechnete Steigerung und kontrastierende Ordnung der Themen die zugkräftigsten Nummern der Oper in mehr oder minder vollkommener Gestalt aneinander hängt (Rossini u. a.). — 3) Das motivisch mit der Oper zusammenhängende, aber in sich selbst nach musikalischen Bildungsgesetzen ausgestattete und abgerundete Vorspiel, das allenfalls auch als symphonisches Tongemälde (symphonischer Prolog) gelten kann, sei es nun, daß der Komponist den Grundgedanken der Oper in gedrängter Gestalt ausführt, die Gegensätze aufstellt und versöhnt oder auch unversöhnt läßt, oder aber, daß er auf die Exposition des Werkes (die ersten Szenen) vorbereitet. Solche charakteristische Vorspiele sind die Wagners und seiner Jünger, doch in gewissem Sinne auch schon die Schumanns, Webers, ja selbst Mozarts und Beethovens.

Ouvirandra fenestrālis *Pers.* (Gitterpflanze), eine gänzlich untergetauchte Wasserpflanze aus der Familie der Najadaceen, bei deren langgestielten, bis 30 cm langen und 8–9 cm breiten Blättern die Zwischenräume der Blattrippen und Adern leer, nicht mit Blattgewebe gefüllt sind, so daß das Blatt einem Gitterwerk oder Blattskelett gleicht. Sie wurde 1856 auf Madagaskar entdeckt und ist in Europa in Aquarien bei 20–25° mit Erfolg kultiviert worden. Die stark verzweigte Wurzel ist reich an Stärkemehl und wird auf Madagaskar von den Eingebornen gegessen. S. Tafel »Wasserpflanzen«, Fig. 4.

Ouvrier (franz., spr. uwrië), Arbeiter, besonders Fabrik-, Handarbeiter, Handwerker.

Ouwéa (Uea), s. Loyaltyinseln.

Ovāda, Stadt in der ital. Provinz Alessandria, Kreis Novi, an der Orba, welche hier die Stura aufnimmt, an der Eisenbahn Genua-Asti u. der Dampfstraßenbahn Novi-O., hat ein Gymnasium, schöne Paläste (Spinola u. a.), Weinbau, Seiden- und Baumwollspinnerei, Handel und (1881) 4554 (als Gemeinde 8258) Einw.

Ovaherēro, afrikan Volk, s. Herero.

Ovāl (lat. ovalis, »eirund«, Korblinie, Korbbogen), eine ebene krumme Linie, welche aus Kreisbogen zusammengesetzt ist u. im allgemeinen der Ellipse ähnelt. Sie wird bei Konstruktion von Gewölbebogen angewandt (vgl. Bogen). Es gibt sehr viele Arten, solche Linien zu zeichnen; eine davon ist folgende (s. Figur): Sind AB und CD die beiden Achsen, die sich im Mittelpunkt O rechtwinkelig halbieren, so nehme man auf der kleinern Halbachse OC den Punkt E willkürlich an, mache AF = F'B = CE und schlage um E u. F mit willkürlicher, aber gleich großer Zirkelöffnung Bogen, die sich in G und H schneiden; ziehe dann die Gerade GH, welche CD oder die Verlängerung dieser Achse in K schneidet, und trage nun OK' = OK ab. Die Punkte K und K' werden dann mit F und F' durch gerade Linien verbunden, die man noch über F und F' hinaus verlängert, und nun beschreibt man mit der Öffnung KC = K'D um K den Bogen LL', um K' den Bogen MM' sowie zuletzt um F und F' mit der Öffnung FL = F'L' die Bogen LAM und L'BM'. Vgl. Behse, Die praktischen Arbeiten und Baukonstruktionen des Maurers und Steinhauers, § 53 (6. Aufl., Weim. 1893); Küpper in Grunerts »Archiv der Mathematik«, Bd. 28, S. 256; Delabar, Anleitung zum Linearzeichnen (10 Hefte, Freiburg i. Br. 1895).

Ovales Fenster, s. Gehör, S. 225.

Ovalle, Departementshauptstadt der chilen. Provinz Coquimbo, am Rio Limari, durch Eisenbahn mit Serena verbunden, mit reichem Bergbau in der Umgebung und (1885) 5426 Einw.

Ovalwerk, eine Vorrichtung an der Drehbank, Guillochiermaschine, Kreisschere, Bandsäge u. dgl.,

welche das Werkzeug nach einer elliptischen Linie zur Wirkung bringt. Es besteht wesentlich aus einer drehenden Scheibe und einem auf dieser Scheibe verschiebbaren Schlitten (**Versetzkopf**) zur Aufnahme des Arbeitsstückes. Dieser Schlitten besitzt zwei Stifte, welche einen kreisrunden Führungsring zwischen sich nehmen und denselben umkreisen, so daß, wenn dieser Ring exzentrisch zur Drehachse steht, der Schlitten mit dem Arbeitsstück bei jeder Umdrehung zugleich einmal hin und her geschoben wird, wodurch das feststehende Werkzeug an dem Arbeitsstück längs einer Ellipse wirkt, also die Bandsäge z. B. ein ovales Brett schneidet, wenn sich der Versetzkopf neben der Säge auf dem Tisch befindet.

Ovalzirkel, soviel wie Ellipsenzirkel.

Ovampo (Ovambo), Bantuvolk in Deutsch-Südwestafrika, in dem vom Kunene, Okavampo und dem 19.° südl. Br. eingeschlossenen Dreieck, ist etwa 120,000 Köpfe stark, zerfällt in 11 politisch getrennte, aber anthropologisch u. ethnologisch nahe verwandte Stämme: Ondonga, Uukuanjama und Ombandja onene, je 20,000 Seelen, Ongandjera 10,000, Uukaluzi 8000, Ehanda 5000, ferner Ondarantu, Ombandja oshona, Evare, Okodima und Ehanda, und bewohnt ein Gebiet von 140,700 qkm (2555 QM.). Die O. sind von schokoladebrauner Farbe, von gedrungener, aber keineswegs sehr muskulöser Gestalt, mit ovalem Gesicht, niedriger Stirn, hervortretenden Backenknochen und spärlichem Bartwuchs. An ein absolutes Regiment gewöhnt, zeigen sie sich dem sozial über ihnen Stehenden unterwürfig und diensteifrig, stolz und tyrannisch dem Untergebenen gegenüber. An ihren nationalen Sitten, Kleidung und althergebrachtem Kultus hängen sie weit zäher als ihre Nachbarn, die Ovaherero. Ein hervorstechender Charakterzug ist ihre Neigung zum Stehlen, in dem sie keine Schande finden, während der Ertappte verhöhnt und bestraft wird. In den geschlechtlichen Beziehungen stehen sie weit über ihren Nachbarn, auch befleißigen sie sich den Fremden gegenüber wie untereinander stets einer gewissen Höflichkeit. Die Kleidung der Männer beschränkt sich auf einen 30 cm breiten, mehrfach um den Leib geschlungenen Gürtel aus enthaartem Rindsleder mit einer Schamschürze und hinten zwei steif abstehenden Zipfeln. Die Fußbekleidung besteht aus Sandalen; stetige Begleiter sind die Pfeife, Schnupftabaksdose, das Dolchmesser. Hauptbekleidungsstück der Frauen ist ein aus zahlreichen Ringen aus Scheibchen von Straußeneierschalen bestehendes Röckchen, mit Eisenperlen geschmückte Lederlappen, Spangen aus Eisenperlen und Kupferdraht. Der Kopf wird mit einer pechartigen Schicht beklebt, aus der 20—30 bis 1½ m lange Stränge aus Palmblattfasern herabhängen. Die ursprünglichen Waffen: Bogen, vergiftete Pfeile, eiserne Lanze, Wurfkeule, werden immer mehr durch Feuerwaffen verdrängt; auch die Frauen führen Dolchmesser. Die kreisrunden und kegelförmigen, sehr niedrigen Hütten bestehen aus Pfählen, die mit Lehm und Mist überschmiert sind; sie sind von Palissaden und einer undurchdringlichen Dornhecke umgeben. Hacken, Messer, Pfeilspitzen und Speere werden ebenso wie die irdenen, dickbauchigen Töpfe und kupfernen Ringe von besondern Stämmen angefertigt. Das Kupfer wird bei dem heutigen Upingtonia durch die dort hausenden Buschmänner gewonnen. Hauptbodenprodukte sind Kafferkorn, Hirse, Bohnen, etwas Mais, Maniok, Bataten, Erdnüsse. Der Viehzucht wird wenig Beachtung geschenkt; der ganze Bestand der kleinen Rinder ist Eigentum des Königs und der Milchgenuß im Gegensatz zu den südlichen Stämmen wenig beliebt. Ziegen sind häufig, ebenso Hühner, Schafe aber sehr selten. Pferde besitzen nur die Reichen, Hunde sind als Leckerbissen hoch geschätzt, ebenso wie Stachelschweine und Landschildkröten. Kröten und Fische werden allgemein gegessen, Salz gewinnt man aus den vielen Salzpfannen. Das allgemeinste Nahrungsmittel ist Korndrei, ein berauschendes Getränk bereitet man aus Kafferkorn und aus den Früchten der Sclerocarya Schweinfurthiana. Man unterscheidet Adlige (Ekuanakamba), Priester (Ekuananime) u. das gemeine Volk. Aus den ersten geht der König hervor, die zweiten sind, durch die Häuptlinge verdrängt, nur noch im Norden zu finden. Allgemein glaubt man an ein höchstes Wesen, ein Leben nach dem Tode, Zauberei, Regenmacherei. Der Häuptling ist unbeschränkter Herr über Leben und Besitz seiner Unterthanen, muß aber in äußern Angelegenheiten einer Anzahl Räte, die ihm zur Seite stehen, Gehör geben. Vgl. Schinz, Deutsch-Südwestafrika (Oldenb. u. Leipz. 1891).

Ovār, Stadt im portug. Distrikt Aveiro (Provinz Beira), nördlich am Strandsee von Aveiro und an der Eisenbahn Lissabon-Porto, mit Fischerei, Handel und (1890) 11,002 Einw.

Ovariencysten, s. Eierstock.

Ovariotomie (lat.-griech.), Operation zur Entfernung kranker Eierstöcke und Eierstocksgeschwülste (s. Eierstock) durch den Bauchschnitt, eine der größten Errungenschaften auf dem Gebiete der modernen operativen Chirurgie. Nachdem noch in der Mitte des 19. Jahrh. die O. von den bedeutendsten Chirurgen, so noch von Dieffenbach, ihrer großen Gefahr wegen als eine unzulässige Operation erklärt worden war, ist sie durch die großartigen Erfolge von Spencer Wells, Baker, Brown u. a. in England, Atlee, Marion Sims in Amerika, Koeberlé und Péan in Frankreich, Hegar, Olshausen, Schröder, A. Martin u. a. in Deutschland als vollberechtigt erwiesen worden. In jüngster Zeit sind durch das antiseptische Verfahren Listers die Gefahren der immerhin sehr bedeutenden und schwierigen Operation so weit gemindert worden, daß dieselbe Gemeingut aller bedeutendern Chirurgen u. Gynäkologen geworden ist. Die Operation wird unter den peinlichsten anti-, bez. aseptischen Vorsichtsmaßregeln ausgeführt. In der Regel wird ein Schnitt zwischen Nabel und Symphyse in der weißen Linie gemacht, sorgfältig das Blut gestillt und dann erst das Bauchfell eröffnet. In der Regel liegt dann die Geschwulst vor. Sie wird angestochen mittels eines besondern Trokars, der gleichzeitig die Geschwulstwand festhält, eines Teiles ihres Gehaltes entleert (weil sie sonst nicht durch den Schnitt zu Tage gefördert werden könnte), hervorgezogen und endlich, nachdem der Stiel mit einer mit doppeltem Faden versehenen Nadel durchstochen und nach beiden Seiten fest abgebunden ist, vom Stiel getrennt. Dieser wird nach sorgfältiger Überhäutung mit dem Bauchfell versenkt. Alsdann wird nach gehöriger Reinigung des Operationsfeldes die Operationswunde durch Entspannungs- und Vereinigungsnähte geschlossen. In der Regel tritt nach sorgfältiger Operation unmittelbare Heilung ein. Schwieriger ist die Operation, wenn die Cyste vielkammerig ist, und wenn die Geschwulst mit den angrenzenden Organen (Netz, Darmschlingen etc.) verwachsen ist. Vgl. Hegar, Die Kastration der Frauen (Leipz. 1878); Olshausen, Die Krankheiten der Ovarien (2. Aufl., Stuttg. 1886).

Ovarium (lat.), Eierstock (s. d.); in der Botanik soviel wie Fruchtknoten (s. Blüte, S. 127).

Ovation (lat.), bei den Römern der republikanischen Zeit der sogen. kleine Triumph, d. h. die dem Triumph (s. d.) zunächst kommende militärische Auszeichnung eines Feldherrn wegen bewiesener Tapferkeit und kriegerischer Tüchtigkeit. Der Feldherr zog zu Fuß in Rom ein, nur mit der Toga praetexta bekleidet und mit der aus Myrtenzweigen geflochtenen Corona ovalis geschmückt; auch brachte er nicht einen Stier zum Opfer, wie ein Triumphator, sondern ein Schaf (ovis). Flöten und Blasinstrumente begleiteten seinen Zug; der Senat, manchmal auch das Heer, folgte ihm nach. Die O. wurde 503 v. Chr. zuerst eingeführt. Jetzt soviel wie Huldigung, Feierlichkeit.

Overath, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Kreis Mülheim a. Rh., an der Agger und der Linie Siegburg-Derschlag der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, Bergbau auf Blei und Zinkblende, Gerberei, Branntweinbrennerei und (1895) 5381 Einw. O. wird als Luftkurort und Sommerfrische besucht. Dabei Schloß Altbärensau und die Ruine Großbärensau.

Ó-Verbász (spr. ō-wérbāß), Markt im ungar. Komitat Bács-Bodrog, an der Bahnlinie Maria-Theresiopel–Semlin (Station Verbász-Kula), mit (1890) 4252 meist deutschen und serbischen (griech.-kath. und griech.-oriental.) Einwohnern.

Overbeck, 1) Christian Adolf, Dichter, geb. 21. Aug. 1755 in Lübeck, gest. daselbst 9. März 1821, studierte 1773–75 in Göttingen, wo er mit den Mitgliedern des dortigen Dichterbundes in freundschaftlichen Verkehr trat, wurde 1779 Obergerichtsprokurator in seiner Vaterstadt, dann Syndikus des Domkapitels, Konsulent der Bürgerschaft, Senator und nach 1814 Bürgermeister und Präsident des Obergerichts. Er hat sich durch sinnige und zarte Lieder bekannt gemacht (gesammelt, Lübeck 1794 u. 1800), von denen mehrere (z. B. »Blühe, liebes Veilchen«, »Warum sind der Thränen ꝛc.«, »Das waren mir selige Tage«) sich durch den Gesang weit verbreitet haben.

2) Johann Friedrich, Maler, Sohn des vorigen, geb. 4. Juli 1789 in Lübeck, gest. 12. Nov. 1869 in Rom, bildete sich, nachdem er sich schon vorher mit dem Geiste der Romantik vertraut gemacht, seit 1806 auf der Wiener Akademie und fand hier in Pforr, Vogel u. a. gleichgesinnte Freunde, welche sich vornehmlich mit dem Studium der alten Niederländer und Italiener befaßten und zu der Akademie in Gegensatz gerieten. 1810 verließen sie die Lehranstalt und gingen nach Rom, wo sie mit W. v. Schadow zusammentrafen. Im folgenden Jahre gesellte sich Cornelius zu ihnen, noch später Ph. Veit und J. Schnorr, und diese fünf bildeten nun im Verein mit andern jene Kunstbrüderschaft, die ihr Atelier im Kloster Sant' Isidoro aufschlug und durch ihren Grundsatz, Religion und Moral müßten als Richtschnur künstlerischer Bestrebungen gelten, eine Wiederbelebung der deutschen Kunst auf der Grundlage der italienischen Quattrocentisten (Präraffaeliten) erstrebte. Aus den »Klosterbrüdern von Sant' Isidoro« bildete sich später die noch strengere Richtung der »Nazarener« heraus, deren Haupt O. war. Das Werk, wodurch die neugegründete romantische Malerschule Geltung errang, waren die 1887 nach Berlin übergeführten Fresken aus der Geschichte Josephs, womit der preußische Generalkonsul Bartholdy ein Zimmer des obersten Stockwerks in der Casa Zuccaro bei Trinità de' Monti ausschmückte; O. malte daselbst 1816 den Verkauf Josephs (Karton im städtischen Museum zu Frankfurt) und die sieben magern Jahre. Von den Fresken, welche später Marchese Massimi in seiner Villa ausführen ließ, malte O. fünf, für die er den Stoff aus Tassos »Befreitem Jerusalem« nahm. Bald darauf folgte das vorzüglichste seiner Freskobilder: das Rosenwunder des heil. Franz in Santa Maria degli Angeli bei Assisi. Von seinen wenig zahlreichen Ölgemälden sind hervorzuheben: der Einzug Christi in Jerusalem (in der Marienkirche zu Lübeck); Italia und Germania (in der Neuen Pinakothek zu München); Christus auf dem Ölberg (in Hamburg); die Vermählung der Maria (Sammlung Raczynski in der Berliner Nationalgalerie); der Tod des heil. Joseph (im Museum zu Basel); die Krönung Mariä (in einer Chorkapelle des Kölner Doms) und der Triumph der Religion in den Künsten (1840, im städtischen Museum zu Frankfurt a. M.). Eine Grablegung vollendete er 1846 für seine Vaterstadt, worauf er die Verfolgung Christi in Tempera für ein Zimmer des Quirinals malte (1848). Ein für England bestimmtes Altargemälde, die Bekehrung des heil. Thomas, wurde 1851 vollendet. Seine letzten bedeutenden Ölgemälde sind die 1866 vollendete Krönung Mariä, die nach Mexiko gelangt ist, und der aus gleicher Zeit stammende Christus auf dem Berge von Nazareth (im Museum zu Antwerpen). Noch hervorragender, durch edle Komposition und tiefe Frömmigkeit ausgezeichnet sind seine Zeichnungen: Jesus segnet die Kinder; Johannes, der Prediger in der Wüste; die Auferweckung des Lazarus; das Mannalesen; das Leben Jesu Christi, 40 Zeichnungen, gestochen von Keller, Bartoccini, Pflugfelder, Steifensand u. a.; die Passion (14 Stationen, in Buntdruck vervielfältigt) und als letztes cyklisches Werk die sieben Sakramente (1861, Berliner Nationalgalerie), in Holzschnitt von Gaber in Dresden (3. Aufl., Regensb. 1882) vervielfältigt. O. ist unter den Stiftern der romantischen Schule fast der einzige, der mit Entschiedenheit die anfängliche Richtung der Schule festgehalten hat. Seine Werke zeichnen sich aus durch eine künstlerisch vollendete Komposition, Einfachheit des Ausdruckes und Anmut der äußern Linienführung, die an Perugino, Francia und an die Frühzeit Raffaels erinnert. Ein Mangel seiner Werke ist die Weichlichkeit seiner allerdings innigen religiösen Empfindung, eine völlige Verschmähung des Nackten und eine große Vernachlässigung alles Körperlichen, welche bis zur düstern Askese getrieben wird. Selbst seine Bilder romantischen Inhalts, so viel Schönes in Einzelheiten sie enthalten, kranken an dem Bestreben des Meisters, ihren weltlichen Charakter möglichst zu tilgen. O. war Professor an der Akademie von San Luca in Rom und Mitglied mehrerer Akademien. Mit seiner künstlerischen Richtung hing auch sein Übertritt zum Katholizismus (1813) zusammen. Die bedeutendsten seiner Schüler waren E. Steinle und Führich. Vgl. Howitt, F. O., sein Leben und Schaffen (deutsch von Binder, Freiburg 1886, 2 Bde.); Valentin in Dohmes »Kunst und Künstler des 19. Jahrhunderts« (Leipz. 1883–85).

3) Johannes Adolf, Archäolog, Neffe des vorigen, geb. 27. März 1826 in Antwerpen, gest. 8. Nov. 1895 in Leipzig, studierte in Bonn, habilitierte sich 1850 daselbst und folgte 1853 einem Ruf als Professor der klassischen Archäologie und Vorstand der archäologischen Sammlung nach Leipzig. Er schrieb außer einer großen Zahl von Aufsätzen und Abhandlungen, deren Mehrzahl in den Schriften der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften publiziert ist: »Katalog des königlichen rheinischen Museums vater-

ländischer Altertümer« (Bonn 1851); »Die römische Villa bei Weingarten« (das. 1851); »Die Bildwerke zum thebanischen und troischen Heldenkreis« (Halle 1851 bis 53, mit Atlas); »Kunstarchäologische Vorlesungen« (Braunschw. 1853); »Pompeji in seinen Gebäuden, Altertümern u. Kunstwerken« (Leipz. 1855; 4. Aufl., mit A. Mau, 1884); »Geschichte der griechischen Plastik« (das. 1857—58, 2 Bde.; 4. Aufl. 1893—94); »Beiträge zur Erkenntnis und Kritik der Zeusreligion« (das. 1861); »Über die Lade des Kypselos« (das. 1865); »Die antiken Schriftquellen zur Geschichte der bildenden Künste bei den Griechen« (das. 1868); »Griechische Kunstmythologie« (Zeus, Hera, Poseidon, Demeter und Kora, Apollon, das. 1871—89, 5 Tle. mit Atlas).

4) Franz, protest. Theolog, geb. 16. Nov. 1837 in St. Petersburg, studierte Theologie in Leipzig und Göttingen, habilitierte sich 1864 an der theologischen Fakultät zu Jena, wurde 1870 außerordentlicher, 1872 ordentlicher Professor der Theologie in Basel. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: die Neubearbeitung von De Wettes »Erklärung der Apostelgeschichte« (4. Aufl., Leipz. 1870); »Über die Christlichkeit unsrer heutigen Theologie« (das. 1873); »Studien zur Geschichte der alten Kirche« (Chemn. 1875, Heft 1); »Über die Auffassung des Streits des Paulus mit Petrus in Antiochien bei den Kirchenvätern« (Basel 1877); »Zur Geschichte des Kanons« (Chemn. 1880); »Die Anfänge der Kirchengeschichtschreibung« (Basel 1893).

Overberg, Bernhard, kathol. Geistlicher und Schulmann, geb. 1. Mai 1754 in Wolflage (Bistum Osnabrück), gest. 9. Nov. 1826 in Münster, wurde 1780 zum Priester geweiht und 1783 durch den Generalvikar Franz v. Fürstenberg als Leiter der »Normalschule« nach Münster berufen, wo er seit 1809 auch Regens des Priesterseminars, seit 1816 Konsistorial- und Schulrat, seit 1823 Ehrenmitglied des Domkapitels war. Die für ihre Zeit musterhafte »Allgemeine Schulverordnung für das Münsterland« vom 3. Sept. 1801 war hauptsächlich Overbergs Werk, dessen treffliche »Anweisung zum Schulunterricht« (Münst. 1793 u. ö.; neue Ausg. von Gansen, 2. Aufl., Paderb. 1894) noch heute benutzt wird. Seit 1789 war O. Hausgenosse und Gewissensrat der Fürstin Amalie Galizyn (s. Galizyn 9). Einen Neudruck seiner Schrift »Von der Schulzucht« besorgte A. Richter (Leipz. 1894).

Over Darwen, s. Darwen.

Overflakkee, niederländ. Insel, seit 1780 mit Goeree vereinigt, s. Goeree-en-Overflakkee.

Oversee, Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Flensburg, an der Treene, hat (1890) 283 Einw. und ist bekannt durch das siegreiche Gefecht der Österreicher gegen die Dänen 6. Febr. 1864.

Overskou, Thomas, dän. Dichter und Litterarhistoriker, geb. 11. Okt. 1798 in Kopenhagen, gest. daselbst 7. Nov. 1873, wurde Tischlerlehrling, ging aber dann 1818 zum Theater über und wurde 1823 als Schauspieler am Nationaltheater angestellt. Zugleich begann er auch selbst für die Bühne zu schreiben, und namentlich seine 1828 zur Aufführung gebrachten Liederspiele: »Tre Maaneder efter Brylluppet«, »Misforstaaelse paa Misforstaaelse« und »Østergade og Vestergade« wurden mit Beifall aufgenommen. O. machte darauf 1831 eine Reise nach Paris, redigierte von 1836 an ein Blatt: »Dagen«, und wurde 1849 unter Heibergs Direktorat als Regisseur bei dem königlichen Theater angestellt, in welchem Amt er bis 1858 verblieb. Inzwischen hatte er 1854 seine verdienstvolle Arbeit: »Den danske Skuepladses Historie« (Bd. 1—5, 1854—64) begonnen, welche Collin im 6. und 7. Band (1873—76) bis auf die neueste Zeit weiterführte. Das Lustspiel und das Vaudeville waren sein eigentliches Feld. Von seinen Stücken, die meistens dem höhern Volksschauspiel angehören (gesammelt als »Komedier«, 1850—51, 5 Bde.; Auswahl 1877, 2 Bde.; »Nyeste dramatiske Arbeider« 1853), verdienen noch hervorgehoben zu werden: »En Bryllupsdags Fataliteter« (1840), »Capriciosa« und »Pak« (1845). Vgl. seine Selbstbiographie (bis 1850): »Af mit Liv og min Tid« (1868).

Overstone (spr. owerston), Samuel John Loyd, Baronet, engl. Finanzmann, geb. 25. Sept. 1796 in London, unter dem bürgerlichen Namen Loyd Mitinhaber eines der ersten Diskonthäuser Londons, ward 1850 als Lord O. in das Oberhaus befördert und starb 17. Nov. 1883. Er war der geistige Urheber der Peelschen Bankreform (vgl. Banken, S. 433). Seine Abhandlungen (hrsg. von Macculloch als »Tracts and other publications on metallic and paper currency«, Lond. 1858) bilden die Grundlagen der sogen. Currencytheorie (s. d.).

Overveen, durch seine Handelsgärtnereien bekannter Ort bei Haarlem.

Overweg, Adolf, Afrikareisender, geb. 24. Juli 1822 in Hamburg, gest. 27. Sept. 1852 in Maduari am Tsadsee, studierte in Bonn und Berlin Naturwissenschaften und nahm 1849 mit Heinrich Barth an der Expedition Richardsons nach Afrika teil, auf der er sich hauptsächlich mit astronomischen, meteorologischen, hypsometrischen und geologischen Beobachtungen beschäftigte. Im Januar 1851 trennten sich die Reisenden an der Grenze des bornuanischen Tributstaates Damergu, um ein möglichst großes Gebiet zu erforschen. O. besuchte die vorher noch nie von einem Europäer betretene Landschaft Gober und gelangte über Sinder nach Kuka (7. Mai 1851), wo Barth bereits eingetroffen war. Von hier aus unternahm O. teils allein, teils in Begleitung Barths eine Reihe kürzerer, aber für die Geographie der Landschaften am Tsadsee höchst wichtiger Reisen und befuhr den Tsadsee auf einem zu diesem Zwecke mitgebrachten Boote, erlag aber einem Fieberanfall. Die Ergebnisse seiner wichtigen Forschungen sind nur zum Teil in dem Reisewerke von Barth verwertet worden.

Overyssche, Flecken in der belg. Provinz Brabant, Arrond. Brüssel, an der Yssche (Nebenfluß der Dyle), mit (1890) 5830 Einw.

Overyssel (Overijssel, spr. -eißel), eine Provinz des Königreichs der Niederlande, grenzt im N. an die Provinzen Friesland und Drenthe, im Osten und SO. an Preußen (Hannover und Westfalen), im S. und SW. an Gelderland, im W. an den Zuidersee und umfaßt 3345 qkm (60,15 QM.) mit (1889) 295,445 Einw. (1894 auf 310,299 berechnet). Das Land ist eben und hat nur einige sandige Hügel; der Boden ist im S. und Osten Geestland und enthält zahlreiche Hochmoore, im W. besteht er aus Marschland und ist hier sehr fruchtbar. Hauptfluß ist die Yssel, welche die Grenze gegen Gelderland bildet und die Schipbeek aufnimmt; außerdem wird die Provinz von der Vecht und ihren Zuflüssen durchströmt, welche in das Zwartewater mündet. Für Kanalisierung des Landes ist sehr viel geschehen; die wichtigsten Kanalverbindungen sind: die Willemsvaart (zwischen der Yssel und dem Zwartewater), der Kanal von Zwolle nach dem Fluß Regge und weiter nach Almelo, die Dedemsvaart, der Kanal von Daarle nach der Vecht, der von Deventer nach

Damsholte, die Twikkelsche Vaart, der Koevordensche Kanal u. a. Die Ackerfläche beträgt nur 18,2 Proz., die Obst- und Gemüsegärten 0,4, die Weiden 33,1 und die Waldungen 5,4 Proz. des Areals. Hauptprodukte sind: Roggen, Buchweizen, Gerste, Hafer, Kartoffeln, Flachs- und Leinsaat, Gemüse ꝛc. Die Haupterwerbszweige sind Viehzucht und Torfstecherei. Der industrielle Teil der Provinz ist die Landschaft Twenthe (s. d.), wo sich eine große Zahl Baumwollspinnereien und -Webereien befindet. Einen andern Industriezweig bilden die Steinöfen- und Ziegelbrennereien an der Yssel; nicht unbedeutend sind ferner die Mattenfabriken und Besenbindereien. Eine Eisenbahn verbindet Zwolle mit den nördlichen und südlichen Provinzen, eine andre die östlichen Fabrikstädte mit Deutschland. Eingeteilt wird O. in die Gerichtsbezirke: Almelo, Deventer und Zwolle. Hauptstadt ist Zwolle. S. Karte »Niederlande«.

Ovibos, der Moschusochs.

Ovidius Naso, Publius, berühmter röm. Dichter, geb. 43 v. Chr. zu Sulmo im Lande der Peligner, aus altem, begütertem Rittergeschlecht, gest. 17 n. Chr. zu Tomi am Schwarzen Meer, kam frühzeitig nach Rom, wo er den Unterricht ausgezeichneter Lehrer genoß. Seine Neigung zog ihn zur Dichtkunst; doch studierte er auf des Vaters Wunsch Beredsamkeit und bekleidete mehrere untergeordnete Ämter. Bald aber zog er sich vom öffentlichen Leben zurück und führte zu Rom ein der Kunst und dem Genuß gewidmetes Leben, bis er plötzlich 8 n. Chr. von Augustus, zu dessen Haus er durch seine dritte Heirat nähere Beziehungen hatte, aus Gründen, die von O. nur dunkel angedeutet werden, aber jedenfalls mit dem Ehebruch der jüngern Julia in Verbindung standen, nach dem unwirtlichen Tomi (jetzt Anadol-töi bei Köstendje in der Dobrutscha) verwiesen ward. Hier starb er gebrochenen Herzens, nachdem alle Bemühungen, um Begnadigung oder wenigstens Anweisung eines andern Verbannungsortes zu erlangen, fehlgeschlagen waren. Als Dichter zeichnet sich O. durch Meisterschaft im Versbau und durch Leichtigkeit und Anmut der Darstellung aus; aber Tiefe und Kraft des Gefühls und der Gedanken stehen nicht auf gleicher Höhe; ohne Stetigkeit springt er von einer Empfindung zur entgegengesetzten über, weil er sich ganz dem Eindruck des Augenblicks überläßt und mehr nach rhetorischen als poetischen Regeln komponiert. Dadurch wird er oft witzig und geistreich, oft aber auch leer und nichtssagend. Am meisten entsprach seiner Eigenart die erotische Elegie, mit der er (abgesehen von einer verlornen, von den Alten sehr gerühmten Tragödie »Medea«) seine poetische Laufbahn begann. Die aus der ersten Periode derselben, in der fast nur die sinnliche Liebe den Inhalt seines Dichtens bildet, erhaltenen Schriften sind die 3 Bücher »Amores« (Liebeselegien), deren Mittelpunkt eine Corinna genannte Geliebte ist (übersetzt von Öhlschläger, Leipz. 1880); die »Ars amatoria« (Liebeskunst) in drei Büchern; die »Remedia amoris« (Heilmittel der Liebe, alle drei hrsg. von L. Müller, Berl. 1861); »De medicamine faciei« (über weibliche Schönheitsmittel, nur ein Bruchstück, hrsg. von Kunz, Wien 1881); »Epistulae« oder »Heroïdes«, d. h. Liebesbriefe von Heroinen an ihre abwesenden Geliebten, eine von O. zuerst ausgebildete Spielart der poetischen Epistel: von den 21 vorhandenen ist jedoch die Echtheit einiger zweifelhaft (hrsg. von Terpstra, Leiden 1829; Lörs, Köln 1829—30, 2 Bde.; Sedlmayer, Wien 1886; übersetzt von Metzger, Stuttg. 1855; Lindemann, Leipz. 1867). Einer zweiten Periode gehören an die 15 Bücher »Metamorphoses« (»Verwandlungen«), sein bekanntestes Werk, eine kunstvoll in fortlaufenden Zusammenhang gesetzte Erzählung von Verwandlungsmythen von der Weltschöpfung aus dem Chaos bis zu Cäsars Verwandlung in einen Stern in Hexametern (neuere Ausg. von Haupt, Bd. 1, 7. Aufl. von Korn-Müller, Berl. 1886, Bd. 2, das. 1881; von Korn, das. 1880; von Magnus, 2. Aufl., Gotha 1892; übersetzt von Voß, 2. Aufl., Braunschw. 1829, 2 Bde.; Tippelskirch, Berl. 1873); und die »Fasti«, ein »Festkalender« in elegischem Maß, ursprünglich auf 12 Bücher für die 12 Jahresmonate berechnet, von denen O. jedoch nur die 6 ersten vollendet hat, wichtig für die Mythologie und den Kultus der Römer durch die an die einzelnen Feste geknüpften mythischen Erzählungen und Schilderungen der Gebräuche (hrsg. von Merkel, Berl. 1841, und Peter, 2. Aufl., Leipz. 1883). Aus der Zeit seiner Verbannung stammen die Elegiensammlungen »Tristia« (»Klagelieder«) in 5 Büchern (hrsg. von Merkel, Berl. 1837; Lörs, Trier 1839; Owen, Oxf. 1889) und »Epistulae ex Ponto« in 4 Büchern (hrsg. von Korn, Leipz. 1868), ferner »Ibis«, ein dem Kallimachos nachgeahmtes Schmähgedicht gegen einen Unbekannten (hrsg. von Ellis, Oxford 1881), und die »Halieutica«, ein von den Fischen im Schwarzen Meer handelndes unvollendetes Lehrgedicht in Hexametern (hrsg. von Haupt, Leipz. 1838; Birt, Berl. 1878). Wichtigste Gesamtausgaben: von Nik. Heinsius (Amsterdam 1661, 3 Bde.), Burmann (das. 1727, 4 Bde., und Oxf. 1827, 5 Bde.), Merkel (4. Aufl. von Ehwald, Leipz. 1888 ff., 3 Bde.) u. Riese (das. 1871—74, 3 Bde.). Übersetzung von Lindemann (mit Text, Leipz. 1853—1867, 6 Bde.) und in den Sammlungen von Metzler und Hoffmann.

Ovidukt (Oviductus), s. Eileiter.

Oviedo, span. Provinz, das ehemalige Fürstentum Asturien (s. d.), wird im N. vom Kantabrischen Meer, im Osten von der Provinz Santander, im S. von Leon und im W. von Lugo begrenzt und umfaßt 10,895 qkm (197,9 QM.). Die Provinz ist ein Gebirgsland und enthält im südlichen Teil den Hauptzug des Kantabrischen Gebirges von den Peñas de Europa (2678 m) bis zur Peña de Miravalles (1501 m). Von diesem Hauptzug, welcher von mehreren Pässen, darunter der von der Eisenbahn benutzte Puerto de Pajares (1364 m), überschritten wird, streichen zahlreiche Ausläufer gegen N. in paralleler Richtung durch die Provinz zum Meer. Zwischen diesen parallelen Bergrücken ziehen sich tiefe, romantische, gut angebaute Thäler hin, von Bergströmen (Navia, Nalon mit Narcea, Sella u. a.) bewässert, die ihren Weg zum nahen Ozean nehmen. Die Küste fällt meist in schroffen und zerrissenen Felsen ab. Das Klima ist sehr mild und gesund, aber reich an Niederschlägen (jährlich 95,3 cm). Die Bevölkerung beträgt (1887) 595,420 Seelen (55 pro Kilometer). Die Produkte sind: Getreide, insbes. Mais, Weizen und Roggen, sodann Hülsenfrüchte (namentlich Bohnen), Rüben, Gemüse, Obst (besonders Äpfel, woraus Cider bereitet wird), Kartoffeln, Kastanien, Wal- und Haselnüsse; in den tief gelegenen, warmen Thälern gedeiht auch die Weinrebe und selbst die Zitrone. Der Wieswachs ist vortrefflich, und schöne Wälder (besonders von Kastanien) schmücken die Abhänge der Berge. Der Überfluß an trefflichem Futter befördert die Viehzucht; das Rindvieh wird im Mai auf die Hochgebirgsweiden (Puertos) getrieben, wo es bis zum Oktober bleibt. Auch

zahlreiche Pferde von großer Leichtigkeit u. Ausdauer züchtet man in der Provinz. Die Fischerei gibt einen bedeutenden Ertrag. Die Berge liefern reiche Ausbeute an Steinkohlen (jährlich ca. 500,000 Ton., beinahe die Hälfte der Gesamtförderung Spaniens), Zink (1894: 23,650 metr. Ztr. Ausfuhr), Eisen, Braunstein, Gagat (der zu Gijon verarbeitet wird), Marmor. Die Industrie ist lebhaft und beschäftigt Eisen- und Stahlwerke, Munitionsgießereien, Glashütten, Konservenfabriken, Baumwoll- und Leinwebereien ꝛc. Auch der Handel ist rege und bringt besonders Bergbau- und Hüttenprodukte zur Ausfuhr. Haupthafen ist Gijon. Die Provinz umfaßt 16 Gerichtsbezirke.

Oviedo, Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), 228 m ü. M., auf einer Anhöhe zwischen dem Nalon und seinem Nebenflusse Nora an den Eisenbahnlinien Gijon-Leon, O.-Trubia und O.-Infiesto gelegen, hat eine 781 gegründete, 1380 umgebaute gotische Kathedrale (mit 80 m hohem Turm und zahlreichen Königsgräbern), ein altes Schloß, ein Stadthaus (1662), ein Denkmal Jovellanos und hübsche Promenaden; ferner eine Universität (1580 gegründet), welche jedoch nur eine juristische Fakultät mit Notariatsschule umfaßt, eine ökonomische Gesellschaft mit Lehrstühlen für Chemie, Geometrie und Staatswirtschaftslehre, ein Antiquitätenmuseum, eine Bibliothek, ein Theater, ein großes Hospiz und Armenhaus, eine Wasserleitung (41 Bogen) und (1887) 42,716 Einw. Von industriellen Anstalten sind hervorzuheben: eine königliche Waffenfabrik, außerdem Fabriken für Leder, Hüte, Tischzeug, Decken, Schokolade ꝛc. O. ist Sitz des Gouverneurs, eines Bischofs und eines Appellationsgerichts. Nördlich von der Stadt befinden sich auf einer Anhöhe die Kirchen Santa Maria de Naranco und San Miguel, beide aus dem 9. Jahrh. 7 km südwestlich am Nalon liegt das Warmbad Caldas de Priorio (Caldas de O.) mit Badeanstalt (41°); 11 km westlich, in der Gemeinde Grado (s. d. 2), die königliche Geschützgießerei La Trubia. — O. ist das alte Asturum Lucus oder Ovetum in Hispania Tarraconensis. In der Geschichte der Befreiung Spaniens von der Gewalt der Mauren nimmt O. eine wichtige Stelle ein, indem das hier von Don Froila 756 errichtete Königreich O. der Mittelpunkt der ganzen Angriffslinie ward, von welcher die Nachkommen der Westgoten die sarazenischen Herrschersitze bestürmten. O. wurde als Hauptstadt durch Leon ersetzt, unter Ordoño II. (914–924).

Ovina (Schafe), eine Unterfamilie der Horntiere (s. d.).

Ovine, die Schafpocken.

Oviparus (lat.), eierlegend; Oviparen, eierlegende Tiere.

Ovis, das Schaf.

Ovoiden, eiähnliche eisenhaltige Kalkkonkretionen in gewissen Thonen (Ovoidenmergel) der Juraformation.

Ovoskop, s. Ei, S. 428.

Ovulation (lat.), der Austritt des reifen Eies aus dem Eierstock (s. d.).

Ovulisten, s. Präformation.

Ovulum (lat., »Eichen«), soviel wie Samenknospe der Pflanzen.

Ovum (lat.), Ei (s. d.). O. abortivum, Abortivei, s. Mole.

Ow, Karl, Freiherr von, Politiker, geb. im Januar 1818 in München, studierte daselbst die Rechte, trat 1844 in den bayrischen Staatsdienst, wurde Landgerichtsassessor, dann Landrichter, Bezirksamtmann, Regierungsrat in Landshut und 1882 Regierungsdirektor daselbst. Seit 1863 Mitglied der bayrischen Abgeordnetenkammer und zur katholisch-patriotischen Partei gehörig, ward er, als diese 1871 die Majorität erhielt, bis 1873 zum ersten Präsidenten der Kammer gewählt und, obwohl er anfangs wenig Geschick für diesen Posten bewies und die Unparteilichkeit den Liberalen gegenüber öfters verletzte, dennoch 1876–93 wieder auf diesen Posten erhoben, indem er sich allmählich unparteiischer zeigte. 1871–84 war er auch Mitglied des deutschen Reichstags, in dem er zur Zentrumspartei gehörte.

***Ow.*,** bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Richard Owen (s. d. 3).

Owa (türk.), Ebene.

Owahu, Insel, s. Oahu.

Owaihi, Insel, soviel wie Hawai.

Owatonna, Stadt im nordamerikan. Staat Minnesota, am Straight River, Bahnknotenpunkt, mit Seminar der Baptisten, Mineralquelle, Industrie und Handel und (1890) 3849 Einw.

Owego, Stadt im nordamerikan. Staate New York, an der Mündung des Oswego Creek in den Susquehanna River, Bahnknotenpunkt, mit Kornmühlen, Hobelwerken, Gießereien und Maschinenwerkstätten, Gerbereien, Pianofortefabrik und (1890) 5525 Einw.

Owen (Auen), Stadt im württemberg. Donaukreis, Oberamt Kirchheim, an der Lauter, hat eine gotische evang. Stadtkirche mit den Begräbnissen der Herzöge von Teck, mechanische Weberei, Holzwaren- und Schraubenfabrikation, Obst- u. Weinbau, Schafzucht und (1895) 1447 evang. Einwohner. Nahe dabei der steile, mit der Burgruine Teck gekrönte Teckberg (775 m, mit Belvedere) u. an dessen Abhang die sagenreiche Höhle Sibyllenloch. Vgl. Rooschüz, O., seine Geschichte und Denkwürdigkeiten (Stuttg. 1884).

Owen (spr. ōen), 1) John (latinisiert Andoenus oder Oveuus), neulat. Dichter, geb. 1560 zu Armon in Wales, gest. 1622 in London, studierte zu Oxford die Rechte, erwarb sich 1590 das Bakkalaureat, mußte aber wegen Armut 1591 eine Schullehrerstelle in Eryleigh und 1594 in Warwick annehmen. Seine »Epigrammata« (zuerst libri III, Lond. 1606; dann stark vermehrt und oft wiederholt; am besten hrsg. von Renouard, Par. 1795, 2 Bde.), durch ungezwungenen und beißenden Witz ausgezeichnet, wurden 1654 auf den Index gesetzt. Eine Auswahl (»Epigrammata selecta«) mit Übersetzung gab Jördens (Leipz. 1813), einen »Libellus epigrammatum« Ebert (das. 1825) heraus; die neueste Übersetzung erschien anonym (von J. L. B., Nördling. 1863).

2) Robert, engl. Sozialist, geb. 14. Mai 1771 in Newton (Nordwales) als der Sohn eines kleinen Handwerkers, gest. daselbst 17. Nov. 1858. Er kam mit zehn Jahren als Lehrling zu einem Tuchhändler nach Stamford und war dann mehrere Jahre Kommis in London und Manchester. Sein Fleiß, seine Solidität und seine geschäftliche Begabung bewirkten, daß ihm 1790 die Leitung einer Baumwollspinnerei mit 500 Arbeitern in Lancashire anvertraut wurde. Eine mit einigen Teilhabern gegründete Spinnerei in Manchester gab O. bald wieder auf. In Glasgow lernte er Miß Dale, die Tochter eines großen Baumwollspinners in New Lanark, kennen, welche er nach Ankauf der Spinnerei Dales heiratete. Vom 1. Jan. 1800 übernahm O. selbst die Leitung derselben, und von da an beginnt seine Thätigkeit als sozialer Reformator. O. nahm sich hier ganz vorzüglich auch seiner Arbeiter an, deren Lage er durch Maßregeln, welche damals noch neu und unerprobt waren, zu heben suchte, wie durch Bau von Wohnungen, Beschaffung

von Lebensmitteln ꝛc. im großen und Überlassung derselben an die Arbeiter zu den Selbstkosten, durch Lohnerhöhung mit zinsbarer Anlegung des Mehrbetrags, Kürzung der Arbeitszeit, Nichtbeschäftigung von Kindern unter zehn Jahren, Errichtung einer Schule, einer Kleinkinderbewahranstalt ꝛc. Diese Bemühungen waren von dem günstigsten Erfolg gekrönt. In wenigen Jahren war nicht allein die Arbeiterbevölkerung von 2–3000 Seelen materiell gut situiert und sittlich gehoben, sondern es war auch der Reinertrag der Fabrik erheblich gestiegen. Trotzdem entstanden zwischen O. und seinen Kompagnons Mißhelligkeiten, welche O. 1813 veranlaßten, das Unternehmen in eine neue Kapitalgesellschaft umzuwandeln, deren Mitglieder sich mit einer Rente von 5 Proz. begnügten. Der Beifall, welchen O. fand, verleitete ihn zu einer Überschätzung seiner Kraft. Er fühlte jetzt in sich den Beruf, als neuer Messias alle Menschen gut und glücklich zu machen. Diese von ihm zuerst in der Schrift »A new view of society, or Essays on the principle of the formation of the human character and the application of the principle to practice« (Lond. 1812 u. 1813) entwickelte Frage war für ihn eine Frage der Erziehung. Von dem Gedanken ausgehend, daß für Charakter und Handlungen der Menschen nur die äußern Verhältnisse, unter denen sie lebten, bestimmend seien, und daß demnach niemand für seine Handlungen persönlich verantwortlich sei, forderte er eine Reform der Erziehung, bei welcher es vor allem darauf ankäme, günstige physische, moralische und soziale äußere Verhältnisse für jeden einzelnen von seiner frühesten Jugend an zu schaffen. Hierbei gelangte O. allmählich zu rein kommunistischen Ideen; er entwarf eine neue Gesellschaftsordnung, nach welcher das gesamte wirtschaftliche und soziale Leben sich nur noch in kleinen kommunistischen Gemeinden mit gemeinsamer Erziehung der Kinder vollziehen sollte (s. Kommunismus, S. 416), und machte es jetzt, nachdem er ein reicher Mann geworden, zu seiner Lebensaufgabe, für die Verwirklichung seiner kommunistischen Ideen zu agitieren. Die Gründung solcher Gemeinden forderte er zuerst 1817 in einem »Report to the Committee of the House of Commons on the Poor Law« als ein Mittel zur Beseitigung der Armut (vgl. auch sein Hauptwerk: »The book of the new world«, Lond. 1820). Zwei Jahrzehnte entfaltete er eine rastlose Thätigkeit als Agitator, hielt über 1000 Reden, schrieb über 2000 Artikel in Journalen, ohne jedoch in England praktische Erfolge zu erzielen. Er begab sich deshalb, nachdem er wegen seines Atheismus mit der englischen Geistlichkeit in Konflikt gekommen war, 1825 nach Amerika, wo er New Harmony in Indiana kaufte, um hier eine kommunistische Gemeinde zu gründen. Gleichzeitig machte einer seiner Schüler, Abraham Combe, einen Versuch zu Orbiston bei Glasgow. Beide kostspieligen Unternehmungen mißglückten. 1827 nach London zurückgekehrt, verlor O. bei einem phantastischen Unternehmen, »National labour equitable exchange«, welches die Ersetzung des Geldes als Tauschmittel durch Arbeitsstunden bezweckte, 1832 fast sein ganzes Vermögen. Andre verfehlte Versuche mit kommunistischen Gemeinden wurden unter andern zu Ralahine in Irland und zu Tytherly in Hampshire vorgenommen. Bessere Erfolge erzielte O. dagegen mit seiner bis in die 40er Jahre fortgesetzten Agitation für Einführung einer Fabrikgesetzgebung und des obligatorischen Schulunterrichts, für Kürzung der Arbeitszeit in den Fabriken, für Gründung von Genossenschaften der Arbeiter ꝛc. In dieser Thätigkeit beruht die hervorragende sozialpolitische Bedeutung Owens. Weiteres darüber s. Kommunismus. In seinen spätern Jahren wurde O. Anhänger des Spiritismus. Vgl. »Life of Robert O., written by himself« (Lond. 1857); Sargant, Robert O. and his social philosophy (das. 1860); Booth, Robert O., the founder of socialism in England (das. 1869); Lloyd Jones, Life, times and labours of R. O. (2. Aufl., das. 1895). — Sein ältester Sohn, Robert Dale O., geb. 7. Nov. 1801 in New Lanark, gest. 25. Juni 1877 in New York, war 1843–47 Vertreter für Indiana im Kongreß, 1853–58 Geschäftsträger der Vereinigten Staaten in Neapel. Als eifriger Spiritist schrieb er: »Footfalls on the boundary of another world« (4. Aufl., Philad. 1881); »The debatable land between this world and the next« (das. 1872). Vgl. seine Selbstbiographie: »Threading my way« (Lond. 1873).

3) Richard, Naturforscher, geb. 20. Juni 1804 in Lancaster, gest. 16. Dez. 1892 in London, studierte seit 1824 Medizin in Edinburg, ließ sich dann als Wundarzt in London nieder und ward 1835 Konservator des Museums u. Professor der Physiologie am College of surgeons. Auch lehrte er Paläontologie an der School of mines und Physiologie an der Royal Institution und ward Vorstand der naturhistorischen Abteilungen des Britischen Museums. Er lieferte einen illustrierten Katalog der Sammlungen von Hunters Museum, eine Anatomie des Nautilus (1832), der Brachiopoden ꝛc. und erwies durch seine systematischen Arbeiten über fossile Tiere den Wert strenger Vergleichung für die Wiedererkennung u. Rekonstruktion selbst nur bruchstückweise erhaltener ausgestorbener Tiere, wie er auch umgekehrt wichtige Beiträge zur Erläuterung des gesetzmäßigen Baues der Tiere überhaupt ableitete. Er versuchte die Grundformen der einzelnen anatomischen Systeme der Wirbeltiere, zunächst des Knochensystems, nach ihren verschiedenen Wandlungen zu entwickeln, und wenn auch einzelnes in seinen Ausführungen wegen zu geringer Berücksichtigung der Entwickelungsgeschichte nicht im ganzen Umfang haltbar erscheint, so boten doch seine Arbeiten zum erstenmal ein in seltener Reichhaltigkeit zusammengebrachtes Material konsequent nach einer bestimmten Theorie geordnet dar. Er schrieb: »Archetype and homologies of vertebrate skeleton« (Lond. 1848); »British fossil reptilia of the cretaceous period« (1851); »Comparative anatomy, invertebrate animals« (1855) und »vertebrate animals« (1855); »Crocodilia and Ophidia of the London clay« (1859); »Description of the extinct gigantic Sloth« (1843); »Fossil reptilia of the wealden« (1853–57); »History of the British fossil mammalia and birds« (1846) und »reptiles« (1849); »On the classification of mammalia« (1859); »Memoir on the Megatherium« (1861); »Odontography (2. Aufl. 1845, 2 Bde.); »On forms of the skeleton and the teeth« (1856); »Palaeontology« (7. Aufl. 1871); »Principles of comparative osteology« (1855); »Anatomy of vertebrates« (1866–68, 3 Bde.); »Descriptive and illustrated catalogue of the fossil reptilia of South Africa« (1876); »On the fossil mammals of Australia and on the extinct marsupials of England« (1877, 2 Bde.); »Memoirs of extinct wingless birds of New Zealand« (1878, 2 Bde.). Ein Teil der genannten Arbeiten aus den Jahren 1849–81 erschien gesammelt als »History of British fossil reptils« (1884, 4 Bde.). Vgl. die von seinem

Enkel Richard Owen herausgegebene Biographie (Lond. 1894, 2 Bde.; mit einem Essay von Huxley).

Owensboro' (spr. ōensbŏro), Hauptstadt der Grafschaft Davieß des nordamerikan. Staates Kentucky, am Ohio, Bahnknotenpunkt, mit großen Tabaksfabriken, Whiskybrennereien, Flußhandel und (1890) 9837 Einw.

Owen Sound (spr. ōen ßaund), Hauptstadt der Grafschaft Grey der kanad. Provinz Ontario, an der Georgian Bay des Huronensees gelegen, Endstation der Bahn Toronto-Grey-Bruce, hat den besten Hafen des Huronensees, Handel mit Holz und Getreide und (1891) 7497 Einw.

Owen Stanley (spr. ōen ßtännli), Bergkette in Britisch-Neuguinea, benannt nach Kapitän Owen Stanley, der sie 1848 entdeckte, im Mount Victoria, den 1889 Sir W. Macgregor bestieg, 4000 m hoch.

Owidiópol, Stadt im russ. Gouv. Cherson, Kreis Odessa, am Dnjestr-Liman, früher Festung, jetzt ein armseliger Ort mit (1892) 6452 Einw. O. ist das alte Nikonion, wo später unter türkischer Herrschaft das Dorf und die Feste Chadschi-Dere (Hadschider) standen. Die Stadt wurde früher fälschlich für Tomi, das Exil des Ovid, gehalten, weshalb sie zwei Jahre nach der Abtretung an Rußland (1793) den jetzigen Namen erhielt.

Owinsk, Rittergut im preuß. Regbez. und Kreis Posen (Ost), an der Warthe, hat (1895) 432 meist kath. Einwohner, eine Provinzialirrenanstalt (mit 721 Bew.) in dem ehemaligen (1797 aufgehobenen) Cistercienserkloster, eine schöne Klosterkirche u. ein Schloß mit Park.

Owosso, Stadt im nordamerikan. Staat Michigan, Bahnknotenpunkt, am Shiawassee River, der zahlreiche Fabriken treibt, und (1890) 6564 Einw.

Owrutsch, Kreisstadt im russ. Gouv. Wolhynien, an der Norina, mit (1892) 9273 Einw., wird zuerst 977 erwähnt unter dem Namen Wrutschija, als Residenz des Drewljanenfürsten Oleg, Bruder des Großfürsten Jaropolk.

Oxaláte, soviel wie Oxalsäuresalze, z. B. Kaliumoxalat, oxalsaures Kali.

Oxaläther, s. Oxalsäureäther.

Oxalatsteine, s. Oxalurie.

Oxalidaceen (Sauerkleegewächse), dikotyle Familie aus der Ordnung der Geranialen, meist ausdauernde, bisweilen mit Zwiebeln oder Knotten versehene Kräuter, selten Holzpflanzen, mit wechselständigen, gestielten, meist handförmig drei- oder mehrzählig zusammengesetzten Blättern. Die vollständigen, fünfgliederigen, regelmäßigen Blüten stehen einzeln auf den Blütenstielen oder bilden Dolden oder Rispen. Die Blüten zahlreicher Arten von Oxalis treten in drei durch die Länge und sonstige Beschaffenheit ihrer Sexualorgane verschiedenen Formen (Trimorphismus) auf. Die Frucht ist eine grüne, häutige Kapsel, welche der Länge nach fachspaltig sich öffnet, seltener eine Beere. Die Samen sind mit einer Haut überzogen, welche bisweilen an ihrer Spitze elastisch aufreißt und die Samen aus der Kapsel fortschleudert; der Keimling liegt in der Achse eines fleischigen Nährgewebes. Die ca. 250 Arten bilden nur die Gattungen Oxalis *L.*, Averrhoa *L.* und Hypseocharis *Wedd.*, sind hauptsächlich in der heißen und südlichen gemäßigten Zone einheimisch, in Europa nur durch wenige Arten von Oxalis vertreten und wegen ihres Reichtums an Oxalsäure, manche auch wegen der Schlafbewegungen ihrer Blättchen bemerkenswert.

Oxális *L.* (Sauerklee), Gattung aus der Familie der Oxalidaceen, Kräuter oder Sträucher mit knolligem Rhizom, drei- oder vierzähligen, gegen den Blattstiel abgegliederten, einen stark sauren Saft enthaltenden Blättern (daher der Name) mit Tag- und Nachtstellung, einzelnen oder in doldenartigen Blütenständen geordneten, achselständigen, weißen, roten oder gelben Blüten, häutiger, fünffächeriger, aufspringender Kapsel und einer fleischigen, elastisch aufspringenden Samenhülle. 220 Arten, fast alle im südlichen Afrika und dem tropischen bis südlich gemäßigten Amerika. O. acetosella *L.* (gemeiner Sauerklee, Hasenklee, Ampferklee, Kuckucksklee, Hasenampfer, Hasenkohl, Kleesalzkraut), eine zarte, ausdauernde Pflanze mit gegliedertem, kriechendem, beschupptem Rhizom, grundständigen, dreizähligen, verkehrt herzförmigen Blättern, einzelnen weißen Blüten. Eine zweite spätere Form kleiner Blüten bleibt meist unter dem Moos versteckt. Wächst in Wäldern Nord- u. Mitteleuropas, in Sibirien, im Himalaja u. in Nordamerika. Die Blätter vom gemeinen Sauerklee bilden als Shamrock ein heraldisches Emblem im irländischen Wappen. Das Kraut wurde früher arzneilich benutzt u. diente auch zur Gewinnung des in seinem Saft reichlich vorhandenen oxalsauren Kalis (Kleesalz). Zwei andre Arten mit gelben Blüten, O. stricta *L.* und O. corniculata *L.*, sind auch bei uns einheimisch, die erste aus Nordamerika, die zweite aus Südeuropa eingewandert; andre, wie O. tetraphylla *Cav.*, aus Nordamerika, mit violetten Blüten in Dolden, werden als Zierpflanzen in Gärten kultiviert; O. crassicaulis *Zucc.* und O. esculenta *L.*, aus dem tropischen Amerika, haben einen knolligen, nußartigen, genießbaren Wurzelstock und werden deshalb in Amerika vielfach angebaut; die Blüten sind gleichfalls violett. Die Knollen von O. tuberosa *Molin.* und O. carnosa *Molin.* werden in Chile als Ocapatate, Aracacha gegessen. Vgl. Hildebrand, Die Lebensverhältnisse der Oxalisarten (Jena 1884).

Oxalit (Humboldtin, Eisenresin), Mineral aus der Ordnung der Salze mit organischen Säuren, findet sich in haarförmigen Kristallen, auch traubig, in Platten, derb und eingesprengt, faserig, feinkörnig bis dicht, als Beschlag und Anflug, ist gelb, schwach glänzend bis matt, undurchsichtig, Härte 2, spez. Gew. 2,15–2,25, besteht aus oxalsaurem Eisenoxydul $2C_2FeO_4 + 3H_2O$ u. findet sich in Klüften der Braunkohle zu Großalmerode in Hessen, bei Duisburg u. Bilin.

Oxalium, soviel wie Sauerkleesalz, s. Oxalsäure.

Oxálsäure (Kleesäure, Sauerkleesäure) $C_2H_2O_4$ oder COOH.COOH findet sich sehr weit verbreitet im Pflanzenreich als saures Kalisalz, besonders in Sauerklee- (Oxalis-), Sauerampfer- (Rumex-) und Rhabarber- (Rheum-) Arten, im Spinat ꝛc., als Kalksalz wohl in den meisten Pflanzen, namentlich in Wurzeln, Rinden und Flechten, auch im Harn, besonders nach Genuß vegetabilischer Nahrungsstoffe, moussierender Weine, kohlensäurereicher Biere und der Alkalibikarbonate, in Harnsedimenten, Blasensteinen (Maulbeersteine), im Guano, in Exkrementen der Raupen und im Mineralreich als oxalsaurer Kalk den Thierschit, als oxalsaures Eisenoxydul den Oxalit bildend. O. entsteht bei Einwirkung von Kohlensäure auf geschmolzenes Natrium, beim Erhitzen von ameisensaurem Natron, ganz allgemein bei der Oxydation von Kohlenstoffverbindungen (z. B. Cellulose, Zucker, Stärkemehl, daher auch Zuckersäure) mit Salpetersäure oder schmelzendem Kalihydrat. Zur Darstellung erhitzt man Rohrzucker mit Salpetersäure, solange noch rote Dämpfe entweichen, und läßt kristalli-

fieren; im großen erhitzt man Sägespäne von weichem Holz mit einem Gemisch aus Ätzkali und Ätznatron in sehr flachen eisernen Pfannen auf etwa 240°, laugt mit Wasser aus, läßt das oxalsaure Alkali kristallisieren, trennt es von der Mutterlauge durch Filterpressen oder Zentrifugalmaschinen, zersetzt es durch Kalkmilch u. den gebildeten oxalsauren Kalk durch Schwefelsäure; die vom schwefelsauren Kalk getrennte Lösung von O. wird zur Kristallisation gebracht. O. bildet farb- u. geruchlose Kristalle mit 2 Molekülen Kristallwasser, schmeckt stark sauer, löst sich in 8 Teilen kaltem, viel leichter in heißem Wasser, auch in Alkohol, verwittert an der Luft zu einem weißen Pulver, welches bei 150–160° schmilzt und bei vorsichtigem Erhitzen unzersetzt sublimiert, und dessen Dämpfe stark zum Husten reizen. Bei schnellem Erhitzen zerfällt O. in Ameisensäure, Kohlenoxyd, Kohlensäure u. Wasser. Mit Oxydationsmitteln gibt O. Wasser und Kohlensäure; sie fällt Gold aus seinen Lösungen; mit konzentrierter Schwefelsäure gibt sie Kohlenoxyd, Kohlensäure und Wasser, mit Glycerin Allylalkohol oder Ameisensäure. O. ist eine der stärksten organischen Säuren und bildet mit Basen die *Oxalsäuresalze* (*Oxalate*). Sie ist giftig (äußerlich dem Bittersalz [schwefelsaure Magnesia] ähnlich, Gegengift: mit Wasser angerührte Schlämmkreide); als Arzneimittel wirkt sie wie Zitronen- und Weinsäure, nur stärker; sie wird aber medizinisch nicht benutzt, dagegen technisch als Enlevage in der Kattundruckerei, in der Woll- und Seidenfärberei, zur Darstellung von Ameisensäure, Allylalkohol, Dextrin, Diphenylaminblau, Rosolsäure, der Oxalate, zum Beseitigen von Tinte- und Rostflecken, zum Bleichen des Strohs und Stearins, zum Putzen von Messing (unter dem Namen *Zuckersäure*), zum Reinigen des Glycerins u. als Reagens.

Oxalsäureäther. *Oxalsäureäthyläther* (*Oxaläther*) $C_2(C_2H_5)_2O_4$ entsteht, wenn man eine Lösung von entwässerter Oxalsäure in absolutem Alkohol allmählich auf 130° erhitzt und Alkoholdampf in die Flüssigkeit leitet. Aus dem Rückstand scheidet man durch Destillation den Oxaläther ab. Er bildet eine farblose, aromatisch riechende Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,093, siedet bei 186°, löst sich schwer in Wasser und zersetzt sich mit demselben allmählich in Wasser u. Alkohol. *Oxalsäuremethyläther* $C_2H_4(CH_3)_2$ wird durch Destillation von Oxalsäure, Methylalkohol u. Schwefelsäure gewonnen, bildet farblose, in Wasser, Alkohol und Äther lösliche Kristalle, riecht aromatisch, schmilzt bei 51°, destilliert bei 163° und wird durch Wasser, namentlich beim Kochen, in Oxalsäure und Methylalkohol zersetzt. Man benutzt ihn zur Darstellung von reinem Methylalkohol.

Oxalsäuresalze (*Oxalate*), Verbindungen der Oxalsäure mit Basen, finden sich zum Teil in der Natur und werden aus Oxalsäure und den betreffenden Basen dargestellt oder, soweit sie unlöslich sind, aus der Lösung eines Oxalsäuresalzes durch andre Salze gefällt. Als zweibasische Säure bildet Oxalsäure zwei Reihen von Salzen, neutrale und saure. Diese sind bis auf die der Alkalien in Wasser und sämtlich in Alkohol unlöslich und zersetzen sich sämtlich beim Erhitzen. *Oxalsaures Antimonoxydkali* $Sb(C_2O_4K)_3+6H_2O$ wird durch Lösen von Antimonoxyd in saurem Kaliumoxalat erhalten, bildet farblose Kristalle und dient in der Färberei als Beize, es ist als *Antimonoxalat* im Handel. Ammoniak fällt daraus basisches Antimonoxalat, welches ebenfalls in der Färberei benutzt wird. *Oxalsaures Cer*, ein in Wasser unlösliches körniges Pulver, dient gegen Magen- und Darmaffektionen, besonders gegen Erbrechen und Seekrankheit. *Oxalsaures Eisenoxyd* (*Ferrioxalat*) $Fe_2(C_2H_4)_3$ entsteht beim Lösen von Eisenhydroxyd in Oxalsäure, ist leicht löslich und zersetzt sich im Sonnenlicht, indem sich die braune Lösung unter Entwickelung von Kohlensäure und Abscheidung von gelbem, kristallinischem, schwer löslichem *oxalsauren Eisenoxydul* (*Ferrooxalat*) FeC_2O_4 entfärbt. Dies wird auch aus Eisenvitriol durch oxalsaures Alkali gefällt und findet sich in der Natur als Oxalit. *Oxalsaures Eisenoxydulkali* (*Ferrokaliumoxalat*) $FeK_2(C_2H_4)_2$ dient in der Photographie als kräftiges Reduktionsmittel (*Oxalatentwickler*). *Oxalsaures Kali* $K_2C_2O_4$ bildet leicht lösliche Säulen mit 1 Molekül Kristallwasser, wird an der Luft matt, bei 180° wasserfrei. *Saures oxalsaures Kali* KHC_2O_4 findet sich in vielen Pflanzen, entsteht, wenn man kohlensaures Kali mit Oxalsäure neutralisiert und dann noch so viel Oxalsäure hinzufügt, wie man verbraucht hat. Es bildet luftbeständige Kristalle mit 1 Molekül Kristallwasser, schmeckt sauer und bitter, ist leicht löslich in heißem, schwer in kaltem Wasser und in Alkohol und kommt als *Sauerkleesalz* (*Kleesalz*, fälschlich *Bitterkleesalz* genannt) in den Handel, enthält aber häufig vierfachsaures, schwerer lösliches Salz $H_3K(C_2O_4)_2+2H_2O$, welches sich in 20 Teilen Wasser löst. Es dient besonders zur Beseitigung von Rost- und Tintenflecken, da es Eisenoxyd unter Bildung eines löslichen Doppelsalzes aufnimmt. Das vierfachsaure Salz, welches leicht völlig rein dargestellt werden kann, benutzt man statt der Oxalsäure in der chemischen Analyse. Den drei Kalisalzen entsprechen drei *Ammoniaksalze*, von denen das neutrale schöne Kristalle bildet, sich in 24 Teilen Wasser löst und ebenfalls in der chemischen Analyse benutzt wird. *Oxalsaurer Kalk* CaC_2O_4 wird aus heißen oder konzentrierten Kalksalzlösungen durch oxalsaures Alkali gefällt, findet sich weitverbreitet im Pflanzen- und Tierreich, als Thierschit im Mineralreich, ist unlöslich in Wasser und Essigsäure, löslich in Mineralsäuren und in den Salzen der Metalle der Magnesiagruppe, verliert erst über 200° sein 1 Molekül Kristallwasser und gibt beim Glühen, ohne sich vorher zu schwärzen, kohlensauren Kalk. Man benutzt ihn in der quantitativen Analyse zur Bestimmung des Kalks. *Oxalsaures Natron* $Na_2C_2O_4$ wird aus siedender konzentrierter Oxalsäurelösung durch kohlensaures Natron abgeschieden und bildet ein schwer lösliches, sandiges Pulver. *Oxalsaures Quecksilber* HgC_2O_4 wird aus einer Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxyd durch oxalsaures Kali gefällt, ist amorph, farblos, unlöslich, wird am Licht gelb, detoniert beim Erhitzen und explodiert sehr heftig durch einen Hammerschlag. Das schwer lösliche *oxalsaure Silber* $Ag_2C_2O_4$ explodiert bei schnellem Erhitzen.

Oxalurie (griech.), Gehalt des Harns an oxalsaurem Kalk, dessen Entstehung und Anwesenheit im Harn verschieden erklärt wird. Bei Anwesenheit von überschüssiger Oxalsäure im Urin bilden sich die *Oxalatsteine*, aus oxalsaurem Kalk bestehende Harnsteine (s. d.).

Oxazine, s. Farbstoffe, S. 196.

Oxenhope (spr. oxenhōp), Stadt im Westriding von Yorkshire (England), 8 km südwestlich von Keighley, mit Kammgarnfabrikation, Steinbrüchen und (1891) 2475 Einw.

Oxenstierna (spr. -schérna), 1) Axel, Graf von, berühmter schwed. Staatsmann, geb. 16. Juni 1583 zu Fånö in Upland, gest. 28. Aug. 1654, Sprößling einer altadligen Familie, studierte in Rostock, Jena und Wittenberg Theologie, Staats- und Rechtswissenschaften nebst alten und neuen Sprachen, trat als Kammerjunker in die Dienste Karls IX. und, nachdem er 1606—1608 als Gesandter in Mecklenburg fungiert hatte, in den Reichsrat. 1611 Mitglied der vormundschaftlichen Regierung, ward er nach der Mündigerklärung Gustav Adolfs 1612 zum Reichskanzler erhoben und verhandelte die Friedensverträge mit Dänemark (1613) und mit Rußland (1617). Als 1621 der Krieg mit Siegmund III. von Polen begann, erhielt O. in Verbindung mit neun Reichsräten die Verwaltung des Reiches, bis ihn 1626 Gustav Adolf zum Generalgouverneur aller in Preußen den schwedischen Waffen unterworfenen Distrikte ernannte; nach dem Sieg bei Breitenfeld aber rief er ihn nach Deutschland und übergab ihm, ehe er nach Franken und Bayern vordrang, zu Frankfurt a. M. die gesamte Führung der diplomatischen Geschäfte und des Kriegswesens am Rhein und Main, und durch den Tod des Königs (16. Nov. 1632) fiel ihm die ganze Leitung der schwedischen Politik in Deutschland zu. Durch seine genaue Kenntnis der deutschen Verhältnisse, seinen tiefen diplomatischen Scharfblick, seine Charakterfestigkeit und Mäßigung gelang es ihm, die Zersplitterung der protestantischen Kräfte möglichst zu verhüten, daher ihn die Verbündeten auf dem Kongreß zu Heilbronn 1633 als den Leiter der evangelischen Union anerkannten. Gleichzeitig entwarf er für Schweden im Geist Gustav Adolfs eine »Verordnung über Staat und Regierung des Reiches«, welche 29. Juli 1634 von den Ständen angenommen wurde und wegen der weisen Abgrenzung der Macht des Königs, der Stände und der Beamten für ihre Zeit ein Meisterwerk der Staatskunst war, wenn sie auch auf die Dauer die Entwickelung einer Adelsoligarchie nicht hindern konnte. 1636 kehrte er nach Schweden zurück, wo er sich zunächst der Erziehung Christines, der Tochter seines königlichen Freundes, mit väterlicher Sorgfalt annahm. Um den Krieg in Deutschland zu Ende zu bringen, sandte er seinen Sohn Johann als Bevollmächtigten dahin, während er durch den Vertrag zu Brömsebro (13. Juli 1645) von den Dänen einen ehrenvollen Frieden für Schweden erlangte. Christine erhob ihn hierauf zum Grafen von Södermöre, und gleichzeitig ward er zum Kanzler der Universität Upsala ernannt. Da er sich später dem Entschluß Christines, einen Nachfolger zu ernennen, aus allen Kräften widersetzte, entstand eine Spannung zwischen ihm und der Königin; doch ward auch fernerhin kein wichtiger Beschluß ohne ihn gefaßt. Noch dringender riet er ihr von dem Entschluß ab, die Regierung niederzulegen, und nahm daher auch keinen Anteil an den hierauf bezüglichen Verhandlungen. Auch Karl X. Gustav schenkte ihm fortdauernd sein volles Vertrauen. O. starb 28. Aug. 1654. Man schreibt ihm mit Unrecht die Abfassung des 1653 zu Stockholm erschienenen 2. Teiles des Chemnitzschen Werkes vom schwedischen Krieg in Deutschland sowie die Flugschrift »De arcanis austriacae domus« zu. Eine Sammlung seiner »Schriften u. Korrespondenz« erscheint seit 1888 in Stockholm (bis 1895: 7 Bde.). Vgl. Lundblad, Leben Oxenstiernas (deutsch, Stralf. 1827).

Sein älterer Sohn, Johann, geb. 1611, gest. 1657, führte früh mehrere diplomatische Aufträge aus, ward 1639 Reichsrat, Präsident des Tribunals in Wismar sowie Schwedens erster Gesandter bei dem Friedenskongreß in Osnabrück, lebte aber während desselben mit seinem Kollegen, dem von der Königin Christine begünstigten Adler-Salvius, im bittersten Streit. — Der jüngere Sohn Axels, Erik, geb. 1624, gest. 1656, wurde 1645 Oberkammerherr, 1646 Gouverneur in Esthland, 1651 Reichsrat und Präsident im Handelskollegium, 1654 Reichsvizekanzler und nach dem Tode seines Vaters dessen Nachfolger in der Reichskanzlerwürde. Während des polnischen Krieges Karls X. regierte er in Polnisch-Preußen und schloß die Traktate mit Brandenburg und den Holländern ab. Vgl. Ellen Fries, Erik O., biografisk studie (Stockh. 1889).

2) Bengt, Freiherr von, hervorragender Staatsmann, geb. 1623, gest. 1702, wurde 1651 Gesandter in Frankfurt, 1654 Mitglied des Reichsrats und fungierte 1660 als schwedischer Friedenskommissar in Oliva. Nach dem Tode Johann Gyllenstiernas (1680) ward er von Karl XI. mit der ganzen Leitung der äußern Politik beauftragt. O. näherte sich der großen antifranzösischen Koalition und gab die skandinavische Politik Johann Gyllenstiernas auf. Er bewirkte den Garantievertrag zu Haag 1681 sowie den Altonaer Vergleich, wodurch der Herzog von Holstein wieder in seine Rechte eingesetzt wurde. Während der Minderjährigkeit Karls XII. war er einer der Vormünder.

3) Johann Gabriel, schwed. Dichter des Zeitalters Gustavs III., geb. 4. Juli 1750, gest. 29. Juli 1818 in Stockholm, betrat die diplomatische Laufbahn, war längere Zeit bei der Gesandtschaft in Wien angestellt, wurde 1786 Reichsrat und Kanzleipräsident, späterhin Reichsmarschall. Seine Sprache in Prosa wie in Poesie ist wohlklingend und angenehm, seine Phantasie reich, doch vom Geschmack der Zeit beeinflußt. Als die vorzüglichsten seiner Produktionen sind die durch schöne Naturschilderungen ausgezeichneten Gedichte: »Skördarne« (»Die Ernten«) und »Dagens stunder« (»Tagesstunden«) sowie die leicht hingeworfenen poetischen Briefe und Märchen zu nennen. Er übersetzte auch Miltons »Verlornes Paradies« und einen Teil von Tassos »Befreitem Jerusalem«. Seine Schriften erschienen gesammelt in 5 Bänden (Stockh. 1805—26); Mitteilungen aus seinem Tagebuch 1769—71 gab Stjernström heraus (Upsala 1881). Vgl. Wirsén, Minne af skalden, riksmarskalden grefve J. G. O. (Stockh. 1885).

Oxford, ein nach seinem Vorkommen benannter Schichtenkomplex der obern Juraformation (s. d.).

Oxford, 1) Stadt und Grafschaft im südlichen England, in lieblicher Gegend, an der Mündung des Cherwell in die Themse, mit (1891) 45,742 Einw. O. ist eine der ältesten Städte Englands u. bewahrt mit ihren zahlreichen von Wiesen und Bäumen umgebenen Colleges noch ganz den Charakter einer mittelalterlichen Stadt. Die alte, von Wilhelm dem Eroberer erbaute Burg ist bis auf wenige Spuren verschwunden, aber die alten Stadtmauern aus dem 11. Jahrh. lassen sich fast ihrer ganzen Länge nach noch verfolgen. Seinen Ruf verdankt O. der Universität, der größten und ältesten Hochschule in England. Schon unter Alfred d. Gr. war die Stadt der Sitz einer blühenden Gelehrtenschule, und als Universitas

Wappen von Oxford.

literaria im eigentlichen Sinne erscheint sie bereits im 12. und 13. Jahrh., wo sie sich eines sehr zahlreichen Besuchs erfreute und bald neben Cambridge als das eine der »beiden Geistesaugen Englands« bezeichnet wurde. Ganz wie in Cambridge (s. d. 1), besteht die Universität aus den Mitgliedern der meisten aus den ältern Hostels (Bursae) hervorgegangenen 21 Colleges und 5 Halls, von denen indes nur erstere die Rechte von Korporationen genießen. Dazu kommen auch hier seit 1868 »unattachierte« (non adscripti) Studenten. Wie in Cambridge, hat jedes dieser unter einem Präsidenten, Warden, Master, Provost, Rector oder Principal stehenden Colleges seine Fellows, Graduates und Undergraduates oder Studenten zu Mitgliedern. Die früher allgemein übliche Einteilung der Studenten in Adlige, Fellows Commoners, Commoners und Servitors (den Sizars in Cambridge entsprechend) wird in den vornehmsten Anstalten kaum noch anerkannt. Zu dieser Art besteht die Universität (1893) aus 12,165 Mitgliedern, einschließlich der 3197 Studenten. Oberste Universitätsbehörde ist das House of Convocation, zu welchem alle Magistri Artium gehören, welches den Kanzler, die beiden Parlamentsmitglieder und mehrere der Professoren ernennt, das Patronatsrecht bei Besetzung der Pfründen ausübt, und ohne dessen Einwilligung kein Statut Gesetzeskraft hat. Die Congregation wird gebildet aus den in O. wohnenden Magistri Artium, und ihre Thätigkeit beschränkt sich fast ausschließlich auf Bestätigung oder Verwerfung der vom Hebdomadal Council (Wochenrat) gemachten Gesetzesvorlagen. Dieser Rat besteht außer dem Kanzler, dem Vizekanzler und den Proctors aus 6 Vorständen von Colleges, 6 Professoren und 6 andern Mitgliedern der Convocation, die von der Congregation gewählt werden. Dazu kommt schließlich noch ein House of Congregation, das die vom Kanzler ernannten Examinatoren in ihrem Amt bestätigt und die akademischen Würden erteilt. Die Universitätsbeamten tragen dieselben Titel wie in Cambridge. Die Zahl der Professoren und Lecturers ist 60, neben 7 Sprachlehrern, wobei namentlich das philologische und naturwissenschaftliche Fach durch tüchtige Kräfte besetzt sind. Von diesen Professoren beziehen 25 einen Gehalt von 700—900 Pfd. Sterl. Studenten werden nach einem Eintrittsexamen zugelassen und müssen im Laufe ihrer drei Universitätsjahre zu je vier Terms drei Examina bestehen, um den Grad eines Baccalaureus zu erringen, nämlich Responsions (Little Go oder Smalls in der Studentensprache), Moderations und die Pass Examination. Letztere beschränkt sich auf drei Gegenstände, zu welchen Griechisch oder Lateinisch nicht gerade gehören müssen. So erhält man seinen Pass, auch wenn man z. B. nur in Deutsch, den Elementen der Geometrie und englischer Geschichte geprüft wird. Kandidaten, die mit Auszeichnung (with honours) zu bestehen wünschen, werden in einer der sechs Schulen (schools) examiniert, als: literae humaniores, d. h. Lateinisch, Griechisch, Logik u. Philosophie; Mathematik; Rechtswissenschaft; Naturwissenschaft; moderne Geschichte; Theologie. Nach 3 Jahren erhalten die Baccalaurei den Grad eines Magister ohne weiteres Examen. Für andre Würden gibt es besondere Examina. Die Einnahmen der Universität und der Colleges belaufen sich auf 325,000 Pfd. Sterl., wovon die Vorstände des College und die 385 Fellows 132,000 Pfd. Sterl. erhalten. Das Patronatsrecht erstreckt sich auf 439 Pfründen im Jahreswert von 187,660 Pfd. Sterl.

Die Universitätsanstalten sind hier zahlreicher und reichlicher ausgestattet als in Cambridge. Das Bodleian Library, 1602 gestiftet, enthält 500,000 Bände und 30,000 Handschriften nebst einer Gemäldesammlung, und neben ihm bestehen die Universitätsbibliothek im Taylor Institute, die von Radcliffe gegründete Bibliothek (1737—49 erbaut). Die University Galleries, 1845 eröffnet, enthalten reiche Kunstschätze, einschließlich vieler Originalzeichnungen von Raffael und Michelangelo, und in Verbindung mit denselben steht die von Ruskin 1872 gegründete Kunstschule. Das University Museum (1855—59 erbaut) enthält naturwissenschaftliche Sammlungen; neben demselben steht ein Laboratorium. Erwähnung verdienen ferner das Ashmolean Museum mit einer Kuriositätensammlung; das Sheldonian Theatre, wo die Universitätsfeierlichkeiten stattfinden; die beiden Sternwarten; die Universitätsdruckerei (s. Clarendon Press); der botanische Garten.

Von den Colleges ist das 1249 gestiftete University College das älteste, Hertford College (1874 gestiftet) das jüngste, aber Christ Church College bei weitem das bedeutendste. Von Kardinal Wolsey 1532 gegründet, wurde es von Heinrich VIII. 1546 mit glänzender Freigebigkeit ausgestattet. Den Eingang zu ihm bildet das nach der im Turm hängenden großen Glocke genannte »Tom gate«. Hier, wie in den meisten andern Colleges, sind die ursprünglichen Bauten durch andre Architekten vielfach erneuert oder erweitert worden, so daß neben dem gotischen Stil auch vielfach die Renaissance zur Geltung kommt. Balliol College, obgleich bereits 1262 gegründet, ist in seinen Gebäuden fast ganz neuen Ursprungs. Die Kapelle von Exeter College ist eine Nachahmung der Sainte Chapelle von G. Scott; Merton College (1270 gestiftet) hat im Mob-Court einen der schönsten Höfe Oxfords; Magdalen College (spr. mödlen, 1456 gestiftet) zeichnet sich durch seinen schönen gotischen Turm und seine Gärten am Ufer des Cherwell aus; New College wurde von seinem Gründer, dem Bischof und Baumeister Wykeham, 1380—85 teilweise selbst erbaut. Die andern Colleges sind: All Souls (1437), Brasenose (1509), Corpus Christi (1516), Jesus (1571), Keble (1869), Lincoln (1427), Oriel (1326), Pembroke (1624), Queen's (1340), St. John's (1555), Trinity (1554), Wadham (1613) und Worcester (1714). Außer den zwei ältern Hallen bestehen noch drei sogen. Privathallen, abgesehen von dem St. Stephan's House (seit 1876), für Studenten, die sich der Heidenmission zu widmen gedenken, Wycliffe Hall (1880) für Theologen, Mansfield College (1886) für Dissidenten, Manchester College (seit 1786 in Manchester, 1893 in O. eröffnet) für Unitarier. Ferner hat man auch in O. drei Colleges für Damen ins Leben gerufen, nämlich Lady Margaret Hall, Somerville Hall und St. Hugh's Hall. Endlich haben sich St. David's College (Lampeter), University College (Nottingham) und First College (Sheffield), ferner die Universitäten zu Kapstadt, Sydney, Kalkutta, Lahor (Pandschab), Bombay und Adelaide der Universität affiliiert. Unter den Kirchen sind am bemerkenswertesten die St. Peterskirche, teilweise noch aus dem 12. Jahrh., die Marien- oder Universitätskirche, 1300—1498 erbaut, und die bereits 1180 eingeweihte protestantische Kathedrale, ursprünglich Kirche der Abtei der heil. Frideswide. Nicht weit von der Universitätskirche steht das von G. Scott erbaute Denkmal der Märtyrer Cranmer, Ridley und Latimer, die hier

verbrannt wurden. O. hat ferner ein Theater, eine Musikhalle und ein Ballspielhaus (tennis-court); den Fluß beleben, wie in Cambridge, die zahlreichen Boote der Ruderklubs. Im benachbarten Dorf **Cuddesden** steht der Palast des Bischofs von O. und ein anglikanisches Priesterseminar (College). — O. gehört seit den ältesten Zeiten neben London und Canterbury zu den bedeutendsten Städten Englands und erhielt seinen ersten Freibrief schon von König Heinrich I. König Stephan belagerte die Stadt 1142, und König Heinrich II. ernannte 1155 Anton von Vere zum ersten Grafen von O. Über die sogen. **Provisionen von O.** von 1258 s. Großbritannien (S. 1034). Das Bistum zu O. wurde 1541 gegründet. Vgl. **Ingram**, Memorials of O. (2. Aufl., Lond. 1847, 2 Bde.); **Arnold**, O. and Cambridge, their colleges, etc. (das. 1873); **Boase**, O. (in »Historic towns«, das. 1887); **Andrew Lang**, O. (illustriert, das. 1889); **Wiese**, Deutsche Briefe über englische Erziehung (3. Aufl., Berl. 1877); **Stedman**, O., its life and schools (Lond. 1887); **Lyte**, History of the University of O. to 1530 (das. 1887); **Brodrick**, History of the University of O. (1886); **Clark**, Colleges of O., their histories and traditions (2. Aufl. 1893); **G. Smith**, O. and her colleges (1894); »The historical register of the University of O.« (Oxf., von Zeit zu Zeit); »The students handbook to the University and Colleges of O.« (das. jährlich).

2) Hauptort der Grafschaft Lafayette des nordamerikan. Staates Mississippi, 100 km südöstlich von Memphis, Sitz der Universität von Mississippi, ausschließlich für Weiße bestimmt, mit (1890) 1546 Einw. — 3) Ort im nordamerikan. Staat Ohio, Sitz der Miami-Universität, des Oxford College und des Western Seminary, beide für Damen, mit (1890) 1922 Einw.

Oxford, Robert Harley, Graf von, brit. Staatsmann, aus einem alten Geschlecht in Shropshire stammend, geb. 5. Dez. 1661 in London, gest. 21. Mai 1724, schloß sich 1688 dem Prinzen von Oranien mit einer auf eigne Kosten ausgerüsteten Reiterschar an und trat 1690 als Parlamentsmitglied in das Unterhaus, wo er zu den Führern der Tories gehörte und 1701 zum Sprecher des Hauses gewählt ward. Nach Wilhelms III. Tod und unter dem Einfluß der großartigen Erfolge Marlboroughs näherte er sich allmählich mit andern gemäßigten Tories dem letztern und trat 1704 als Staatssekretär in die Regierung ein, indem er zugleich bis 1705 Sprecher des Hauses der Gemeinen blieb. Als jedoch die Whigs immer entschiedener die innere Regierung für sich in Besitz nahmen, wurde Harley, der überdies mit dem Minister Godolphin in Zwiespalt geraten war, 1708 aus dem Ministerium entlassen und trat in die Opposition zurück. Harley befestigte sich dadurch, daß er 1710 in dem Prozeß gegen den Prediger Sacheverell dessen Lehre von der absoluten Staatsgewalt billigte, in der schon früher gewonnenen Gunst der Königin Anna, verdrängte die Herzogin von Marlborough aus deren Vertrauen und trat, als die Königin einen völligen, durch die Parlamentswahlen von 1710 unterstützten Systemwechsel vollzog, wieder in die Regierung ein, deren Führung er selbst mit Saint John, dem spätern Lord Bolingbroke, übernahm. Bald darauf wurde er zum Grafen von O. ernannt und veranlaßte 1711 jenen berühmten ersten Peersschub, welcher der bis dahin whiggistischen Majorität des Oberhauses ein Ende machte. Auch der auswärtigen Politik gab O. eine neue Wendung, indem er nach dem Tode Kaiser Josephs I. (April 1711) zu Utrecht die Friedensunterhandlungen eröffnete, Marlborough aber völlig von der Führung der Armee ausschloß. Bald nach dem Abschluß des Utrechter Friedens (1713) veruneinigte sich O. jedoch mit Bolingbroke, und da er auch die Gunst der Königin verloren hatte, so wurde er 27. Juli 1714 seines Amtes entlassen. Unter Georg I. ward er im April 1715 wegen geheimen Einverständnisses mit Frankreich bei den Friedensunterhandlungen des Hochverrats angeklagt und in den Tower gebracht. Im Juli 1717 freigesprochen, ward er vom König vom Hofe verwiesen, zog sich auf seine Güter zurück und brachte hier eine bedeutende Bücher- u. Handschriftensammlung zusammen. Dieselbe wurde von seinem Sohn, dem Grafen **Edward von O.**, eifrig vermehrt und nach dessen Tod (gest. 16. Juni 1741) für 13,000 Pfd. Sterl. an einen Buchhändler, Osborn, verkauft. Die Manuskriptensammlung, über 7600 Bände und 17,000 Urkunden umfassend, wurde 1743 an den Staat verkauft und der Bibliothek des Britischen Museums einverleibt. Mit **Alfred**, sechstem Grafen von O., erlosch 19. Jan. 1853 die Familie.

Oxfordshire, eine der Binnengrafschaften Englands, von Northampton, Buckingham, Berks, Gloucester und Warwick umschlossen, 1957 qkm (35,6 QM.) groß mit (1891) 185,669, als Verwaltungsbezirk 145,449 Einw. Das Land bildet eine wellenförmige Ebene. Im N. erheben sich die oolithischen Edge Hills (377 m), in denen Windrush, Evenlode und Cherwell, drei Zuflüsse der Themse, entspringen, die unterhalb Oxford, im südöstlichen Winkel der Grafschaft, die Chilternhügel in malerischer Schlucht durchbricht. Ackerbau und Milchwirtschaft sind Haupterwerbszweige; Malz und Butter gehören zu den wichtigsten Produkten. Von der Oberfläche waren 1890: 50,8 Proz. Ackerland, 37,4 Proz. Weiden und 4,9 Proz. Wald. Der Viehstand betrug 1890: 17,739 Pferde, 56,443 Rinder, 266,594 Schafe und 44,110 Schweine. Abgesehen von der Eisen- und Wollwarenindustrie ist die Gewerbthätigkeit unbedeutend. Hauptstadt ist Oxford.

Oxhoft (»Ochsenkopf«, in Erinnerung an die Weinschläuche aus Rindsleder; wahrscheinlich korrumpiert aus engl. hogshead, s. d.), ein früheres Maß für Wein und Spirituosen, meistens 1½ Ohm: in Preußen = 206,105 Lit., in Lübeck = 218,251 L., in Hamburg = 217,366 L., in Braunschweig = 224,845 L., in Rußland (Oksoft) noch = 221,387 L., in Schweden (Oxhufvud) = 235,559 L., in Dänemark (Oxehoved) zu 6 Anker von 39 Potter = 226,072 L., in den Niederlanden (Okshoofd) für Wein zu 96 Stoopen = 232,836 L. und für Branntwein zu 180 Mengelen = 225 L.

Oxiä, griech. Inseln, s. Echinaden.

Oxime (Isonitrosoverbindungen), organische Verbindungen, welche die Oximidgruppe (Isonitrosogruppe) N(OH) enthalten. Sie entstehen bei Einwirkung von Hydroxylamin auf Aldehyde oder Ketone, und man unterscheidet danach **Aldoxime** und **Ketoxime**. So liefert Aceton $CH_3.CO.CH_3$ das **Acetoxim** $CH_3.C(NOH).CH_3$. Dies bildet farblose Prismen, riecht chloralartig, schmilzt bei 60°, destilliert bei 134° und reagiert neutral. Das Wasserstoffatom der Oximidgruppe kann durch Alkalimetalle und durch Alkyle ersetzt werden. Beim Kochen mit Säuren zerfallen die O. unter Aufnahme von Wasser in Aldehyde, bez. Ketone und Hydroxylamin, bei Behandlung mit Reduktionsmitteln liefern sie Aminbasen.

Oxonia, neulateinischer Name der Stadt Oxford.

Ox-tail soup (engl., spr. ŏks-tēl ßup), Ochsenschwanzsuppe.

Oxus, Fluß, s. Amu Darja.

Oxy... (griech.), scharf, sauer, häufig in Zusammensetzungen (Oxymel, Sauerhonig), besonders bei chemischen Verbindungen, wo es sauerstoffhaltig bedeutet.

Oxyäthylsulfosäure, s. Isäthionsäure.

Oxyazobenzol $C_{12}H_{10}N_2O$ od. $C_6H_5.NN.C_6H_4.OH$ entsteht aus salpetersaurem Diazobenzol und kohlensaurem Baryt oder konzentrierter Schwefelsäure oder bei Behandlung mit Phenol oder Ammoniak. Es bildet ziegelrote Prismen, löst sich wenig in Wasser, leicht in Alkohol und Äther und schmilzt bei 152°. O. besitzt die Eigenschaften eines Farbstoffes, und eine Reihe ähnlicher Oxyazoverbindungen wird technisch dargestellt (Oxyazofarbstoffe, s. Azofarbstoffe).

Oxybenzoesäure, s. Salicylsäure.

Oxycalciumlicht, s. Knallgas.

Oxycephălus, s. Brachytephalen.

Oxychloride, Verbindungen mehrwertiger Metalle mit Chlor und Sauerstoff, s. Salze.

Oxycoccus, s. Vaccinium.

Oxycroceumpflaster, Safranpflaster, s. Pflaster.

Oxydation (Oxydierung), chemischer Prozeß, welcher in der Vereinigung eines Körpers mit Sauerstoff besteht. Ein chemisches Element, ein Metall liefert bei der O. ein Oxyd, welches häufig noch mehr Sauerstoff aufnehmen kann, so daß ein höheres Oxyd entsteht. Die O. erfolgt direkt durch Verbindung des oxydierbaren Körpers mit dem Sauerstoff der Luft bei gewöhnlicher oder höherer Temperatur, oder indirekt durch Einwirkung von Oxydationsmitteln, sauerstoffhaltigen Körpern, die ihren Sauerstoff teilweise oder vollständig leicht an oxydierbare Körper abgeben. Solche Oxydationsmittel sind Chlorwasser, unterchlorige Säure, Chlorsäure, Salpetersäure und deren Salze, die häufig schon bei gewöhnlicher oder erst bei höherer Temperatur wirken. Vgl. Oxyde und Sauerstoff.

Oxydationsflamme, s. Lötrohr.

Oxydationsmittel, s. Oxydation.

Oxyde, chemische Verbindungen einfacher oder zusammengesetzter Körper mit Sauerstoff, im engern Sinne nur die Sauerstoffverbindungen der Elemente. Diese haben verschieden starke Neigung, sich mit Sauerstoff zu vereinigen, sich zu oxydieren, unterliegen mehr oder minder leicht der Oxydation, die stets als eine Verbrennung aufzufassen ist (s. Sauerstoff). Die Oxydationsprodukte sind gasförmig, flüssig oder starr; viele Elemente bilden aber mit Sauerstoff in mehreren Verhältnissen O., und man muß daher mehrere Oxydationsstufen unterscheiden. Man pflegt dann die O. nach der im Molekül enthaltenen Anzahl von Sauerstoffatomen Monoxyde, Dioxyde oder Bioxyde, Trioxyde, Tetroxyde, Pentoxyde (auch wohl Protoxyde, Deuteroxyde rc.) zu benennen. Die O. sind zum Teil Säurenanhydride, wie z. B. das Schwefeltrioxyd SO_3, welches mit Wasser Schwefelsäure H_2SO_4 bildet oder Basenanhydride, wie das Calciumoxyd CaO, welches mit Wasser Calciumhydroxyd $Ca(OH)_2$ bildet. Diese Basenanhydride sind die O. im engsten Sinne, u. zwar pflegt man bei Existenz mehrerer Oxydationsstufen eines Metalles diejenige, welche mit Säuren Salze bildet, speziell als Oxyd zu bezeichnen, die mit weniger Sauerstoff Sudoxydul, Suboxyd (Hypoxyd, Unteroxyd) und die mit mehr Sauerstoff Superoxyd (Hyperoxyd). Sind mehrere salzbildende O. vorhanden, so heißen die sauerstoffärmern Oxydule, die sauerstoffreichen O. Sesquioxyde. Oxydul-, Oxydsalze rc. nennt man die Salze, welche bei Einwirkung von Säuren auf die entsprechenden Oxydationsstufen entstehen.

Oxydhydrate, s. Basen.

Oxydieren, s. Oxyde.

Oxydierte Salzsäure, soviel wie Chlor.

Oxydūl, s. Oxyde.

Oxydulhydrate, s. Basen.

Oxyessigsäure, s. Glykolsäure.

Oxygen (Oxygenium, Oxygengas), Sauerstoff (s. d.).

Oxygenoide, s. Metalloïde.

Oxyhämoglobin, s. Hämoglobin.

Oxylos, ein König der Ätolier, welcher, einäugig auf einem Maultier reitend, den Herakliden bei ihrem Zuge nach dem Peloponnes begegnete und dem Orakel gemäß, welches den Herakliden riet, einen Dreiäugigen als Führer zu folgen, von diesen als Anführer gewählt wurde. O. führte sie über die Meerenge von Rhion und besetzte nach der Eroberung des Peloponnes mit den Ätoliern Elis.

Oxўmel (Sauerhonig); O. simplex, ein Gemisch von 1 Teil verdünnter Essigsäure mit 40 Teilen gereinigtem Honig, welches als Arzneimittel benutzt wird. 1 Teil Colchicumessig oder Meerzwiebelessig, mit 2 Teilen gereinigtem Honig auf 2 Teile verdampft, liefert den O. Colchici und O. Scillae.

Oxymōron (griech., »witzig-dumm«), rhetorische Figur, bestehend in der sinnreichen Verbindung zweier sich scheinbar widersprechender Begriffe, z. B. ein beredtes Schweigen, geschäftiger Müßiggang.

Oxynaphthoesäure $C_{11}H_8O_3$ entsteht als Natriumsalz beim Erhitzen von α-Naphtholnatrium mit Kohlensäure, bildet ein farb- und geruchloses, mikrokristallinisches Pulver, schmeckt beißend, reizt als Staub beim Einatmen stark zum Niesen, löst sich schwer in Wasser, leichter in Alkohol und Äther, schmilzt bei 186° und zerfällt bei längerm Kochen mit Wasser in α-Naphthol und Kohlensäure. 0,08 g O. töten ebenso viele Hefenpilze wie 0,3 g Salicylsäure, ebenso wirkt O. sehr energisch auf Bakterien und gewisse niedere tierische Schmarotzer. Harn hält sich nach Zusatz von Spuren von O. dauernd völlig unverändert. Pflanzen, welche man mit O. bestreicht, leiden ebensowenig Schaden, wie Fische, Krebse, Blutegel in Wasser, welches auf 1 hl 1 g O. gelöst enthält. Man kann daher O. zur Vertilgung von Pflanzenparasiten und zur Desinfektion von Abwässern benutzen, ohne eine Benachteiligung der Fischzucht fürchten zu müssen.

Oxyneurin, s. Betaïn.

Oxypropionsäure, s. Milchsäuren.

Oxysalze, s. Salze.

Oxysäuren, soviel wie Sauerstoffsäuren, s. Säuren; dann organische Säuren, welche außer der charakteristischen Atomgruppe COOH noch die Hydroxylgruppe OH enthalten und sich daher gleichzeitig wie Säuren und Alkohole verhalten, indem sie z. B. bei Vertretung des Wasserstoffes der Karboxylgruppe COOH durch Metalle Salze und bei Vertretung des Wasserstoffes der Hydroxylgruppe durch Säureradikale Ester bilden. Die O. der Fettreihe sind leicht löslich in Wasser und kristallisieren schwer. Man unterscheidet je nach der Stellung der Hydroxylgruppe am ersten, zweiten, dritten oder vierten Kohlenstoffatom von der Karboxylgruppe aus gerechnet α-, β-, γ- und δ-O., welche sich durch ihre Anhydridbildung unterscheiden (s. Laktone). Die O. der aromatischen Reihe, welche die Hydroxylgruppe im Benzolkern enthalten, haben gleichzeitig den Charakter von Säuren und Phenolen.

Oxysulfurēte, s. Schwefelmetalle.

Oxytŏnon (griech.), im Griechischen ein Wort mit dem scharfen Ton (Akut) auf der Endsilbe.

Oxyūris, der Madenwurm (s. d.).

Oyama Iwao, japan. Staatsmann, geb. 1843 in Satsuma als ein Verwandter Saigō Takamoris, zeichnete sich im Restaurationskrieg 1868 auf seiten der Kaiserlichen aus, nahm teil an der Unterdrückung des Satsuma-Aufstandes 1877, wurde im folgenden Jahre Generalleutnant und 1879 Vizeminister des Innern und Chef der hauptstädtischen Polizei in Tokio. Seit 1880 Kriegsminister, seit 1882 eine Zeitlang auch Chef des Generalstabes, unternahm er 1883 eine Reise nach Europa, um die dortigen Heeresorganisationen zu studieren, und wurde 1884 in den Grafenstand erhoben. Im Kriege gegen China 1894—95 befehligte er die zweite Armee und eroberte Port Arthur; er erhielt dafür den Marquistitel.

Oyapok, Grenzfluß zwischen Französisch-Guayana und dem brasil. Staat Pará, entspringt am Pic Crevaux der Tumuc-Humacberge, nimmt links den Camopi auf und mündet nach 485 km langem Laufe in den Atlantischen Ozean, die gleichnamige Bai bildend. Trotz seiner Wasserfälle und Stromschnellen dient er der kleinen Schiffahrt; Tragplätze führen zu den Zuflüssen des Marañon hinüber. Coudreau nahm ihn 1887 auf.

Oybin, Dorf in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Zittau, im Lausitzer Gebirge, an der Linie Zittau-O. der Sächsischen Staatsbahn, hat eine Abfallspinnerei, eine Zwirnfabrik, 2 Twistereien, eine Mühlenbauanstalt und (1895) 814 Einw. Dabei der Töpferberg (571 m) mit Aussichtswarte und der Hochwald (748 m) mit Aussichtsturm. Besonderes Interesse erregt der westlich am Orte sich erhebende, von drei Seiten freistehende, glockenförmige O. (519 m) mit sehr schöner Aussicht. Auf dem Gipfel ward 1384 an der Stelle eines durch Kaiser Karl IV. zerstörten Raubschlosses ein Cölestinerkloster gestiftet, das durch den Hussitenkrieg in Verfall kam und 1577 durch einen Blitzstrahl zerstört wurde. Vgl. Pescheck, Geschichte der Cölestiner des Oybins (Zitt. 1840); Moschkau, Der O. (4. Aufl., das. 1883); Derselbe, Oybin-Chronik (Böhmisch-Leipa 1885); Just, O. als Terrainkurort (Zittau 1886).

Oye (Greifswalder O.), s. Greifswalder Bodden.

Oyer and terminer, Court of (engl., spr. kort öf öjer änd törminer), Bezeichnung für das englische Schwurgericht, insofern es peinliche Sachen (Hochverrat 2c.) zu untersuchen und darüber zu erkennen hat. Vgl. England, S. 784.

Oeynhausen (Öynhausen, spr. ön-, früher Rehme), Stadt (seit 1859) u. besuchter Badeort im preuß. Regbez. und Kreis Minden, an der Werre, unweit ihrer Mündung in die Weser, Knotenpunkt der Linien Oebisfelde-Hamm und Braunschweig-Osnabrück der Preuß. Staatsbahn, 71 m ü. M., hat eine evangelische u. eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, ein Thermal-Badehaus, ein Solbad, ein großes Kurhaus, eine Saline (Neusalzwerk), ein öffentliches Schlachthaus u. (1895) 2897 meist evang. Einwohner. Der Ort verdankt sein Dasein dem Bade, dessen Thermalsolquellen durch Bohren seit 1830 entstanden sind, u. ist nach dem Oberbergrat Karl v. Oeynhausen (gest. 1865), der sich um seine Gründung besonders verdient gemacht (vgl. die als Festschrift erschienene Biographie von Liesenhoff: »Freih. Karl v. Oeynhausen«, Berl. 1895), benannt. Die vorhandenen drei Bohrlöcher gehen bis 625 m unter den Meeresspiegel, und die Temperatur der ältesten und wärmsten, sehr kohlensäurereichen (1033 cc in 1 Lit.) Solquelle beträgt 33,7°. Man leitet die Sole direkt in die Badewanne, gibt auch Wellenbäder, Soldunstbäder und läßt Gradierluft einatmen. Zum Trinken dienen besonders der Bitterbrunnen und die leichte Bülowsole, aber auch die Thermalsole. Das Klima ist gesund und erfrischend, für zarte Atmungsorgane aber nicht geeignet. Man benutzt die Quellen namentlich gegen Lähmungen, Nerven- und Rückenmarkskrankheiten, Rheumatismus und Gicht, Skrofulose, Blutarmut, Blutschwäche und Frauenkrankheiten. Aus der Mutterlauge der Saline bereitet man das Rehmer Badesalz. Zum Bade gehört ein 25 Hektar großer u. schöner Kurgarten. Die Zahl der Badegäste beläuft sich jährlich auf ca. 6000. In der Umgebung schöne Spaziergänge (nach dem Siebl, der Ulenburg u. a.) Vgl. Lehmann, Bad O. (3. Aufl., Götting. 1887); Voigt, Die Kurmittel Oeynhausens (Braunschw. 1883); Rohden, Diätetik für Nervenkranke (3. Aufl., Oeynh. 1888); Derselbe, Bad O. und seine Umgebung (das. 1891); »O. und seine Indikationen« (Jubiläumsschrift, das. 1895); Baehr und Ötker, Bad O. und seine Umgegend (3. Aufl., das. 1895); Sauerwald, Bad O., für Kurgäste bearbeitet (4. Aufl., das. 1893).

Oyonnax (spr. ojonnáks oder ojonnā), Stadt im franz. Depart. Ain, Arrond. Nantua, in einem Muldenthal des Jura am Ange und an einer Zweiglinie der Lyoner Bahn gelegen, mit Brettsägen, Fabrikation von Kämmen und (1891) 4145 Einw.

Oystermouth (spr. eustermauth), beliebtes Seebad in Glamorganshire (Südwales), an der Swanseabai, dicht bei den Mumbles, einem größern Vorgebirge, und auf der von Vlämen besiedelten Halbinsel Gower; O. hat (1891) 3675 Einw.

Oz., in England Abkürzung für Ounce (s. d.).

Ozäna, s. Stinknase.

Ozanam (spr. osanamm), Antoine Frédéric, geistvoller franz. Geschichtschreiber und katholisierender Philosoph, geb. 23. April 1813 in Mailand, gest. 8. Sept. 1853 in Marseille, Nachkomme des berühmten Mathematikers Jacques O. (gest. 1717 in Paris), war erst Advokat zu Lyon und ward 1840 Professor der ausländischen Litteratur an der Fakultät der Wissenschaften zu Paris. Er ist Mitbegründer des Ordens des heil. Vinzenz von Paula. Von seinen Werken sind hervorzuheben: »Dante et la philosophie catholique au XIII. siècle« (Par. 1839, 2. Aufl. 1845; deutsch, Münster 1858); »Études germaniques« (1847—49, 2 Bde.); »Documents inédits pour servir à l'histoire de l'Italie depuis le VIII. siècle jusqu'au XIII.« (1850) und »Les poëtes franciscains en Italie au XIII. siècle« (1852; deutsch, Münst. 1853). Seine »Œuvres complètes« wurden herausgegeben von Ampère (4. Aufl. 1873, 11 Bde.). Sein Leben beschrieben Karker (Paderb. 1867), sein Bruder, der Abbé Alphonse O. (Par. 1879, 2. Aufl. 1882), O'Meara (2. Aufl., Lond. 1879), Hardy (Mainz 1878) und Curnier (»La jeunesse de Fréd. O.«, Par. 1888).

Ozark Mountains (spr. ósärk mauntins), Höhenzug, der vom untern Missouri aus in südwestlicher Richtung den Staat Missouri und die Nordwestecke von Arkansas durchzieht und im Indianerterritorium endigt, die Wasserscheide zwischen dem Mississippi und Missouri bildend, 450—600 m hoch, ohne eigentliche Gipfel.

Ozbegen, Volk, s. Uzbeken.

Ozea, Gebirge, s. Parnes.

Ozean (griech.), das Weltmeer der Alten, jetzt Bezeichnung für die großen Teile des Weltmeeres, welche zwischen den Kontinenten eingeschaltet sind und von den Polarkreisen im N. und S. gegen die Eismeere abgegrenzt werden: der Atlantische O., Indische O. und Stille O. (s. diese Artikel u. »Meer«). Vgl. Okeanos.

Ozeanien (hierzu Karte »Ozeanien«, die Tafeln »Ozeanische Völker« und »Ozeanisch-australische Kultur I—III«), Bezeichnung für die Inselschwärme, welche von den Palauinseln, als den westlichsten, unter 134½° östl. L. v. Gr., bis zur Osterinsel, dem südöstlichsten Vorposten, unter 109° westl. L. v. Gr., sich über 117 Längengrade und von Crespo unter 32° 46' nördl. Br. bis Bishop and His Clerk unter 55° 15' südl. Br. sich über 88 Breitengrade, also über einen Raum von 66 Mill. qkm (1⅕ Mill. QM.), ausbreiten, dabei aber insgesamt nur 1,255,240 qkm (22,796 QM.) bedecken. Man faßt die vielen Inseln und Inselgruppen nach ihren Bewohnern zusammen in Melanesien, Polynesien, Mikronesien und Neuseeland. Vgl. die nachfolgende Übersicht.

Geographische Übersicht von Ozeanien.

	QKilom.	QMeilen	Bewohner
Melanesien.			
Neuguinea	807 956	14 673,3	837 000
Bismarck-Archipel	47 100	855,4	188 000
Salomoninseln	43 900	797,2	176 000
Santa Cruz-Inseln	938	17,0	5 000
Tucopia	66	1,2	650
Neue Hebriden	13 227	240,2	85 000
Fidschiinseln und Rotumah	20 837	378,5	125 442
Neukaledonien und Loyaltyinseln	19 823	360,0	62 752
Chesterfieldinseln	0,8	0,01	—
Zusammen:	953 847,8	17 322,81	1 479 844
Polynesien:			
Hawai	16 946	307,8	89 990
Inseln westlich von Hawai	62	1,1	—
Tongainseln	997	18,1	19 549
Samoainseln	2 787	50,6	35 565
Horneinseln	159	2,9	2 560
Uea (Wallis)	96	1,74	3 500
Niuafu	15	0,27	1 200
Niuagruppe	31	0,56	1 000
Niue (Savage)	94	1,71	5 000
Ellicegruppe	37	0,67	2 503
Union- (Tokelau-) Inseln	14	0,25	514
Phönixinseln	42	0,76	59
Manihikiinseln	137	2,49	1 850
Fanning- (Amerika-) Inseln	668	12,13	200
Cook- (Hervey-) Inseln	368	6,68	8 400
Tubuai- (Austral-) Inseln	286	5,20	1 881
Westliche Gesellschaftsinseln	471	8,5	4 850
Östliche Gesellschaftsinseln	1 179	21,4	11 520
Tuamotuinseln	973	17,7	4 743
Mangarewa- (Gambier-) Inseln			508
Pitcairngruppe	5	0,9	126
Markesas	1 274	23,14	4 445
Tubuaiinseln	211	3,9	884
Clipperton-Insel	6	0,1	—
Osterinsel (Rapanui)	118	2,14	150
Sala y Gomez	4	0,07	—
Zusammen:	26 980	489,2	201 881
Mikronesien.			
Marianen	1 140	20,7	10 172
Bonin-, Volcanoinseln u. a.	110	2,0	100
Karolinen	1 450	26,3	35 865
Marshallinseln	415	7,5	16 000
Gilbertinseln	430	7,8	35 200
Zusammen:	3 545	64,3	97 337
Neuseeland-Gruppe.			
Neuseeland	268 461	4 875,6	692 426
Inseln im Umkreis desselben	2 606	47,3	1 123
Zusammen:	271 067	4 922,9	693 549
Ozeanien:	1 255 240	22 799	2 472 611

Die Bewohner Ozeaniens, deren Haupttypen auf der beifolgenden Tafel »Ozeanische Völker« dargestellt sind und deren Zahl nahezu 2½ Mill. beträgt, werden gewöhnlich in drei Gruppen gesondert: Melanesier, Polynesier und Mikronesier, doch faßt man die letzten, welche der Sprache, den Sitten und den bürgerlichen Einrichtungen nach zu den Polynesiern gehören, mit diesen zu einer Völkergruppe zusammen. Kunsterzeugnisse, Geräte, Waffen etc. verschiedener Volksstämme zeigen die Tafeln »Ozeanisch-australische Kultur I—III«. Alles übrige über die Bevölkerungsverhältnisse s. in den Artikeln »Melanesier« u. »Polynesier«.

Geologische Verhältnisse.

Der innere Inselgürtel, welcher den Australkontinent umspannt, zeigt in seiner ganzen Ausdehnung im allgemeinen den gleichen geologischen Bau. Neuseeland (s. d.), die bis jetzt am genauesten untersuchte Insel, wird von einem S-förmig gebogenen Kettengebirge von großartigem, alpinem Gepräge durchzogen; an seinem Aufbau nehmen Granit, alte kristallinische Schiefer, Silur, Kohle, Trias, Jura, Kreide und verschiedene Stufen des Tertiärs teil. Die Südinsel trägt auf ihrer Ostseite einige nicht mehr thätige Feuerberge, während die Nordinsel, außer einer großen Zahl von erloschenen Kratern im W. des Faltengebirges, zumal in dem weiten Gebiet rings um den Taupo-See, auch noch thätige Vulkane sowie viele heiße Quellen, Geiser und Schlammvulkane besitzt. Auch von Neukaledonien (s. d.) werden Glimmerschiefer, Dachschiefer und Marmor erwähnt; doch besteht das die Insel durchziehende, nordwestlich streichende Kettengebirge aus Melaphyr u. zugehörigen Tuffen, aus Triasschichten, aus kohlenführenden, dem Lias zugerechneten Ablagerungen und aus einem Zug von grünen Schiefern, welche vielleicht der Kreide angehören, und Serpentin; jüngere vulkanische Gesteine sind auf Neukaledonien nicht beobachtet worden. Auf Neuguinea (s. d.) sind mehrere noch thätige Vulkane vorhanden; aber auch hier überwiegen die Sedimentgesteine: Chlorit- und Glimmerschiefer sowie Tertiärbildungen. Die andern melanesischen Inseln sind vorwiegend vulkanischer Natur; zwar werden von Neubritannien auch ältere Sedimente sowie Granit und Porphyr und von den Fidschiinseln (s. d.) verschiedenartige ältere massige Gesteine, Schiefer, Sandsteine und Kalksteine beschrieben, aber vorwaltend sind doch die jüngern vulkanischen Bildungen und viele der Inseln tragen noch heute thätige Vulkane. Die mikronesischen und polynesischen Inseln sind teils hohe Inseln rein vulkanischer Natur, teils niedere Inseln und dann vorzugsweise Werke riffbauender Korallen; nur auf den Palaosinseln treten Hornblendegranite und Diabase und auf den Markesasinseln Gneise und Glimmerschiefer neben vulkanischen Gesteinen zu Tage. Auch die zerstreuten Inseln sind fast durchaus vulkanischer Natur. Am wichtigsten unter ihnen ist die Gruppe der Sandwichinseln, welche auf Hawai (s. d.) zwei großartige Vulkane, den überaus lebhaften Mauna Loa und den weniger thätigen Mauna Kea, trägt. Merkwürdig ist der Seitenkrater des Mauna Loa, der Kilauea, und sein riesiger, von Lavawänden umschlossener Kessel, auf dessen Grunde sich von Zeit zu Zeit ein See von glutflüssiger Lava befindet. Die Bedeutung der zahllosen kleinen Inseln in der mikronesischen und polynesischen Region läßt sich noch nicht mit Bestimmtheit angeben. Ihre oft sehr regelmäßige Anordnung in mehr oder weniger geraden oder bogenförmigen Linien legt die Vermutung nahe, daß sie die



Ozeanische



Australier: 1 Nordaustralier – 2 Südaustralier – 3 Westaustralier v. Ashburton – 4 Tasmanier – **Melanesier**: 5 Neu
10. Mann, 11 Frau von d. Fidschi Ins. – 12 Frau, 13 Mann von d. Anachoreten Ins. (Bismarck Arch.) – **Mikronesier**:
21 Marshall Ins. Frau – **Polynesier**: 22 Tonga-Ins. – 23 Hervey Ins. – 24 Neuseeländer – 25 Markesas Ins., Frau –

…HE VÖLKER.



…rtannier (Bismarck-Archipel) — 6 Neukaledonier — 7 Salomon-Insulaner — 8 Neue Hebriden — 9 Papua (Neuguinea) — … 14 Yap-Ins. — 15 Mortlock-Ins., Frau — 16 Gilbert-Ins. — 17 Frau, 18 Mann v. Palau — 19 Karolinen-Ins. — 20 Ruck-Ins. — … 26 Frau, 27 Mann v. d. Gesellschafts-Ins. — 28. Tuamotu- (Paumotu-) Ins., Frau — 29 Mann, 30 Frau von Samoa

…Institut in Leipzig

Zum Artikel »Ozeanien«

Inhalt der Tafel ‚Ozeanisch-australische Kultur I'.

Polynesische Kunsterzeugnisse.

1. Lanze (Fidschiinseln).
2. Federtanzzepter (Hawaï).
3. Haifischschwert (Gilbertinseln).
4. Fächer (Hawaï).
5. Tanzkappe (Hervey-Archipel).
6. Federhelm } (Hawaï).
7. Federhelm } (Hawaï).
8. Kultusstab (Hervey-Archipel).
9. Federkopfring (Hawaï).
10. Kriegerschmuck (Tahiti).
11. Idol (Tahiti).
12. Keule (Santa Cruz).
13. Tapa (Tonga).
14. Federmantel (Hawaï).
15. } Federmasken (Hawaï).
16. } Federmasken (Hawaï).
17. } Federmasken (Hawaï).
18. Wasserflasche (Fidschi).
19. Haifischlanze (Gilbertinseln).
20. Keule (Neuseeland).

Ozeanisch-australische Kultur I.



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliogr. Institut in Leipzig. *Zum Artikel »Ozeanien«.*

Ozeanisch-australische Kultur II.



1 u. 2. Tonganische Keulen. — 3 u. 4. Keulen von den Markesas-Inseln. — 5. Muschelplatte als Brust- und Stirnschmuck von den Salomon-Inseln. — 6. Lanze mit Obsidianspitze, 7. Lanzenspitze von den Admiralitäts-Insel. — 8. Keule von der Moresby-Insel. — 9. Jadeit-Streitaxt (Häuptlingszeichen) von Neukaledonien. — 10. Geschnitzter Panzerschild von Neuguinea.

Ozeanisch-australische Kultur III.



11. Australischer Botenstab mit Bilderschrift. — 12. Tanzschmuck australischer Frauen. — 13. Schwirrbrett der Australier. — 14 u. 15. Keulen von den Hervey-Inseln. — 16. Tabakspfeife aus Neuseeland. — 17. Ruder (Häuptlingszeichen) aus Neuseeland. — 18. Lanzenspitze aus Obsidian von den Admiralitäts-Inseln (vgl. auch Fig. 7). — 19—21. Geschnitzte Spatel für Betelkalk, von Dore, Neuguinea. — 22. Götzenbild von der Oster-Insel.

letzten Spuren unter das Meer versunkener Gebirge sind. Nutzbare Mineralien werden bis jetzt nur in Neuseeland und Neukaledonien ausgebeutet. Auf der letztern Insel finden sich Steinkohlen und Eisenerze, welche noch wenig beachtet sind, dann aber Gold, Kupfer-, Nickel-, Kobalt- und Antimonerze, welche von Jahr zu Jahr in größern Mengen gewonnen und ausgeführt werden. Neuseeland ist reich an Mineralschätzen aller Art; Gold wird seit 1857 in dem Schwemmland und auf Quarzgängen ausgebeutet und übertrifft an Menge die Produktion von Neusüdwales. Ferner wird Kupfer und Silber gewonnen; Eisenerze, Graphit und Kohlen sind zwar in großen Mengen vorhanden, werden aber nur in geringem Maße ausgebeutet.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt.

Klima. Der Westen dieses Gebietes wird im N. bis zu den Ladronen vom Südwestmonsun Südasiens, im S. bis zu den Hebriden vom Nordwestmonsun Australiens beherrscht; das übrige O. steht unter dem Einfluß des nordhemisphärischen Nordost- u. des südhemisphärischen Südostpassates, von denen der erstere zwischen 5 u. 25° nördl. Br. liegt, der andre bis 25° südl. Br. reicht. In einer Zone von den Fidschi- bis zu den Niedrigen Inseln erleidet der Südostpassat im Sommer eine Unterbrechung, so daß auch Nord- u. Nordostpassate (neben Windstillen) häufig zur Herrschaft kommen. Während die regelmäßigen Passate als Erfrischer u. Gesundheilbringer begrüßt werden, sind die auf Fidschi und Samoainsel häufigen Wirbelstürme im Sommer oft von Verwüstungen begleitet. Hervorzuheben ist die niedrige Meeresoberflächentemperatur, die von der Südäquatorialströmung herrührt und die Temperatur der Inseln erniedrigt. Die Wärmeschwankungen im Jahre sowohl als am Tage sind allenthalben gering. Die Jahresextreme betragen auf den Sandwichinseln etwa 32 und 17°, auf den Hebriden 32 und 19°, auf Tahiti 33 und 16°, während die tägliche Schwankung fast allgemein unter 10° liegen dürfte. Die Regenmenge sowie die Regenzeit sind in hohem Grade abhängig von der Lage eines Ortes zum Passat. Auf gebirgigen Inseln ist die dem Passat zugewandte Seite die Regenseite mit üppiger Vegetation, die abgewandte Seite (Leeseite) die regenärmere und dürre. Regenmengen (nach Hann): Wailli (Sandwich) 113, Waioli (Sandwich) 218, Delanasau (Fidschi) 272, Duara Balu (Fidschi) 628, Papiti (Tahiti) 121, Kanala (Neukaledonien) 123, Noumea (Neukaledonien) 161 cm. In der Nähe des Äquators sind die amerikanischen Guanoinseln fast regenlos.

Pflanzenwelt. In der Flora Ozeaniens greift das tropisch-asiatische Element über die Molukken und Neuguinea herüber und nimmt die tropischen Niederungen ein, während die australe Flora vorzugsweise in den höhern Gebirgen sich ausbreitet; ein dritter Bestandteil ist endemisch und macht nicht selten 50—80 Proz. der überhaupt vorhandenen Zahl von Blütenpflanzen aus. Unter den Charaktersippen der ozeanischen Flora sind besonders Myrtaceen, Proteaceen und Nadelhölzer, wie Araucaria und Dammara, hervorzuheben; von Palmen sind Kentia und Pritchardia einheimisch. Die Kokospalme (Cocos nucifera) hat ihre Heimat im tropischen Amerika. Sagopalmen (Metroxylon) kommen ostwärts bis zu den Freundschaftsinseln vor; auch Pandanus-Arten, Araceen und Baumfarne sind reichlich vertreten. An den Küsten herrschen Mangrovewälder, in den Flußtälern u. an den niedern Berggehängen Tropenformationen, darüber einförmig zusammengesetzte Bergwälder. Auch immergrüne Buschbestände, die den australischen Scrubs (s. Australien) entsprechen, treten zumal auf Berggipfeln, z. B. in Neukaledonien, auf. Auf den hawaiischen Inseln bilden Savannen mit einzeln stehenden Bäumen die unterste Region, dann folgen bis 1600 m Wälder mit mehr oder weniger tropischem Charakter und darüber ein Gürtel niedriger Sträucher. Am eigenartigsten tritt die Flora Neuseelands mit 61 Proz. endemischen Arten hervor, von denen keine einzige in Australien wiederkehrt, die Gattungen sind jedoch teils australisch, teils tropisch-asiatisch oder antarktisch (s. unten). Einheimische Nadelhölzer, Buchenbestände, Drachenbäume (Cordyline), Proteaceen, Myrtaceen, Araliaceen und Baumfarne bilden die Wälder jener Inselgruppe. Neuseeland ist auf der östlichen Halbkugel der Hauptherd der antarktischen, d. h. der dem Südpol am meisten benachbarten Flora geworden, die sich in den Hochgebirgen des Gebietes bei 1200—1500 m ausbreitet und der Pflanzenwelt Südamerikas in den Feuerlandsanden entspricht. Von Kulturpflanzen sind in O. außer der Kokospalme einige knollenbildende Bataten und Yamswurzelarten (Dioscorea) sowie die Tarokknollen (Colocasia antiquorum) weit verbreitet; auch eine Brotfruchtart (Artocarpus incisa) wurde von den ersten europäischen Ankömmlingen bis zu den Markesasinseln hin in Benutzung der Eingebornen getroffen. Vgl. Pflanzengeographie (mit Karte).

Tierwelt. O. umfaßt drei Subregionen der Australischen Region (s. d.) u. besitzt in seinen einzelnen Teilen eine sehr verschiedenartige Tierwelt. Neuseeland besitzt von Säugetieren nur zwei eigentümliche Fledermäuse. Charaktervögel sind die Gattungen Nestorpapagei (Nestor) und Eulenpapagei (Stringops) sowie der Kiwi oder Schnepfenstrauß, verwandt mit den ausgestorbenen ungeheuern Moas. Von den Reptilien ist die merkwürdigste Art die Hatteria (s. Brückenechsen). Auffallend arm erscheint Neuseeland an Insekten. Neuguinea und die benachbarten Inseln sind sehr reich an originellen und prachtvollen Tieren. Mit Ausnahme einiger Fledermäuse, einiger Nager und einer Art der Gattung Schwein, gehören die Säugetiere Neuguineas den Beuteltieren und Kloalentieren an; unter den Vögeln nehmen die erste Stelle ein die prachtvollen Paradiesvögel, die in Neuguinea das Zentrum ihrer Verbreitung besitzen; außerdem zahlreiche Papageien und Tauben, besonders die Kronentaube. Von den Reptilien überwiegen die Schlangen, von Amphibien sind die Frösche weit verbreitet, an Insekten ist Neuguinea sehr reich. Nach Osten wird die Tierwelt immer spärlicher, zuerst verschwinden die größern Beuteltiere; bis zu den entlegensten Inseln des Stillen Ozeans gehen nur einige Nagetiere und Fledermäuse. Viel reicher und weit verbreiteter ist die Vogelwelt Ozeaniens, wenngleich auch sie nach Osten hin immer mehr abnimmt; charakteristisch für einen großen Teil Ozeaniens sind die Fruchttauben, auf den Samoainseln lebt die sonderbare Zahntaube. Die Schlangen gehen nicht weiter als bis zur Tongagruppe; Eidechsen sind weiter verbreitet; Frösche sehr selten. Die Sandwichinseln weisen eine bedeutendere Anzahl eigner Formen auf als die meisten übrigen Inselgruppen des Stillen Ozeans und zeigen auch mit Amerika einige Verwandtschaft.

Entdeckungsgeschichte.

Der erste Europäer, der einen Teil Ozeaniens entdeckte, war der Portugiese Magalhães, der in den Marianen die erste seiner Inselgruppen auffand. Spätere

Durchsegelungen des Stillen Ozeans (s. d.) blieben ziemlich erfolglos, sie verschafften uns wenig mehr als eine oberflächliche Kenntnis von der Nordküste Neuguineas. Dagegen führten die Versuche, das an der südlichen Seite der Erdkugel vermutete Südland zu erforschen, Mendana 1567 zur Entdeckung der Salomoninseln und 1595 zu der der Markesas- und der Santa Cruz-Inseln, Fernandez an die Ostküste Neuseelands, Quiros 1606 nach den Tuamotu, Gesellschaftsinseln und Neuen Hebriden, während Torres die Südküste Neuguineas und die Straße auffand, durch welche diese Insel von Australien getrennt wird; endlich Le Maire und Schouten 1616 nach den Tuamotu und nach der Nordküste Neuguineas sowie Tasman 1642 und 1643 zur Westküste Neuseelands, den Tonga- und Fidschiinseln, womit zugleich die Ansicht, daß die Inseln des Ozeans Teile des großen Südlandes seien, widerlegt war.

Dampier besuchte 1700 Neuguinea und Neubritannien, und der Holländer Roggeveen entdeckte 1722 die Samoagruppe. Da aber die ältern Seefahrer die Lage der aufgefundenen Inseln mit nur einiger Genauigkeit zu bestimmen nicht verstanden, so gingen manche der ältern Entdeckungen ganz verloren. Nicht viel ergiebiger waren die Unternehmungen von Byron, der 1765 nur wenige Inseln der Tuamotu-, der Gilbert- und Marshallinseln und der Ladronen berührte, von Wallis, der 1767 einige Tuamotu auffand, Tahiti wieder entdeckte und ebenfalls die Marianen besuchte, von Carteret, der zu derselben Zeit Pitcairn entdeckte und später auf die Santa Cruz-Inseln, den Salomon-Archipel und Neubritannien stieß, und des Franzosen Bougainville, den 1768 sein Weg durch die Tuamotu nach Tahiti, dann zu den Samoainseln, den Neuen Hebriden, der Südküste Neuguineas, den Salomoninseln und nach Neubritannien führte. Alle diese Männer übertraf Cook nicht bloß in der Gründlichkeit und Ausdehnung seiner Aufnahmen, sondern auch vorzüglich in der Schilderung der Inseln und ihrer Bewohner. Auf seiner ersten Reise, deren Hauptzweck die Beobachtung des Durchgangs der Venus vor der Sonnenscheibe war nahm er 1769 die Gesellschaftsinseln und die Küsten Neuseelands auf. Die zweite, speziell der Erforschung des Ozeans gewidmete (1773 und 1774), auf der ihn, wie auf der ersten die Naturforscher Banks und Solander, nun die beiden Deutschen R. und G. Forster begleiteten, führte zur Wiederentdeckung der Markesas- und Tongainseln, zur vollständigen Aufnahme der Neuen Hebriden und zur Entdeckung Neukaledoniens und der Herveyinseln; die dritte endlich, deren Ziel hauptsächlich die Nordwestküste Amerikas war (1777 und 1778), ergab eine gründliche Aufnahme der Tongainseln und die Entdeckung des Archipels Hawaï.

Die Wirkungen dieser Unternehmungen zeigten sich ganz besonders in dem Eifer für die wissenschaftliche Erforschung der ozeanischen Länder und ihrer Bewohner, wobei sich namentlich Engländer, Franzosen und Deutsche auszeichneten. Bligh besuchte 1788 und 1789 die Gesellschaftsinseln u. Fidschi und entdeckte die nördlichsten der Neuen Hebriden; Vancouver erforschte 1791 die Hawaïinseln gründlich; Wilson berührte 1797 die Gesellschaftsinseln, Tonga, Fidschi, die Markesas und entdeckte einige der Karolinen; Beechey nahm 1826 besonders gründlich die Tuamotu auf und entdeckte die Bonininseln; Fitzroy (seit 1835), den der Naturforscher Darwin begleitete, berührte die Gesellschaftsinseln und Neuseeland; Belcher untersuchte 1840 besonders Teile der Tuamotu sowie Neubritanniens und Neuguineas; Erskine 1849 ff. und Denham 1853 ff. forschten besonders unter den Inseln im Südwestteil des Ozeans. Von den Franzosen nahm Lapérouse 1786 die Samoainseln auf; d'Entrecasteaux viele der Inselgruppen im Südwestteil des Ozeans; Freycinet besuchte 1818 Neuguinea, die Marianen und Hawaïinseln; Duperrey erforschte 1823 die Gesellschaftsinseln, einzelne der Marshall- und Gilbertinseln und Teile von Neuguinea, ganz besonders aber ist Dumont d'Urville zu nennen, der auf der ersten seiner zwei Reisen 1825 Neuseeland, Neubritannien, Neuguinea, Wanikoro und die Marianen, auf der andern 1838 viele andre Archipele untersuchte. Die Deutschen forschten überwiegend im Dienste der russischen Regierung, Krusenstern untersuchte 1804 zum erstenmal die Markesas gründlich, Kotzebue in Begleitung des Naturforschers Chamisso 1816 f. vor allem die Gruppe Ratak der Marshallinseln, Bellingshausen 1819 f. besonders die Tuamotu; endlich Lütke 1828 f. die Karolinen. Ihnen schließen sich die österreichische Expedition unter v. Wüllerstorf-Urbair 1858 f. an, die amerikanische unter Wilkes 1839 f. und die schwedische unter Virgin, der besonders Hawaï, die Gesellschaftsinseln und Tonga besuchte. In den letzten Dezennien erwarb sich namentlich das große Hamburger Haus Godeffroy große Verdienste um die Kenntnis der Südseeinseln durch wiederholte Aussendung von Reisenden und Anlegung einer großen ethnographischen Sammlung. Die über größere Gebiete des Stillen Ozeans sich erstreckenden Fahrten des Challenger (1873–76), der Tuscarora (1873 und 1874) und der Gazelle (1876) haben sich nur vorübergehend mit den Ländern, welche sie berührten, beschäftigt. Die Reise Bastians 1878, welche sich auf Neuseeland, Hawaï u. a. erstreckte, hat uns wie die von Finsch, der 1879–82 Hawaï, Mikronesien, Melanesien und Neuseeland und 1884 die Nordostküste von Neuguinea erforschte, sehr reiches Material für die genauere Kenntnis der betreffenden Gebiete geliefert. Seit der Besitzergreifung des östlichen Teiles von Neuguinea durch Deutschland und England sind dort durch Deutsche und Engländer weitere Forschungen gemacht worden, s. Neuguinea. Auch den Missionen, von denen jetzt die evangelischen allein 99 Stationen besitzen, auf denen 82 europäische und über 3000 eingeborne Missionare wirken und etwa 250,000 eingeborne Christen leben, verdanken wir sehr wichtige Beiträge, namentlich für die Ethnographie der Inseln, wie auch einzelnen europäischen Ansiedlern.

Gegenwärtige Besitzverhältnisse.

Von dem Gesamtareal Ozeaniens ist nur noch ein kleiner Teil im Besitz der eingebornen Herren. Spanier und Holländer haben hier schon seit zwei Jahrhunderten allerdings meist nur nominelle Erwerbungen gemacht, die Engländer erst seit Beginn dieses Jahrhunderts, die Franzosen in neuerer, Deutschland aber erst in der neuesten Zeit. Doch haben die Vereinigten Staaten von Nordamerika sich auf der Insel Tutuila in der Samoagruppe den Hafen Pago Pago als Kohlenstation abtreten lassen, gerade wie das Deutsche Reich auf Upolu den Hafen Saluafata und auf Wawau (Tonga) den Hafen Taulanga erwarb. Gegenwärtig ist der Besitzstand des Deutschen Reiches einer der bedeutendsten im Stillen Ozean. Sicherlich wird auch der immer kleiner werdende noch freie Teil Ozeaniens bald in die Hände der europäischen Mächte, welche sich in diesem Gebiet Konkurrenz machen, also Deutschlands, Englands und Frankreichs, und wohl auch der Vereinigten Staaten von

Nordamerika übergehen. Auf dem Hawaïarchipel haben die letztern das Heft ganz in Händen, wenn sie auch eine Besitzergreifung, zu der sie von den dortigen Amerikanern aufgefordert wurden, abgelehnt haben, und auch von dem mit Deutschland und England ausgeübten Kondominium über Samoa scheinen sie sich zurückziehen zu wollen. Dagegen wird die Besitzergreifung sämtlicher noch freier Inseln durch England sehr entschieden von den australischen Kolonisten befürwortet, die durch ihre energischen Proteste die beabsichtigte Okkupation der Neuen Hebriden durch Frankreich verhinderten. Der gegenwärtige Besitzstand europäischer Mächte in O. ist der folgende:

	QKilom.	QMeilen	Bewohner
Großbritannien . .	275572	5004,5	612391
Deutschland	251420	4566,0	400000
Niederlande . . .	397204	7213,6	397204
Frankreich	24193	439,4	94700
Spanien	2590	48,8	46037
Chile	118	2,14	150
Japan	86,7	1,57	148

Über die Zusammensetzung dieses Besitzes geben die Tabellen der Abschnitte »Kolonien« bei den einzelnen Ländern nähern Aufschluß. Zu Chile gehören die Osterinseln, zu Japan die Boninінseln, einzelne Inseln wurden auch von Amerikanern zur Ausbeutung der auf ihnen vorhandenen Guanolager und zur Bereitung von Kopra und Trepang zeitweilig besetzt. Doch sind diese Unternehmungen durchaus privater Natur und die meisten der von Amerikanern zu diesem Zwecke besetzten Inseln sind nach Erschöpfung der Fundstätten bereits wieder aufgegeben. Unabhängig sind jetzt nur noch Tonga, Samoa, die Neuen Hebriden, die Santa Cruz-Inseln und eine Anzahl kleiner über den Stillen Ozean verstreuter Eilande. Der Wert der Inseln Ozeaniens (mit Ausschluß von Neuseeland) liegt in den Produkten, welche der Boden spontan oder seit dem Kommen der Europäer durch die Kultur hervorbringt, und dem Erträgnis der Seefischerei. Von Mineralien hat man bisher nur auf Neukaledonien (Gold, Kupfer, Nickel) eine nennenswerte Ausbeute gefunden. Die gegenwärtig in den Welthandel kommenden Produkte sind in erster Linie Kopra, Baumwolle, Zucker, Kaffee, Perlmutter, Perlen, Trepang. Diese Produkte werden teils von den Eingebornen eingehandelt, teils auf den von den Europäern selbst angelegten Pflanzungen erbaut. Die erste Rolle im Handel mit den Inseln der Südsee haben die Vereinigten Staaten von Nordamerika inne, die im Handel mit Hawaï nahezu ein Monopol besitzen, dann folgen England (durch den Besitz der Fidschiinseln) und Deutschland, das außer seinem Besitz unter deutscher Reichshoheit durch seine Angehörigen bedeutenden Landbesitz auf Samoa und Tonga hat. Erst in vierter Linie folgen die französischen und spanischen Besitzungen, von denen die erstern zwar bedeutenden Handel haben, der aber meist in englischen Händen ruht, die zweiten aber mit dem Mutterland in fast gar keiner kommerziellen, überhaupt in sehr loser Verbindung stehen. Vgl. Meinicke, Die Inseln des Stillen Ozeans (Leipz. 1875, 2 Bde.); Jung, Der Weltteil Australien, Bd. 2—4 (das. 1882—83); Bastian, Inselgruppen in O. (Berl. 1883); Sievers, Australien und O., eine allgemeine Landeskunde (Leipz. 1895); Angus, Polynesia (Lond 1867); Pritchard, Polynesian reminiscences (das. 1866); A. W. Murray, Forty years' mission work in Polynesia (das. 1876).

Ozeanographie (griech.), die wissenschaftliche »Meereskunde«, befaßt sich mit den physikalischen, chemischen u. biologischen Verhältnissen des Meeres. Die Vorstellungen des Altertums über das Meer und seine Erscheinungen waren das Produkt rein geistiger Spekulation. Wenn Plinius und Pytheas eine annähernd richtige Erklärung der Ebbe und Flut gaben, so waren dagegen die Annahmen von Plutarch und Kleomedes, daß die Meerestiefen, den Erhöhungen der Berge gleichkommend, 10—15 Stadien betrügen, ganz willkürlich und unzutreffend. Das gesamte Altertum und fast das ganze Mittelalter brachten keine weitern nennenswerten Aufschlüsse und Fortschritte. Erst im Zeitalter der großen Erfindungen und Entdeckungen wandte man sich, zum Teil durch die mit letztern verbundenen Seefahrten dazu gedrängt, mit erhöhtem Interesse der Meereserforschung zu. Es wurden die ersten Versuche gemacht (Magalhães, Cavendish), die Tiefe des Meeres in hoher See zu messen, was jedoch mit den damaligen 200—400 m langen Lotleinen nicht gelang. Die Meeresströmungen hat Columbus wiederholt beobachtet, beschrieben u. zu erklären versucht; Cabral machte in bestimmter Form auf den Äquatorialstrom aufmerksam. Kepler, Leonardo da Vinci, Kant beschäftigten sich mit der Erklärung der Strömungen. In der Mitte des 16. Jahrh. fing man an, die gemessenen Tiefen auf den Seekarten einzutragen; holländische Karten waren die ersten dieser Art. Aus dieser Zeit stammt auch das erste von Leo Battista Alberti, konstruierte Tieflot, welches unter einer Korkkugel ein hakenförmiges, beim Berühren des Grundes abfallendes Bleigewicht trug. Die ersten ernstlichen Versuche, die großen Tiefen der Ozeane aufzuschließen, verdanken wir Reinhold Forster, dem Begleiter James Cook auf seiner zweiten Entdeckungsreise 1772—75 nach dem Südlichen Polarmeer. Wassertemperaturen in großen Tiefen wurden zuerst von Marsigli beobachtet; die Ergebnisse waren allerdings wegen der dazu ungeeigneten Thermometer noch wertlos. Bayly, Forster, King, Horner, Perrin, Irving, Lenz u. a. haben schon ziemlich systematische Beobachtungen über die Meerestemperatur ausgeführt. Um Tiefentemperaturen zu ermitteln, wurden entweder die Thermometer mit schlechten Wärmeleitern, wie Glas, Kohlen, Holz &c., umgeben, oder man schöpfte Wasser aus der Tiefe und tauchte dann möglichst schnell ein Thermometer in dasselbe ein. Cavendish erdachte das erste selbstregistrierende Tiefseethermometer, bei welchem je nach der Temperaturänderung in der Tiefe mehr oder weniger Quecksilber aus der Thermometerröhre in ein andres Gefäß trat; bald darauf (1778) konstruierte Six sein Maximum- und Minimumthermometer, welches Krusenstern und Horner in ausgedehnterm Maße während ihrer Weltumsegelung (1803—1806) benutzten; nach ihnen Kotzebue, Sir John Roß, Sir Ed. Sabine und Lenz. Aber auch dieses Instrument war trotz mehrfacher Verbesserungen mit erheblichen Mängeln behaftet und erst nach einem vollen Jahrhundert gelang es, Thermometer zu fertigen, welche die Temperatur in der Tiefe mit Sicherheit angeben. Auch die Bestimmungen des spezifischen Gewichts des Meerwassers und seiner chemischen Zusammensetzung blieben zu dieser Zeit, obgleich namhafte Forscher denselben ihr besonderes Interesse zuwendeten, noch unsicher. Erst um die Mitte des 19. Jahrh. begann eine neue Ära der Tiefseeforschungen, eine schnellere Entwickelung und Vervollkommnung derselben. Den wichtigsten Anstoß hierzu bildete das Bedürfnis der unterseeischen

Kabellegungen, welche eine gründliche Kenntnis von der Beschaffenheit des Meeres gebieterisch forderten. Hiermit zusammen fielen die Bemühungen des Direktors des Washingtoner Nationalobservatoriums, M. F. Maury (s. d.), der die gesamten Forschungen in einheitliche systematische Bahnen lenkte. Auf Grund des von ihm gesammelten Beobachtungsmaterials amerikanischer Seefahrer entwarf er zuerst Karten u. Schemata, welche den Schiffen mitgegeben und auf ihren Reisen durch Eintragungen von Beobachtungen vervollständigt wurden, und nach welchen er seine interessanten Werke verfaßte. Auf seine Veranlassung trat 1853 in Brüssel eine Konferenz der seefahrenden Nationen zusammen, durch welche ein einheitliches Beobachtungssystem zur Einführung gelangte. Nun folgten eine ganze Reihe größerer und kleinerer, teils von den Regierungen, teils von Privatleuten ausgerüsteten Expeditionen zur Erforschung der Meere (vgl. Maritime wissenschaftliche Expeditionen), durch welche ein reichhaltiges Beobachtungsmaterial zusammengebracht wurde, dem wir unsre jetzige Kenntnis von den Verhältnissen des Meeres bis in seine größten Tiefen verdanken. Weiteres s. Meer.

Ozelot, s. Pantherkatzen.

Ozēne, bei Ptolemäos Name der Hauptstadt des Reiches Larika, das heutige Udschain (Ujjain) in Zentralindien, war im 1. und 2. Jahrh. n. Chr. Sammelpunkt der indischen Weisen.

Ozieri, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Sassari (Sardinien), 371 m ü. M., an der Eisenbahnlinie Chilivani-Tirso gelegen, ist Bischofsitz, hat eine Kathedrale, ein Lyceum und Gymnasium, ein Seminar, Getreidebau, Schafzucht, Handel u. (1881) 8413 Einw.

Ozokerit (Erd- oder Bergwachs, Bergtalg, Neftgil), Mineral aus der Ordnung der Harze, findet sich nur amorph, ist in der Konsistenz dem Bienenwachs ähnlich, heller oder dunkler grünlich oder bräunlich bis schwarzbraun gefärbt, wird zwischen den Fingern klebrig und nach und nach sehr bildsam, riecht wie Petroleum, oft noch penetranter, spez. Gew. 0,94—0,96, schmilzt bei 58—98°, sehr selten bei höherer Temperatur, und besteht im wesentlichen aus Kohlenwasserstoffen C_nH_{2n}. Eine geringere Sorte, Kenderdal, von grünlichbrauner Farbe und butterartiger Konsistenz, schmilzt bei 58—60°. O. verbrennt mit heller Flamme mit geringem Rückstand oder ohne solchen, er löst sich leicht in Terpentinöl oder fetten Ölen, schwer in Alkohol und Äther, nicht in Wasser und Alkalien. Er findet sich bei Gamming in Niederösterreich, bei Boryslaw und Dzwieniasz in Ostgalizien, auch in Westgalizien, Ungarn, Kroatien, in der Walachei und Moldau (Slanik), bei Newcastle in England, Swätoi-Ostrow und auf der Insel Tscheleken im Kaspischen Meer, in Transkaukasien, Persien, Ägypten, Algerien, Kanada und Mexiko. In ausbeutefähiger Menge kommt er nur bei Boryslaw und allenfalls bei Dzwieniasz vor. Das Neftgil von Swätoi-Ostrow ist mit dem O. nahezu identisch, weicht aber doch in der Konsistenz nicht unerheblich ab. Man gewinnt den O. bergmännisch, er bildet wie Kohle eigne, sich vielfach wiederholende Flöze, die nicht nur nahe der Oberfläche, sondern auch in bedeutender Tiefe lagern (in Boryslaw über 160 m tief). Die Nester stehen nicht selten unter sehr hohem Druck, und wenn sie geöffnet werden, treibt bisweilen das mit eingeschlossene Gas den O. wie eine weiche Masse hervor, so daß die Arbeiter nach höher gelegenen Stellen des Schachtes flüchten müssen. O. erscheint jedoch auch in eingesprengten runden Stücken (Wanzen) oder als Blasenwachs, welches mit eignem hohen Gasdruck durch eine Kluft förmlich ausgeblasen wird. Zur Verarbeitung des Ozokerits wird das rohe Material mit Dampf geschmolzen und nach dem Absetzen in Formen gegossen. Diese Kuchen verarbeitet man auf Ceresin, Paraffin und Mineralöle. Vgl. Perutz, Die Industrie der Mineralöle, des Petroleums ꝛc. (Wien 1868—80, 2 Bde.).

Ozoler (Ozolae, die »Stinkenden«), Beiname eines Zweiges des lokrischen Volksstammes (s. Lokris).

Ozon (aktiver, polarisierter Sauerstoff) O_3, eine Modifikation des Sauerstoffes, findet sich in der Atmosphäre, kann auch künstlich dargestellt werden, doch gelingt es immer nur, etwa 5—6 Proz. des Sauerstoffes, niemals den vorhandenen Sauerstoff vollständig in O. umzuwandeln (Houzeau will Sauerstoff mit 34 Proz. O. erhalten haben). Das O. läßt sich auch aus einem derartigen Gasgemisch nicht abscheiden, und reines O. ist daher noch nicht bekannt. Schönbein entdeckte das O. 1840 bei der elektrochemischen Zersetzung des Wassers, bei welcher der frei werdende Sauerstoff durch Ozongehalt einen eigentümlichen Geruch besitzt. Denselben Geruch bemerkt man auch in der Nähe einer thätigen Elektrisiermaschine (van Marum 1785), und wenn zahlreiche elektrische Funken durch Luft oder Sauerstoff schlagen. Seit dem Altertum kennt man den »Schwefelgeruch«, welchen ein Blitzstrahl in geschlossenen Räumen zurückläßt, und dieser Geruch ist ohne Zweifel auf O., gebildet durch den mächtigen elektrischen Funken, zurückzuführen. Zur Darstellung von O. benutzt man die dunkle elektrische Entladung. Die Siemenssche Ozonröhre besteht aus zwei konzentrisch ineinander steckenden Glasröhren, von denen die engere innen, die weitere außen mit Metall belegt ist. Die innere Röhre ist an einem Ende geschlossen und so in die äußere eingeschmolzen, daß ein Zwischenraum zwischen beiden bleibt, durch welchen man die zu ozonisierende trockne Luft leitet. Die äußere Röhre ist an einem Ende zu einem dünnen Ansatzrohr ausgezogen, ein ähnliches ist am andern angelötet. Bringt man nun die von den Polen eines Ruhmkorffschen Induktionsapparats ausgehenden Drähte mit dem Metallbelag der beiden Röhren in Verbindung, so beginnt der Zwischenraum zu leuchten, und der in ihm befindliche Sauerstoff wird ozonisiert. Diese Röhren sind vielfach modifiziert, namentlich auch mit Wasserkühlung versehen und zu Batterien zusammengestellt worden. Eine Batterie von zehn Röhren, die zum Betrieb eine Pferdekraft braucht, liefert 4,3 g O. in der Stunde. Man arbeitet mit Strömen von mindestens 5000 Volt. O. entsteht auch bei vielen chemischen Prozessen, z. B. wenn Phosphor halb unter Wasser an der Luft sich oxydiert, und vielleicht wird bei allen Oxydationsprozessen der Sauerstoff zunächst ozonisiert. So sind die Gase im äußern Mantel der Flamme einer Weingeistlampe oder eines Bunsenschen Brenners stark ozonhaltig, und wenn man ätherische Öle, wie Terpentinöl, Zitronenöl, Wacholderöl, in einer nur halb gefüllten Flasche, namentlich am Sonnenlicht, einige Zeit stehen läßt und öfters schüttelt, so werden sie stark ozonhaltig. Hierbei verläuft jedenfalls, wie beim Liegen des Phosphors an der Luft, ein Oxydationsprozeß, aber auffallenderweise wird mehr Sauerstoff ozonisiert, als sich unmittelbar mit dem Phosphor oder dem Öl verbindet. Die Superoxyde des Silbers, Baryums, Wasserstoffs, mangansaures, übermangansaures und überjodsaures Kali, entwickeln mit Schwefelsäure bei

nicht erhöhter Temperatur ozonhaltigen Sauerstoff; man entdeckte O. endlich auch im Luftstrom einer Gebläsemaschine und fand den Ozongehalt der Atmosphäre bei starkem Wind erhöht.

Wenn Sauerstoff ozonisiert wird, verringert sich gleichzeitig sein Volumen, und bei Zerstörung des gebildeten Ozons durch Erhitzen wird das ursprüngliche Volumen wiederhergestellt. Das spezifische Gewicht des Ozons ist 24 (Wasserstoff = 1) oder 1,658 (Luft = 1) und daraus ergibt sich die Molekularformel O_3, während die des gewöhnlichen Sauerstoffes O_2 ist. Ozonisierter Sauerstoff erscheint in etwa 1 m starker Schicht bläulich, und wenn man ihn stark komprimiert, wird er dunkelblau. Unter einem Druck von 150 Atmosphären läßt sich O. zu indigblauen Tropfen verdichten. O. riecht eigentümlich durchdringend (daher der Name, v. griech. ózein, riechen) u. so intensiv, daß es selbst in 500,000facher Verdünnung bemerkbar ist; beim Einatmen reizt es die Respirationsorgane ähnlich wie Chlor. 1 Liter Wasser löst 0,04—0,06 (nach andern 0,0189) g O. Die Lösung verhält sich gegen organische Stoffe wie reines O., doch verwandelt sich das gelöste O. sehr bald in gewöhnlichen Sauerstoff. Bei gewöhnlicher Temperatur kann trocknes O. in Glasröhren sehr lange aufbewahrt werden, beim Erwärmen zersetzt es sich allmählich, und bei 237° verwandelt es sich fast augenblicklich in gewöhnlichen Sauerstoff. Ganz ähnlich wie die Wärme wirken Silberoxyd, Mangansuperoxyd und Glaspulver. O. wirkt sehr stark oxydierend auch schon bei gewöhnlicher Temperatur, meist aber nur bei Gegenwart von Wasser; es verwandelt Blei, Bleioxyd, Thalliumoxydul, Manganoxydul in Superoxyde, oxydiert Arsen zu Arsensäure, Schwefel, Schwefelwasserstoff zu Schwefelsäure, Schwefelmetalle zu Sulfaten, Ammoniak zu salpetriger Säure und Salpetersäure, Alkohol zu Aldehyd und Essigsäure; es macht aus Jodkalium Jod frei, und mit jodkaliumhaltigem Stärkekleister bestrichenes Papier dient daher zur Nachweisung des Ozons. Frisch bereitete Guajaktinktur wird durch O. gebläut; Papier, mit schwefelsaurem Manganoxydul oder mit Thalliumoxydullösung getränkt, wird unter Bildung von höhern Oxydationsstufen gebräunt. Diese Reaktionen sind aber zum Nachweis von O. in der atmosphärischen Luft nicht brauchbar, weil sie auch durch stets vorhandenes Wasserstoffsuperoxyd, durch salpetrige Säure und Chlor hervorgebracht werden. Überdies sind die Angaben jener Reagenzien sehr stark von dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft abhängig. Das einzige Mittel, O. von Wasserstoffsuperoxyd zu unterscheiden, ist metallisches Silber, welches von O. energisch angegriffen wird. O. zerstört organische Farbstoffe, Fäulnisgase und Miasmen, überhaupt sehr viele organische Substanzen, während andre nur bis zu einem gewissen Punkte umgewandelt werden. Nitroglycerin, Schießbaumwolle, Jodstickstoff, Borstickstoff und pikrinsaure Alkalien explodieren in ozonreicher Luft.

Schönbein glaubte, daß bei der Bildung von elektropositivem O. auch elektronegatives *Antozon* entstehe, doch ist das vermeintliche Antozon nichts als Wasserstoffsuperoxyd.

Das O. als Bestandteil der Atmosphäre spielt vermöge seiner chemischen Eigenschaften eine große Rolle im Haushalt der Natur. Der Ozongehalt der Luft ist stets nur äußerst gering (100 Lit. Luft enthalten 0,000002—0,00001 g O.); aber man bemerkt auch stets nur den augenblicklich disponibeln Rest des überhaupt sich bildenden Ozons, weil das letztere immer sehr bald sich mit oxydierbaren Körpern verbindet. Zuverlässige Methoden zur Bestimmung des Ozongehalts der Luft sind nicht bekannt, doch gibt die Farbenveränderung der erwähnten ozonometrischen Papiere (*Ozonometer*) einigen Anhalt zur Schätzung desselben, wenn man Feuchtigkeitsgehalt und Bewegung der Luft mit in Betracht zieht. Mittels dieser Papiere hat man gefunden, daß Zimmerluft niemals O. enthält. Im Freien ist relativ feuchte Luft ozonreicher als trockne, und parallel dem Steigen und Fallen des Feuchtigkeitsgehalts der Luft im Laufe des Jahres erreicht der Ozongehalt vom März bis Mai sein Maximum, vom Oktober bis Dezember sein Minimum. Süd- und Südwestwind erhöht mit der Feuchtigkeit den Ozongehalt der Luft, während Ost- und Nordostwind ihn herabdrückt. Bei feuchtwarmer, regnerischer, stürmischer Witterung und bei Gewitter ist die Luft in der Regel sehr ozonreich, bei starkem Nebel aber ganz ozonfrei. Bei hellem Himmel ist die feuchte, taureiche Nachtluft ozonreicher als die Luft an warmen trocknen Tagen. Mit der Stärke des Windes wächst der Ozongehalt, aber Blitze zeigen nur einen geringen, oft gar keinen Einfluß. Die Nähe der Meere und großer Seen, Wälder, feuchte Gebirgshöhen wirken günstig auf den Ozongehalt der Luft; ebenso bildet feuchter Boden an seiner Oberfläche O., und dadurch erklärt sich die bleichende Wirkung einer Schnee- oder feuchten Rasendecke. Enthält der Boden aber faulende organische Stoffe, so wirken die aus ihm aufsteigenden Gase desozonisierend; daher ist die Luft in dicht bevölkerten Städten ozonfrei, und auch in der Nähe von Dungstätten, Viehställen ꝛc. findet man in der Regel kein O., im Wald aber die größte Ozonmenge in und über den Wipfeln der Bäume. Die Wirkung des Ozons in der Luft besteht vor allem in der Zerstörung von Fäulnisgasen, die aus zerfallenden Pflanzen- und Tierstoffen aufsteigen, und man hat deshalb auch dem O. der Atmosphäre eine Bedeutung für das Auftreten epidemischer Krankheiten zugeschrieben. Ob aber thatsächlich Beziehungen zwischen beiden Erscheinungen bestehen, ist völlig ungewiß. Man hat auch die Salubrität der Luft im allgemeinen nach dem Ozongehalt bemessen wollen. Das O. wirkt aber keineswegs direkt günstig auf den Körper. Kleine Tiere sterben in ozonisierter Luft. Die Respiration wird dabei verlangsamt, der Puls geschwächt und das Blut in allen Körperteilen in venöses verwandelt. Das hohe spezifische Gewicht des Ozons verzögert die Diffusion der Kohlensäure aus dem Blute. Außerdem wirkt O. reizend auf die Schleimhäute, zerstörend auf die Gewebe, es erzeugt bei längerm Einatmen Hustenreiz, Schläfrigkeit und Abstumpfung des Gefühls. Die Krankheiten der Atmungsorgane, Katarrhe und Lungenentzündungen erreichen mit dem Ozongehalt der Luft ihr Maximum und nehmen mit dem letztern schnell ab. Nachts ist die Luft ozonreicher als am Tage, und man weiß, wie leicht man sich in der Nachtluft einen Katarrh zuzieht. Die Anwendbarkeit des Ozons zu Heilzwecken erscheint mindestens unsicher; bei Benutzung einer Ozonlösung (*Ozonwasser*) wird das O. im Magen jedenfalls völlig zerstört und nicht die geringste Menge O. gelangt ins Blut. Auch bei der Einatmung zerstäubten Ozonwassers wird das O. schon auf dem Wege zu den Respirationsorganen völlig zersetzt. Überdies ist nachgewiesen, daß in den Lungen, wahrscheinlich durch den Blutfarbstoff, der eingeatmete Sauerstoff ozonisiert wird, so daß also der Körper jedenfalls viel mehr O. selbst erzeugt, als man ihm zuführen kann. Der Ozon-

gehalt der Wald- und Gebirgsluft ist für die Salubrität derselben mindestens von geringem Wert und nur insofern wichtig, als er unzweideutig die Reinheit der Luft darthut, während die Abwesenheit von O. dem Verdacht Raum gibt, daß die Luft der Gesundheit schädliche Stoffe enthalte. Für die Technik würde eine billige Darstellungsmethode von O. von Wichtigkeit sein. In Betracht kommen besonders das Bleichen, die Entfuselung von Spiritus, Darstellung von Essig, von Salpetersäure aus Stickstoff, Sterilisierung von Wasser, Vertilgung schädlicher Bakterien in den Gärungsgewerben ꝛc. Vgl. Dachauer, Ozon (Münch. 1864); Meißner, Untersuchungen über den elektrischen Sauerstoff (Götting. 1869); Hammerschmied, Das O. und seine Wichtigkeit im Haushalt der Natur und des menschlichen Körpers (Wien 1873); Engler, Historisch-kritische Studien über das O. (Leipz. 1880).

Ozonometer, **Ozonwasser**, s. Ozon.

Ozorków, Stadt, s. Osorkow.

P.

P (pe), **p**, lat. **P**, **p**, der harte oder tonlose labiale Verschlußlaut, der durch plötzliches Hervorbrechen des Atems aus den fest aufeinander gepreßten Lippen entsteht. Nach der norddeutschen und dänischen Aussprache ist das p ein aspirierter Laut, d. h. man läßt auf das p noch einen leisen Hauch folgen; in der süd- und mitteldeutschen Aussprache wird das p oft mit b verwechselt. Das alte p der germanischen Sprachen hat sich im Englischen, Holländischen, Skandinavischen und Plattdeutschen noch erhalten, ging aber im Hochdeutschen in f oder pf über, das nach der norddeutschen Aussprache auch wie f klingt: man vergleiche z. B. mit unserm helfen das gotische hilpan, das englische to help, mit stopfen das englische to stop, das plattdeutsche stoppen. Im Anlaut findet sich die Lautverschiebung des p zu pf hauptsächlich in früh aus dem Latein aufgenommenen Fremdwörtern, z. B. Pflanze (lat. planta), Pfalz (palatium), Pferd (spätlat. paraveredus, plattdeutsch Perd), Pfaffe (spätlat. papa, plattdeutsch Pape). Für pf schrieb man in der althochdeutschen Periode ph oder pph; unser jetziges ph, das wie f gesprochen wird, entspricht dagegen dem lateinischen ph in den aus dem Griechischen stammenden Wörtern, wie z. B. Philosophie, lat. philosophia. In der jetzigen deutschen Orthographie ist daher das ph unberechtigt, außer in Fremdwörtern, und ist in deutschen Wörtern neuerdings immer mehr abgekommen; die neue Orthographie läßt es noch in Epheu (aus älterm Ebheu) zu, nicht aber in Adolf, Westfalen, überhaupt, abgesehen von einigen Namen, in keinem ursprünglich deutschen Worte. Unser Schriftzeichen für p hieß im Phönikischen Pe (»Mund«), woraus der griechische Name Pi entstand. Die lateinische Form des P ist aus der griechischen Γ, für welche später Π eingeführt wurde, entstanden.

Abkürzungen.

Als Zeichen bedeutet P in der Logik entweder Prädikat oder Untersatz. Als Zahlzeichen war im Griechischen π' = 80, ,π = 80,000; bei den Römern P = 400 und $\overline{P}$ = 400,000. Auf ältern französischen Münzen bedeutet P die Münzstätte Dijon. Als römischer Vorname ist P. die Abkürzung von Publius; bei Neuern bedeutet es Papst, Professor, Pastor, Pater ꝛc.; in der Chemie ist P das Zeichen für 1 Atom Phosphor; p. in Citaten = pagina, außerdem = per, pro, par, pour; bei den Juristen = Pandekten und auf Urkunden = publicatum; auf Wechseln = protestiert; in der Musik = piano, seltener = pedale; auf italienischen Fahrplänen = pomeridiane, die Zeit von Mittag bis Mitternacht. Auf Kurszetteln steht P für »Papier« und ist gleichbedeutend mit B = Brief (s. d., S. 483), d. h. angeboten zu dem dabei bemerkten Preis; auf den statistischen Zählkarten in Irrenanstalten = potator (Trinker); als Stempel auf Briefen aus dem Ausland (= port, frz., »Porto«) zum Zeichen, daß die Sendung nicht frankiert worden ist.

p. a. = pro anno, fürs Jahr; auf Briefen = per Adresse.

P. C. = Privy Councillor, Geheimer Staatsrat (Mitglied des Privy Council).

p. c. = Prozent, bisweilen = pro Zentner; auf Visitenkarten = pour (faire sa visite de) condoléance (NB. condoler ist nicht französisch), »um Beileid auszudrücken«.

P. C. S. = Principal clerk of Session, Vorsitzender des obersten Zivilgerichtshofs in Schottland.

P. D. = port destination (frz., »Porto-Bestimmung«), als Stempel auf Briefen aus dem Auslande, bedeutet, daß die Sendung bis zum Bestimmungsort frankiert worden ist.

p. e. = par exemple (franz.), zum Beispiel.

P. e. o. Professor extraordinarius.

p. f., auf Visitenkarten = pour féliciter, »um Glück zu wünschen«.

p. f. v. = pour faire visite, »um einen Besuch zu machen«, zuweilen auf Visitenkarten gesetzt, die man abgibt, wenn man den zu Besuchenden nicht zu Hause trifft.

P. G. O. = peinliche Gerichtsordnung.

P. L. C. = Poeta laureatus caesareus, »kaiserlicher gekrönter Dichter«.

P. M. oder **p. m.**: 1) = pro memoria, zur Erinnerung; 2) = piae memoriae, seligen Andenkens; 3) = pagina mea, bei Citaten: auf der so und so vielsten Seite in meiner Ausgabe; 4) = pro mense, für den Monat; 5) = pro mille, für tausend; 6) = post meridiem, Nachmittag; 7) = Pontifex maximus; 8) in England = Police Magistrate, Polizeirichter, oder = postmaster, Postmeister.

P. M. G., in England = Post-master general, Generalpostmeister.

P. N, auf Kurszetteln = prices negociated (vgl. »Kurs«).

p. n. = pro notitia, zur Notiz.

P. O.: 1) = Professor ordinarius, ordentlicher Professor; 2) in England = Post-office, Postamt; daher P. O. O. = Post-office order, Postanweisung.

P. & O. (spr.: pi änd o), Peninsular and Oriental Steam Ship Company, s. »Dampfschiffahrt« (Textbeil. S. II).

P. P., auch **P. p.** oder **p. p.**: 1) hinter dem Namen der Päpste = Pastor pastorum, Hirt der Hirten; 2) = Pastor primarius, Hauptpastor; 3) = Professor publicus, öffentlicher Lehrer; 4) Pater prior (s. »Prior«); 5) auf Telegrammen, die durch die Post weiter zu befördern sind, = poste payée, Post bezahlt; 6) als Überschrift von Zirkularen ꝛc. = praemissis praemittendis (s. d.); 7) im Handel = per procura (die Stellung des Prokuristen andeutend); 8) in der Musik (pp, auch ppp) = pianissimo.

pp. = und so weiter (ꝛc.).

p. p., auch **p. pt.**, = praeter propter, ungefähr.

p. p. c., auf Visitenkarten = pour prendre congé (frz.), um Abschied zu nehmen.

P. P. O. = Professor publicus ordinarius.

P. R. = Populus Romanus (lat.), römisches Volk.

P. R. A., in England = President of the Royal Academy, Präsident der königlichen Kunstakademie (in London).

P. R. S. = President of the Royal Society.

p. r. v., auf Visitenkarten = pour rendre visite (frz.), um den Besuch zu erwidern.

P. S.: 1) = Postscriptum, Nachschrift; 2) = Pferdestärke (jetzt meist HP., horse-power); 3) in England = Privy Seal, geheimes Staatssiegel, Geheimsiegelbewahrer.

p. t. = pro tempore (lat.), für die Zeit.

P. T. = pleno titulo (lat.), mit vollem Titel, oder praemissis titulis, mit vorausgeschickten Titeln.

p. u. c. = post urbem conditam (lat.), nach Erbauung der Stadt (Rom).

Pa., Abkürzung für Pennsylvanien; pa auf Preislisten ꝛc., soviel wie prima (beste Sorte).

Paalstab, Axt aus Bronze mit Vorrichtung zur Schäftung, während der Bronzezeit in Europa gebräuchlich. S. Tafel »Metallzeit I«.

Paalzow, Henriette von, geborne Wach, Romanschriftstellerin, geb. 1788 in Berlin, gest. daselbst 30. Okt. 1847, verheiratete sich mit dem Major P., dem sie nach Westfalen und an den Rhein folgte, lebte später, als ihre Ehe nach 5 Jahren wieder getrennt worden war, bei ihrem Bruder, dem Maler Wilh. Wach in Berlin. Sie begründete ihren Ruf durch den anonym erschienenen Roman »Godwie Castle« (Bresl. 1838, 3 Bde.), welchem »St. Roche« (das. 1839, 3 Bde.), »Thomas Thyrnau« (das. 1843, 3 Bde.), die bedeutendste ihrer Erfindungen, und »Jakob van der Nees« (das. 1847, 3 Bde.) folgten. Mit einer gewissen Breite und optimistischen Auffassung der Lebensverhältnisse verband die Verfasserin viel Feinheit der Beobachtung und klaren, sorgfältigen Stil, so daß der bedeutende Erfolg ihrer Romane nicht unberechtigt war. Sie erschienen mehrmals gesammelt (zuletzt Stuttg. 1884, 12 Bde.). Vgl. »Ein Schriftstellerleben« (Bresl. 1855), ihre Briefe an ihren Verleger Joseph Max enthaltend.

Päan (der »Heilende«), Beiname verschiedener Götter, wie des Zeus, Asklepios, Dionysos, sogar des Thanatos (Tod), weil dieser von den Drangsalen des Lebens befreit, besonders aber des Apollon. Auch heißt P. ein feierlicher Chorgesang zu Ehren des Apollon, später auch andrer Götter; dann überhaupt soviel wie Lob- u. Siegesgesang, Danklied, Schlachtgesang ꝛc. Bei Homer heißt der Arzt der Götter Päëon.

Paar, zwei rechtsseitige Nebenflüsse der Donau in Bayern: die Große P. fließt in nordöstlicher Richtung durch den westlichen Teil des Regierungsbezirks Oberbayern und mündet unterhalb Ingolstadt, nicht weit von Manching; die Kleine P. mündet Steppberg gegenüber oberhalb Neuburg.

Paar, altes, aus Italien stammendes, in Steiermark und Böhmen begütertes gräfliches Geschlecht, dessen Haupt seit 1769 die Fürstenwürde hat. Die Familie besaß seit 1624 das General-Erblandpostmeisteramt in den österreichischen Erbstaaten, und auch nachdem dasselbe unter Kaiser Karl VI. abgelöst war, behielt sie die Direktion des Postwesens. Jetziges Haupt des Geschlechts ist Fürst Karl Johann Wenzel P., geb. 7. Juli 1834, Sohn des Fürsten Karl P. (geb. 1806, gest. 1881), erbliches Herrenhausmitglied. — Sein Bruder, Eduard Maria Nikolaus, Graf, erster Generaladjutant des Kaisers Franz Joseph I., geb. 5. Dez. 1837 in Wien, trat 1857 als Leutnant in das 1. Ulanenregiment, wurde 1859 Oberleutnant, in demselben Jahre Hauptmann im 5. Infanterieregiment und nahm an dem Feldzug 1859 in Italien teil. 1866 wurde er Rittmeister im 9. Kürassierregiment, in demselben Jahre Major und Flügeladjutant des Kaisers, 1869 Oberstleutnant im 4. Dragonerregiment, 1874 Oberst und Kommandant dieses Regiments, 1879 Kommandant der 4. Kavalleriebrigade, in demselben Jahre Generalmajor, 1884 Feldmarschallleutnant, 1887 Generaladjutant des Kaisers und 1. Nov. 1891 General der Kavallerie. Beider Oheim, Graf Ludwig von P., geb. 26. März 1817, gest. 6. Jan. 1893, war, nachdem er österreichischer Geschäftsträger am Hofe zu Turin, dann seit 1857 Gesandter in Parma, Modena und Stockholm gewesen, seit 1874 Botschafter beim päpstlichen Stuhl.

Paarden (Pferde), im Seewesen soviel wie Taue, s. Takelung.

Paarl, Division der britisch-südafrikan. Kapkolonie, nordöstlich von Kapstadt, 1580 qkm (28,7 QM.) groß mit (1891) 21,369 Einw. (8199 Weiße, 12,895 Hottentoten), durchzogen von den Drakensteen-Bergen, sehr fruchtbar, besonders ergiebig sind die Weinberge. Der gleichnamige Hauptort, mit Kapstadt durch Eisenbahn verbunden, am Fuße der Drakensteen-Berge, inmitten von Weinbergen und Orangenhainen, beliebte Sommerfrische der Bewohner von Kapstadt, mit (1891) 7668 Einw.

Paarsteiner See, s. Parsteiner See.

Paarung, soviel wie Begattung; in der Chemie s. Diazokörper.

Paarzeher (Artiodactyla), Säugetiere, deren Füße nur mit der dritten und vierten Zehe den Boden berühren; s. Huftiere.

Paasch, Heinrich, Seemann und Marineschriftsteller, geb. 7. Jan. 1835 zu Dahme in Holstein, diente in der deutschen Bundesflotte bis zu deren Auflösung 1852, danach in der dänischen Kriegsmarine u. segelte später als Matrose und Steuermann auf deutschen, holländischen u. amerikanischen Handelsschiffen. 1862—70 führte er ein russisches Schiff als Kapitän; 1870 ließ er sich in Antwerpen nieder, wo er seit 1873 den Posten eines Inspektors des Englischen Lloyds in Belgien bekleidet. Er schrieb ein dreisprachiges Schiffslexikon: »Vom Kiel zum Flaggenknopf« (Antw. 1885; 2. Aufl., Hamb. 1894), und »Illustrated Marine Encyclopedia« (Antwerp. 1890).

Paasche, Hermann, Volkswirt und Politiker, geb. 24. Febr. 1851 in Burg bei Magdeburg, studierte nach mehrjähriger Thätigkeit als praktischer Landwirt von 1872 an in Halle und habilitierte sich daselbst im Herbst 1877, wurde im Sommer 1879 Professor am Polytechnikum in Aachen, im Herbst d. J. in Rostock, 1884 in Marburg und doziert zur Zeit an der technischen Hochschule in Charlottenburg. 1881—84 gehörte er dem Reichstag und seit 1893 dem Reichstag sowie dem preußischen Abgeordnetenhaus an. Er veröffentlichte in Buchform: »Die Geldentwertung zu Halle a. d. S. in den letzten Dezennien dieses Jahrhunderts« (Halle 1875); »Über die Entwickelung der Preise und der Rente des Immobiliarbesitzes in Halle a. d. S.« (das. 1877); »Studien über die Natur der Geldentwertung und ihre praktische Bedeutung in den letzten Jahrzehnten« (Jena 1878); »Wandlungen in der modernen Volkswirtschaft« (Rede, Marburg 1890); »Zuckerindustrie und Zuckerhandel der Welt« (Jena 1891); »Kultur- und Reiseskizzen aus Nord- und Mittelamerika« (Magdeb. 1894).

Pabianitze (poln. Pabianice), Fabrikstadt im russisch-poln. Gouv. Piotrkow, Kreis Lask, am Ner, südlich von Lodz, hat regen Handel, Fabrikation, besonders in Baumwolle, einen großen Jahrmarkt und (1892) 18,251 Einw. (viele Deutsche).

Pabst, Heinrich Wilhelm, Landwirt, geb. 26. Sept. 1798 zu Maar in Oberhessen, gest. 10. Juli 1868 in Hütteldorf bei Wien, erlernte die Landwirtschaft, ward 1823 Lehrer und Buchhalter bei dem landwirtschaftlichen Institut zu Hohenheim, 1831 Sekretär der landwirtschaftlichen Vereine im Großherzogtum Hessen, wo er eine landwirtschaftliche Lehranstalt zu Darmstadt gründete. 1839 ward er Direktor der land-

wirtschaftlichen Akademie zu Eldena, 1843 vortragender Rat im Hausministerium in Berlin, 1845 Direktor der landwirtschaftlichen Akademie zu Hohenheim und 1856 österreichischer Ministerialrat für Landeskultur und Direktor der landwirtschaftlichen Lehranstalt zu Ungarisch-Altenburg. 1861 wurde er als Vorstand des Departements für Landeskultur in das Ministerium für Handel und Volkswirtschaft berufen. Er schrieb: »Lehrbuch der Landwirtschaft« (Darmst. 1832–34, 2 Bde. in 4 Teilen; 7. Aufl. von Hamm, Wien 1878, 2 Bde.; neue Ausg., Berl. 1885); »Landwirtschaftliche Taxationslehre« (Wien 1853; 3. Aufl. von Hamm, das. 1881); »Anleitung zur Rindviehzucht« (Stuttg. 1829; neu bearb. 1851, 4. Aufl. von Thaer, 1880).

Pabudsch (türk.), Pantoffel, Oberschuh der Frauen, welcher über die gelben Saffianstiefel gezogen wird; P. parasi, Pantoffelgeld, Trinkgeld.

Pabulatōres (lat., »Futtersucher«), im 3. Jahrh. diejenigen Anachoreten, die, völlig nackt oder nur mit einem kleinen Schurz versehen, wie die Tiere in den Wäldern umherstrichen und größtenteils von Kräutern und Wurzeln lebten.

Pacaraima (Sierra de P.), Gebirgskette, auf der Grenze von Venezuela und dem brasilischen Staat Amazonas, mit ihrem Ostende in Britisch-Guayana hineinreichend (s. Parima).

Pacasmayo, Hafenort im peruan. Depart. Lambayaque, Ausgangspunkt der Bahn nach Cajamarca, mit schlechter Reede, Ausfuhr von Rohzucker nach Valparaiso, Silbererz von Chilete und Rinderhäuten, ist Sitz eines deutschen Konsularagenten und hat (1876) 1091 Einw.

Pacātus, Latinus Drepanius, röm. Rhetor, aus Burdigala (Bordeaux), Verfasser eines als Geschichtsquelle wichtigen, 389 n. Chr. zu Rom im Senat gehaltenen Panegyrikus (s. d.) auf Kaiser Theodosius I.

Pacca, Bartolommeo, röm. Kardinal, geb. 25. Dez. 1756 in Benevent, gest. 19. April 1844, ward 1785 Erzbischof in partibus und Nunzius zu Köln, 1794 Nunzius in Lissabon und 23. Febr. 1801 Kardinal, worauf er nach Rom zurückkehrte. In den Streitigkeiten Pius' VII. mit Frankreich bewies er sich als treuer Anhänger des Papstes und ward daher 1808 zum Prodatar ernannt. Da er die Bannbulle gegen Napoleon I. 1809 in Rom verbreitet hatte, ward er 6. Juli von den Franzosen mit dem Papst gefangen aus Rom weggeführt und $2^1/_2$ Jahre in Haft gehalten. Infolge des Konkordats von Fontainebleau 1813 wieder frei, überredete er den Papst, dasselbe zu brechen, und wurde deshalb vom Kaiser im Januar 1814 nach Uzès verbannt. Nach Napoleons I. Sturz in seine Würden wieder eingesetzt und 1830 zum Bischof von Ostia und Velletri ernannt, wirkte er im Gegensatz zu Consalvi auf die schroffste Reaktion hin. Litterarisch hat er sich bekannt gemacht durch seine »Memorie istoriche del ministerio di due viaggi in Francia e della cattività nel castro di San Carlo« (Rom 1830, 3 Bde.; neue Ausg., Orvieto 1843), »Notizie sul Portogallo« (Rom 1835), »Relazione del viaggio di papa Pio VII etc.« (das. 1833), welche Werke (Augsb. 1831–36, 6 Bde.) auch deutsch erschienen. — Sein Großneffe Bartolommeo, geb. 25. Febr. 1817 in Benevent, gest. 13. Okt. 1881, ward 1875 ebenfalls zum Kardinal ernannt.

Paccanaristen, kath. Kongregation, wurde von Nikolaus Paccanari zu Spoleto 1798 gestiftet und von Pius VI. mit der unter dem Schutz des Kardinals Migazzi und der Erzherzogin Marianne von Neudorf bei Wien nach Hagenbrunn verpflanzten und 1799 in Prag mit einer neuen Anstalt versehenen »Gesellschaft des heiligen Herzens Jesu« (s. Heiliges Herz Jesu) am 18. April 1799 verschmolzen. Die P. stifteten Ordenskolonien in Italien, Holland, Frankreich und England und wurden 1800 in Rom aufgenommen. Nach Wiederherstellung des Jesuitenordens 1814 traten sie trotz des Widerstrebens ihres Stifters zu diesem über.

Pacchionische Granulationen (spr. packjoni-), kleine warzige, zotten- oder kolbenförmige Auswüchse auf der Außenseite der Spinnwebenhaut des Gehirns, vornehmlich im Verlauf der Längsspalte, welche vom spätern Kindesalter an fast in allen Leichen gefunden werden, gewöhnlich aber keine größere Fläche bedecken und meist nicht über hirsekorn- oder hanfkorngroß werden, jedenfalls aber keine Bedeutung bei Krankheiten haben. Die Pacchionischen Granulationen bestehen nur aus Bindegewebe und höchstens spärlichen Gefäßen und sind nur dadurch bemerkenswert, daß durch sie das Schädeldach zuweilen verdünnt oder gar durchwachsen wird.

Pace (engl., spr. pēß), Schritt (als Feldmaß = 5 engl. Fuß oder 152,4 cm); in der Reitkunst: Gang, Gangart; full p., im vollen Lauf; Pacemacher, das Führpferd.

Paceco (spr. -tschēko), Stadt in der ital. Provinz Trapani (Sizilien), 3 km vom Mittelländischen Meer, an der Eisenbahn Palermo-Trapani gelegen, hat Wein-, Oliven-, Gurken- und Melonenbau und (1881) 4724 (als Gemeinde 6111) Einw.

Pacem (lat.), »Frieden« (wünsche ich dir); danach »das P.«, in der katholischen Messe die den Priestern während des Agnus Dei (s. d.) zum Küssen dargereichte Metallplatte; auch der vom firmenden Bischof erteilte Backenstreich.

Pacentro (spr. -tschēntro), Flecken in der ital. Provinz Aquila, Kreis Solmona, am Abhang des Monte Morrone, mit Weberei, Seidenraupenzucht und (1881) 3957 Einwohnern.

Pacheco (spr. -tschēko), 1) Francisco, span. Maler und Kunstschriftsteller, geboren um 1571 in Sevilla, gest. daselbst 1654, bildete sich bei Luis Fernandez, einem Nachahmer Raffaels, und 1611 in Madrid, wo er sich auch von 1623–25 aufhielt. Von da ab lebte er in Sevilla. Seine in leerem, italienisierendem Stil gehaltenen Gemälde befinden sich meist in den Kirchen von Sevilla (Hauptwerk: das Jüngste Gericht in Santa Isabel). Ungleich bedeutender als seine Bilder ist sein unter dem Titel: »Arte de la pintura« 1639 zu Sevilla erschienenes Malerbuch, dessen Vorschriften lange Zeit für die spanischen Künstler maßgebend gewesen sind, und das auch wichtige historische Angaben enthält. Er war Lehrer u. Schwiegervater von Velazquez.

2) Maria, s. Padilla 2).

Pachelbel, Johann, Organist, geb. 1. Sept. 1653 in Nürnberg, gest. daselbst 3. März 1706, wirkte in Wien, Eisenach, Stuttgart, Gotha und Nürnberg und ist einer der wesentlichsten Förderer des Orgelstils von Seb. Bach. Von seinen Kompositionen sind Choralbegleitungen, Präludien und Fugen ꝛc. für Orgel sowie Sonaten für 2 Violinen und Baß erhalten.

Pachino (spr. -kino), Stadt in der ital. Provinz Siracusa (Sizilien), Kreis Noto, 6 km nordwestlich vom Kap Passaro, der Südostspitze der Insel, gelegen, hat Ringmauern mit Türmen, einen Hafen, Thunfischerei, Wein- und Olivenbau und (1881) 7413 (als Gemeinde 8282) Einw.

Pacho (spr. pātscho), Stadt im Depart. Cundinamarca in Kolumbien, nordwestlich von Cipaquirá,

1810 m ü. M., mit Kohlengrube und Eisenschmelze und (1870) 6015 Einw.

Pacholeks, die berittenen, leicht gepanzerten Diener der polnischen Edelleute, welche hinter diesen kämpften; s. Husaren. Daher noch heute mundartlich (besonders bei den Buchdruckern) **Pachulke**, soviel wie Helfer, Knecht.

Pachométer (griech.), Werkzeug zum Messen der Dicke der Spiegelgläser ꝛc.

Pachomius, der Heilige, Stifter des eigentlichen Klosterlebens, gilt als Schüler des heil. Antonius und gründete 330 auf der Nilinsel Tabennä eine Hütte, die er bald zum geräumigen Kloster erweiterte, um Anachoreten zu einem gemeinsamen asketischen Leben zu vereinigen. Auch ein Frauenkloster stiftete er für seine Schwester und die um dieselbe versammelten Frauen. Er starb 348. Vgl. Grützmacher, P. und das älteste Klosterleben (Freiburg 1895).

Pacht (Pachtung, Pachtvertrag, Pachtkontrakt), derjenige Vertrag, vermöge dessen der eine Kontrahent (Verpachter) dem andern (Pachter) den Gebrauch eines Ertrag abwerfenden Gegenstandes (Pachtobjekt), z. B. eines Ackerlandes, Obstgartens, Gasthauses u. dgl., gegen das Versprechen einer Gegenleistung (Pachtzins, Pachtgeld, Pachtschilling) überläßt. Die P. fällt unter den weitern Begriff der Sachmiete (s. Miete), lat. locatio conductio rei. Die römische Rechtssprache kennt für die P. keine besondere technische Bezeichnung. Dagegen hat der Entwurf eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs (§ 521 ff., zweite Lesung) die Unterscheidung von P. und Miete als technische beibehalten. Das österreichische allgemeine bürgerliche Gesetzbuch bezeichnet es als das entscheidende Merkmal, wenn die Sache »nur durch Fleiß und Mühe benützt werden kann« (§ 1091). Im einzelnen finden auf P. und Miete ebendieselben Rechtsgrundsätze Anwendung, nur daß bei fruchttragenden Sachen der Pachtschilling auch in einem bestimmten Quantum oder in einem Quoteteil der eingeernteten Früchte (sogen. Teilpacht, Halbpacht, lat. Colonia partiaria, franz. Métairie) bestehen kann. Der Pachtvertrag nähert sich alsdann dem Gesellschaftsvertrag; ja, nach österreichischem Recht geht er geradezu in einen solchen über. Die wesentlichen Verbindlichkeiten des Verpachters sind folgende: Er muß dem Pachter das Pachtobjekt rechtzeitig übergeben und muß dafür einstehen, daß diesem der Genuß desselben die bedungene Zeit hindurch ermöglicht werde. Er haftet dabei für jegliches Verschulden seinerseits und kann bei zufälligem Untergang des Pachtobjekts keinen Pachtzins fordern. Bei Mangelhaftigkeit des Objektes, die nicht bei Abschluß des Vertrags augenfällig oder dem Pachter bekannt war, kann der Pachter vom Vertrag zurücktreten oder verhältnismäßigen Nachlaß am Pachtzins begehren. Dem Pachter ist gestattet, das Pachtobjekt weiter zu verpachten (Afterpacht, Sublocatio). Eine Eigentümlichkeit des Pachtvertrags ist es, daß dem Pachter auch heute noch bei unverschuldeten Unglücksfällen, welche den Fruchtertrag vernichten oder erheblich schmälern, ein Nachlaß an dem Pachtgeld (remissio mercedis) gewährt werden muß. Endlich ist noch zu bemerken, daß die Grund- und Gebäudesteuern und die etwaigen sonstigen Abgaben von dem Verpachter zu tragen sind. Was dagegen die Verbindlichkeiten des Pachters anbelangt, so hat derselbe namentlich das Pachtgeld rechtzeitig zu entrichten. Außerdem steht dem Verpachter gemeinrechtlich an dem Mobiliar (invecta et illata) des Pachters und dem Verpachter eines Landgrundstücks an den eingeernteten Früchten des Pachters ein gesetzliches Pfandrecht in Ansehung des von letzterm zu entrichtenden Pachtzinses zu. Ferner haftet der Pachter für jedes Verschulden, welches ihm zur Last fällt, also namentlich auch für die dadurch der Sache zugefügten Beschädigungen, während er für die bloße Wertverminderung, welche durch die naturgemäße Abnutzung des Pachtobjekts verursacht wird, nicht aufzukommen braucht. Wesentlich ist ferner die Verpflichtung zur Zurückgabe der gepachteten Sache nach Beendigung des Pachtverhältnisses. Bei Gutspachtungen wird dem Pachter das vorhandene Inventar gewöhnlich zu einer bestimmten Taxe übergeben mit der Verpflichtung zum taxgemäßen Ersatz etwaiger Abgänge. Hier wird der Gutspachter Eigentümer des Inventars und ist nur verpflichtet, bei Beendigung der P., das Vorhandene zurückzugeben, das Fehlende nach der Taxe zu ersetzen, gleichviel, ob er die Schuld am Abgange trägt oder nicht. Bezüglich des Viehinventars kommt auch der sogen. Eisernviehvertrag (contractus socidae) vor, wonach der Pachter zwar nicht Eigentümer des Viehs wird, aber zur Veräußerung der einzelnen Stücke ermächtigt ist, soweit dies die Bewirtschaftung erheischt, und für Abgänge unbedingt haftet. Die Endigung des Pachtvertrags erfolgt durch den Ablauf der entweder beim Vertragsabschluß bestimmt festgesetzten oder auf Kündigung gestellten Pachtzeit; doch kann derselbe auch nach Eintritt dieses Endtermins durch beiderseitige stillschweigende Übereinkunft (relocatio tacita) fortgesetzt werden. Ohne vorgängige Kündigung und Kündigungsfrist und vor Ablauf der festgesetzten Zeit kann der Verpachter das Vertragsverhältnis aufheben wegen Mißbrauchs der Sache durch den Pachter, wegen einer notwendigen, den Gebrauch hindernden Reparatur, wegen zweijährigen Rückstandes des Pachtzinses (in Österreich: wenn der Mieter mit Ablauf des Termins den rückständigen Bestandzins nicht vollständig entrichtet hat) und wegen ganz dringenden eignen Bedürfnisses. Der Pachter ist hierzu befugt wegen wesentlicher Mängel des Pachtobjekts, die dessen Gebrauch hindern oder doch wesentlich erschweren und beeinträchtigen, und wenn er durch die Säumnis des Verpachters am rechtzeitigen und geeigneten Gebrauch der verpachteten Sache gehindert wird, oder wenn mit der Fortsetzung der P. eine ernstliche Gefahr für den Pachter verbunden wäre. Verfällt der Pachter in Konkurs, so kann nach der deutschen Konkursordnung (§ 17 f.) sowohl der Verpachter als der Konkursverwalter aufkündigen, während, wenn der Verpachter in Konkurs gerät, der Vertrag nur insoweit berührt wird, als der Konkursverwalter durch Verkauf des Pachtobjekts dieselben Folgen herbeiführen kann, als wenn das Pachtobjekt auf dem Wege der Zwangsvollstreckung veräußert würde. Außerdem wird der Pachtvertrag noch durch den Untergang des Gegenstandes beendigt. Wenn man endlich auch noch den freiwilligen Verkauf des Pachtobjekts als einen Beendigungsmodus des Pachtvertrags bezeichnet (»Kauf bricht Miete«), so ist dies so zu verstehen, daß der Käufer einer verpachteten Sache sich nicht an den Pachtvertrag zu kehren braucht, so daß also der Pachter dem Käufer weichen muß, unbeschadet jedoch seiner Ansprüche auf Entschädigung gegenüber dem Verpachter, der durch den Verkauf des Pachtobjekts seiner vertragsmäßigen Verpflichtungen keineswegs enthoben wird. Übrigens gilt dieser Satz »Kauf bricht Miete« (s. d.) nach gemeinem Rechte nicht, wenn der Verpachter mit

dem Käufer vereinbarte, daß dieser in den Pachtvertrag eintrete. Partikularrechtlich gilt der Satz vielfach überhaupt nicht. In Österreich (§ 1095 des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuchs) bewirkt die grundbücherliche Eintragung des Bestandvertrages, daß auch der neue Eigentümer der Sache an den Vertrag für die noch übrige Zeit gebunden erscheint. Ist der Pachtvertrag zu einem erblichen Nutzungsrecht umgestaltet, so spricht man von Erbpacht (s. d.) im Gegensatz zur Zeitpacht. Vgl. Drechsler, Der landwirtschaftliche Pachtvertrag (Halle 1871, 2 Bde.); Blomeyer, Pachtrecht und Pachtverträge (Berl. 1873); Dittmar, Der landwirtschaftliche Pachtvertrag (2. Aufl., Neudamm 1895); Freudenstein, Der landwirtschaftliche Pachtvertrag (Minden 1884); Berghoff-Ising, Entwickelung des landwirtschaftlichen Pachtwesens in Preußen (Leipz. 1887); Rade, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der P. (Berl. 1891); Laßmann, Der österreichische Pächter (Wien 1891).

Pacht, ägypt. Göttin, dem Wesen nach nahe verwandt, wenn auch nicht identisch mit der katzenköpfigen Göttin Bast (s. d., S. 536) und der löwenköpfigen Göttin Sechmet (s. d.). Sie wurde in Mittelägypten in Speos Artemidos (bei Beni Hassan, s. d.) verehrt, wo sich noch ein in den Felsen gehauener Tempel der Göttin und ein Friedhof der ihr heiligen Katzen befindet.

Pächler, Hasardspiel unter 6–12 Personen mit einer Whistkarte, aus welcher alle Achten und Sechsen mit Ausnahme der Coeur-Sechs entfernt sind. As zählt 11, Bild 10, die übrigen Karten nach ihren Augen. Der P. setzt nach Übereinkunft eine Anzahl Marken, welche beiseite gelegt werden (das Pachtgeld). Dann gibt er von oben jedem eine Karte und hierauf von unten jedem, der es verlangt, eine zweite, dritte etc. Es kommt für die Spieler darauf an, 16 Points zu machen. Wer dies mit zwei Blättern macht, hat den Vorzug vor dem, der es mit dreien macht, alle aber schlägt derjenige, welcher das Ziel mit der Coeur-Sechs (dem »Brillant«) erreicht. Wer 16 hat, gewinnt das Pachtgeld und verdrängt den P., wer sich aber überkauft hat, muß dem P. so viel Marken geben, als er Points über 16 hat. Wer nahe an 16 hat, wird meist dabei bleiben, damit er sich nicht überkauft. Auch hat er in diesem Fall Aussicht auf die kleinen Einsätze der Spieler, welche, sobald kein Sechzehner heraus ist, der dem Sechzehner nächste einzieht.

Pachterkapital, soviel wie landwirtschaftliches Betriebskapital; s. Landwirtschaftliche Betriebserfordernisse.

Pachtu (Paschtu), die Sprache der Afghanen (s. Afghanistan).

Pachtvertrag, s. Pacht.

Pachuca (spr. -tschúka), Hauptstadt des mexikan. Staates Hidalgo, 2550 m ü. M., in einem Gebirgspaß, Endstation einer Zweiglinie der Bahn Mexiko – Puebla, inmitten des berühmten Bergbaureviers Real del Monte, mit Regierungspalast, Kathedrale, litterarischem Institut, Amalgamierwerken, Bergbau auf Silber u. a. und mit der Umgebung (1894) 40,500 Einw.

Pachulke, s. Pacholeks.

Pachyämie (griech., Pachämie), die Eindickung des Blutes, der eingedickte Zustand desselben.

Pachycephălus, s. Brachykephalen.

Pachydermăta (griech.), die Dickhäuter (s. d.).

Pachydermie (griech.), soviel wie Elefantiasis.

Pachygráphisch (griech.), der Dicke, dem Querdurchschnitt nach darstellend.

Pachymeningitis (griech.), Entzündung der harten Hirnhaut; s. Gehirnhautentzündung 5).

Pachymĕres, Georgios, byzantin. Schriftsteller, geb. 1242 in Nikäa, gest. ca. 1310, folgte 1261 Michael Paläologos nach Konstantinopel und bekleidete hier mehrere hohe Ämter. Er schrieb ein Geschichtswerk in 13 Büchern, welches die Geschichte von Michael u. Andronikos Paläologos 1255—1308 umfaßt (hrsg. von Bekker, Bonn 1835), rhetorische Schriften (hrsg. von Boissonade, Par. 1848) u. a.

Pachytrŏp (griech.), Vorrichtung an magnetelektrischen Maschinen, s. Ohmsches Gesetz.

Pacific, s. Pacific Ocean.

Pacificāle (lat.), im katholischen Gottesdienst ein Reliquien- oder Kußkreuz, so benannt nach den Worten »Pax tecum« (»Friede sei mit dir«), womit der Geistliche es den Andächtigen zum Kuß darreicht.

Pacificbahnen, die Eisenbahnlinien Nordamerikas, welche den Verkehr zwischen dem Atlantischen und Stillen Ozean vermitteln (s. Karte »Vereinigte Staaten«), während man die einen gleichen Zweck verfolgenden Bahnen Südamerikas (wie die Linie zwischen Buenos Aires und Valparaiso) Transandinische Bahnen nennt. Auch die Panamabahn und die Ende 1894 eröffnete Tehuantepecbahnen bezwecken eine solche Verbindung. In Nordamerika bestehen gegenwärtig sechs solcher P., die mit ihren Abzweigungen zusammen 52,768 km Länge umfassen. Diese Bahnen sind nach der Zeit ihrer Erbauung: die Union Pacific- mit der Central Pacific-Bahn, die Atchison-Topeka- and Santa Fé-Bahn, die Southern Pacific-Bahn, die Atlantic- and Pacificbahn, die Northern Pacific-Bahn, alle fünf in den Vereinigten Staaten, und die Canadian Pacific-Bahn in Kanada. Der Bau einer Überlandbahn wurde, nachdem J. Ch. Fremont (s. d.) 1842 den Truckeepaß durch die Rocky Mountains entdeckt hatte, 1. Juli 1862 (inmitten des Bürgerkrieges) vom Kongreß an zwei Privatgesellschaften vergeben und diesen eine zinsenfreie Anleihe von 49,453,100 Doll. und 25 Mill. Acres (10,117 qkm) in Regierungsländereien bewilligt. Die Union Pacific Railroad Company begann ihr Werk bei Omaha, die Central Pacific Railway Company arbeitete ihr von San Francisco aus entgegen, so daß bereits 10. Mai 1869 beim Promontory Point am Großen Salzsee in Utah die letzte Schiene befestigt werden konnte. Die Bahn erreicht im Felsengebirge ihren höchsten Punkt im Evan's Paß (2568 m) und steigt im Truckeepaß (2139 m) der Sierra Nevada abwärts ins kalifornische Tiefland. Später entstanden die Atchison-Topeka- and Santa Fé-Bahn (1881) und die Southern Pacificbahn (1883). Erstere geht von Kansas City nach Deming, wo sie sich mit der Southern Pacificbahn vereinigt, die von New Orleans durch Arizona und Kalifornien nach San Francisco führt. Auch dieses Unternehmen erhielt eine Schenkung von 46 Mill. Acres (18,714 qkm) Land. Als vierte Bahn kam zu diesen Linien im August 1883 die Atlantic- and Pacificbahn, die St. Louis mit einem Zweige der Süd-Pacificbahn verbindet, als fünfte Pacificbahn die 8. Sept. 1883 eröffnete Northern Pacificbahn von Duluth am Obern See bis zum Columbiafluß bei Pasco (2668 km von Duluth), wo sie sich in zwei Stränge teilt, von denen der eine nach Portland (370 km), der andre nach Tacoma am Pugetsund führt. Dieses Unternehmen erhielt 47 Mill. Acres (19,019 qkm) Land als Geschenk. Als sechste Bahn ist die Canadian Pacificbahn zu erwähnen, welche durch ein Syndikat europäischer und amerikanischer Kapitalisten gegen eine Subvention von 25 Mill. Doll. und außerdem 25 Mill. Acres (10,116 qkm)

Land, wozu man 1884 weitere 22,500,000 Doll. bewilligte, 1885 vollendet wurde. Sie führt von Montreal bis Port Moody (Vancouver) und stellt die kürzeste Verbindung her zwischen Ostasien und Europa. Die Entfernungen zwischen Liverpool und Jokohama (vgl. die Weltverkehrskarte beim Art. »Dampfschiffahrt«) sind folgende: 1) über Montreal und die Canadian Pacificbahn 17,640 km; 2) über New York und die Canadian Pacificbahn 18,666 km; 3) über Halifax und die Canadian Pacificbahn 18,703 km; 4) über New York und die Northern Pacificbahn 18,815 km; 5) über New York und die Union- und Central Pacificbahn 19,688 km. Die Herstellung einer Bahn von Port Nelson an der Hudsonbai zur Kanadischen Pacificbahn, die schon geplant wird, würde die Entfernung auf 15,806 km verringern, somit die kürzeste Verbindung herstellen. Vgl. R. v. Schlagintweit, Die pacifischen Eisenbahnen in Nordamerika (Gotha 1886); R. Mohr, Ein Streifzug durch den Nordwesten Amerikas (Berl. 1884); Smalley, History of the Northern Pacific Railroad (New York 1883).

Pacific Ocean (engl., spr. päßiffik oschʼn; gewöhnlich abgekürzt: The Pacific), soviel wie Stiller Ozean.

Pacifikation (lat.), Friedensstiftung, insbes. die Zurückführung eines im Kriege oder Aufruhr begriffenen Landes in den Friedensstand, sei es auf gütlichem Wege oder durch Gewalt. In Frankreich hießen im 16. Jahrh. Édits de pacification die Verfügungen, worin die Könige den Protestanten freie Religionsübung bewilligten. Pacifizieren, Frieden stiften, in den Stand des Friedens zurückführen.

Pacini (spr. -tschini), 1) Giovanni, ital. Opernkomponist, geb. 17. Febr. 1796 in Catania, gest. 6. Dez. 1867 in Pescia, Schüler von Marchesi und Mattei in Bologna und Furlanetto in Venedig, debütierte 1813 mit der Oper »Aunetta e Lucindo« in Mailand, schrieb dann in den nächsten Jahrzehnten eine große Reihe andrer für die ersten Bühnen Italiens, gab aber nach einem Mißerfolg am Feniceteater in Venedig die dramatische Komposition längere Zeit ganz auf und errichtete eine Musikschule in Viareggio, die zu großer Blüte gelangte (später in Lucca). Seine besten Opern, deren er im ganzen ca. 80 geschrieben hat, sind: »Saffo« (1841), »Medea« (1843), »La regina di Cipro« (1846) und »Niccolò de' Lapi« (1873 aufgeführt). Außerdem schrieb P. 35 Oratorien und Kantaten, viele Messen &c. und war auch als Musikschriftsteller thätig. Interessant ist seine Autobiographie: »Le mie memorie artistiche« (Flor. 1865; zu Ende geführt von Cicconetti, 1875).

2) Filippo, Anatom, geb. 25. Mai 1812 in Pistoja, studierte in Florenz und Pisa, dozierte dann über 40 Jahre in der medizinischen Fakultät zu Florenz und starb daselbst 9. Jan. 1883. Er entdeckte 1835 die nach ihm »Pacinische Körperchen« benannten, aber schon von Vater (geb. 1684, gest. 1751 als Professor der Anatomie in Wittenberg) aufgefundenen Nervenendigungen (s. Haut, S. 467).

Pacinotti (spr. patschi-), Antonio, Physiker, geb. 17. Juni 1841 in Pisa, studierte daselbst, wurde 1861 Assistent am physikalischen Laboratorium der Universität, dann Lehrer in Bologna, 1873 Professor an der Universität Cagliari und 1882 in Pisa. Er erfand den Ringanker und den Kollektor für Dynamomaschinen.

Pacisziren (lat.), einen Vergleich eingehen; Pacisźenten, die dabei beteiligten Parteien.

Pacinoli (Paciolus), Luca, auch Lucas de Burgo Sancti Sepulcri, Mathematiker, geb. um die Mitte des 15. Jahrh. in Borgo San Sepulcro (Toscana), gest. bald nach 1509, war Minorit, Lehrer der Mathematik in Perugia, 1494 in Neapel, 1496—1499 in Mailand, dann in Florenz, 1500 in Rom und um 1508 in Venedig. Er schrieb: »Summa de arithmetica, geometria, proporzioni e proporzionalità« (Vened. 1494, 2. Aufl. 1523); »Divina proporzione, opera a tutti l'ingegni perspicaci e curiosi necessaria« (das. 1509).

Pack, in England Gewicht für Wolle zu 12 Scores, = 108,862 kg, für Leinen- oder Hanfgarn 3—6 Bundles zu 200 Leas, in Beirut 10 Pfd. avdp. englisch Baumwollgarn.

Pack, Otto von, Rat des Herzogs Georg von Sachsen, der wegen verschiedener zweideutiger Handlungen behufs Geldgewinnung in Untersuchung gewesen und entlassen worden war, machte 1527 dem Landgrafen Philipp von Hessen die Anzeige von einem geheimen Bündnis, das König Ferdinand, Herzog Georg und andre katholische Stände 12. Mai 1527 in Breslau zur Vernichtung des Protestantismus und der ihm anhangenden Fürsten, namentlich des Kurfürsten von Sachsen und Philipps selbst, geschlossen hätten. Der Landgraf reiste sogleich nach Dresden, und hier zeigte ihm P. 18. Febr. 1528 eine Kopie des Vertrags. Ohne sich erst der Echtheit dieser Urkunde zu vergewissern, rüsteten sich Philipp und der Kurfürst sofort zur Abwehr; aber auf Luthers Rat gingen sie die von P. beschuldigten Fürsten erst um Aufklärung über die Packsche Anlage an. Diese leugneten die Existenz des Breslauer Bündnisses und verlangten gerichtliche Untersuchung gegen den falschen Angeber. Hierdurch sah sich der Landgraf genötigt, P. zu nennen. Derselbe wurde in Kassel einem Verhör (aber ohne Folter) unterworfen, wobei sich einige seiner Angaben als falsch erwiesen; jedoch konnte er nicht zum Widerruf seiner Aussage, daß er die Originalurkunde mit den Siegeln der Fürsten in Händen gehabt, gebracht werden; Philipp beharrte daher bei seinem Verdacht und erzwang durch Vermittelung von Pfalz und Trier eine Geldentschädigung von Kurmainz und Bamberg für seine Rüstungen. P. entfloh in die Niederlande, wurde aber hier nach mehrjährigem Abenteurerleben auf Herzog Georgs Betrieb verhaftet und 1537 hingerichtet. Die Packschen Händel hatten aber eine Gereiztheit und Verbitterung auf beiden Seiten, auch beim Kaiser, hervorgebracht, welche lange nachwirkten. Vgl. Ehses, Geschichte der Packschen Händel (Freiburg 1881); gegen diese ultramontane Schrift: H. Schwarz, Landgraf Philipp und die Packschen Händel (Leipz. 1883), dazu Ehses, Landgraf Philipp von Hessen und Otto von P., eine Entgegnung (Freiburg 1886).

Packeis, in den Polarmeeren das zu großen Massen zusammengehäufte Treibeis. Vgl. Polareis.

Packet ..., s. Paket ...

Packfong, s. Neusilber.

Packhof, soviel wie Entrepot, Lagerhaus (s. d. und »Zollniedertagen«).

Packknecht, s. Knecht.

Packlack, s. Siegellack.

Packlage, s. Straßenbau.

Packleinwand, s. Leinwand.

Packmaschine (Packpresse), Maschine zum Zusammenpressen verschiedener zu verpackender Gegenstände, wie Heu, Baumwolle, Wolle, Garne (Garnpresse, Bündelpresse), Gewebe, Hadern &c. Die Konstruktion dieser Pressen ist, besonders nach der Größe des erforderlichen Drucks und des zu packenden Bün-

dels, sehr verschieden. Gewöhnlich bestehen sie aus einem Kasten mit starkem Boden, in welchen die Waren gelegt, mit einer geeigneten Platte bedeckt und durch einen Hebel (Hebelpresse) oder einen Kniehebel (Kniehebelpresse) oder die Kraft einer Schraubenspindel (Schraubenpresse), häufig auch durch den aufsteigenden Druckklotz einer hydraulischen Presse oder durch eine gezahnte Stange, die man, wie bei einer Wagenwinde, mit einem Getriebe verbindet und durch eine Kurbel bewegt, zusammengedrückt werden. Zum Zusammenbinden der gepreßten Bündel werden die dazu dienlichen Schnüre in vertikale Schlitze des Preßgestells gelegt und festgebunden, solange die Pakete ꝛc. noch unter dem Druck der Presse stehen. Neuerdings verwendet man zum Zusammenhalten der Pakete schmale eiserne Bänder, welche mittels besonderer hebelartiger Werkzeuge kräftig zusammengezogen und mit den Enden falzartig verbunden werden.

Packpferde, mit Gepäck und Heergerät der Truppen belastete Pferde, wurden z. B. in Preußen noch im Feldzuge 1866 bei den Musketierbataillonen verwendet, sind aber seitdem durch Packwagen ersetzt. Vgl. Kesselpferde.

Packung, in der Maschinentechnik, s. Stopfbüchse und Liderung.

Packwagen, zwei- bis vierspännige Truppenfahrzeuge zur Fortschaffung von Offiziergepäck und Heergerät, in Deutschland als Kompanie-, Eskadrons-, Stabs- ꝛc. P., werden bei Aussicht auf ein Gefecht der großen Bagage (s. d.) zugeteilt.

Packwerk, s. Wasserbau.

Paco, in Mexiko soviel wie Eiserner Hut (s. d.).

Pacotille, s. Pakotille.

Pacta (lat.), Verträge, z. B. P. conventa (»abgeschlossene Verträge«), die Übereinkommen, welche der König von Polen vor seiner Wahl mit den Ständen abzuschließen genötigt war; P. dotalia, Ehepakten; P. familiae, Familienhausverträge. P. dant leges, Verträge binden die Beteiligten wie Gesetze.

Pacte colonial (franz.), s. Kolonien, S. 386.

Pactum (lat.), Pakt, Vertrag; ex pacto, dem Vertrage gemäß.

Pacuvius, Marcus, röm. Tragiker, geb. um 220 v. Chr. zu Brundisium, Schwestersohn und Schüler des Ennius, lebte meist in Rom, wo er als Maler und Dichter seinen Unterhalt erwarb; starb um 130 in Tarent. Er bildete meist griechische Tragödien (besonders von Sophokles und Euripides) frei nach, daneben bearbeitete er vaterländische Stoffe (praetextae) und ward durch sein Pathos und die kräftige, bilderreiche Sprache Schöpfer des tragischen (d. h. vorwiegend rhetorisch gefärbten) Stils in der römischen Litteratur (Sammlung der Fragmente in Ribbecks »Tragicorum romanorum fragmenta«, 2. Aufl., Leipz. 1871).

Pacy-sur-Eure (spr. paßi-ßür-ör'), Stadt im franz. Depart. Eure, Arrond. Evreux, an der Eure und der Westbahn, hat eine gotische Kirche (13. Jahrh.), Brettsägen und (1891) 1832 Einw. Hier 5. Okt. 1870 Gefecht des preußischen Generals v. Bredow gegen französische Truppen.

Pädagōg (griech. paidagogós, »Knabenführer«), bei den alten Griechen Aufseher der Knaben, meist ein gebildeter Sklave, der manchmal auch als Lehrer fungierte; jetzt allgemein Erzieher oder Schulmann.

Pädagōgik (griech.), der Wortbedeutung nach »Kunst oder Wissenschaft des Pädagogen« (s. d.), d. h. der Knabenführung, Knabenerziehung; jetzt soviel wie Erziehungslehre oder Erziehungswissenschaft, Theorie der Erziehung und zumal des Unterrichts als des wichtigsten Mittels der Erziehung (s. d.). Von Erziehungswissenschaft kann erst bei höherer Kulturentwickelung in einem Volk die Rede sein. Wirklich ins Leben tritt die P. als Wissenschaft daher erst seit der Blütezeit der griechischen Philosophie. In Griechenland waren durch dorische und ionische Stammessitte (Lykurgische und Solonische Verfassung) wie durch reiche Anlage des hellenischen Volkes für leibliche und geistige Bildung (Gymnastik und Musik) glückliche empirische Fundamente der P. gegeben. Auf dorischem Boden erwuchsen die Lebensregeln des Pythagoreischen Bundes, in welchem es sich indes mehr um Einwirkung älterer Männer auf Jünglinge als um eigentliche Erziehung der Kinder handelte. Gegenstand öffentlicher Verhandlung wurden die Grundfragen der P. zuerst durch die wandernden Sophisten des 5. Jahrh. v. Chr. Tiefer und nachhaltiger war der Einfluß des Sokrates. Seine gesamte Philosophie hat pädagogisches Gepräge, indem sie die sinnliche Neigung des Liebhabers zum Geliebten zum gemeinsamen Streben nach wahrer Weisheit veredelt. Indem er die Tugend für lehrbar erklärt, wird ihm Erziehung, d. h. Führung der Jugend zur Weisheit, sittliche Pflicht der Erwachsenen. Daneben verdankt ihm die Unterrichtskunst die sogen. Sokratische Methode, d. h. die heuristische, entwickelnde Art des Unterrichts, bei welcher der Zögling durch Fragen auf induktivem Wege zur selbständigen Erkenntnis angeleitet wird. Sokrates selbst nannte sie, nach dem angeblichen Geschäft seiner Mutter, geistige Hebammenkunst (Maieutik). Auf dieser Grundlage bauen Platon und Aristoteles fort. Die P. bildet bei ihnen einen Teil der Politik oder Staatslehre. Platon, obwohl Athener, knüpft an die dorische Sitte an. Das wahrhaft Gute, zu dem die Jugend angeleitet werden soll, fällt ihm zusammen mit dem Schönen (Kalokagathia); Harmonie zwischen Leib und Seele wie zwischen den einzelnen Seelenkräften ist ihm Ziel der Erziehung. Diese denkt er sich so ausschließlich als öffentliche und gemeinsame, daß die Kinder, wenigstens der obern, für den Staat besonders wichtigen Stände der Krieger und der Philosophen, womöglich ihre leiblichen Eltern nicht kennen sollen, und daß er einen wesentlichen Unterschied zwischen Knaben und Mädchen hinsichts der Erziehung nicht anerkennt. Sein aristokratischer Sinn läßt ihn übrigens fast nur die Erziehung der obern leitenden Stände ins Auge fassen, die er in seinem Idealstaate von der Masse des Volkes streng gesondert hält. Für die ersten drei Jahre verlangt er vor allem leibliche Pflege, vom 3.–6. Jahr tritt Mythenerzählung, vom 7.–10. gymnastische Übung, vom 11.–13. Lesen und Schreiben, vom 14.–16. Dichtkunst und Musik, vom 16.–18. Mathematik, vom 18.–20. kriegerische Übung in den Vordergrund. Die Krieger schließen damit ab, die Herrscher oder Philosophen dagegen verwenden noch fernere zehn Jahre auf das tiefere Studium der Wissenschaften. Sie müssen zur klaren Erkenntnis des wahrhaft Seienden und zur bewußten Nachahmung der im Jenseits zu findenden ewigen Muster (Ideen) erhoben werden. Aristoteles entfernt sich minder als Platon von der athenischen Weise der Erziehung. Er verlangt Gewöhnung zu den ethischen (Gemüts-), Belehrung zu den dianoëtischen (Vernunft-) Tugenden. Diese stellt er höher als jene, denn »das theoretische Leben ist besser als das praktische«. Tugend und durch Tugend bedingte Glückseligkeit bilden das Ziel, Grammatik und Gymnastik, Musik und Zeichenkunst die wichtigsten Mittel der Erziehung. Ihr

vor allem soll auch jeder höhere Kunstgenuß durch reinigende Entladung der Affekte dienen. In der Zeit nach Aristoteles überwog immer mehr die wissenschaftliche Belehrung, der sogen. encyklische Unterricht, gegen die Pflege der Tugend, und der Unterricht nahm einseitig grammatisch-rhetorische Färbung an. Bei den Stoikern trat daneben der Gedanke einer naturgemäßen allgemein menschlichen Erziehung in den Vordergrund, während bis dahin der national griechische Gesichtspunkt der herrschende gewesen war. In dieser Gestalt wurde die P. der Griechen nach Rom übertragen, das bis dahin manches leuchtende Beispiel patriarchalischer, sittenstrenger Erziehung, aber keine systematische P. aufgestellt hatte. Die P., welche in Rom unter dem Einflusse der griechischen Weisheit allmählich sich herausbildete (Cicero, Seneca, Quintilian), übertrifft die griechische in der praktischen Anbequemung an die Bedürfnisse des öffentlichen Lebens, zumal in der Schulung des künftigen Redners, erreicht sie aber nicht in der Tiefe der Grundgedanken.

Das Christentum erhob die israelitische Grundidee des auserwählten Volkes Gottes nach Andeutung der jüngern Propheten zum Ideal eines Reiches Gottes, das die Auserwählten aller Völker umfassen soll. In diesem fanden die tiefer angelegten unter den Anhängern der alten Weisheit die von der Stoa gepflegte Idee der Einheit des Menschengeschlechts verklärt und veredelt wieder. Ohne eine systematische P. auszubilden und im Kampf mit der feindlichen Welt zu asketischer Einseitigkeit geneigt, stellte demnach die alte Kirche im ganzen doch das Muster einer edlen, menschlichen Erziehung auf. Später verengerte sich der religiöse Gesichtskreis durch das Erstarken der Hierarchie und den Zusammensturz der alten Kultur in der Völkerwanderung. Daher in den vielfach segensreich wirkenden Kloster- und Domschulen doch meist nuräußerliche und oberflächliche Beschäftigung mit den sogen. sieben freien Künsten (artes liberales) des absterbenden Altertums neben gesetzlichem Drill zu sklavischem Gehorsam gegen kirchliche Sitte und Lehre (Scholastik). Weder in der ritterlichen Erziehung ohne gelehrten Unterricht noch in den städtischen Schulen, welche in der letzten Hälfte des Mittelalters das Bedürfnis der erwerbenden Stände allmählich hervorrief, fand die klösterliche Einseitigkeit genügendes Gegengewicht. Erst seit dem 15. Jahrh. durch die Rückkehr zu den Schriften der Alten ward statt christlicher Askese Humanität und Kalokagathia der Alten das Ideal der Erzieher (s. Humanismus u. Humanisten). Enge Verbindung dieses klassischen Ideals mit der geläuterten Religion ist das auszeichnende Merkmal der P. im Kreis der deutschen Humanisten und Reformatoren, ihr typischer Vertreter Philipp Melanchthon, neben ihm Johannes Bugenhagen, der Organisator der Kirchen u. Schulen, Joachim Camerarius u. a. Dem Gedanken einer allgemeinen Volksbildung, der im Mittelalter einzelnen erleuchteten Geistern, wie z. B. Karl d. Gr. und seinen Ratgebern, Alfred d. Gr. u. a., halbbewußt vorgeschwebt hatte, trat man vom religiösen Standpunkt aus näher. Luther schuf den Boden und streute die Saat der spätern deutschen Volksschule in seiner deutschen Bibel und im Kleinen Katechismus. Doch galt das Hauptinteresse des Zeitalters den gelehrten Schulen, für welche V. Friedland von Trotzendorf in Goldberg (Schlesien), Johannes Sturm in Straßburg, Michael Neander in Ilfeld, Hieronymus Wolf in Augsburg u. a. Lehrbücher, Lehrpläne &c. lieferten. Auch die rein gelehrte Richtung des Humanismus befriedigte jedoch den kräftig erwachten modernen Geist auf die Dauer nicht. In den Franzosen Rabelais (gest. 1553), Ramus (gest. 1572), Montaigne (gest. 1592) u. dem Engländer Baco von Verulam (gest. 1626) nahm das Prinzip des Realismus den Kampf gegen den bloß grammatischen Humanismus (Verbalismus) auf; zumal auf Baco stützten sich die sanguinischen Neuerer Wolfg. Ratichius (Ratke, gest. 1635) u. Joh. Amos Comenius (gest. 1671), welche engen Anschluß der Erziehung an den natürlichen Entwickelungsgang des Geistes, Voranstellung der bisher verkannten Muttersprache, Begründung des Sprachunterrichts auf Beispiele und Ausgehen von der sachlichen Anschauung, nicht vom Namen u. Wort, für allen Unterricht verlangten. Nüchterner wirkte in gleicher Richtung, besonders auf die höhern Stände, der Engländer John Locke (gest. 1704) durch seine »Gedanken von der Erziehung der Kinder«, in denen er auf verständige Körperpflege, naturgemäßen Unterricht und allseitige, praktische Vorbildung für das wirkliche Leben dringt.

Die humanistische P. hatte indes eigentümliche Fortbildung gefunden in den Schulen der Jesuiten, deren Schulwesen im 16. und 17. Jahrh. hohes Ansehen auch bei den Gegnern erlangte. Studium der Sprachen und Pflege der Religion traten bei ihnen in den Dienst des hierarchischen Prinzips. Dagegen schloß um 1700 der Spener-Franckesche Pietismus einen engen Bund mit der realistischen P. Aus diesem Kreis gingen die ersten Realschulen und die ersten eigentlichen Lehrerseminare hervor. Dem Pietismus entwuchs auch die Brüdergemeinde des Grafen Zinzendorf, die das Erziehungswesen in eigentümlicher und wirksamer Weise ihrem Gemeindeleben einzugliedern wußte. Langsam hob sich in der Zeit nach dem Westfälischen Frieden in den meisten deutschen Gebieten auch die Volksschule; Vorbild gab dafür die treffliche Schulordnung (»Schulmethodus«) des Herzogs Ernst von Sachsen-Gotha (gest. 1675).

Im 18. Jahrh. predigte Jean Jacques Rousseau (gest. 1778) der Unnatur der Rokokozeit gegenüber »Rückkehr zur Natur«. Ausführlich entwickelt er seine pädagogischen Ansichten im »Émile, ou de l'éducation« (1762). Man soll nach ihm zuvörderst klar sein, ob man Menschen oder Bürger, ob man für das Leben in der Natur oder für das Leben in der naturwidrigen Gesellschaft erziehen will. Man muß nach Alter und Naturell die Kinder verschieden behandeln. Körperliche und geistige Entwickelung beschleunige man nicht, lieber hemme man sie. Die erste Erziehung ist bloß abwehrend (negativ), sie gedeiht am besten in ländlicher Stille und Einfalt. Die natürlichen Folgen thörichter Handlungen, die der Zögling an sich und an andern beobachtet, sollen ihn über Recht und Unrecht belehren; Wahrnehmung des Erfolges im kleinen und einzelnen soll zum verständigen Handeln anspornen und ermutigen. Bestärken muß ihn darin das Beispiel des Erziehers. Nur keine despotische Einengung der natürlichen Freiheit, die zur Lüge und zum Eigensinn führt! Was gelernt werden soll, darf man nicht zwangsweise aufgeben; dafür muß man vor allem Lust und Liebe erwecken. Mit dem Einsehen muß dann praktisches Üben verbunden, mit der geistigen stets die körperliche Entwickelung gleichzeitig gefördert werden. Aller Unterricht gehe von der eignen Anschauung des Zöglings aus. Die Kinder sollen nichts auf Autorität annehmen. Religionsunterricht für Kinder ist Unnatur; vor dem Jünglingsalter lasse man den jungen Menschen nichts von Gott hören. Der Glaube der Kinder und vieler Erwachsener ist Sache der Geographie; es kommt dar-

auf an, ob sie in Rom oder in Mekka geboren sind. Was Rousseau selbst mit vielen seiner Zeitgenossen als Lehre der natürlichen oder Vernunftreligion ansah, trägt er als Glaubensbekenntnis eines savoyardischen Vikars im 4. Buche des »Emil« vor. Rousseaus pädagogische Grundsätze vertraten in Deutschland die sogen. **Philanthropen**, Johann Bernhard **Basedow** (gest. 1790) an der Spitze. Sie polemisieren gegen das zu ihrer Zeit herrschende Unterrichts- und Erziehungswesen; die Unterrichtsweise der Grammatici (Philologen) gilt ihnen als blindes Tappen. Sie versprechen nicht verbesserte Methode; sie erst bringen Methode als etwas ganz Neues in das Erziehungswesen. Diese soll den Zögling von Anschauung und Erfahrung aus naturgemäß ohne Zwang u. Gedächtniskram zur eignen Einsicht führen. Weil ihre Methode naturgemäß, werden die Kinder mit Lust und Liebe lernen; daher Strafen, besonders körperliche, von selbst wegfallen. Sie bevorzugen die Muttersprache und kämpfen gegen die tyrannische Herrschaft des Lateins. Sie pflegen die Realien und empfehlen gymnastische Leibesübungen. Sie dringen darauf, daß nichts Unverstandenes von den Schülern angeeignet werden soll, lassen aber dadurch zu einseitiger Pflege des Verstandes (Aufklärung) auf Kosten der Phantasie und des Gemüts sich fortreißen. Darin, wie in ihrer Betonung der Nützlichkeit und Glückseligkeit (Eudämonismus), berühren sie sich mit der rationalistischen Theologie, mit der sie die Vorliebe für die sogen. natürliche Religion und deren abstrakte Begriffe (Gott, Tugend, Unsterblichkeit) teilen. Neben Basedow sind besonders J. H. **Campe**, Verfasser des deutschen »Robinson«, und **Salzmann**, Begründer der Erziehungsanstalt zu Schnepfenthal, unter den Philanthropen hervorzuheben; ferner wegen seiner Verdienste um den gymnastischen Unterricht **Guts Muths**. Durch ihr Wirken wurde das Erziehungswesen in den Mittelpunkt der deutschen Interessen gerückt. Bei Lessing, Goethe, Schiller sind pädagogische Anklänge unverkennbar, Herder und Richter (Jean Paul) greifen unmittelbar und glücklich als Schriftsteller in die pädagogische Diskussion ein. Angeregt von den Philanthropen war auch der Domherr F. E. v. **Rochow** (gest. 1804), der sich aber bei der berühmten Schulverbesserung auf seinem Gute Reckahn bei Brandenburg enger als jene an die wirklichen Bedürfnisse des Lebens anschloß. Die meisten praktischen Unternehmen der Philanthropen (Philanthropine) waren von kurzer Blüte; die von ihnen ausgegangene Anregung erwies sich dagegen als sehr wirksam. Verwandt mit der Richtung der Philanthropen war die der sogen. **Sokratiker**, die besonders einen aufklärenden Religionsunterricht nach sokratisch-heuristischer Methode anstrebten. Aus diesem Kreise sind J. L. v. **Mosheim** (gest. 1755), G. F. **Dinter** (gest. 1831), der Kantianer **Gräffe** (gest. 1808), G. F. **Seiler** (gest. 1807), H. **Stephani** (gest. 1850) zu nennen. — Auch das katholische Deutschland verschloß sich dem Geiste des pädagogischen Jahrhunderts nicht ganz und stellte eine Anzahl vorsichtiger Reformer, wie Abt J. v. **Felbiger** in Schlesien und Österreich (gest. 1788), Bischof **Kindermann**, **Ritter** v. **Schulstein** in Böhmen (gest. 1801), Domherr B. **Overberg** in Münster (gest. 1826), H. **Braun** (gest. 1792) und Bischof J. M. **Sailer** in Bayern (gest. 1832), J. B. **Graser** (gest. 1841) in Franken, J. M. **Vierthaler** (gest. 1827) in Salzburg und Wien u. a.

Von den Ideen Rousseaus ging endlich der Begründer der neuern P., Joh. Heinr. **Pestalozzi** (gest. 1827), aus; nur wollte er allgemeine Menschenerziehung als Grundlage besonderer Standes- und Berufsbildung, nicht im Gegensatz gegen diese pflegen. Allgemeine Emporbildung der natürlichen Menschenkräfte war ihm für die erstere Ziel u. Aufgabe; Ausgehen von der Anschauung, lückenloser Fortschritt bei fester Einprägung des durchgearbeiteten Lehrpensums, stets parallele Entwickelung des Erkenntnis- und des Sprachvermögens, der Urteils- und der Willensbildung sind die Grundzüge seiner Methode. Zahl, Form und Sprache bezeichnet er als Grundformen der geistigen Anschauung, aus denen er Gebiete und Gesetze des Unterrichts ableitet. Unterricht und Erziehung werden überall in engste Beziehung gesetzt. Das Gebiet, auf dem Pestalozzis P. sofort unmittelbaren Einfluß gewonnen hat, ist der niedere, besonders der erste Jugendunterricht (Elementarmethode); sein mittelbarer Einfluß war geradezu unberechenbar. Als Verbreiter und teilweise Fortbildner seiner Ideen sind besonders die Brüder Zeller, v. Türk, Plamann, Fröbel, Blochmann, Harnisch, Diesterweg auf praktischem, Fichte und Herbart auf theoretischem Gebiet zu nennen. **Fichte** (gest. 1814), welcher im Winter 1807/8 seine berühmten Reden an das deutsche Volk hielt, empfahl in diesen die P. Pestalozzis als beste Anweisung, der gesunkenen Nation wieder zu neuem und gesünderm Leben zu verhelfen. Er betonte dabei das nationale Element in der Erziehung, welches bei Pestalozzi hinter dem philanthropischen und kosmopolitischen zurücktritt. In dieser Gestalt fand die P. Pestalozzis ihre zweite Heimat in dem aus tiefem Falle sich erhebenden Preußen.

J. F. **Herbart** (gest. 1841) erweiterte und vertiefte die P. Pestalozzis, indem er sie auf Ethik und Psychologie als ihre natürlichen wissenschaftlichen Unterlagen gründete. Er teilt die ganze Erziehung in drei Thätigkeiten: Unterricht, Regierung und Zucht, oder auch in Unterricht und Erziehung im engern Sinn und verlangt das innigste Zusammengehen zwischen Erziehung und Unterricht, die getrennt ihren Zweck verfehlen müssen. Gesamtzweck der Erziehung ist nach Herbart Tugend. Unmittelbar hat der Unterricht Vielseitigkeit des Interesses, die Zucht Charakterstärke der Sittlichkeit im Zöglinge zu erwecken. Herbart kann als Begründer der spekulativen P. bezeichnet werden; er zählt unter den Pädagogen der Gegenwart weit über Deutschlands Grenzen hinaus eine treu ergebene Schule. Neben ihm hat unter den großen Philosophen Deutschlands besonders **Schleiermacher** (gest. 1834) die P. angebaut. Nach beiden suchte E. **Beneke** (gest. 1856) im engen Zusammenhange mit seinem psychologischen System die spekulative P. fortzubilden. Wie Herbart, bekämpft Beneke die herkömmliche Lehre von den sogen. Seelenvermögen und lehrt, daß die Anlagen aus wenigen, zunächst nur sinnlichen Grundvermögen durch die Spuren der äußern Eindrücke sich bilden.

Neben diesen einflußreichsten Vertretern der philosophischen P. haben viele andre das Gesamtgebiet der P. systematisch bearbeitet und mehr oder weniger Schule gemacht. So die Schellingianer J. J. **Wagner**, der die Erziehung als Erregung des jugendlichen Geistes auffaßt, und J. B. **Graser**, die Hegelianer **Rosenkranz** und **Thaulow**, die mehr auf das Praktische gerichteten Pädagogen A. H. **Niemeyer**, F. H. C. **Schwarz**, H. **Gräfe**, die Theologen K. **Palmer**, G. **Baur**, v. **Zezschwitz** u. v. a.

Der Erfolg dieser regen Arbeit ist zweifellos überaus bedeutend für das Leben der modernen Völker. Besonders ist die **Volksschule**, bis dahin fast nur

eine Forderung, seit den letzten 100 Jahren zu einer geistigen Macht und zu selbständigem Leben erstarkt. Auf dem Gebiete des höhern Schulwesens sind neuerlich Realschulen und neben ihnen gewerbliche und landwirtschaftliche Fachschulen den ältern humanistischen Gymnasien zur Seite getreten. Die Gymnasien halten mit Recht am klassischen Altertum als Grundlage fest. Einerseits ist dieses Gegengewicht gegen Überstürzungen der theoretischen P. oft heilsam gewesen, anderseits hat die Auffassung des klassischen Altertums sich geschichtlich vertieft und dadurch dem Leben der Neuzeit angenähert, dem überdies auch nach realistischer Seite hin nicht unerhebliche Zugeständnisse (Physik, neuere Sprachen, Abschaffung des Lateinsprechens ꝛc.) im Lehrplan der Gymnasien gemacht worden sind. Ganz der neuern und neuesten Zeit entstammt die umfassende Fürsorge des Staates für gehörige pädagogische Vorbildung der Lehrer an niedern und höhern Schulen (Seminarwesen). Während früher die Lehrer beider Stufen als Angehörige oder Beiläufer der höhern und der niedern Geistlichkeit (Clerus major und minor) galten, bilden sie heute einen zahlreichen, geschlossenen, für das geistige Leben der Nationen bedeutsamen Stand. Besonders fortgeschritten ist die neuere Zeit auf dem Gebiete der weiblichen Erziehung; wenn auch Art und Ziel der weiblichen Schulbildung noch vielfach umstritten sind, so ist doch, während die weibliche Jugend des niedern Volkes an allen Wohlthaten der öffentlichen Schule teilnimmt, auch für höhere Ausbildung der Mädchen bereits manche Bahn gebrochen. An den Mädchenschulen beider Stufen wirken Lehrerinnen in großer, stets wachsender Zahl und mit bestem Nutzen. Einen folgenreichen Bund ist die neuere P. mit der Heilkunde eingegangen, aus dem für jede der beiden Wissenschaften neue Zweige (Schulhygiene, Erziehungshygiene; Heilpädagogik für Viersinnige, Dreisinnige, Schwachsinnige ꝛc.) erwuchsen. — Die P. unsrer Zeit hat vor allen ihren bisherigen Erscheinungsformen das voraus, daß sie einerseits als Angelegenheit von hervorragender nationaler Bedeutung auftritt und anderseits nach einer allgemein wissenschaftlichen, anthropologischen Grundlage sucht. Das rege Leben auf dem Gebiete der P. bekundet neben der allerwärts gesteigerten Fürsorge der Regierungen für das Schulwesen die vielverzweigte Vereinsthätigkeit des Lehrerstandes, die freilich oft die Interessen einzelner Zweige des Erziehungswesens in Spannung gegen andre zeigt, aber doch auch freien Austausch der pädagogischen Ideen in weitern Kreisen (selbst auf internationalen Kongressen für das Unterrichtswesen zu Brüssel 1880, zu London 1884 ꝛc.) zu vermitteln strebt (vgl. Lehrervereine ꝛc.).

Nicht minder spiegelt sich der Aufschwung der modernen P. in dem Anwachsen der pädagogischen Litteratur. Außer den Schriften der genannten Philosophen und Pädagogen vgl. Kant, Über P. (hrsg. von Rink, Königsb. 1803); Denzel, Einleitung in die Erziehungs- und Unterrichtslehre (Stuttg. 1825—35, 3 Tle.); Schwarz, Das Leben in seiner Blüte, oder Sittlichkeit, Christentum und Erziehung in ihrer Einheit (Leipz. 1837); Strümpell: Die P. der Philosophen Kant, Fichte, Herbart (Braunschw. 1843), Erziehungsfragen (Leipz. 1869), Psychologische P. (das. 1879), Pädagogische Pathologie (2. Aufl., das. 1892); Ziller: Die Regierung der Kinder (das. 1858), Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht (2. Aufl., das. 1883) und Allgemeine P. (3. Aufl., das. 1891); Th. Waitz, Allgemeine P. (2. Aufl., Braunschw. 1875); Stoy, Encyklopädie, Methodologie und Litteratur der P. (2. Aufl., Leipz. 1878); H. Kern, Grundriß der P. (5. Aufl., Berl. 1893); Vogel, Geschichte der P. als Wissenschaft (Gütersl. 1877); Derselbe, Pädagogisches Repertorium (das. 1892); Schumann, Lehrbuch der P. (10. Aufl., Hannov. 1896, 2 Tle.); Ostermann u. Wegener, Lehrbuch der P. (6. Aufl., Oldenb. 1894, 2 Bde.); Knoke, Grundriß der P. (Berl. 1894); Schiller, Handbuch der praktischen P. (3. Aufl., Leipz. 1894); K. v. Raumer, Geschichte der P. seit dem Wiederaufblühen klassischer Studien bis auf unsre Zeit (5. Aufl., Gütersl. 1877—80, 4 Bde.); K. Schmidt, Geschichte der P. (4. Aufl. von Dittes und Hannak, Köth. 1886 ff., 4 Bde.); Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts in Deutschland (2. Aufl., Leipz. 1895 ff., 2 Bde.); Specht, Geschichte des Unterrichtswesens in Deutschland bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts (Stuttg. 1885); Schiller, Lehrbuch der Geschichte der P. (3. Aufl., Leipz. 1894); Baumeister u. a., Handbuch der Erziehungs- und Unterrichtslehre (4 Bde., Münch. 1894 ff., Bd. 1: »Geschichte der P.« von Th. Ziegler); Willmann, Didaktik als Bildungslehre (2. Aufl., Braunschw. 1894, 2 Bde.); Schmid, Encyklopädie des Erziehungs- und Unterrichtswesens (2. Aufl., Gotha u. Leipz. 1877—87, 10 Bde., vollendet von Schrader); Schmid, Geschichte der Erziehung (mit andern fortgesetzt von seinem Sohne G. Schmid, Stuttg. 1884 ff.; bisher 5 Bde.); Buisson, Dictionnaire de pédagogie (Par. 1880—87, 4 Bde.); Sander, Lexikon der P. (2. Aufl., Bresl. 1888); Rein u. a., Encyklopädisches Handbuch der P. (Langensalza 1894 ff.); »Pädagogischer Jahresbericht« (begründet von Nacke, Leipz., seit 1847, jetzt hrsg. von Richter); Rethwisch, Jahresberichte über das höhere Schulwesen (Berl., seit 1886); »Zeitschrift für ausländisches Unterrichtswesen« (hrsg. von Wychgram, Leipz., seit 1895); »Revue internationale de l'enseignement« (Par., seit 1881) ꝛc.

Über die sogen. pädagogische Pathologie, d. h. die Lehre von den Fehlern der Kinder, vgl. außer der oben genannten Schrift von Strümpell noch: Közle, Die pädagogische Pathologie in der Erziehungskunde des 19. Jahrhunderts (Gütersl. 1893); Scholz, Die Charakterfehler des Kindes (2. Aufl., Leipz. 1895); »Die Kinderfehler. Zeitschrift für pädagogische Pathologie und Therapie« (hrsg. von Koch, Ufer u. Zimmer, Langensalza 1896 ff.).

Pädagogische Seminare, s. Seminare, pädag.

Pädagogium (grch. paidagogeion), Erziehungsanstalt, zumal für Knaben. Die Bezeichnung, im 16. Jahrh. üblich für Vorbereitungsschulen, die man an Universitäten anlegte, ist besonders in Aufnahme gekommen durch das 1695 von A. H. Francke (s. d.) in Halle begründete P., Gymnasium mit Alumnat, das er zunächst für junge Leute von Adel bestimmte.

Padang, Hauptstadt des niederländ. Gouvernements Westküste von Sumatra, an der Mündung des Flusses P., die älteste Niederlassung der Niederländer auf der Insel (seit 1666), ist Sitz der obersten Zivil- und Militärbehörden, eines deutschen Vizekonsuls und vornehmster Ausfuhrplatz für die reichen Produkte (Kaffee, Stuhlrohr, Zinn, Muskatnüsse, Gummi, Benzoe, Häute, Kopra, Tabak, Gambier) der Westhälfte von Sumatra, mit 12,000 Einw. Die Residentschaften Padangsches Unterland und Oberland messen zusammen 43,822 qkm (796 QM.) mit (1891) 1,041,583 Einw., darunter 2263 Europäer, 7994 Chinesen und 920 Araber.

Paedarthrocăce, s. Gelenkentzündung 6).

Pädatrophie (griech., Darrsucht oder Auszehrung der Kinder, Drüsendarre), die dem frühern Kindesalter eigentümliche Art von Abzehrung, welche gewöhnlich auf tuberkulöser Entartung der Gekrösdrüsen beruht, wobei aber oft auch Tuberkulose andrer Organe, besonders der Lungen, vorhanden ist. Oft leiden solche abmagernde Kinder auch nur an chronischem Magen- und Darmkatarrh (lang dauerndem Durchfall &c.), oder sie sind einfach verhungert, z. B. infolge unverständiger oder vernachlässigter Pflege. Der Unterleib ist stark aufgetrieben, manchmal fühlt man die vergrößerten und verhärteten Gekrösdrüsen als feste Knoten durch die Bauchdecken hindurch. Dabei fallen die Dünnheit und Magerkeit der Arme und Beine und das Schwinden ihrer Muskeln um so mehr in die Augen. Die Haut ist welk, faltig, auffallend blaß oder auch von graugelber, kachektischer Farbe. Das Gesicht bekommt frühzeitig ein zusammengeschrumpftes, altes, selbst greisenhaftes Aussehen. Der Appetit ist entweder gesteigert und wahrer Heißhunger, besonders nach grober mehliger Nahrung (Schwarzbrot, Kartoffeln, Klößen), vorhanden, oder es besteht Widerwille gegen alle Speisen. Die Stuhlausleerung ist unordentlich, bald flüssig, hellgelb, gehackt, bald derb, selbst hart, mit öfterer Leibesverstopfung. Die Geisteskräfte bleiben lange Zeit gut erhalten, oder es zeigt sich selbst eine Art Frühreife. Nur wenn sich zugleich Wasserkopf ausbildet, werden die Kinder stumpfsinnig. Später gesellen sich schleichendes Fieber, Husten, Röcheln, übelriechender Atem, Schwämmchen, unstillbarer Durchfall u. dgl. hinzu, und der Ausgang ist in den meisten Fällen tödlich, obschon sich die Krankheit oft lange hinzieht. Erhält sich das Kind wieder, so bleibt doch ein schwächlicher Körper mit Anlage zu Lungenschwindsucht zurück. Angemessene Diät ist das einzig richtige Vorbauungsmittel gegen die P. Ist die Krankheit einmal da, so ist vor allem eine passende leichte, aber nährende Diät (vorzüglich Milchdiät) vorzuschreiben, auch sind Leberthran und schwache, leichtverdauliche Eisenpräparate bei sorgfältiger Überwachung des Stuhlganges darzureichen. Besteht Magendarmkatarrh, so ist dieser zunächst zu beseitigen.

Padda, s. Reisvogel.

Padde, in vielen Gegenden das Aufblähen (s. d.) der Wiederkäuer, durch welches wie bei Fröschen und Kröten (Padden) die Seiten des Bauches (Flanken) eigentümlich breit sich vorwölben. Möglicherweise hat auch die Redensart »aufgeblasen wie ein Frosch« Anlaß zu dieser Bezeichnung des Aufblähens gegeben.

Paddington, einer der schönsten Stadtteile Londons, im N. des Hyde Park, mit (1891) 117,846 Einw.

Paddock (engl., Laufgarten), eingezäunter, offener Raum zur Aufnahme von Pferden. Vgl. Koppeln und Stallungen.

Paddy (spr. päddi), Abkürzung von Patrick, dem Namen des Schutzheiligen von Irland, daher in England Spitzname der Irländer; in Ostindien Bezeichnung für unenthülsten Reis.

Padelletti, Guido, ital. Rechtsgelehrter, geb. 1843 in Livorno, gest. 3. Juli 1878 in Rom, studierte in Siena, nahm 1866 als Freiwilliger am Feldzug gegen Österreich teil, widmete sich dann staatswissenschaftlichen Studien, setzte seine Studien auf dem Gebiete des römischen Rechts auf den Universitäten Berlin und Heidelberg fort, wurde Pandektenlehrer in Perugia, sodann in Pavia und bald darauf Professor für römische Rechtsgeschichte in Bologna, 1873 in Rom. Unter seinen Schriften sind außer zahlreichen Aufsätzen im »Archivio giuridico«, »Archivio storico Italiano« und der »Nuova Antologia« hervorzuheben: »Teorica delle elezioni politiche« (Neapel 1871, preisgekrönt); »Die Lehre von der Erbeinsetzung ex re certa« (in deutscher Sprache, Berl. 1870); »Fontes juris italici medii aevi« (Turin 1877) und die »Storia del diritto romano« (Florenz 1878; 2. Aufl. von Cogliolo, 1886; deutsch von Holtzendorff, Berl. 1879). P. hat namentlich die deutsche juristische Litteratur in Italien bekannt gemacht und auf Verbreitung der deutschen Methode der Rechtswissenschaft hingewirkt.

Padelkirsche, s. Padus.

Päden (Pädengras), Quecke, s. Agropyrum.

Päderastie (griech., »Knabenliebe«), auf geistigem und sinnlichem Wohlgefallen beruhende Zuneigung älterer Personen männlichen Geschlechts zu Knaben und Jünglingen und der daraus entstandene innige Verkehr zwischen beiden; dann Knabenschänderei, unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes (»konträre Sexualempfindung«) bei Männern am eignen Geschlecht durch Mißbrauch eines jugendlichen Körpers. Bei vielen Völkern des Altertums, z. B. bei Hebräern, Persern, Etruskern, Kelten, war Knabenliebe und auch Knabenschändung nichts Ungewöhnliches; am bekanntesten ist aber die griechische P. (griechische Liebe) geworden. Die Bedeutung dieser Knabenliebe, allerdings zunächst der höhern und sittlichen, war in Griechenland eine solche, daß sie selbst von denkenden Männern und Philosophen als ein Vorzug vor den Barbaren, als ein Bildungsmittel des Charakters und als Förderung des geistigen und sittlichen Lebens gepriesen werden konnte, und es darf daher nicht wundern, wenn gewisse Staaten (Kreta, Sparta, Böotien, Elis u. a.) die Knabenliebe öffentlich und gesetzlich begünstigten, und wenn in der öffentlichen Meinung der Gegenstand einer solchen für beneidenswert galt. Allerdings hatten (z. B. in Athen) Gesetz und Sitte den Mißbrauch, d. h. den unzüchtigen Umgang, verpönt; indessen nur der Verführte spürte deren Strenge (wahrscheinlich sogar nur im Fall bezahlter, gewerbsmäßiger Prostitution), während der Verführer (außer wenn ihm Anwendung von Gewalt nachgewiesen werden konnte) frei ausging. In Athen hatte schon Solon auf die P. sein Augenmerk gerichtet und dieselbe, nämlich die reine und edle, den freien Bürgern, nicht den Sklaven, erlaubt. Auch Aristeides, Sophokles, Pheidias, selbst Sokrates sollen ihre Liebe Knaben gewidmet haben. Seit dem Peloponnesischen Krieg verlor die Knabenliebe ihre sittliche Haltung immer mehr, und seit Alexander d. Gr. artete sie gänzlich aus. In den dorischen Staaten, namentlich in Kreta und Sparta, war die P. als Erziehungsmittel eingeführt worden, und es galt für eine Schmach, keinen Liebhaber zu haben. Nach dem Fall der Lykurgischen Verfassung ging auch hier die Lauterkeit des Verhältnisses verloren. Auch in Makedonien, Thrakien, auf den griechischen Inseln und in Kleinasien war überall Knabenliebe, edle und unedle, verbreitet. Bei den Römern war die P. während der Blütezeit des Staates überhaupt unbekannt; erst durch die Berührung mit Griechenland und Kleinasien schleppte sich die Unsitte auch in Rom ein, woselbst sie bei der Derbheit der römischen Naturanlage sofort auch den schlimmsten Charakter annahm, der während der Kaiserzeit sich zur ekelhaften Monstrosität steigerte. Die peinliche

Gerichtsordnung Kaiser Karls V. (die sogen. Carolina) bedrohte die P. mit dem Feuertod, während sie nach der modernen Strafgesetzgebung und so auch nach dem deutschen Reichsstrafgesetzbuch (§ 175) als widernatürliche Unzucht mit Gefängnis bestraft wird.

Paderborn, ehemaliges reichsunmittelbares Hochstift im westfälischen Kreise. Es war 2423 qkm (44 QM.) groß und zählte etwa 100,000 Einw. Das Land war durch die Egge in den vor- oder unterwaldischen und den oberwaldischen Bezirk geschieden. Es war im ganzen sehr fruchtbar, nur im N. bildete die Senne eine große Heide. Das Wappen des Hochstifts war ein goldenes Kreuz im roten Feld. Als Reichsfürst hatte der Bischof auf dem Reichstag seinen Sitz zwischen den Bischöfen von Hildesheim und Freising, und als Bischof stand er unter dem Erzbischof von Mainz; unter den westfälischen Kreisständen hatte er den ersten Platz. Das Domkapitel bestand aus 24 Prälaten, Kapitular- u. Domherren. Die Einkünfte wurden auf 400,000 Thlr. geschätzt. Das Bistum P. ward 795 von Karl d. Gr. gegründet. Bischof Badurad (815–852) erbaute eine große Domkirche, von der heute noch die Geroldskapelle an der Nordseite des Domes übrig ist. Er war es, der 834 als Gesandter Ludwigs des Frommen Lothar zur Unterwerfung unter seinen Vater überredete und zur Belohnung den Leichnam des heil. Liborius für sein Stift erhielt. Als bei dem Brande des Domes (1000) viele Urkunden vernichtet wurden, ließ sich Bischof Rothar 1001 die Rechte und Besitzungen Paderborns von Otto III. bestätigen, darunter die freie Bischofswahl und die Immunität. Meinwerk (gest. 1036), Hofkaplan Ottos III. und Heinrichs II., baute den neuen, zum Teil noch jetzt stehenden Dom und einen bischöflichen Palast, erwarb dem Bistum nicht weniger als 15 Gaue und stiftete das Kloster Abdinghof. Den Sitz des Bistums verlegte er nach dem Flecken Neuhaus in der Nähe der Stadt, woselbst er ein Schloß erbaute. Den größten Teil der Erwerbungen erhielten die Grafen von Westfalen und von der Lippe zu Lehen, nur das Gebiet zwischen der Senne und Diemel blieb im unmittelbaren Besitz Paderborns. Die Vogtei über P. stand bis 1190 dem Grafen von Schwalenberg zu, dann erlosch sie. Unter Simon I. (1247–77), der die bischöfliche Residenz nach Salzkotten verlegte, und Otto (1277–1307) kam es wegen eines Streites über die Gerichtsbarkeit zu Unruhen in der Stadt P.; doch gelang es Otto, die Städter zu unterwerfen. Simon II., Graf von Sternberg, geriet mit dem Adel des Hochstifts in Streit und blieb vor Brobeck bei Brilon 1389. Unter Erich, Herzog von Braunschweig und Bischof von Osnabrück und Münster (gest. 1532), fand die lutherische Lehre in P. Eingang. Hermann von Wied, zugleich Erzbischof von Köln, suchte sie wieder zu unterdrücken, erklärte sich aber dann für dieselbe, was seine Abdankung (1547) herbeiführte. Der darauf zum Bischof gewählte Rembert von Kerssenbrock (gest. 1568) wirkte eifrig für die Aufrechterhaltung der katholischen Kirche. Unter Ferdinand I., Herzog von Bayern und Erzbischof von Köln, wütete der Dreißigjährige Krieg auch im Bistum P. Gleich in den ersten Jahren dieses Krieges zog Herzog Christian von Braunschweig verheerend durch das Paderbornische und nahm die Stadt P. 1622 ein, wurde aber noch in demselben Jahre von Tilly vertrieben. 1631 eroberten die Hessen P. und blieben bis 1634 Herren des Landes, wo die Kaiserlichen unter Gallas sie vertrieben. Erst unter Ferdinand II. von Fürstenberg (gest. 1683) gelangte das Land wieder zu blühendem Wohlstand, dem jedoch der Siebenjährige Krieg durch die Invasion der Franzosen Eintrag that. Der letzte Fürstbischof von P. (seit 1789) war Franz Egon, Freiherr von Fürstenberg. Unter ihm wurde 1802 das Hochstift säkularisiert und das Land 1803 als Erbfürstentum an Preußen gegeben. Durch den Tilsiter Frieden von 1807 wurde P. Bestandteil des Königreichs Westfalen. 1814 fiel es an Preußen zurück und ward dem Regierungsbezirk Minden einverleibt. Am 16. Juli 1821 ward P. als Suffraganbistum von Köln wiederhergestellt und durch die Bulle »De salute animarum« neu geordnet, doch sollte dieselbe erst nach dem Tode Franz Egons in Kraft treten. Letzterer starb 11. Aug. 1825. Bischof Konrad Martin (s. Martin 4, S. 995) wurde 5. Jan. 1875 vom Gerichtshof für kirchliche Angelegenheiten abgesetzt. Erst 1881 wurde in Übereinstimmung mit der preußischen Regierung ein Bistumsverweser erwählt und 1882 ein neuer Bischof ernannt. Der Sprengel umfaßt die preußische Provinz Sachsen, die Regierungsbezirke Minden und Arnsberg und das Herzogtum Anhalt. Das Domkapitel besteht aus neun Mitgliedern. Vgl. Bessen, Geschichte des Bistums P. (Paderb. 1820, 2 Bde.); Giefers, Die Anfänge des Bistums P. (das. 1860); »Urkunden des Bistums P.« (hrsg. von Wilmans, Münst. 1874–80, 2 Bde.); Holscher, Die ältere Diözese P. (das. 1886); W. Richter, Studien und Quellen zur Paderborner Geschichte (1. Teil, Paderb. 1893).

Paderborn, Kreisstadt im preuß. Regbez. Minden, am Ursprung der Pader, die in mehreren starken Quellen am Fuße des Hügels entspringt, auf welchem der Dom steht, die Stadt in fünf Armen durchfließt und bei Neuhaus in die Lippe mündet, und an der Linie Soest-Ottbergen der Preußischen Staatsbahn, 119 m ü. M., hat sich nach dem Brand von 1875, durch welchen 220 Gebäude eingeäschert wurden, bedeutend verschönert. Unter den gottesdienstlichen Gebäuden der Stadt (4 katholische u. eine evang. Kirche sowie eine Synagoge) nimmt der Dom eine hervorragende Stellung ein. Derselbe ist eins der vorzüglichsten frühgotischen Bauwerke (1163 vollendet), mit dem Leichnam des heil. Liborius in einem silbernen u. vergoldeten Sarg, früher mit den goldenen Statuetten der zwölf Apostel, die Herzog Christian von Braunschweig 1622 entführte (vgl. Giefers, Der Dom zu P., Münst. 1860); sonst verdienen noch Erwähnung: die romanische Bartholomäuskapelle (1017), die Jesuitenkirche und das Rathaus, letzteres 1615 erbaut und 1870–76 im ursprünglichen Stil renoviert (s. Tafel »Architektur XI.«, Fig. 5). Die Zahl der Einwohner beträgt (1895) mit der Garnison (2 Eskadrons Husaren Nr. 8) 19,941, davon (1890) 1947 Evangelische und 321 Juden. P. hat eine Eisenbahnhauptwerkstätte, mehrere Buchdruckereien, Glas-, Seifen- und Tabaksfabrikation, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, eine Dampfmahlmühle &c. Der Handel, vorzugsweise Frucht-, Vieh- und Wollhandel, wird durch eine Reichsbanknebenstelle unterstützt. P. ist Sitz eines Landgerichts, eines katholischen Bischofs, eines Domkapitels, eines Generalvikariats, einer Oberförsterei und hat ein Gymnasium, eine theologisch-philosophische Lehranstalt mit theologischem Konvikt, ein Priester-



Wappen von Paderborn.

seminar, eine Privatrealschule, ein Lehrerinnenseminar, eine Präparandenanstalt, ein Knabenseminar, ein Kloster der Barmherzigen Schwestern, eine Hebammenlehr- und Entbindungsanstalt, ein katholisches und ein jüdisches Waisenhaus, eine Blindenanstalt ꝛc. Zu P. gehört das zehn Minuten davon entfernte Inselbad mit der alkalisch-erdigen Ottilienquelle von 18°, die weniger Glaubersalz, Eisen und Erden, dagegen etwas mehr Kochsalz und erheblich mehr Stickstoffgas enthält als die Arminiusquelle von Lippspringe und mit dieser um den Ruhm als Heilmittel gegen Lungenschwindsucht streitet. Eine zweite Quelle mit Schwefelwasserstoff dient hauptsächlich zu Bädern, wird aber auch von Halsleidenden getrunken. Die Marienquelle liefert Stahlwasser, auch sind Inhalationsanstalten vorhanden. Die Kurmittel finden für Brust- und Halsleidende, Erholungs- und Ruhebedürftige Anwendung. Zum Landgerichtsbezirk P. gehören die 17 Amtsgerichte zu Beverungen, Borgentreich, Brakel, Büren, Delbrück, Erwitte, Fürstenberg, Gesecke, Höxter, Lichtenau, Lippstadt, Nieheim, P., Rüthen, Salzkotten, Steinheim und Warburg. — P. (lat. Paderae fontes, Patris brunna) war zur Zeit Karls d. Gr. ein Dorf. Letzterer hielt hier 777 den ersten Reichstag mit den unterworfenen Sachsen ab. Zu Anfang des 11. Jahrh. erhielt die Stadt Mauern. P. ward dann Hansestadt und erwarb eine gewisse Unabhängigkeit. 1532 wurde die dort eingedrungene evangelische Lehre vom Erzbischof von Köln, Hermann v. Wied, unterdrückt. Die Stadt wurde 22. April 1604 von dem Bischof Theodor eingenommen und ihrer Privilegien beraubt. 1622 ward sie vom Herzog Christian von Braunschweig überrumpelt und im Laufe des Dreißigjährigen Krieges von den streitenden Parteien noch mehrmals besetzt. Vgl. Löher, Geschichte des Kampfes um P. 1597–1605 (Berl. 1875).

Pädeuterion (griech.), Knabenschule, Erziehungsanstalt, besonders Klosterschule.

Pädeutik (griech.), Erziehung zur Tugend.

Pädiatrie (griech.), die Behandlung der Kinderkrankheiten; Pädiatrik, die Lehre davon; Pädiater, Kinderarzt.

Padiham (spr. päddihäm), Fabrikstadt in Lancashire (England), am Calder, 4 km von Burnley, hat Baumwollspinnerei und (mit Hapton) (1891) 11,301 Einw.

Padilla (spr. -dillja), 1) Juan de, genannt el Cartujano (»der Kartäuser«), span. Dichter, geb. 1468 in Sevilla, gest. nach 1518, Verfasser religiöser Gedichte, unter welchen »Los doce triunfos de los doce apostoles« (Sevilla 1518; neu hrsg. von M. de Riego, Lond. 1843), eine mißlungene Nachahmung von Dantes »Divina Commedia«, nur wegen seiner guten Versifikation bemerkenswert ist.

2) Juan, eins der Oberhäupter des Comuneroaufstandes gegen Karl V., Sprößling eines edlen toledanischen Geschlechts, geb. 1484, gest. 1521, war Schöffe der Stadt Toledo, erhielt 1520 bei dem Ausbruch des Aufstandes der kastilischen Städte, der sogen. Comuneros, von der Santa Junta den Oberbefehl über das Heer derselben, ward aber in der Schlacht bei Villalar (23. April 1521) gefangen und 24. April hingerichtet. Eine vorzügliche Rolle spielte in diesen Kämpfen Padillas Gemahlin, Donna Maria Pacheco, geborne Gräfin von Tendilla, eine geistvolle, ehrgeizige Frau, welche ihren Gemahl so beherrschte, daß man sie der Zauberei beschuldigte, nach seinem Fall noch bis zum 26. Okt. Toledo verteidigte und, als die Stadt den Kaiserlichen die Thore öffnete, sich bis zum 10. Febr. 1522 in Alkazar hielt, worauf sie nach Portugal floh, wo sie 1531 starb. Die beiden Briefe, welche P. noch am Tage seines Todes an sie schrieb, gelten als ein Muster erhabener Beredsamkeit (abgedruckt in Robertsons »Geschichte Karls V.«, Buch 3). Sie ist neben ihrem Gatten Gegenstand vieler Dramen und Gedichte geworden. Vgl. K. v. Höfler, Der Aufstand der kastilianischen Städte gegen Karl V. (Prag 1876).

3) Pedro de, span. Dichter, geboren in Linares, gest. nach 1595, war ein Zeitgenosse und Freund des Cervantes und als Improvisator bekannt. In seinem höhern Alter entsagte er der Welt (1585), trat in den Karmeliterorden und machte sich von da an auch als geistlicher Redner einen Namen. Seine Poesien bestehen aus lyrischen, bukolischen, satirischen und geistlichen Gedichten und Romanzen und gehören zum Teil zu den besten ihrer Zeit; besonders werden die Eklogen geschätzt. Er selbst gab seine poetischen Werke unter verschiedenen Titeln heraus, als: »Tesoro de varias poesias« (Madr. 1875 u. ö.); »Eclogas pastoriles, sonetos etc.« (Sevilla 1581); »Romancero« (Madr. 1583 und 1880); »Jardin espiritual« (das. 1585); »Grandezas y excelencias de la Virgen nuestra Señora« (das. 1587). Einige Proben seiner Werke stehen im 35. Bd. der »Biblioteca de autores españoles«.

Padilla y Ramos (spr. padillja i), Sänger, s. Artôt.

Pādischāh (pers., soviel wie türk. »Sultan«), Titel der mohammedanischen Landesfürsten, etwa unserm »Kaiser« oder »König« entsprechend, insbes. dem Sultan der Türkei gegeben. Pādischāhim tschok jascha! (»hoch lebe der Kaiser, eigentlich mein Kaiser«) der Zuruf, mit dem der Sultan von seinen Truppen und Unterthanen begrüßt wird.

Pädogenēse (griech.), s. Parthenogenese.

Padoggen (Batocken, Batoggen, russ.), Stockschläge, früher übliche Prügelstrafe beim russ. Militär.

Padok (engl. paddock), Frosch, Kröte.

Pädonōm (griech.), bei den alten Spartanern der Oberaufseher der Jugenderziehung.

Pädotriben (griech.), bei den alten Griechen diejenigen, welche in der Palästra den Unterricht in der Gymnastik erteilten.

Pädotrophīe (griech.), die Ernährung, Aufziehung der Kinder, Kinderdiät.

Padŏva, s. Padua.

Padovāna, Tanz, s. Paduana.

Pādre (ital.), Vater, Pater.

Padrón, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Coruña, am Sar, nahe seiner Mündung in den Ulla und an der Eisenbahn Santiago–Carril, früher ein bedeutender Wallfahrtsort, mit Gerberei, Getreide- und Viehhandel und (1887) 7664 Einw.

Padrōne (ital.), (Haus-) Herr, Besitzer, Meister, Prinzipal; Schutzheiliger.

Padsjoki, Abfluß des Enaresees (s. d.).

Padstow (spr. päddsto), Fischerstädtchen in der engl. Grafschaft Cornwall, an der Mündung des Camel in den Atlantischen Ozean, mit (1891) 1546 Einw. Zum Hafen gehören (1894) 100 Seeschiffe von 8159 Ton. und 52 Fischerboote. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Padŭa (ital. Padŏva), ital. Provinz in der Landschaft Venetien, grenzt im N. an die Provinz Treviso, im O. an Venedig, im S. an Rovigo und im W. an Vicenza und Verona, bildet ein ebenes Alluvialland, aus welchem sich nur die Euganeischen Hügel erheben, und enthält eine große Zahl von Wasseradern, teils Flüsse, wie Etsch, Brenta, Bacchiglione, Frassine, teils Bewässerungs- und Schiffahrtskanäle, darunter die

Kanäle von Battaglia und Pontelongo, sowie mehrere Mineralquellen. Die Provinz umfaßt 2133 qkm (38,7 QM.) mit (1881) 397,762, nach der Berechnung für Ende 1895: 448,596 (d. h. 210 auf 1 qkm) Einwohner. Die Hauptbeschäftigung bildet Ackerbau. Die wichtigsten Produkte des fruchtbaren Bodens sind Weizen (1894: 884,800 hl) und Mais (896,000 hl), ferner Reis, Hülsenfrüchte, Flachs, Hanf u. Wein (301,400 hl). Von einiger Bedeutung ist auch die Rindviehzucht (1881: 93,331 Stück), die Seidengewinnung (1894: 643,000 kg Kokons) und der Steinbruchbetrieb. Gering ist der Waldstand. Unter den Industriezweigen verdienen, von den in der Stadt P. vertretenen abgesehen, Erwähnung: die Fabrikation von landwirtschaftlichen Geräten, Ziegeln, Kalk, Thonwaren, Hanf- und Leinengeweben, Seidengarn, Seilerwaren, Papier, Matten, Körben, Mehl und konservierten Früchten. Die Provinz zerfällt in die acht Distrikte: Campo San Piero, Cittadella, Conselve, Este, Monselice, Montagnana, P., Piove di Sacco.

Padua (ital. Padŏva), Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), liegt in schöner, gartenähnlicher Ebene, am Bacchiglione, von welchem hier der Kanal Piovego zur Brenta führt, an den Eisenbahnlinien Venedig-Mailand, P.-Bologna, P.-Bassano und den Lokalbahnen P.-Fusina-Venedig, P.-Piove und P.-Bagnoli. Die Stadt ist mit Mauern umgeben, hat sieben Thore, zahlreiche Brücken (darunter vier antike und eine Kettenbrücke von 1829, die älteste Italiens), hohe Häuser, enge, meist mit Bogengängen versehene Straßen, aber schöne, freie Plätze. Unter den letztern ist der größte die Piazza Vittorio Emanuele, mit 82 Statuen berühmter Männer von P. und einer Halle (Loggia Amulea), mit Statuen von Dante und Giotto. Mittelpunkt von P. ist die Piazza delle Erbe. Auf der Piazza del Santo erhebt sich das eherne Reiterstandbild des venezianischen Condottiere Gattamelata von Donatello (1453), auf der Piazza del Carmine das Marmorstandbild Petrarcas (1874). Unter den (47) Kirchen Paduas befinden sich mehrere berühmte Bauten. Der Dom wurde 1552 im Hochrenaissancestil aufgeführt, aber erst 1754 beendet; anstoßend das Baptisterium aus dem 12. Jahrh., mit Fresken aus der Schule Giottos. Das hervorragendste kirchliche Bauwerk ist die Kirche Sant' Antonio; sie wurde 1256–1307 als Grabkirche des heil. Antonius von P. errichtet und ist eine dreischiffige Basilika (95 m lang) mit sieben Kuppeln; sie enthält an der Fassade ein Fresko von Mantegna, im Innern zahlreiche Grabmäler, im linken Kreuzarm die Cappella del Santo, eine der herrlichsten Kapellen der Renaissance (1500–1533), mit Marmorreliefs von Antonio und Tullio Lombardo, Sansovino u. a., im Presbyterium reiche Erzarbeiten, am Hochaltar Bronzereliefs von Donatello und den 3½ m hohen berühmten Bronzekandelaber von Andrea Riccio (1507) und in der Cappella San Felice (1372 errichtet) treffliche Fresken von Altichiero und Avanzi. Daneben steht die Cappella San Giorgio (1377 erbaut), gleichfalls mit Fresken von Altichiero und Avanzi geschmückt, und die Scuola del Santo, ein 1430 errichtetes Oratorium, in welchem Tizian und seine Schüler 16 Fresken aus der Legende des heil. Antonius ausführten. Außerdem sind zu erwähnen: die Kirche del Carmine, ein einschiffiger Renaissancebau, mit welchem die Scuola del Carmine, Fresken von Tizian und seiner Schule enthaltend, verbunden ist; die Kirche Sant' Agostino degli Eremitani (gewöhnlich Eremitani genannt), ein einschiffiger Bau aus dem 13. Jahrh. (1876 restauriert), mit berühmten Fresken Mantegnas von 1448; die Kapelle der Madonna dell' Arena aus dem Jahre 1303, mit Fresken Giottos; die Kirche Santa Giustina, eine der großartigsten Kuppelkirchen der Renaissance (1521–32 nach dem Plan Andrea Riccios erbaut), mit schönen Chorstühlen und einem Altarblatt von Paolo Veronese. Andre öffentliche Gebäude von architektonischer Bedeutung sind: der Palazzo della Ragione, ursprünglich Gerichtsgebäude, im 12. Jahrh. begonnen, mit offener Halle, marmorbekleidetem Obergeschoß und dem berühmten Salone, einem 87 m langen, 27 m breiten, 24 m hohen Saal mit astronomischen Fresken aus dem 15. Jahrh. und einem von Donatello gefertigten hölzernen Pferd; der mit dem vorgenannten in Verbindung stehende Palazzo del Municipio aus dem 16. Jahrh., kürzlich restauriert; die Loggia del Consiglio, ein treffliches Werk der Frührenaissance (1493–1526 erbaut) mit der Universitätsbibliothek und einem Standbild Viktor Emanuels II. (von Tabacchi, 1882); die Universität, ein stattlicher Renaissancebau (1493–1552 ausgeführt), mit schönem Hof; der Palazzo Giustiniani (1524), das neue Theater; das Kaffeehaus Pedrocchi u. a. Die Zahl der Bewohner beträgt in der eigentlichen Stadt (1881) 47,334, mit Einschluß des Gemeindegebietes 72,174. Die Industrie ist in P. nur durch einige Fabriken für Maschinen und Eisenkonstruktion, Teigwaren, eine Seidenspinnerei, Woll- und Baumwollweberei und Färberei vertreten. Der Handel hat hauptsächlich Getreide, Wein, Öl und Vieh zum Gegenstande. An Wohlthätigkeitsanstalten besitzt P. ein allgemeines Krankenhaus, ein Gebär-, Findel- und Irrenhaus, ein Blindeninstitut und ein Waisenhaus. Die im Mittelalter hochberühmte Universität, 1222 gegründet, umfaßt eine juristische, philosophische, mathematisch-naturwissenschaftliche und medizinisch-chirurgische Fakultät nebst einer pharmazeutischen und einer Ingenieurschule (1892: 119 Lehrer und 1269 Studierende), ferner eine Bibliothek (123,000 Bände und 2500 Manuskripte) und einen botanischen Garten (der älteste bestehende). Außerdem hat P. ein königliches Lyceum und ein Gymnasium, ein bischöfliches Seminar mit Bibliothek (60,000 Bände), ein technisches Institut und eine technische Schule, eine Normalschule, eine Ackerbauschule, ein Mädchenkollegium, eine Akademie der Wissenschaften und Künste und das Museo Civico mit einer Gemäldegalerie, Antiquitätensammlung, einem Archiv u. einer Bibliothek (70,000 Bände, 1600 Manuskripte). P. ist der Sitz des Präfekten, eines Bischofs und einer Handels- und Gewerbekammer. Für den städtischen Verkehr besteht eine Pferdebahn. P. ist der Geburtsort des Geschichtschreibers T. Livius, des Malers Mantegna u. a. Auch hatte von der Stadt der französische General Arrighi den Namen »Herzog von P.«

Geschichte. Nach der Sage ward P. von dem Trojaner Antenor gegründet. Zur Zeit der Römer hieß es Patavium, war eine Stadt der Veneter, wurde im 2. Jahrh. v. Chr. römisches Munizipium und blieb auch als solches durch Handel und Gewerbfleiß eine der bedeutendsten oberitalienischen Städte. Hier wurde 59 v. Chr. der Geschichtschreiber Livius geboren. Nach dem Ende des weströmischen Reiches kam die Stadt unter gotische Herrschaft, wurde von Totilas zerstört, aber von Narses wieder hergestellt und behauptete sich lange Zeit gegen die Langobarden, welche P. unter König Agilulf erst 610 einnahmen und verbrannten. In der Zeit der fränkischen und deutschen

Herrschaft war die Stadt Hauptort einer Grafschaft, erhielt 1087 ein Privilegium von Heinrich IV. und bildete im 12. Jahrh. ihre Verfassung zu munizipaler Selbstregierung aus, die ihr im Frieden von Konstanz 1183 bestätigt wurde. Seit dem letzten Viertel des 12. Jahrh. standen Podestas an ihrer Spitze, und besondere Bedeutung gewannen in dieser Stellung die aus dem Hause Romano, von denen Ezzelino III. 1237—56 eine drückende Tyrannei ausübte. 1256 wurde P. von den Guelfen erobert. Im 14. Jahrh. erhob sich das Haus Carrara an die Spitze der Stadt und behauptete sich, trotz vorübergehender Eingriffe Heinrichs VII., seit der 1318 erfolgten Ernennung Jacopos von Carrara zum Capitano und Signore generale von P. bis 1405 in dieser Herrschaft, die nur kurze Zeit (1329—37) durch die Unterwerfung der Stadt unter die della Scala unterbrochen war. Franz I. aus diesem Hause, der sich mit Joh. Galeazzo von Mailand gegen Venedig verbunden hatte, wurde, nachdem Galeazzo sich mit dem Feinde gegen ihn vereinigt hatte, von den Mailändern gefangen und starb 1393 im Gefängnis. Auch sein Sohn Franz II. wurde von Venedig geschlagen und auf P. beschränkt. Auch dieses nahmen die Venezianer 1405, ließen Franz II. mit seinen beiden Söhnen 1406 zu Venedig im Gefängnis hinrichten und vereinigten P. mit ihrer Republik, deren Schicksal es von nun an teilte. 1509 wurde die Stadt von Maximilian I. vergebens belagert. 1797 wurde sie von den Franzosen besetzt und im Frieden von Campo Formio an Österreich abgetreten, aber im Preßburger Frieden von 1805 kam sie an das von Napoleon I. gegründete Königreich Italien. Der erste Pariser Friede vom 30. Mai 1814 brachte P. an Österreich zurück. 1848 fand in P. ein Aufstandsversuch statt, der jedoch im Juni von den österreichischen Truppen unterdrückt ward, und in dessen Folge die Universität bis 1850 geschlossen wurde. Durch den Wiener Frieden vom 3. Okt. 1866 kam P. mit Venetien an das Königreich Italien. Vgl. Cappelletti, Storia di Padova (Pad. 1875, 2 Bde.).

Padua, Herzog von, s. Arrighi.

Paduāna (Padovana, Paduaner, Pavane), alter Tanz italienischen Ursprungs (aus Padua) in geradem Takt und gravitätischer Bewegung, war ein gegangener Reihentanz, dem in der Regel ein gesprungener Nachtanz (Proportz, Saltarello) mit Benutzung derselben Motive, aber im schnellen Tripeltakt, folgte. Die Paduanen (Pavanen) bilden einen Hauptbestandteil der Sammlungen von Tanzstücken im 16. Jahrh.

Paduaner, bei den Münzsammlern gefälschte antike Münzen, die in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. meist in Padua angefertigt wurden.

Paduaner Wein, s. Italienische Weine.

Paducah, Hauptstadt der Grafschaft Mc Cracken im nordamerikan. Staate Kentucky, etwas unterhalb der Mündung des Tennessee in den Ohio, Bahnknotenpunkt, Dampfschiffstation, mit der P.-Universität, Seminar, Kornmühlen, Handel mit Getreide, Tabak und Schweinen und (1890) 12,797 Einw.

Padūla, Stadt in der ital. Provinz Salerno, Kreis Sala Consilina, an der Eisenbahnlinie Sicignano-Lagonegro, hat eine Kartause San Lorenzo (13. Jahrh.), Steinbrüche und (1881) 7874 Einw.

Padus *Mönch.* (Traubenkirsche), Untergattung der Gattung Prunus (Familie der Rosaceen), Bäume, meist Sträucher mit abfallenden oder immergrünen endständigen, vielblütigen Trauben, nach den Blättern erscheinend, kleinen, nicht bereiften Früchten und glattem oder schwach gefurchtem Stein. P. avium *Mill.* (Ahl-, Padelkirsche, Kitschbaum, Faulbaum) ist ein Baum oder Strauch mit Drüsen an der Spitze des Blattstiels, oft 10 cm langen, länglichen, spitzen, hautartigen, gewöhnlich doppelt gesägten, abfallenden Blättern, weißen Blüten in 8—10 cm langen, meistens später überhängenden Trauben und kleinen, fast schwarzen Früchten. Die Traubenkirsche findet sich in Europa, im Orient und in Sibirien und wird als hoher Zierstrauch vielfach kultiviert. Die Rinde wurde früher arzneilich benutzt. Die Früchte dienen zum Färben des Rotweins, auch verarbeitet man sie auf Branntwein. P. virginiana *L.* und P. serotina *Ehrh.*, schnellwüchsige Sträucher mit glänzend grünen, lorbeerähnlichen, ovalen bis länglich lanzettlichen, zugespitzten Blättern und drüsenlosem Blattstiel, in Nordamerika, werden als vortreffliche Ziersträucher kultiviert. Bei der Destillation ihrer Rinde mit Wasser erhält man Blausäure (0,5 pro Mille im April, 1,4 pro Mille im Oktober) und ätherisches Öl.

Padus, Fluß, s. Po.

Paër, Fernando, Komponist, geb. 1. Juni 1771 in Parma, gest. 3. Mai 1839 in Paris, erhielt seine Ausbildung im Konservatorium della Pietà zu Neapel unter Ghiretti und debütierte bereits im 16. Jahre mit der komischen Oper »La locanda de' vagabondi«, in der er sich, wie auch in den während der nächsten zehn Jahre geschriebenen weitern 20 Opern, dem Stil seiner Vorgänger, namentlich des Cimarosa und des Paisiello, anschloß. 1797 nach Wien berufen, schlug er hier, besonders unter dem Einfluß der Mozartschen Musik, eine selbständige Richtung ein und verfolgte dieselbe auch in Dresden, wo er 1801 an Naumanns Stelle zum Kapellmeister ernannt war. Hier schrieb er seine wertvollsten Opern: »Sargino« (1803), »Leonora, ossia l'amor conjugale« (1805, derselbe Stoff, den Beethoven zu seinem »Fidelio« benutzte) und »Achille« (1806). An letzterm Werk fand der gerade in Dresden anwesende Napoleon I. so großes Gefallen, daß er den Komponisten zu seinem Kapellmeister ernannte und mit sich nach Paris nahm, woselbst P. bis zum Auftreten Rossinis die italienische Oper allein beherrschte. 1831 wurde er zum Mitglied der Akademie erwählt, und im folgenden Jahr übertrug ihm Ludwig Philipp die Leitung seiner Kapelle. Außer seinen 44 Opern, die sich, dem Zeitgeschmack folgend, mehr durch Glanz und Glätte als durch Gedankentiefe auszeichnen, hinterließ P. drei Oratorien, zahlreiche Kantaten sowie kleinere Vokal- und Instrumentalwerke.

Paësanen (ital.), Landbewohner, Bauern.

Paesiello (Paisiello), Giovanni, ital. Komponist, geb. 9. Mai 1741 in Tarent (Taranto), gest. 5. Juni 1816, machte, zum Studium der Rechtswissenschaft bestimmt, die Vorstudien im Jesuitenkollegium daselbst, trat aber in seinem 13. Jahr in das Konservatorium Sant' Onofrio zu Neapel, wo er sich unter Leitung Durantes zum Musiker ausbildete. Nachdem er 1763 in der genannten Anstalt ein dramatisches Intermezzo zur Aufführung gebracht und bald darauf in Bologna mit der komischen Oper »La pupilla« in die Öffentlichkeit getreten war, begann er eine so fruchtbare Thätigkeit als Opernkomponist zu entfalten, daß er in wenigen Jahren außer Piccini keinen Nebenbuhler in Europa hatte. 1776 folgte er einem Ruf als Kapellmeister nach Petersburg, wo er neun Jahre blieb. Während seiner Rückreise schrieb er auf den Wunsch des Königs von Polen in Warschau ein Tedeum und das Oratorium »La passione di Gesù Cristo« sowie zu Wien

im Auftrag Josephs II. zwölf Symphonien (Ouvertüren) und die Oper »Il rè Teodoro in Venezia«. Nach Italien zurückgekehrt, ließ er sich in Neapel nieder und leitete die Kapelle König Ferdinands IV. bis 1802, wo er, teils durch die politischen Verhältnisse veranlaßt, teils infolge einer Aufforderung Napoleons, der ihn schon fünf Jahre zuvor für eine in Konkurrenz mit Cherubini komponierte »Trauerkantate zur Gedächtnisfeier des Generals Hoche« ausgezeichnet hatte, nach Paris übersiedelte. Da jedoch seine Opern hier wenig Anklang fanden, so wendete er sich, nachdem er eine Menge von Kirchenmusiken für die Kapelle des Ersten Konsuls geschrieben, wieder nach Neapel, wo er zwar anfangs unter günstigen Verhältnissen (als Direktor des nach französischem Muster an Stelle der frühern Musikschulen eingerichteten Konservatoriums und der königlichen Kapelle) lebte, nach der Rückkehr der Bourbonen aber seine Anhänglichkeit an das Haus Bonaparte durch den Verlust aller Nebeneinkünfte büßen mußte. Von seinen 94 Opern, welche den Melodienzauber und die dramatische Schlagkraft der neapolitanischen Schule in reichem Maß offenbaren, haben sich am längsten in der Gunst des Publikums erhalten: »La molinara« (»Die schöne Müllerin«) und »Der Barbier von Sevilla«, welcher unter anderm in Rom so beliebt war, daß man es Rossini als Anmaßung auslegte, als er dort 1816 mit seiner Komposition derselben Dichtung auftrat.

Paez (spr. pa-ës), José Antonio, Präsident der Republik Venezuela, geb. 1790 zu Araure in der Provinz Varinas als Sohn indianischer Eltern, gest. 6. Mai 1873 in New York, war in seiner Jugend Hirt, trat 1810 in die Reihen der Freiheitskämpfer und machte sich als Anführer eines von ihm gesammelten Reiterhaufens den Spaniern furchtbar. 1816 von der Regierung mit dem Range eines Brigadegenerals an die Spitze eines Heeres gestellt, schlug er in der Provinz Apure die Spanier in mehreren Gefechten. Durch die Schlacht bei Carabobo 1821 und die Einnahme von Puerto Caballo (1823) führte er die Entscheidung zu gunsten der jungen Republik herbei, die sich unter dem Namen Colombia (s. Kolumbien) konstituierte. An den Parteiungen im neuen Staat eifrig sich beteiligend und auf Bolivars Ansehen eifersüchtig, war er einer der Führer der Föderativpartei, riß 1829 Venezuela von Kolumbien los und war 1830—38 Präsident der neuen Republik. Von 1839—42 abermals Präsident, erwarb er sich vom Kongreß den Titel des »berühmten Bürgers« (es clarecido ciudadano). Bei dem Ausbruch des Krieges zwischen den Kreolen und Farbigen 1846 wurde er zum Diktator ernannt und ließ nach Beilegung der Zwistigkeiten Monagas zum Präsidenten wählen. Gleichwohl ward er von diesem angefeindet und mußte 1848 nach Maracaibo und dann nach Curassao fliehen, von wo er im Juli zu Monagas' Sturz nach Venezuela zurückkehrte. Da er aber keine hinlängliche Unterstützung fand, mußte er sich mit zwei Söhnen an den General Sylva ergeben und ward 1850 des Landes verwiesen, worauf er sich nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika begab. Im Dezember 1858 in sein Vaterland zurückgerufen, war er 1860—61 Gesandter in Washington, 1861—63 wieder Präsident mit diktatorischer Gewalt. Da er jedoch der Parteiungen nicht Herr werden konnte, dankte er ab und kehrte nach den Vereinigten Staaten zurück. Seine Autobiographie erschien 1867—69 in 2 Bänden.

Pag., Abkürzung für pagina (lat., »Seite«).

Pagamént (ital.), Zahlung.

Pagan, ehemalige Hauptstadt des frühern Königreichs Birma, unter 21° 10' nördl. Br., am linken Ufer des Irawadi, unterhalb Ava, jetzt ganz in Ruinen und nur noch von einigen Fischern und Schachtelmachern bewohnt, erstreckte sich mit ihren großartigen Pagoden, Terrassen, kolossalen Statuen ꝛc. an 13 km den Fluß entlang. Die Ruinen eines zweiten P., jetzt Alt-P. genannt, das gleichfalls früher Residenz war, liegen 350 km weiter aufwärts.

Paganalien (lat., »Gaufest«), altes, von Servius Tullius erneuertes Fest der Römer, das nach beendigter Saat im Januar besonders Ceres und Tellus zu Ehren gefeiert wurde. Jeder Genosse des Pagus (s. d.) mußte einen Opferkuchen darbringen.

Pagāni, Stadt in der ital. Provinz Salerno, nahe westlich von Nocera (s. d. 1), an der Eisenbahn Neapel-Tarent gelegen, hat eine Kirche mit dem Grabmal des heil. Alfons von Liguori, des Stifters des Redemptoristenordens, ein Waisenhaus, Seidengewinnung, Baumwollweberei, Fabrikation von Teigwaren und Zündhölzern und (1881) 12,780 Einw.

Paganini, Niccolò, Violinspieler und Komponist, geb. 27. Okt. 1782 in Genua, gest. 27. Mai 1840 in Nizza, Sohn eines Kaufmanns, erhielt seinen ersten Unterricht durch Servetto und Costa, seine weitere Ausbildung in Parma, wo er kurze Zeit Rollas Unterricht im Violinspiel und den Ghirettis in der Komposition genoß, und wurde, nachdem er in mehreren Städten Italiens mit Beifall öffentlich aufgetreten war, 1805 am Hofe zu Lucca als erster Violinist angestellt, wo er drei Jahre blieb. Hier erreichte er durch unermüdliches Privatstudium der Violine und der Komposition eine solche künstlerische Vollkommenheit, daß er während der nun folgenden Jahre seiner Konzertreisen durch ganz Europa Triumphe erlebte, wie sie außer Liszt kein Instrumentalvirtuose vor oder nach ihm gefeiert hat. 1834 zog er sich auf eine Villa bei Parma zurück und ließ sich nur noch gelegentlich in Wohlthätigkeitskonzerten hören. Im folgenden Jahre wurde er von einem Nerven- und Lungenleiden befallen, welches er durch wiederholte Veränderung seines Wohnsitzes vergeblich zu bekämpfen suchte. Seinem Sohn hinterließ er ein Vermögen von 2 Mill. Frank, seine Lieblingsgeige aber, einen prachtvollen Guarnerius, vermachte er der Stadt Genua. P. war auch ein bedeutender Guitarrenvirtuose und ein ebenso wunderbarer Künstler wie seltsamer Mensch. Wie seine Kunst, so hatte auch seine Persönlichkeit etwas Unheimliches und Dämonisches und bewirkte, daß sich allerlei Märchen an seinen Namen hefteten. Sein Spiel, obgleich mannigfach angefochten, war einzig in seiner Art, und selbst die strengste Kritik muß anerkennen, daß er die Technik seines Instruments auf eine vor ihm ungeahnte und nach ihm nicht wieder erreichte Höhe gebracht hat. Seine unerhörte Fertigkeit in Doppelgriffen, seine Sicherheit in der Behandlung des Flageoletts (auch in Doppelgriffen), sein Pizzicato der linken Hand erregten das Erstaunen aller Fachleute. Überdies wußte er durch seinen tief empfundenen Vortrag der Kantilene eine romantische Zauberwelt zu erschließen und das Gemüt des Hörers aufs innigste zu rühren. Von den unter seinem Namen erschienenen Kompositionen, die zum Teil ohne Wissen des Autors in betrügerischer Absicht veröffentlicht wurden, gab P. selbst als echt an: 24 Kapricen, 12 Sonaten für Violine und Guitarre (2 Hefte, Op. 2 und 3), 6 Quartette für Violine, Viola, Guitarre und Violoncello (2 Hefte, Op. 4 und 5). Nach seinem

Tode erschienen noch (Par. 1851): ein Konzert in Es dur, ein andres in H moll (mit dem »Glöckchenrondo«), »Le streghe« (Hexentanz), »God save the king«, »Der Karneval von Venedig«, »Il moto perpetuo«, »Non più mesta«, »I palpiti« (sämtlich Variationen) u. a. Vgl. Schottky, Paganinis Leben und Treiben (Prag 1830); Bruni, Nicc. P. (Flor. 1873); H. v. Wasielewski, Die Violine und ihre Meister (3. Aufl., Leipz. 1893); Niggli, Niccolo P. (das. 1882).

Pagānus (lat.), ursprünglich der Bewohner eines Pagus (s. d.), im Gegensatz zu Miles (Soldat) der friedliche Landmann und jeder, der nicht Waffen trug; später soviel wie Heide, da auf dem Lande das Heidentum sich länger hielt als in den Städten, daher Paganismus soviel wie Heidentum (s. Heiden).

Pagasä, im Altertum Küstenstadt der thessal. Landschaft Pelasgiotis, am Pagasäischen Meerbusen (jetzt Golf von Volo), der Hafenplatz von Pherä, wo Jason sein Schiff gebaut haben soll. Ruinen derselben beim heutigen Angiitri.

Pagat (Bagat), eine Trumpfkarte im Tarockspiel (mit 1 bezeichnet).

Page (franz., spr. pāsche), Edelknabe. Schon bei den Römern war es Sitte, schöne, reichgekleidete Knaben zur Bedienung im Hause zu halten, welche unter der Aufsicht alter gedienter Soldaten oder Sklaven, später in besondern Anstalten (Pädagogien) erzogen wurden und deshalb den Namen paedagogianus puer führten, woraus das Wort P. zusammengezogen ist. Von den Römern gelangte der Gebrauch zu den andern Nationen, besonders an Höfe und Edelsitze. Später wurde die Pagenlaufbahn zur unerläßlichen Vorbereitungsschule des Rittertums. Sobald der Edelknabe das siebente Jahr erreicht hatte, kam er auf eine Burg oder an einen Hof, um in den höfischen Umgangsformen und ritterlichen Künsten unterwiesen zu werden. Des Pagen Verrichtungen waren zunächst die eines gewöhnlichen Leibdieners, weshalb er auch in Frankreich varlet (valet) hieß; er begleitete seinen Gebieter auf der Jagd wie auf Reisen, richtete seine Botschaften aus, bediente ihn bei Tafel besonders als Mundschenk. Den Damen lag es ob, ihn im Katechismus, in den hergebrachten Höflichkeitsformen und in der Verehrung Gottes und der Damen zu unterrichten. Mit der Erhebung zum Schildknappen (s. Knappe) wurde der Jüngling, meist im 14.—18. Lebensjahr, wehrhaft gemacht. Vom Dreißigjährigen Krieg ab finden sich Pagen nur noch vereinzelt an fürstlichen Höfen. Die sogen. Leibpagen treten nach Ablauf ihrer Dienstzeit meist als wirkliche Kammerherren ein. Die hier und da noch bestehenden Pageninstitute (Pageries) mit einem Pagenhofmeister an der Spitze kommen mit den sogen. Ritterakademien ziemlich überein. Am deutschen Kaiserhof fungieren bei Feierlichkeiten Lichterfelder Kadetten in Pagenuniform. Vgl. v. Scharfenort, Die Pagen am brandenburg-preußischen Hofe 1415—1895 (Berl. 1895).

Pageien, kurze Ruder zur Fortbewegung von Booten in engem Fahrwasser, wobei die Dollen als Stützpunkte nicht benutzt werden; dann auch diese Art der Bootsbewegung.

Pagenkorps, s. Kadettenhäuser.

Pagenstecher, 1) Heinrich Alexander, Zoolog, geb. 18. März 1825 in Elberfeld, gest. 4. Jan. 1889 in Hamburg, studierte seit 1842 in Göttingen, Heidelberg, Berlin und Paris Medizin, praktizierte 1848 und 1849 in Oberfalzbrunn, dann in Barmen, habilitierte sich 1856 als Privatdozent in Heidelberg speziell für Geburtshilfe, widmete sich dann zootomischen Studien, wurde nach Bronns Tode 1862 dessen Nachfolger, entsagte 1878 seiner Professur und ging 1882 als Direktor des naturhistorischen Museums nach Hamburg. Seine wissenschaftlichen Arbeiten bezogen sich vorzugsweise auf parasitische Würmer und Milben, niedere Seetiere (mit Leuckart), Perlenbildung etc. Er schrieb: »Beiträge zur Anatomie der Milben« (Leipz. 1860–61, 2 Hefte); »Die Trichinen« (das. 1865); »Die Insel Mallorca« (das. 1867); »Allgemeine Zoologie« (Berl. 1875–81, 4 Bde.) u. a.

2) Alexander, Augenarzt, geb. 21. April 1828, gest. 31. Dez. 1879, studierte seit 1846 in Gießen, Heidelberg und Würzburg und bildete sich dann in Paris, London und namentlich in Berlin unter Gräfe in der Augenheilkunde aus. Er gründete 1857 in Wiesbaden eine Augenheilanstalt und gab mit Arnold und Sämisch die »Klinischen Beobachtungen aus der Augenheilanstalt zu Wiesbaden« (Wiesb. 1861—67) heraus. P. beschäftigte sich vorzugsweise mit der sympathischen Entzündung des Auges, der Ausschälung des Augapfels und mit der Extraktion der Linse.

Pagerie (franz., spr. pāsch'rī'), s. Page.

Pages Flüssigkeit, s. Brunieren.

Paget (spr. päddschet), 1) Violet, unter dem Namen Vernon Lee bekannte engl. Schriftstellerin, geb. 1856 zu Château St.-Léonard in der Normandie als Tochter eines Ingenieurs in russischen Diensten, verbrachte ihre frühern Jahre in Deutschland und Frankreich und lebt jetzt beständig in Italien. Mit ihren bisher veröffentlichten kunst- und kulturgeschichtlichen Studien hat sie rasch verdiente Anerkennung gefunden; es sind: »Studies of the eighteenth century in Italy« (1880, 2. Aufl. 1886; ital. Ausg., Mail. 1882); »Belcaro, essays on sundry aesthetical questions« (1881); »Euphorion; studies of the antique and the mediaeval in the Renaissance« (2. Aufl. 1885, 2 Bde.); »Baldwin, dialogues on views and aspirations« (1886); »Juvenilia« (1887); »Althea« (1893); »Renaissance fancies and studies« (1895). Auch einige Romane (»Ottilie«, 1883; »Miss Brown«, 1884) u. a. und ein Puppenspiel: »The Prince of the hundred soaps« (1882), wurden beifällig aufgenommen.

2) Henry William, Marquis von Anglesey, s. Anglesey.

Pagi (spr. -schi), Anton, kath. Kirchenhistoriker, geb. 1624 in der Provence, gest. 1699 in Aix, trat in den Franziskanerorden, in welchem er viermal die Stellung eines Provinzials bekleidete. Seine »Critica historico-theologica in universos annales ecclesiasticos em. et rev. Caesaris Card. Baronii«, von der 1689 zu Paris der erste Band erschien, hat nach seinem Tode sein Neffe Franz P. (geb. 1654, gest. 1721 in Gent), ebenfalls Franziskaner, vollendet (Antwerpen 1705, 2 Bde.) und in verbesserter Gestalt neu herausgegeben (das. 1724, 4 Bde.). Derselbe verfaßte auch eine bis 1447 reichende Papstgeschichte, betitelt: »Breviarium historico-chronologico-criticum« (Antwerpen 1717–24, 2 Bde.).

Pagina (lat.), die Seite eines Blattes in einem Buch; paginieren, die Blattseiten eines Buches, einer Schrift etc. mit fortlaufenden Zahlen bezeichnen.

Paginiermaschine, s. Numeriermaschine.

Pagliaccio (ital., spr. paljáttscho, franz. Paillasse), Bajazzo, Hanswurst; s. Bajazzo.

Pagliano (spr. palja-), Eleuterio, ital. Maler, geb. 1826 in Casale Monferrato, studierte auf der Akademie der Brera in Mailand, als die Revolution von

1848 ihn als Freiwilligen zu den Bersaglieri Manaras rief, mit denen er an der Belagerung von Rom teilnahm, und kehrte erst 1851 zur Kunst zurück. Nachdem er im Auftrag Karl Alberts einen heil. Ludwig gemalt und den großen Preis der Mailänder Akademie erhalten hatte, unterbrach der Krieg von 1859 abermals seine künstlerische Thätigkeit. Nach dessen Beendigung behandelte er mehrere Szenen aus dem Kriege, darunter die Einnahme des Kirchhofs von Magenta. Unter seinen spätern Bildern sind die hervorragendsten: Tintoretto malt seine gestorbene Tochter, die Geographielektion, die Scheidung Napoleons, die Erbschaftsrevision, um die Weihnachtszeit, mein Atelier, Zeuxis und die Jungfrauen von Kroton und beim Antiquitätenhändler. Seine letzten Werke sind in der skizzenhaften Manier der modernen Naturalisten behandelt. Er ist Mitglied der Berliner Kunstakademie.

Pägnia (griech.), kleine lyrische Gedichte scherzhaften Inhalts, wie Loblieder auf Wein und Liebe.

Pago, Insel im Quarnero, zur dalmatinischen Bezirksh. Zara gehörig, von der kroatischen Küste durch den Kanal della Morlacca getrennt, ist 288,5 qkm groß, gebirgig (bis 348 m hoch) und hat (1890) 6203 Einw., welche Weinbau, Schafzucht, Fischfang und Seesalzgewinnung betreiben. Der Hauptort P., an einer tiefen Bucht (Vallone di P.) gelegen, ist Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, ein Kloster, Salinen, einen Hafen, in welchem 1894: 456 beladene Schiffe von 43,957 Ton. einliefen, und (1890) 3554 Einw.

Pagōda, 1) Gewicht in der Präsidentschaft Madras, $\frac{1}{10}$ Pollam = 3,544 g, für Edelmetalle bei den Eingebornen (Hun, engl. star p.) = 3,4058 g. — 2) Hauptmünze des südl. Ostindien, früher Varāha, bei den Mohammedanern Hūn (d. h. Gold), bei den Portugiesen seit dem 16. Jahrh. Pardao de ouro, um 1800 bis Neuholland und Kapland verbreitet. Es gab damals mehrere Sorten, namentlich die P. Swamy mit der Mondsichel und drei Figuren = etwa 8,5 Mk., welche $\frac{4}{5}$ fein = 7,602 Mk. als P. au croissant auch in Frankreich geprägt wurde und in Französisch-Ostindien noch als Handelsmünze dient, sodann die von der Regierung zu Madras ausgegangene Sternpagode mit $\frac{21}{25}$ Feinheit = 8,027 Mk., welche vor 1820 von den Franzosen $\frac{17}{24}$ fein nachgeprägt wurde und = $3\frac{1}{3}$ Pondicherrirupien bei 8,505 oder gemeinhin 8,4 Fr. Wert teilweise Rechnungsmünze geblieben ist. Die englische Regierung schaffte die Doppel- und die in Silber geprägten Stücke, 1818 auch die schlechter gewordene Star P. von 42 Fanams Rechnungsart ab.

Pagōde (v. ind. bhaguvati, »heiliges Haus«), freistehende Tempelanlage der Hindu und andrer südasiatischer Völker. Durch Massenhaftigkeit, Originalität des Stils, Pracht der Ausstattung und Feinheit der daran befindlichen Skulpturen ausgezeichnet, bilden die Pagoden meist Gebäudegruppen, die von einem oder mehreren Höfen umgeben und durch hohe, bisweilen von Türmen unterbrochene Umfangsmauern umschlossen sind, und bestehen aus Haupt- und Nebentempeln, Kapellen, Sälen zur Beherbergung der Pilger, Säulenhallen, Galerien und Reinigungsbassins verschiedener Art (s. Tafeln »Chinesische Kultur I«, Fig. 9, und »Indische Kunst I«, Fig. 2). Später ist der Name P. auch auf die in diesen Tempeln befindlichen Statuen der Götter übertragen worden, welche, meist von gebrannter Erde gefertigt, unförmlich und fratzenhaft, aber reich vergoldet, nackte oder bekleidete, stehende oder mit gekreuzten Beinen dasitzende Figuren darstellen. Pagoden heißen ferner auch die kleinen bunten, gewöhnlich nach chinesischen Mustern gebildeten Figuren von Gips mit beweglichen Händen und Köpfen, die man als Nachahmungen jener Götzen zur Rokokozeit als Verzierung auf Kamingesimsen, Schränken ꝛc. aufzustellen pflegte. Der neuere Geschmack hat die Pagoden in kleinern Verhältnissen aus Porzellan nachgebildet und in die Nippsachen eingereiht. — Im übertragenen Sinne braucht man die Bezeichnung P. von Menschen, welche, ohne selbständiges Urteil zu haben, zu allem ja sagen.

Pagodit, s. Agalmatolith.

Pagurus, s. Einsiedlerkrebse.

Pagus (lat., »Flur, Gau«), in altröm. Zeit Name der ländlichen Bezirke, in welche die römische Flur seit alters ursprünglich für sakrale, dann auch für Verwaltungszwecke eingeteilt war. Sie hatten ihre eignen Vorsteher (magistri pagi), welche die Flurbücher führten, die Paganalien (s. d.) leiteten, Wege bauen ließen und bei Aushebungen und Steuerverteilung Dienste zu leisten hatten. Später wurde der Name auch auf fremde Völker übertragen, z. B. auf germanische und gallische.

Pahang (Pahan, Pakang), mohammedan. Malaienstaat unter britischem Schutz an der Ostküste der Halbinsel Malakka, vom Fluß P. durchflossen und 25,900 qkm (470 QM.) groß mit (1891) 57,462 Einw. (Malaien, Negrito, Semang, Chinesen). Hauptstadt und Residenz des Radscha ist Pekan.

Pahlen, in Livland ansässiges, von der eingebornen livländischen Familie von Koskull abstammendes, seit 1679 freiherrliches Geschlecht. Zu erwähnen sind:

1) Peter Ludwig von, geb. 1745, gest. 25. Febr. 1826, trat jung in die russische Armee, focht im Türkenkrieg von 1769 unter Rumjanzow und kommandierte beim Sturm auf Otschakow eine Kolonne. 1790 Generalleutnant, ging er als Gesandter nach Stockholm, ward 1793 Gouverneur von Livland und, als Kurland 1795 an Rußland fiel, Gouverneur dieser Provinz. Kaiser Paul I. erhob ihn 1797 zum Generalgouverneur von Ingermanland, 1799 zum Grafen und zum General der Kavallerie und 1800 zum Ministerpräsidenten und Minister des Äußern. Gleichwohl stellte er sich an die Spitze jener Verschwörung, welche 23. März 1801 die Ermordung des Kaisers bewirkte. Von dem Kaiser Alexander I. mit Mißtrauen behandelt, nahm er 1804 seinen Abschied und zog sich auf sein Landgut bei Mitau zurück.

2) Peter, Graf von, Sohn des vorigen, geb. 24. Aug. 1777, gest. 1. Mai 1864, trat als Offizier in die russische Garde und stieg bis zum General. Als solcher erwarb er sich in den Feldzügen von 1812 und 1813 als Anführer einer Kavalleriedivision Ruhm, ward aber 17. Febr. 1814 bei Nangis geschlagen. Nachdem er 1823 seinen Abschied genommen, trat er nach der Thronbesteigung des Kaisers Nikolaus wieder in den Dienst, ward 1827 General der Kavallerie und befehligte im Türkenkrieg ein eignes Korps, mit welchem er zum Sieg bei Kulewtscha (1. Juni 1829) viel beitrug. Auch im polnischen Feldzug von 1831 focht er mit Auszeichnung, namentlich beim Sturm auf Warschau. Von 1835—41 war er Botschafter in Paris, und 1847 erhielt er die Charge eines Generalinspektors der ganzen russischen Kavallerie. Später ward er auch Mitglied des Reichsrats, nahm aber 1862 seinen Abschied.

3) Friedrich, Graf von, Bruder des vorigen, wählte die diplomatische Karriere und ward russischer Gesandter in Washington, dann in München. 1829 schloß er nebst dem Grafen Orlow den Frieden von Adrianopel ab; 1834 zum Wirklichen Geheimen Rat

ernannt, war er später Gesandter in Washington, Rio de Janeiro und München; starb 20. Jan. 1863.

4) **Magnus**, Freiherr von, aus einer Nebenlinie stammend, geb. 1779 in Esthland, gest. 1. Juni 1863, that sich 1813 als Oberst in dem Treffen von Lüneburg hervor, war 1830–45 Generalgouverneur von Livland, Esthland und Kurland, später General der Kavallerie, Senator und Mitglied des Reichsrats.

5) **Konstantin**, Graf von, russ. Staatsmann, ward in Petersburg erzogen, trat in den Staatsverwaltungsdienst und war Gouverneur von Pskow, als er 1868 vom Kaiser zum Justizminister ernannt und mit der Durchführung der 1864 verkündeten neuen Gerichtsverfassung beauftragt wurde. Er machte sich um die russische Justiz dadurch sehr verdient, daß er einen wissenschaftlich gebildeten, redlichen und politisch unabhängigen Richterstand schuf; sein Ressort gehörte zu den bestverwalteten Rußlands. Als er 1878 den Kaiser vermochte, den Prozeß gegen Wera Sassulitsch, die ein Attentat auf Trepow versucht, nicht dem außerordentlichen Gerichtshof für Staatsverbrechen, sondern dem ordentlichen Geschwornengericht zu überweisen, und dieses die Verbrecherin trotz ihres Geständnisses freisprach, ward P. im Juni 1878 entlassen und zog sich als Mitglied des Reichsrats nach Kurland zurück.

Pahlstek, ein seemännischer Knoten, durch den ein Auge in ein Tau geschlagen wird.

Pahthanf (engl. Pant hemp), soviel wie Jute.

Pahuin, afrikan. Volksstamm, s. Fan.

Pah Utah (Pah Ute, Piute), nordamerikanischer, zum Schoschonenzweig des utoaztekischen Sprachstammes zugehöriger Indianerstamm, der (1890): 1169 Seelen stark) in Nevada wohnt. S. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 9 u. 10.

Pai (Painung), siamesische Münze, s. Bat.

Paï-Choï (samojed., »Stein-Bergrücken«), die über 200 km lange marine Fortsetzung der Gebirge auf den Inseln Nowaja Semlja und Waigatsch im russ. Gouv. Archangel, erstreckt sich parallel der Südküste des Karischen Meeres in der Richtung von OSO., im Wosai-Paï bis 400 m ansteigend. Durch das über 50 km breite, sumpfige Flußthal der Kara wird es vom Uralgebirge, von dem es nach Helmersen geologisch unabhängig ist, getrennt.

Paignton (spr. pént'n), Badeort in Devonshire (England), an der Torbai, dicht bei Torquay, mit Obst- und Gemüsebau und (1891) 6783 Einw.

Päijänne (Päjane), See in Finnland, Gouv. Tawastehus, 77,7 m ü. M. gelegen, ist 128 km lang, bis 26 km breit und 1576 qkm (28,6 QM.) groß, empfängt mehrere Wasserzüge und fließt durch den Kymmeneelf (s. d.) in den Finnischen Meerbusen ab. Der See ist sehr fischreich und enthält mehrere Inseln.

Paillasse (franz., spr. pajáß'), s. Pagliaccio.

Paille (franz., spr. paj'), Stroh; Strohfarbe; auch adjektivisch: strohfarben.

Paillen (franz. paillons, spr. pajóng), bei Gold- und Silberarbeitern kleine Stückchen Schlaglot.

Pailleron (spr. paj'rong), **Edouard**, franz. Bühnendichter, geb. 17. Sept. 1834 in Paris, begann seine Laufbahn als Kanzlist bei einem Notar. Ein Einakter, »Le Parasite«, mit dem er 1860 im Odéon Theater debütierte, während er gleichzeitig einen Band satirischer Gedichte, »Les Parasites«, herausgab, bahnte ihm den Weg zum Théâtre Français. Hier gelangte 1863 sein »Dernier quartier«, worunter die letzte Phase einer Flitterwochenzeit zu verstehen ist, zur Aufführung. Geringern Erfolg hatte P. mit einem ebenfalls noch in Versen geschriebenen dreiaktigen Lustspiele: »Le second mouvement« (1865), auf das 1868 der Einakter in Prosa: »Le monde où l'on s'amuse« folgte. Erst 13 Jahre später gab P. das Werk, das ihn berühmt machte u. eines der bewährtesten Zugstücke des Théâtre-Français werden sollte: »Le monde où l'on s'ennuie« (1881), das mit seinen Anspielungen auf die akademische Welt und den Salonphilosophen Caro nicht verhinderte, daß er selbst kurz darauf, 1882, in die Akademie gewählt wurde. Vorher hatte P. die »Faux ménages« (1869), »Hélène«, »L'autre motif« (1872), »Petite pluie« (1875), »L'étincelle«, »L'âge ingrat« (1879), »Le chevalier Trumeau« (1880) aufführen und zum Teil in der »Revue des Deux Mondes« erscheinen lassen, der er als Schwiegersohn Buloz', ihres Gründers, nahe stand. Nach »La Souris« (1887) kam 1893: »Cabotins!«, eine Satire auf das Komödiantentum in der Politik, der Kunst- u. Schriftstellerwelt, in der Coquelin der jüngere sich selbst auf der Bühne karikierte. Von P. sind außerdem die Gedichtsammlungen: »Amours et haines« (1869, neue Ausg. 1888), »Prière pour la France« (1871), »La poupée« (1884) und »Discours académiques« (1886) erschienen.

Pailon (San Pedrobai), Hafen an der Küste von Ecuador, unter 1° 15′ nördl. Br., südlich von der Mündung des Rio Mira, der einen guten Weg ins Innere bietet und für Schiffe von 6,7 m zugänglich ist.

Paimboeuf (spr. pängböff), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Niederloire, links an der hier 4 km breiten Loire, 11 km von ihrer Mündung in den Atlantischen Ozean, an der Staatsbahnlinie St.-Hilaire–P., hat eine Kirche mit schönem Hochaltar, einen Hafen, Fabrikation von Schiffszwieback, Schiffbau, Seefischerei und (1891) 2180 Einw. Der durch einen Molo (von 1782) mit Leuchtturm geschützte Hafen hat durch Versandung seine frühere Bedeutung verloren und ist als Vorhafen von Nantes durch das gegenüberliegende St.-Nazaire (s. d.) ersetzt worden.

Paimpol (spr. pängpoll), Stadt im franz. Depart. Côtes-du-Nord, Arrond. St.-Brieuc, an der Küste des Kanals La Manche, hat eine Kirche aus dem 14. Jahrh., ein Handelsgericht, einen guten Hafen, in welchem 1894: 655 beladene Schiffe von 22,427 Ton. einliefen, ein Seebad, Schiffbau, Stockfischfang, Handel und (1891) 1766 (als Gemeinde 2213) Einw.

Paina limpa, Samenwolle von Bombax malabaricum.

Paine (spr. pēn), **Thomas**, berühmter engl. Publizist, geb. 29. Jan. 1737 zu Thetford in der Grafschaft Norfolk, gest. 8. Juni 1809 in New York, betrieb in seiner Jugend das Korsettmacherhandwerk, erhielt später eine Anstellung als Zollbeamter, war dazwischen eine Zeitlang Schullehrer, übernahm dann infolge einer Heirat eine Tabaksfabrik, machte aber 1774 Bankrott und ging hierauf nach Philadelphia. Die Freiheitsbestrebungen der Nordamerikaner fanden in ihm einen eifrigen Anhänger. Sein Pamphlet »The common sense addressed to the inhabitants of America« (Philad. 1776), das eine fast beispiellose Verbreitung fand, wirkte wesentlich auf den Gang der amerikanischen Revolution ein. Inzwischen trieben ihn Schulden zum Eintritt in das Heer Washingtons. Als nach dem Rückzug desselben vielfach Mutlosigkeit entstand, gab P. zur Stärkung des republikanischen Sinnes ein periodisches Blatt: »The Crisis« (1777–83, 13 Lfgn.), nebst andern Flugschriften heraus und erhielt infolgedessen das Sekretariat beim Ausschuß des Kongresses für die auswärtigen Angelegenheiten, mußte aber schon

1779 wegen angeblicher Verletzung des Amtsgeheimnisses sein Amt niederlegen. Er trat nun als Lehrer an der Universität zu Philadelphia auf, begleitete 1781 den Obersten Laurens in politischen Angelegenheiten nach Frankreich und ließ sich nach seiner Rückkehr auf den Ländereien nieder, welche ihm der Staat New York geschenkt hatte. Um seinen Reformideen auch in Europa Geltung zu verschaffen, kehrte er 1786 dahin zurück, nahm seinen Wohnsitz zu London und veröffentlichte hier seine berühmte Schrift »Rights of man« (Lond. 1790, 2 Bde.), in welcher er gegen Burke die Ideen der französischen Revolution verteidigte. Dann siedelte er nach Paris über, wo er sich naturalisieren ließ und 1792 vom Depart. Pas-de-Calais in den Nationalkonvent gewählt wurde. Er gehörte zur Partei der Girondisten und stimmte im Prozeß Ludwigs XVI. gegen dessen Hinrichtung. Daher ließ ihn Robespierre 1793 aus dem Konvent stoßen und verhaften. Nach 14monatiger Haft, während welcher er sein gegen den Atheismus gerichtetes Buch »The age of reason« (Par. 1793) schrieb, wurde er auf Verwenden der nordamerikanischen Regierung im Dezember 1794 freigegeben und trat von neuem in den Nationalkonvent, nach dessen Auflösung (1795) er sich ins Privatleben zurückzog. Er veröffentlichte 1796 eine scharfe Kritik der britischen Finanzverwaltung seit den letzten zwölf Jahren (»Decline and fall of the English system of finance«, 14. Ausg., Lond. 1796). 1802 kehrte er auf Jeffersons Veranlassung nach Amerika zurück. Vollständige Ausgaben seiner Werke besorgten Mendum (Boston 1850, 3 Bde.) und Conway (New York 1894–96, 4 Bde.); die einzelnen Schriften erschienen schon zu seinen Lebzeiten in deutschen Übersetzungen, eine Sammlung seiner »Politischen Werke« deutsch zu Philadelphia 1876, 2 Bde. Sein Leben beschrieben G. Vale (New York 1841, neue Ausg. 1850) und Conway (das. 1892, 2 Bde.).

Painesville (spr. pēnswill), Hauptstadt der Grafschaft Lake im nordamerikan. Staat Ohio, am Grand River, 4 km oberhalb dessen Mündung in den Eriesee, Bahnknotenpunkt, mit Fabriken und (1890) 4755 Einw.

Painswick (spr. pēns-), Marktstadt in Gloucestershire, 5 km nordöstlich von Stroud, am Südabhang des Sponebed Hill (283 m), mit Steinbrüchen und (1891) 4134 Einw. In der Nähe P. House, ein Landsitz im Tudorstil (17. Jahrh.).

Paionios, griech. Bildhauer, s. Päonios.

Paipa, Stadt im Staat Boyaca der Republik Kolumbien, 2280 m ü. M., mit Hospital und (1870) 8279 Einw. Etwa 3 km südlich Schwefelthermen (70°) und nahebei der Pantano de Bárgas, wo Bolivar 25. Juli 1819 die Spanier besiegte.

Pairie (franz., spr. pärí'), s. Pairs.

Pairika, s. Peri.

Pairs (franz., spr. pär, engl. Peers, spr. pīrs, vom lat. pares, »Gleiche«), in England und vordem auch in Frankreich die mit politischen Vorrechten ausgestatteten Mitglieder des hohen Adels. Die Pairswürde (Pairschaft, franz. Pairie, engl. Peerage) ist auf das Lehnswesen zurückzuführen. Das altgermanische Volksgericht beruhte nämlich auf dem Grundsatze, daß der Freie nur von seinesgleichen gerichtet werden könne (Judicium parium). So wurde denn namentlich für die Lehnsgerichte streng daran festgehalten, daß nur Standesgleiche (Pares curiae) den Standesgenossen richteten. Die dem Thron zunächst stehenden Kronvasallen (Pares regni) aber bildeten die engste und höchste Rechtsgenossenschaft. Während nun in Deutschland aus dem ursprünglichen Vasallentum der Großen des Reiches sich mit der Zeit die Landeshoheit der Reichsfürsten entwickelte, verblieb der englische hohe Adel, der teils angelsächsischer, teils normännischer Herkunft war, der Krone gegenüber im Unterthanenverhältnis. Dafür erlangten aber die Barone als die Ratgeber der Könige wesentliche politische Vorrechte, welche sie auf den Reichstagen geltend machten; aus letztern ging das englische Parlament hervor. Die dem König Johann ohne Land von dem siegreichen Adel abgerungene Magna charta von 1215, welche noch heute die Grundlage der englischen Verfassung bildet, hatte nicht umsonst bestimmt, daß nur mit Zustimmung des Adels neue Steuern erhoben werden dürften, und daß die Erzbischöfe, Bischöfe, Äbte, die Grafen und die großen Barone persönlich durch königliche Briefe zu dem Parlament geladen, alle übrigen Vasallen des Königs durch dessen Beamte dazu insgesamt berufen werden sollten. Aus letztern ging das spätere Unterhaus, aus den erstern Elementen das Oberhaus hervor (s. Großbritannien, S. 1021). Übrigens kommen den englischen Peers, welche die Erbstände des Reiches bilden, deren Würde aber auch von der Krone verliehen werden kann, außer dem Rechte der Mitgliedschaft im Oberhaus noch verschiedene sonstige Vorrechte von hoher Bedeutung zu (s. Adel, S. 121 f.). In Frankreich wurden im Mittelalter zwölf Große des Reiches P. (Pairs de France) genannt, nämlich außer dem König selbst die Herzöge von Burgund, Aquitanien und von der Normandie, die Grafen von Flandern, Toulouse und Champagne und fünf geistliche Herren (der Erzbischof von Reims und die Bischöfe von Beauvais, Châlons, Laon und Noyon). Die P. trugen bei Krönungsfeierlichkeiten die Insignien der königlichen Gewalt; sie hatten jederzeit Zutritt zu dem König, auch Sitz und Stimme in dem Parlament, d. h. dem königlichen Gerichtshof zu Paris, vor welchem sie auch allein zur Rechenschaft gezogen werden konnten. Später wurde die Zahl der P. erheblich vermehrt, namentlich durch Verleihung der Pairswürde an Prinzen des königlichen Hauses und an sonstige Große des Reiches, ohne daß jedoch diese Pairie eigentliche politische Vorrechte hatte. Die Revolution von 1789, bei deren Ausbruch es 38 weltliche P., zumeist Herzöge, gab, zerstörte wie den Adel überhaupt, so namentlich die Pairie. Allerdings schuf nachmals die Charte constitutionelle vom 4. Juni 1814 eine Pairskammer, welche, abgesehen von der Teilnahme an der Gesetzgebung, zugleich der Gerichtshof für Vergehen der Minister und für Staatsverbrechen sein sollte. Allein dieselbe konnte bei der Armut und dem geringen Ansehen des Adels zu keiner großen politischen Bedeutung gelangen, zumal da die Krone von ihrem Rechte zur Ernennung der P. den ausgiebigsten Gebrauch machte und sich durch wiederholten Pairsschub, d. h. massenweise Ernennung gefügiger P., die Möglichkeit der Beeinflussung sicherte. Die Februarrevolution von 1848 beseitigte die Pairskammer, an deren Stelle der Senat trat. In Deutschland u. Österreich wird manchmal der Ausdruck P. zur Bezeichnung derjenigen Mitglieder der Ersten Kammern gebraucht, welche von der Krone ernannt werden, oder mit dem Besitz gewisser Güter auch das Recht der Mitgliedschaft in der Ersten Kammer (Herrenhaus) haben.

Pairsschub, s. Pairs.

Pais, s. Peres.

Paisiello, Giovanni, s. Paesiello.

Paisley (spr. pēsli), Fabrikstadt in Renfrewshire (Schottland), am schiffbaren Cart, 5 km oberhalb dessen

Mündung in den Clyde und 10 km westlich von Glasgow, mit dem es durch Kanal verbunden ist. Bemerkenswert sind die Ruinen der 1163 von Walter Fitz-Alan, dem Ahnen der Stuarts, gegründeten Abteikirche und das stattliche Rathaus. Die Bewohner (1891: 66,425) beschäftigen sich namentlich mit der Textilindustrie in Wolle und Baumwolle (mit Herstellung von Zwirn waren 1891: 4841 Arbeiter beschäftigt), mit Shawlfabrikation (536 Arbeiter), Schiff- und Maschinenbau und Eisenindustrie. P. ist eine der ältesten Städte Schottlands, nahm aber erst Ende des 18. Jahrh. einigen Aufschwung als Fabrikstadt.

Paitan (Mehrzahl Paitanim; auch Pajjat, Poetana), neuhebräische Benennung für die Verfasser synagogaler Hymnen und Gedichte (Piut, Mehrzahl Piutim), welche ihren Stoff meist der Haggada (s. d.) entlehnten. Die liturgischen Gebetstücke der P. sind in die ältere Gebetordnung eingefügt. Das Wort P. ist von dem griech. *ποιητής* gebildet.

Paixhans (spr. pä-ßängs), Henri Joseph, Ingenieur, geb. 22. Jan. 1783 in Metz, gest. 20. Aug. 1854 auf Jouy-aux-Arches bei Metz, trat nach Besuch der polytechnischen Schule in die Marineartillerie; erwarb sich große Verdienste um die Ausbildung des Hohlgeschoßfeuers der großen Kanonen, auch erfand er die Bombenkanonen (s. d.), welche erst durch die gezogenen Geschütze verdrängt wurden. Er schrieb: »Considérations sur l'artillerie des places, etc.« (Par. 1815); »Nouvelle force maritime« (1821); »Force et faiblesse de la France« (1830; deutsch von Kausler, Stuttg. 1841); »Constitution militaire de la France« (1849).

Päjane, See, s. Päijänne.

Pajon (spr. -schong), Claude, franz. reformierter Theolog, geb. 1626 in Romorantin, gest. 27. Sept. 1685 in Nantes, studierte in Saumur unter Amyrald, ward 1666 Professor daselbst; da ihm seine Versuche, das Prädestinationsdogma vermittelst der Behauptung einer durch das Wort vermittelten Wirksamkeit des Heiligen Geistes zu beschränken, viele Feindschaft eintrugen, gab er seine Professur auf und ward Prediger zu Orléans. Seine Lehre (Pajonismus) fand in der französisch-reformierten Kirche viele Anhänger. Vgl. Mailhet, Claude P. (Par. 1883).

Pajou (spr. -schū), Augustin, franz. Bildhauer, geb. 1730 in Paris, gest. daselbst 1809, bildete sich bei Lemoine, erhielt 1748 den großen akademischen Preis und setzte dann seine Studien in Rom fort. Eine Marmorgruppe, Pluto mit Cerberus, verschaffte ihm 1767 die Aufnahme in die Akademie. P. suchte in engerm Anschluß an die Natur die französische Bildhauerkunst aus der Manieriertheit zu befreien und zu einer gesunden Auffassung zu führen. Seine hervorragendsten Werke sind: die Statuen von Descartes, Pascal, Turenne, Bossuet und Buffon; Psyche (im Louvre); die Statuen im Palais-Royal: Mars, Apollo, Prudentia und Libertas; die Frontons im Hofe des Palais Royal und die Skulpturen des großen Theatersaals im Schloß zu Versailles. Er war Professor an der Akademie.

Pajsbergit, s. Rhodonit.

Pajusnaya, s. Kaviar.

Paka (Coelogenys paca *Wagn.*), Nagetier aus der Familie der Meerschweinchen (Caviidae), 70 cm lang und 35 cm hoch, mit dickem Kopf, großen Augen, kleinen Ohren, stummelhaftem Schwanz, hohen Beinen, fünfzehigen Füßen und borstigem, dünn anliegendem Haarkleid, ist oben gelbbraun, an den Seiten mit fünf Reihen gelblichweißer Flecke, unterseits gelblichweiß. Es bewohnt Südamerika südwärts bis Paraguay und die südlichen Antillen, gräbt am Waldsaum und an buschigen Flußufern Höhlen und verschläft darin einzeln oder paarweise den ganzen Tag. In der Dämmerung sucht es seine Nahrung, allerlei Vegetabilien, richtet auch in Pflanzungen großen Schaden an. Das Weibchen wirft ein, höchstens zwei Junge. Es ist ungemein scheu, flüchtig und schwimmt sehr gut. Wegen seines sehr wohlschmeckenden Fleisches wird es eifrig in Schlingen gefangen.

Paka, Neu-, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Jičín, an der Linie Chlumetz-Parschnitz der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein ehemaliges Paulanerkloster mit Wallfahrtskirche, Flachsspinnerei, Baumwollweberei, Bierbrauerei, Malzfabrik und (1890) 3965 (als Gemeinde 4788) tschech. Einwohner. Nordwestlich das Dorf Alt-Paka, mit Baumwollwarenfabrikation und 1588 Einw.

Pakang, Malaienstaat, s. Pahang.

Pakens, Ortschaft, s. Hooksiel.

Pakerort, gefährliches, 25 m steil ins Meer abfallendes Kap beim Eingang in den Finnischen Meerbusen, an der Nordwestküste Esthlands, unfern Baltischport. Auf demselben ein Leuchtturm.

Paket (franz. paquet), ein Körper oder eine Sammlung von Gegenständen in Umschnürung oder Umschlag im Gegensatz zur Kiste, im Postverkehr eine Fahrpostsendung überhaupt (s. Postpaketverkehr); in der Technik des Schmiedeeisens ein Bund von Roheisenschienen (engl. faggot); im Handelsverkehr der Neger eine als Wertmesser dienende, landesüblich bestimmte Sammlung verschiedener Gegenstände (portug. fazenda); als Zählmaß in Frankreich 100 Strähnen Leinen- und Hanfgarn, 220 Stück Tücher.

Paketboot, jedes Schiff, in neuerer Zeit besonders Dampfschiff, welches im Dienst von Privatpersonen oder Gesellschaften zu bestimmten Zeiten und für bestimmte Häfen regelmäßig Frachten und Personen befördert; daher z. B. der Name: Hamburg-Amerikanische Paketfahrt-Aktiengesellschaft.

Paketeisen, soviel wie Ramaßeisen.

Paketporto, s. Postpaketverkehr.

Paketsatz, in der Buchdruckerkunst eine gewisse Menge eines zusammenhängenden Schriftsatzes, s. Buchdruckerkunst, S. 610.

Pakfong, s. Neusilber.

Pakhoi, dem fremden Handel 1876 eröffneter Hafen in der chines. Provinz Kwangtung, mit offener, seichter Reede, so daß Schiffe 1 km von der Küste ankern müssen, und 25,000 Einw. Das Hinterland von P. erzeugt den größten Teil des nach Europa gebrachten Sternanis. Sonst besteht die Ausfuhr (1893 für 876,631 Haikuan Tael) in Indigo, Rinderhäuten, Anis- und Erdnußöl, Zucker ꝛc., zur Einfuhr (3,386,496 Haikuan Tael) kommen besonders Baumwoll- und Wollwaren, Reis, Opium, Petroleum, Zündhölzer ꝛc.

Pakington, Sir John Somerset, s. Hampton 1).

Pako, s. Lama.

Pakosch, Stadt im preuß. Regbez. Bromberg, Kreis Mogilno, an der Netze, die hier aus dem Trlonger See fließt, und der Linie Rogasen-Inowrazlaw der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Reformatenkloster (berühmt wegen Wallfahrten und großen Ablasses), ein Johanniterkrankenhaus, eine Zuckerfabrik und (1895) 2518 Einw., davon 399 Evangelische und 161 Juden. Dabei ein Kalvarienberg mit einer Kirche, 23 Kapellen und hübschen Anlagen.

Pakotille (franz., spr. -tilje, Beilast), die Waren und Effekten, welche der Kapitän und die Mannschaft eines Handelsschiffes mit sich führen. Treiben sie Handel damit, so nennt man dies Pakotillehandel. **Pakotillevertrag** heißt ein Kommissionsvertrag, nach welchem sich Seeleute verpflichten, die in ihren Kojen mitgenommenen Waren für Rechnung von Auftraggebern an mehr oder weniger genau bezeichneten Orten zu verkaufen. Gewöhnlich untersagen die Reeder den Pakotillehandel wegen der damit verbundenen Gefahr des Schmuggels. Allgemein ist P. auch soviel wie schlechte Ware, Schund.

Pakowolle, soviel wie Alpakawolle.

Pakrac (spr. pakraz), Markt im kroatisch-slawon. Komitat Požega, Endstation der Bahnlinie Barcs-P.-Lipik, Sitz eines griechisch-oriental. Bischofs, mit Schloßruine, Bezirksgericht und (1890) 2089 Einw. In der Nähe (2 km) liegt der Badeort Lipik (s. d.).

Paks (spr. paksch), Markt im ungar. Komitat Tolna, Donau-Dampfschiffstation, mit Weinbau, Hausenfang, Bezirksgericht und (1890) 11,803 magyarischen und deutschen Einwohnern.

Pakt (lat. pactum), Vertrag.

Paktōlos, Fluß im alten Lydien, entspringt auf dem Tmolos, fließt bei Sardes vorbei und ergießt sich in den Hermos. Früher soll er Goldsand mit sich geführt und dadurch den großen Reichtum des Krösos bewirkt haben.

Paku-Kidang, s. Farnhaar.

Paläarktische Region (östliche gemäßigte Region), tiergeographische Region, faßt ganz Europa, den überwiegenden Teil Asiens und das nördliche Afrika umfassend (s. das Kärtchen bei Art. »Tiergeographie«). Die p. R. ist die ausgedehnteste aller tiergeographischen Regionen; nördlich ist sie begrenzt von der arktischen Zirkumpolarregion, die in Europa und Asien bis zur Grenze des Baumwuchses herabgeht; in Asien bildet die Südgrenze der Himalaja und das Thal des Jantsekiang. Die p. R. erstreckt sich vom Atlantischen bis zum Stillen Ozean und umfaßt auch die Japanischen Inseln. In Afrika bilden die Sahara und die arabischen Wüsten die Grenze gegen die äthiopische Region. Die mittlere Jahrestemperatur in der ganzen Region ist gemäßigt, im Innern herrscht Festlandsklima mit großen Temperaturunterschieden; besonders in der sibirischen Subregion sind sehr tiefe Wintertemperaturen keine Seltenheit. Das westliche (europäische) Küstengebiet ist feuchter als das östliche. Besonders im nördlichen Teil ist das Land von großen Wäldern bedeckt, und im asiatischen Teil finden sich ungeheure Wüsten. Die Tiefebenen werden unterbrochen durch mächtige Gebirgsketten, auch finden sich gewaltige Süßwasseransammlungen, während allerdings Europa in seinem größten Teile Kulturland ist, so daß hier die natürlichen Existenzbedingungen geändert sind. Trotz ihrer ungeheuern Ausdehnung und ihrer mannigfachen Gliederung ist die p. R. relativ außerordentlich arm an Charaktertieren und zeichnet sich hauptsächlich durch negative Charaktere aus. Im Diluvium haben auch in dieser Region die mächtigen Säugetiere, Elefant, Nashorn, Flußpferd, gelebt, die heute sich südwärts in der äthiopischen und orientalischen Region finden. Die p. R. zerfällt in vier Subregionen, deren gegenwärtige Grenzen allerdings nicht in allen Fällen sehr scharf sind: die europäische, die mediterrane, die sibirische und die mandschurische Subregion. Die **europäische Subregion** ist im N. begrenzt von der arktischen Zirkumpolarregion, im W. vom Atlantischen Ozean; im O. bildet die Grenze das Kaspische Meer und das Thal des Irtisch und Ob; im S. ist die Abgrenzung nicht scharf; sie wird hervorgerufen durch die Gebirgsketten des Kaukasus, des Balkans, der Alpen und der Pyrenäen. Nur wenige Tiere sind Charaktertiere dieser Subregion; der Maulwurf, die Bisamspitzmaus (Myogale) sind auf diese Subregion beschränkt; die Nager sind durch Eichhörnchen, Hamster, Bilche, Mäuse, Feldmäuse, Biber und Hasen vertreten. Von den Raubtieren ist der braune Bär das größte. Von den Paarzehern sind charakteristisch die Gemse der Gebirge und die Saiga-Antilope der östlichen Steppen, außerdem finden sich Hirsch und Reh; der früher allgemein verbreitete Wisent (Bison europaeus) findet sich heute nur noch geschützt in Litauen und wild im Kaukasus. Von den Vögeln sind am zahlreichsten Finken und Sänger; charakteristisch ist die Nachtigall und im Gebirge der Lämmergeier. Reptilien sind wenig zahlreich, ebenso Amphibien, unter den Fischen ragen die Karpfen hervor; unter den Insekten sind vor allem Laufkäfer, unter den Mollusken Heliciden zu erwähnen. — Die **mediterrane Subregion** umfaßt die Mittelmeerländer, sie grenzt nördlich an die europäische Subregion, westlich an den Atlantischen Ozean, geht östlich bis zur Mongolei (einschließlich) und stößt südlich an die äthiopische Region, im ganzen ein breites, von Gebirgen eingesäumtes Querband von Wüsten und Meeren darstellend. Charakteristisch für diese Subregion sind das Kamel, das sich in Ostturkistan noch wild vorfindet, der Tarpan, das Prschewalskij-Pferd und der Dschiggetai; entsprechend dem Charakter der Subregion spielt ferner die Wüsten- und Steppenfauna eine hervorragende Rolle, unter den Nagetieren speziell die Jerboos oder Springmäuse der asiatischen und afrikanischen Wüste, unter den Vögeln die Sandflughühner und Steppenhühner, unter den Reptilien die Krötenköpfe. Von Raubtieren sind charakteristisch für diese Subregion Genettkatze, Manguste, Schakal u. a. Antilopen finden sich außer der Saiga-Antilope speziell im afrikanischen Teil des Gebietes. Einige charakteristische Tiere weisen die Gebirge auf, so das Mähnenschaf, den Mufflon und andre nach den Gebirgszügen lokalisierte Formen der Gattungen Ovis und Capra. — Die **sibirische Subregion** erstreckt sich über ein ungeheures Gebiet hin, ist aber trotzdem arm an charakteristischer Fauna. Sie geht im N. ohne Grenzen in die arktische Region über, im W. stößt sie an die europäische Subregion, im O. erreicht sie den Stillen Ozean, ihre Südgrenze findet sie im Altaigebirge und im Thal des Amur. Das Land trägt im nördlichen Teil ausgedehnte Wälder, die eine ungeheure, allerdings durch Verfolgungen immer mehr dezimierte Masse von Pelztieren beherbergen, südlich folgt schweres Ackerland und südöstlich Steppen; die Tierwelt ist sehr ähnlich der Fauna der europäischen Subregion; neben Eichhörnchen, Hermelinen und andern Pelztieren ist vor allem erwähnenswert die Existenz von Seehunden im Baikalsee, Aralsee und Kaspischen Meer. — Die vierte Subregion, die **mandschurische** oder **mongolische**, umfaßt ganz Ostchina vom Amur bis zum Jantsekiang; nördlich stößt sie an die sibirische Subregion, westlich an die mediterrane, südlich wird sie vom Jantsekiang von der orientalischen Region abgegrenzt, während sie sich östlich bis auf das japanische Inselreich erstreckt. Die Fauna ist sehr charakteristisch. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Affen in der Gebirgswelt der chinesischen Mongolei

nördlich von Tibet, und ein Charaktertier erster Art ist der bärenartige Ailuropus melanoleucos. Unter den Raubtieren nimmt die erste Stelle ein der Tiger, der bis ins Amurthal und nach Sibirien geht. Die Insektenfresser scheinen hier ihr Entstehungszentrum zu haben, von wo aus sie sich nach Europa, Japan und Nordamerika verbreitet haben. Von den Paarzehern sind zu erwähnen der Yak, der tibetanische Mufflon oder Naphor, der merkwürdige chinesische Hirsch Milu, der Muntjak und das Moschustier; unter den Vögeln spielen die Fasanen die Hauptrolle, auch ein Papagei findet sich bis zum 32.° nördl. Br. hinauf, der nördlichste altweltliche Papagei. Von Amphibien findet sich als interessantes Tier in den Gebirgsseen des Kuku-Nor der Riesensalamander. Japan trägt seiner langgestreckten Lage gemäß streng genommen nur in seinem mittlern Teile den Charakter dieser Subregion, schließt sich in seinem nördlichen Teil an die europäische Subregion an und zeigt in seinen südlichen Beimischungen den der orientalischen Region. Unter den japanischen Tieren ist neben dem Riesensalamander besonders eine Hundeart (Nyctereutes) zu nennen. Im südlichen Teile Japans finden sich (orientalischen Ursprungs) Fliegende Hunde.

Palaechinus, s. Seeigel.

Palacky (spr. pálazki), Franz, tschech. Geschichtsforscher und Politiker, geb. 14. Juni 1798 zu Hodoslawitz in Mähren, gest. 26. Mai 1876 in Prag, Sohn eines der böhmischen Brüdergemeinde angehörigen Schullehrers, erhielt in Preßburg und Wien seine wissenschaftliche Vorbildung, wurde 1823 von den Grafen von Sternberg zu ihrem Archivar in Prag ernannt und 1827 mit der Redaktion der deutschen und der tschechischen »Zeitschrift des Nationalmuseums« betraut. 1839 ward er auf Vorschlag der böhmischen Stände zum Landeshistoriographen Böhmens ernannt. In ihrem Auftrag schrieb er seine »Geschichte von Böhmen« zuerst deutsch, dann tschechisch (Prag 1836–67, 5 Bde., bis 1526 reichend; wiederholt abgedruckt), ein Werk von wissenschaftlicher Bedeutung, nicht ohne tschechische Parteinahme. Im April 1848 wohnte P. dem deutschen Vorparlament zu Frankfurt bei, erklärte sich jedoch gegen die Vertretung Böhmens im Reichsparlament selbst. Er war dann Mitglied des böhmischen Gouvernementsrats, einer der Leiter des slawischen Kongresses und zuletzt das Haupt der slawischen Partei auf dem Reichstag zu Kremsier. 1861 wurde er zum Mitglied des Herrenhauses ernannt und trat seit 1863 neuerlich politisch hervor als Führer der tschechisch-föderalistischen Partei auf dem böhmischen Landtag; er und sein Schwiegersohn Rieger verfochten mit hartnäckigem Eifer die Idee der Wenzelskrone und bekämpften die österreichische Verfassung mit solcher Verblendung, daß sie (P. war Protestant) selbst den engsten Bund mit Ultramontanen und Feudalen nicht scheuten. Auch an dem panslawistischen Kongreß in Moskau 1867 nahm P. teil. Von seinen Werken sind noch hervorzuheben: »Anfänge der böhmischen Dichtkunst« (mit Schafařik, Preßb. 1818); »Würdigung der alten böhmischen Geschichtschreiber« (Prag 1830, neue Ausg. 1869); »Synchronistische Übersicht der höchsten Würdenträger, Landes- und Hofbeamten in Böhmen« (das. 1832); »J. Dobrowskys Leben u. gelehrtes Wirken« (das. 1833); »Litterarische Reise nach Italien im Jahr 1837 zur Aufsuchung von Quellen der böhmischen und mährischen Geschichte« (das. 1838); »Die ältesten Denkmäler der böhmischen Sprache« (mit Schafařik gemeinschaftlich, das. 1840; »Archiv český«, 1840–1872, 6 Bde.); »Über Formelbücher, zunächst in Bezug auf böhmische Geschichte« (das. 1842–47, 2 Lfgn.); »Österreichs Staatsidee« (das. 1866); »Die Geschichte des Hussitentums und Professor Konstantin Höfler, kritische Studien« (das. 1868); »Urkundliche Beiträge zur Geschichte des Hussitenkriegs« (das. 1872–74, 2 Bde.); »Documenta Magistri Joannis Hus vitam, doctrinam, causam etc. illustrantia« (das. 1869); »Gedenkblätter &c. aus den letzten 50 Jahren« (das. 1874); »Zur böhmischen Geschichtschreibung; aktenmäßige Aufschlüsse u. Worte der Abwehr« (das. 1871); »Radhost« (Sammlung kleinerer tschechischer Aufsätze, das. 1871–73, 3 Bde.). — Sein Sohn Johann, geb. 10. Okt. 1830 in Prag, Professor daselbst, ist durch wissenschaftlich-geographische Arbeiten bekannt.

Paladilhe (spr. -dilj'), Emile, franz. Komponist, geb. 3. Juni 1844 in einem Dorfe bei Montpellier, kam schon mit neun Jahren auf das Pariser Konservatorium, wo er Schüler Marmontels (Klavier) und Halévys (Komposition) wurde, gewann 1860 den großen Römerpreis und ist gegenwärtig Professor und Mitglied der Studienkommission am genannten Konservatorium, seit 1892 Mitglied der Akademie. P. hat bisher vier komische Opern geschrieben, von denen die ersten beiden: »Le passant« (1872) und »L'amour africain« (1874), ein modernes Gewand zeigen, während er mit seiner »Suzanne« (1878) sich der ältern, auf Melodiebildung bedachten Richtung zuwandte; eine vierte komische Oper: »Diana« (1885), fiel durch, und auch die große Oper »Patrie« (1886) errang nur einen Achtungserfolg. Von seinen sonstigen Kompositionen seien noch genannt: eine Symphonie, zwei Messen und das auch in Deutschland populär gewordene Klavierstück »Mandolinata«.

Paladin (franz., ital. paladino, v. mittellat. palatinus), mittelalterliche Bezeichnung der zur Umgebung eines Fürsten gehörigen und in seiner Hofstatt (palatium, Pfalz) wohnenden Vornehmen (s. Palatinus); in den alten Ritterromanen Name der Ritter von der Tafelrunde des Königs Arthur und später der Helden Karls d. Gr.; dann allgemein Ritter, Beschützer.

Pala d'aro, ein aus dem 10. Jahrh. stammendes, von Goldarbeitern in Konstantinopel ausgeführtes Antependium (Altarvorsatz) in der Markuskirche zu Venedig, welches sich jetzt an der Rückseite des Hochaltars befindet und nur an hohen Festtagen gezeigt wird. Es ist 3,5 m breit und 1,4 m hoch und aus Gold- und Silbertafeln zusammengesetzt, die mit zahlreichen Emailmalereien (Szenen aus dem Leben Christi &c.), mit Perlen und Edelsteinen geschmückt sind.

Palafox y Melzi (spr. -fós i meldsi), Don José de P., Herzog von Saragossa, geb. 1780 aus einer vornehmen aragonischen Familie, gest. 16. Febr. 1847, diente in der spanischen Garde zuletzt mit dem Range eines Brigadegenerals und ward nach dem Ausbruch des Aufstandes gegen die französische Herrschaft zum Generalkapitän von Aragonien ernannt. Nachdem er den Einfall der Franzosen in Aragonien unter dem Marschall Lefebvre vergeblich zu verhindern gesucht, verteidigte er Saragossa vom 27. Juli bis 14. Aug. 1808 gegen den Feind, mußte sich aber, seit 20. Dez. hier von neuem belagert, 21. Febr. 1809 kriegsgefangen ergeben. P. ward krank nach Frankreich abgeführt, wo er bis zum Abschluß des Vertrags von Valençay (11. Dez. 1813) zurückgehalten wurde. Bei der Auflösung der Cortes 4. Mai 1814 erklärte sich P. für die unumschränkte königliche Gewalt und ward darauf zum Generalkapitän von Aragonien ernannt, wo er

der Anarchie der Bürgermilizen Einhalt that. Bei der Revolution von 1820 verlor er alle seine Würden und blieb bis zur Befreiung des Königs (1823) ohne Anstellung, dann lebte er als General in Madrid. Nach Ferdinands Tod erklärte er sich für die junge Königin und das Estatuto real, ward 1836 zum Herzog von Saragossa, 1837 zum Mitglied des immerwährenden Ausschusses der Granden und zum Generalkapitän der Garden ernannt.

Palafreniere (ital., franz. Palefrenier), Stall-, [Reitknecht.

Palagiano (spr. -dschāno), Stadt in der ital. Provinz Lecce, Kreis Tarent, an der Eisenbahn Bari-Tarent, mit Ölgewinnung und (1881) 3716 (als Gemeinde 5716) Einw.

Palagonit (Palagonittuff), zuerst bei Palagonia in Sizilien, später auch an andern Orten gefundenes Gestein, s. Basalte.

Palagruppe (Primörgruppe), Gebirgsstock der Südtiroler Dolomitalpen, zwischen den Thälern des Cismone u. des Cordevole an der Grenze von Tirol und Venetien gelegen, zeichnet sich durch ungewöhnlich kühne Formen aus, umfaßt mehrere Gletscher und enthält an Hauptgipfeln: Cima di Vezzana, 3191 m, Cimone della Pala (das »Matterhorn der Dolomiten«), 3186 m, und Pala di San Martino, 2996 m. Ausgangspunkt der schwierigen Besteigungen ist San Martino di Castrozza (1444 m). Ein leichter zu erreichender schöner Aussichtspunkt ist die Rosetta, 2741 m.

Palais (franz., spr. -lä), Palast (s. d.).

Palais, Le (spr. lö palä), Hauptort der franz. Insel Belle-Île, Depart. Morbihan, Arrond. Lorient, an der Nordostküste der Insel, hat eine Citadelle (von Vauban) und Umwallungsmauer, einen Hafen mit Leuchtturm, Schiffbau, Seefischerei, Bereitung von Fischkonserven, ein Seebad, eine Strafkolonie und (1891) 2967 (als Gemeinde 5113) Einw. In dem Hafen von P. sind 1894: 693 beladene Schiffe von 21,676 Ton. eingelaufen.

Palais-Royal (spr. palä-rŭajáll, »königlicher Palast«), ein vom Kardinal Richelieu 1629–34 gegenüber dem Louvre zu Paris erbauter Palast, welchen nach seinem Tode die Witwe Ludwigs XIII. mit ihren Söhnen Ludwig XIV. und Philipp von Orléans bewohnte. Später bewohnte ihn letzterer allein mit seiner Gattin Elisabeth Charlotte von der Pfalz. Von da ab blieb er im Besitz der Orléans. Philipp Egalité ließ 1781–86 den Garten mit Gebäuden umgeben, welche sich nach dem Garten in Arkaden öffnen. Sie wurden an Kaufleute und Gastwirte vermietet und dienen noch heute diesem Zwecke. Zur Zeit der ersten Revolution war dieser Teil des P. der Sammelplatz aller unruhigen Köpfe. Während der Revolution von 1848 wurde das Innere des P. gänzlich verwüstet, und während der Kommuneherrschaft im Mai 1871 wurde der südliche Flügel niedergebrannt, aber später wieder aufgebaut. Im südwestlichen Teil befindet sich das Théâtre-Français (s. d.). — Ein andres im P. befindliches Theater, das Théâtre du P., 1783 erbaut, besonders seit 1830 in Aufnahme gekommen, kultiviert namentlich Lustspiel und Posse niedern Genres. Vgl. Hugot, Histoire du théâtre du P. (Par. 1886).

Palamas, Gregorios, aus Asien gebürtig, lebte am Hofe des Kaisers Johannes Kantakuzenos in angesehener Stellung, zog sich aber als Mönch in ein Kloster auf dem Berg Athos zurück und versenkte sich ganz in die überspannte Mystik der Hesychasten (s. d.). Seine Hauptschrift »Prosopopoeia« gab A. Jahn (Halle 1884) neu heraus.

Palamedeidae, s. Watvögel.

Palamēdes, im griech. Mythus Sohn des Nauplios und der Klymene, ein Held des nachhomerischen troischen Sagenkreises, vor andern durch Einsicht und Weisheit ausgezeichnet. Er war es, der den Odysseus, dessen verstellten Wahnsinn er entdeckte, zur Teilnahme an dem Kriege gegen Troja nötigte. Aus Neid auf seinen Ruhm, und weil er an der Spitze der griechischen Friedenspartei stand, ließ Odysseus (und Diomedes) einen angeblich von Priamos geschriebenen, von Verrat und Lohn dafür sprechenden Brief an ihn senden, diesen auffangen und P. hierauf steinigen. Nach späterer Sage wurde er durch einen Pfeilschuß des Paris getötet. Der Rhetor Alkidamas schrieb eine Anklage, Gorgias eine Verteidigung des P. P. gilt auch als Erfinder der Buchstaben, der Leuchttürme, der Maße, der Wage, des Brettspiels und der Würfel, der Wurfscheibe 2c. An der Küste von Kleinasien, Lesbos gegenüber, hatte er ein Heiligtum. Vgl. O. Jahn, Palamedes (Hamb. 1836).

Palamedesz, Antonis, genannt Stevaerts, holländ. Maler, geb. um 1601 in Delft, gest. im November 1673 in Amsterdam, bildete sich unter dem Einfluß von M. Mierevelt und F. Hals, wurde 1621 in die Malergilde zu Delft aufgenommen und war daselbst bis kurz vor seinem Tode thätig. In der Art von Dirk Hals hat er Gesellschaftsstücke, Wachtstuben mit Soldaten, kleine, aber auch lebensgroße Bildnisse in lebendiger, meist feiner Charakteristik, mit sorgfältiger, bisweilen auch flotter Pinselführung und mit reicher Helldunkelwirkung gemalt. Die Gesellschaften stellt er musizierend, beim Spiel, in der Unterhaltung oder bei Mahlzeiten dar. Diese Bilder sind für die Sittengeschichte von hohem Wert. Werke von ihm befinden sich in den Museen zu Rotterdam, Berlin, Gotha, Schwerin, Brüssel (Gesellschaftsstück, Hauptwerk), Kopenhagen, Petersburg, Lille und Nantes.

Palaemon, s. Garneelen.

Palämon, im griech. Mythus der in eine Meergottheit verwandelte Melikertes (s. d.), der als schützender Hafengott weit und breit im Mittelmeer verehrt wurde (bei den Römern unter dem Namen Portunus). Dargestellt wurde er als schöner Knabe, der von einem Delphin oder auf den Armen seine Mutter (s. Leukothea) getragen wird.

Palaemonetes, s. Garneelen.

Palander von Vega, Louis, Nordpolfahrer, geb. 2. Okt. 1842 in Karlskrona, wurde mit 14 Jahren Kadett und 1864 Offizier in der königlichen Flotte. Als Gefährte Nordenskjölds beteiligte er sich an mehreren Reisen nach Spitzbergen, wo er 1872—73 überwinterte und magnetische und astronomische Beobachtungen anstellte. Zum Befehlshaber der Vega 1878 ernannt, besorgte er den Umbau dieses Walfischfängers für Nordenskjölds nordöstliche Durchfahrt und zeichnete sich während derselben so aus, daß er nach der Heimkehr 1880 zum Kapitän ernannt und in den Adelstand erhoben wurde.

Palánka (spr. pálanka), Ortsgruppe in Ungarn, an der Donau, bestehend aus drei Nachbarorten: 1) Deutsch-P. (ungar. Német-P., spr. nēmet), Markt im ungar. Komitat Bács-Bodrog, an der Donau, Dampfschiffstation, mit Dampfmühle, Wein- und Holzhandel, Bezirksgericht und (1890) 5310 meist deutschen (römisch-katholischen) Einwohnern. — 2) Alt-P. (ungar. Ó-P.), Markt mit Tabakseinlösungsamt und (1890) 5250 meist serbischen (griechisch-orientalischen) Einwohnern. — 3) Neu-P. (ungar. Uj-P.), Dorf mit (1890) 1774 meist

deutschen (römisch-katholischen) Einwohnern. — 4) Neu- und Alt-P. (ungar. Uj-P. und Ó-P.), Markt im ungar. Komitat Temes, an der Donau, Dampfschiffstation, mit (1890) 1238 meist serbischen (griechisch-orientalischen) Einwohnern.

Palanken, s. Palissaden.

Palankin (Palki), in Indien eine Sänfte für eine oder mehrere Personen, deren man sich selbst bei größern Reisen bedient. Sie gestattet dem Reisenden das ausgestreckte Liegen auf Matratzen und Kissen und erfordert acht Träger, von denen je vier und vier miteinander abwechseln.

Pálanpur, Landschaft in der britisch-ind. Präsidentschaft Bombay, westlich an das Ran-Moor, nördlich an Radschputana grenzend, besteht aus einer Gruppe von 13 zu einer Agentschaft vereinigten Vasallenstaaten von zusammen 20,719 qkm (376 QM.) mit (1891) 645,526 Einw. (meist Hindu), unter denen der Staat P. mit 8158 qkm (148 QM.) und 234,402 Einw. der größte ist. Die Stadt P., an der Bombay-Baroda-Zentraleisenbahn, ist mit Wällen umgeben, Sitz der englischen Aufsichtsbehörde u. hat (1891) 21,092 Einw.

Paläoanthropologie (griech.), Beschreibung der fossilen Menschenreste und der Erzeugnisse menschlicher Industrie der Urzeit; ein erst neuerdings wichtig gewordener Zweig der Paläontologie (s. d.), da man früher die Existenz vorweltlicher Menschen leugnete.

Palaeocidaris, s. Seeigel.

Paläogen (griech.), soviel wie Alttertiär, s. Tertiärformation.

Paläographie (griech., hierzu Tafel »Paläographie I u. II«), die Kunde von den verschiedenen Schriftarten des Altertums und Mittelalters, welche das Verständnis der alten Handschriften, Urkunden und sonstigen geschriebenen Denkmäler eröffnet. Sie zieht sowohl das Material als die Form der Schrift in Betracht und gibt Anleitung, nicht nur alle Schriften zu lesen, sondern sie auch bis zu ihrer Entstehung hinauf zu verfolgen und die Veränderungen und Umbildungen, welche eine und dieselbe Schrift im Laufe der Zeit erlitten, kennen zu lernen. Die wissenschaftliche P. hat sich aus der Diplomatik (s. Urkundenlehre) entwickelt, deren Vertreter zuerst die Geschichte der Schrift verfolgt und für die Kritik der schriftlichen Überlieferung verwertet haben, weshalb in den diplomatischen Schriften von Mabillon, Maffei, dem »Nouveau traité de diplomatique« u. a. auch vieles in die P. Gehörige enthalten ist. Auch die Epigraphik, die Kunde von den auf alten, besonders griechischen und römischen, Inschriften vorkommenden Schriftarten sowie auch vom Inhalt dieser Inschriften, hat sich neuerdings von der P. ganz abgetrennt. Die P. ist eine höchst wichtige Hilfswissenschaft für alle Zweige des Wissens, die auf schriftlicher Überlieferung beruhen, also namentlich für Geschichte, Philologie, Theologie und Rechtswissenschaft. Am wichtigsten ist die lateinische P., welche die mannigfaltigen Wandlungen des lateinischen Alphabets, namentlich von der spätrömischen Zeit an bis zur Erfindung der Buchdruckerkunst, verfolgt (vgl. die Schriftproben auf beifolgender Tafel, Nr. 1—13). Die Römer bedienten sich ursprünglich teils der Kapitalschrift, die aus lauter großen, unverbundenen, regelmäßigen u. gleichmäßig proportionierten Buchstaben von epigraphischem Charakter ohne Trennung der Wörter besteht, teils der daraus abgeleiteten Kursive, die aber zuerst nur als eine verschlechterte Kapitale erscheint, bis sie sich zu einer besondern Schriftart entwickelt. Sie besaßen auch bereits ein sehr ausgebildetes System von Noten (sogen. tironische Noten, woher der Name Notar stammt) und Siglen, vermittelst deren sie fast so rasch zu schreiben vermochten wie die Stenographen der Neuzeit. Aus der Kapitalschrift entwickelte sich durch Abrundung der Buchstaben und durch Veränderung der ursprünglichen Proportionen schon im 3. Jahrh. die Unzialschrift, aus dieser seit dem 6. Jahrh. die Halbunziale (Semiunziale), in der unter dem Einfluß der Kursive die Majuskelbuchstaben immer mehr den kleinen Buchstaben (Minuskeln) Platz machen. Auch die Kursive, die eigentliche Schrift der Urkunden und des Geschäftslebens, macht gleichzeitig eine ähnliche Entwickelung durch; sie charakterisieren die zahlreichen Verschleifungen und Verbindungen der Buchstaben (Nexus und Ligaturen), die, ein für allemal fixiert, ihr ein eigentümliches Aussehen geben. Von Italien aus verbreitete sich diese Kursive über das ganze Abendland und erscheint in den verschiedenen Ländern in eigentümlichen Formen, die man früher als Nationalschriften bezeichnete (römische Kuriale und langobardische Schrift in Italien, westgotische in Spanien, irische und angelsächsische auf den britischen Inseln, merowingische in Frankreich). Alle diese Spielarten der alten Kursive weichen aber nach und nach der zur Zeit Karls d. Gr. im Anschluß an die Halbunziale ausgebildeten fränkischen oder karolingischen Minuskel, welche im 12. Jahrh. zu ihrer höchsten Ausbildung gelangt. Diese vollendete Minuskel ist die Schrift, welche die Humanisten des 15. Jahrh. der Entartung und häßlichen Künstelei entrissen, der sie seit dem 13. Jahrh. immer mehr verfallen war; als sogen. lateinische Schrift lebt sie noch heute. Jene entartete, eckige und verschnörkelte Schrift aber, welche seit dem 13. und 14. Jahrh. in allen Ländern der lateinischen Schrift zur Herrschaft gelangte (sogen. gotische Schrift), behauptete sich dauernd nur in Deutschland, wo man sie als die angebliche Nationalschrift der Deutschen festhält. Ein besonderes Kapitel der P. bildet die Lehre von den Abkürzungen (Abbreviaturen), die, aus dem altrömischen System der Siglen und Noten hervorgegangen, in immer stärkerer Weise, aber doch nach einem bestimmten System angewendet werden und das Lesen der mittelalterlichen Handschriften sehr erschweren. Nur nach und nach hat sich auch die moderne Art der Satz- und Worttrennung ausgebildet; erst im 12. Jahrh. ist die Trennung der Worte vollständig durchgeführt. Der Gebrauch endlich, durch größere Buchstaben, Majuskeln, gewisse Wörter hervorzuheben, namentlich Eigennamen, indem man entweder den Anfangsbuchstaben oder das ganze Wort groß schrieb, stammt ebenfalls erst aus dem spätern Mittelalter; die Ausdehnung dieses Gebrauches in Deutschland dahin, daß alle Substantive mit großen Anfangsbuchstaben geschrieben werden, datiert sogar erst aus dem 17. und 18. Jahrh. Ähnlich wie die lateinische hat sich die griechische Schrift entwickelt (vgl. die Schriftproben auf beifolgender Tafel II, Nr. 14—16), nur mit geringern Veränderungen; während in der ältern Zeit die Unzialschrift herrschte, mit großen Buchstaben ohne Worttrennung, Accente, Spiritus und Interpunktion, beginnt seit dem 7. Jahrh. die Minuskel überhandzunehmen, die schon im 9. Jahrh. in einer der jetzt üblichen naheitehenden Form auftritt und dabei in der Hauptsache stehen geblieben ist. Vgl. im allgemeinen Silvestre, Paléographie universelle (Par. 1839—41, 4 Bde.; englische Ausgabe von Madden, 1849, 2 Bde.); Thompson, Handbook of Greek and

Paläographie I.

1—13. Lateinische Handschriften.

QVIDQVID·ID·EST·TIMEO·DANAOS·ET·DONA·FERENTIS
SIC·FATVS·VALIDIS·INGENTEM·VIRIBVS·HASTAM

1. Kapitale des 4. Jahrhunderts. (Handschrift des Vergil.)

clamorindeortusut
signaprofertiuue
rentduceremquead
persequendoshostis

2. Unciale des 6. Jahrhunderts. (Handschrift des Livius.)

xiiietanimormili
tum; increpantro
manaraciercoñfu
raemultitudinino

3. Halbunciale des 6.—7. Jahrhunderts. (Josephus.)

4. Römische Kursive des 6. Jahrhunderts. (Urkunde von 572 aus Ravenna.)

5. Merowingische Kursive des 7. Jahrhunderts. (Urkunde von 680.)

6. Angelsächsische Schrift. (Vom Jahr 803.)

7. Übergangsschrift des 8. Jahrhunderts.

8. Minuskel des 9. Jahrhunderts. (Beda.)

Haec dicit dñs· Ecce ego conuertam conuersi
onem tabernaculorum iacob. & tectis eius mi

9. Ausgebildete Minuskel des 11. Jahrhunderts. (Bibel von 1094—97.)

Erat lux uera: que illuminat omnē homi[nem] uenientē in hunc mundū. In mundo erat & mun
dus p[er] ipsum factus ē: & mundus eū non cognouit.

10. Minuskel des 12. Jahrhunderts.

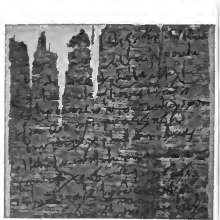
11. Schrift des 14. Jahrhunderts. (Sogen. Gotische Schrift.)

EXPLICIT BELLVM CATELINARIVM.
INCIPIT BELLVM· IVGVRTINVM.
FALSO QVERITVR DE NATVRA SVA
genus humanum: quod imbecilla atque
breuis eui potius forte q̃ uirtute regat.
Nam contra reputando: neque maius aliquid neque
prestabilius inuenies: magisque naturæ industri·
am hominum q̃ uim aut tempus deesse. Sed dux

12. Sogen. Humanistenschrift. (Sallust von 1466.)

13. Kursive vom Jahre 1500.

14. Griechische Unciale des 5. Jahrhunderts. (Bibel.)



15. Papyrus aus Panopolis vom Jahre 608.

16. Griechische Minuskel des 11. Jahrhunderts. (Thukydides.)

14—16. Griechische Handschriften.

Latin paleography (Lond. 1893) und die Faksimilesammlung der Palaeographical Society (seit 1873). Über die lateinische P. vgl. Kopp, Paleographia critica (Mannh. 1817—29, 4 Bde.); N. de Wailly, Éléments de paléographie (Par. 1838, 2 Bde.); Chassant, Paléographie des chartes et des manuscrits (8. Aufl., das. 1885); Wattenbach, Anleitung zur lateinischen P. (4. Aufl., Leipz. 1886); C. Paoli, Programma di paleografia latina (2. Aufl., Flor. 1888—94, 2 Bde., deutsch von Lohmeyer, Innsbr. 1889—95); Prou, Manuel de paléographie latine et française (Par. 1889); dazu die großen Faksimilesammlungen der Palaeographical Society (s. oben), der »Monumenta graphica medii aevi« von Th. Sickel (Wien 1859 ff.), des »Cabinet des manuscrits de la Bibliothèque impériale« von Delisle (Par. 1868—81, 3 Bde.), des »Musée des archives nationales« (das. 1872), des »Musée des archives départementales« (das. 1878), des »Recueil de facsimilés à l'usage de l'École des chartes« (das. 1880 ff.), des »Album paléographique« von Delisle (das. 1887), des »Archivio paleografico italiano« (Rom 1882 ff.); Chatelain, Paléographie des classiques latins (Par. 1884 ff.); Zangemeister u. Wattenbach, Exempla codicum latinorum (Heidelb. 1876—79); W. Arndt, Schrifttafeln (2. Aufl., Berl. 1887—88). Die Abkürzungen stellten zusammen Walther, Lexicon diplomaticum (Götting. 1745—47, 3 Bde.), und Chassant, Dictionnaire des abréviations (4. Aufl., Par. 1877). — Über die griechische P. vgl. Montfaucon, Palaeographia graeca (Par. 1708); Wattenbach, Anleitung zur griechischen P. (3. Aufl., Leipz. 1895); Gardthausen, Griechische P. (das. 1879); dazu die »Schrifttafeln zur Geschichte der griechischen Schrift« von Wattenbach (2. Aufl., Berl. 1883); Wattenbach u. Velsen, Exempla codicum graecorum (Heidelb. 1878); Wilcken, Tafeln zur ältern griechischen P. (Leipz. 1891). — Die orientalische P. ist bisher noch wenig gepflegt worden. Der Begründer derselben ist Kopp in der oben angeführten »Palaeographia critica«, der sich jedoch vorwiegend nur mit den semitischen Sprachen beschäftigte. Ein vortreffliches Werk über indische P. ist das von Burnell, Elements of South-Indian palaeography (2. Aufl., Lond. 1878). Vgl. außerdem Möller, Orientalische P. (Eisl. 1844), und die Publikationen der englischen Palaeographical Society.

Palaoinseln, s. Palauinseln.

Paläokrinoideen, die Haarsterne (s. d.) der paläozoischen Formationen.

Paläokrystisch (griech.) heißt ungewöhnlich dichtes Packeis. Paläokrystisches Meer, s. Eismeer.

Paläolithisch, von Gesteinen, soviel wie paläozoisch; paläolithische Periode, die ältere Steinzeit.

Paläologen, die letzte Dynastie des Oströmischen Reiches (s. d., S. 355), deren Stifter Michael VIII. Paläologos 1259 als Mitregent des unmündigen Kaisers Johann IV. Laskaris, den er später blenden ließ, den Kaiserthron von Nikäa bestieg und 1261 nach Vernichtung des lateinischen Kaisertums auch in Konstantinopel zur Herrschaft kam, und deren letzter Kaiser, Konstantin XI., 1453 bei der Eroberung Konstantinopels durch die Osmanen seinen Tod fand. Durch das Testament des Markgrafen Johann von Montferrat, welcher 1305 kinderlos starb, war dessen Schwester Jolanthe (bei den Griechen Irene), Gemahlin des Kaisers Andronikos II., des Sohnes und Nachfolgers Michaels VIII., nebst ihren Söhnen als Erbin der Grafschaft Montferrat eingesetzt worden, und so kam es, daß ein Zweig der P. zu Montferrat herrschte. Theodor Komnenos, zweiter Sohn der Jolanthe, eröffnete die Reihe dieser Markgrafen von Montferrat aus dem Geschlecht der P. Mit Johann Georg Sebastian starb 1533 das Geschlecht aus. Ein dritter Zweig der P. herrschte in Morea von 1383—1460. Nach der Eroberung der Halbinsel durch die Türken flohen die P. nach Italien, und ein Neffe Konstantins XI., Andreas Paläologos, trat 1494 dem König Karl VIII. von Frankreich, später bei seinem Tode (1502) Ferdinand dem Katholischen und Isabella von Kastilien seine Rechte auf das byzantinische Reich ab. Der letzte Nachkomme der P., Fürst Giovanni Laskaris Paläologos, starb 1874 in Turin.

Palaeoniscus, s. Fische, S. 478.

Paläontographie (griech.), soviel wie Paläontologie.

Paläontologie (griech.), die Lehre von den vorweltlichen Lebewesen, wie sie als Versteinerungen (fossile Tier- u. Pflanzenreste, Fossilien, Petrefakten, daher Versteinerungskunde, Petrefaktenkunde, Petrefaktologie) in den Gesteinsschichten prähistorischer Bildung uns erhalten sind. Nach Zugehörigkeit der Reste zu dem Pflanzen- oder zu dem Tierreich trennt sich die P. in Paläophytologie u. Paläozoologie (Phyto- u. Zoopaläontologie), der man auch eine Paläoanthropologie angereiht hat. Als eine selbständige Wissenschaft ist die P. die Geschichte der gesamten organischen Schöpfung, eine Wissenschaft, welche sich mit der systematischen Stellung, mit der Lebensweise und der Entwickelungsgeschichte (Phylogenie) der vorweltlichen Wesen, der Gleichzeitigkeit oder zeitlichen Aufeinanderfolge der Faunen und Floren in den verschiedenen geologischen Entwickelungsperioden der Erde zu beschäftigen hat und ihre natürliche Begrenzung nur in der Unvollkommenheit der Reste nach Art der Erhaltung und nach Zahl der überhaupt erhaltenen Individuen und Spezies findet. In diesem umfassenden Sinn ist die P. eine sehr junge Wissenschaft, deren ganze Geschichte kaum zwei Generationen rückwärts reicht, und mit welcher die frühere P. nur das Objekt (die Versteinerungen), nicht aber die Methode der Behandlung gemein hat. Nur indem man die P. überhaupt als die Kenntnis von den Versteinerungen oder den Resten früherer Lebewesen definiert, kann man von einer ältern Geschichte der P. sprechen, die dann freilich bis in die Zeiten der frühesten Geschichtsperioden zurückreicht. So erwähnen gelegentlich Xenophanes (um 500 v. Chr.), Herodot (450 v. Chr.), Eratosthenes (um 200 v. Chr.), Strabon (66 v. Chr. bis 24 n. Chr.) und andre Griechen und Römer einzelne Versteinerungen und philosophieren über sie meist in dem Sinne von Beweisstücken, daß das Meer einst an Stellen des heutigen Festlandes vorhanden gewesen sei, und in gleichem Sinne handeln auch oft citierte Verse des Ovid von solchen Resten; nur Empedokles (450 v. Chr.) deutet Hippopotamusknochen aus Sizilien als Überbleibsel ausgestorbener Riesengeschlechter. Bei dem Araber Avicenna (980—1037) findet sich zuerst eine Idee scharf formuliert, welche die Versteinerungen von der organischen Welt überhaupt lostrennt und sie ansieht als die Produkte der sogen. vis plastica, eines der Natur innewohnenden Triebes, Organisches aus Unorganischem zu erzeugen, wobei ihr aber die Kraft gefehlt habe, ihre Produkte zu beleben. Diese Anschauung hat im Kampfe mit einer zweiten, kaum weniger engherzigen und falschen die nächsten Jahrhun-

derte fast ausschließlich trotz des Widerspruchs einzelner beherrscht. Diese zweite Ansicht, zuerst von Alessandro Alessandri (1461—1523) ausgesprochen, ist die Hypothese der ausschließlichen Herkunft aller Versteinerungen von der Sintflut; sie hatte sich so sehr der Unterstützung der Kirche zu erfreuen, daß gegenteilige Stimmen, auch wenn sie ihre Anschauung in überzeugender Weise darlegten, kein Gehör fanden. Zwei Italiener, der berühmte Maler Leonardo da Vinci (1452—1519) und Fracastoro (1483—1553), haben das Verdienst, zuerst die wahre Natur der Versteinerungen erkannt zu haben. Der erstere polemisierte namentlich gegen die Annahme der vis plastica, der zweite gegen die Hypothese einer allgemeinen Annahme der Herkunft von der Sintflut, indem er den geistreichen Einwurf erhob, daß es sich ja dann nur um Reste von Süßwasserbewohnern handeln müsse, während doch offenbar unter den Versteinerungen auch ehemalige Bewohner des Salzwassers vorlägen. Der Franzose Palissy (1499—1589) erbot sich sogar zu öffentlicher Disputation über die Abstammung der Reste von Meerestieren; dagegen nahmen in Deutschland Georg Agricola (1449—1555) und Konrad Gesner, der bereits 1565 mehrere Versteinerungen abbildete, für einen Teil der Reste noch die Erzeugung durch eine vis plastica, für einen andern Teil aber doch auch organischen Ursprung in Anspruch. Der Engländer Llwyd (Luidius, 1660—1709) und im Anschluß an ihn der Schweizer Lange (Langius, 1670—1741) nahmen zur Erzeugung der Formen gar eine in die Erde geratene »Samenluft« (aura seminalis) an, die in weitaus den meisten Fällen nur Einzelteile von Organismen (Blätter, Zähne ꝛc.) erzeugt habe, niemals aber lebensfähige Individuen. Gewissermaßen in dem Schatten dieses die gelehrte Welt beherrschenden Kampfes der beiden Ansichten über die Abstammung der Reste und unbekümmert um diese mehr philosophisch als naturwissenschaftlich behandelte Frage vollzog sich manche Einzelbeobachtung, die, wenn auch für den Moment ohne Einfluß auf die Tagesmeinung, doch mitwirkte, die Ansichten allmählich zu klären. So unterscheidet Colonna (1567—1647) scharf zwischen Süßwasser- und Seewasserresten, Steno (1631—86), ein geborner Däne, aber lange in Italien seßhaft, parallelisiert die fossilen Haifischzähne mit rezenten, der Engländer Lister (1638—1712), der Entwerfer der ältesten geologischen Karte, macht auf die Verschiedenheit der Reste in verschiedenen Schichten aufmerksam, sein Landsmann Hooke (1635—1703) weist auf den Widerstreit zwischen den in England aufgefundenen Versteinerungen und dem heute dort herrschenden Klima hin, und selbst eine Reihe vollkommen unter dem Einfluß der Hypothese von der Sintflut stehender Publikationen sind wertvoll durch exakte, oft durch vortreffliche Abbildungen unterstützte Beschreibungen einzelner Versteinerungen. Schon Kaspar Bauhins 1598 erschienene Beschreibung des »Wunderbades Boll« (in Württemberg) weist deutlich auf bestimmte Spezies beziehbare Abbildungen von Ammoniten und Belemniten auf. Von spätern Publikationen in diesem Sinne seien die von Woodward (1665—1728), der als Ursache der Sintflut den Ausbruch eines unterirdisch vorhandenen Meeres annahm, und diejenigen Scheuchzers (1672—1733) zitiert, letzterer ganz besonders populär durch seine bewegliche Apostrophe an das Molchskelett von Öhningen, von ihm als »Beingerüst eines Homo diluvii testis« gedeutet. Ja, selbst das von dem Nürnberger Knorr begonnene, vom Jenaer Professor Walch fortgesetzte sechsbändige Prachtwerk von Abbildungen (»Deliciae naturae selectae«) steht, wie schon der Titel einer andern Publikation Knorrs (»Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur, zum Beweis einer allgemeinen Sündflut«) beweist, noch ganz unter dem Einfluß der fast unbestrittenen Sintfluthypothese. Charakteristisch, wenn auch für uns kaum begreiflich ist es, daß die Kämpfe der Ansichten über Geogenie sich fast ausschließlich auf anderm Gebiet als auf paläontologischem abspielten, wenn sie auch gelegentlich die Ansichten über die Versteinerungen streiften und mehr oder weniger alterierend auf sie einwirkten. So fußten die Hypothesen eines Cartesius (1596—1650), eines Leibniz (1656—1716) in erster Linie ebensowenig auf einer Betrachtung des Vorkommens organischer Reste in ältern Schichten, wie später der die geologische Welt erschütternde Streit zwischen der Wernerschen Schule (1750—1817) und dem Engländer Hutton und seinen zum Teil aus den Schülern Werners gewonnenen Anhängern (Humboldt, v. Buch) auf das Auftreten von Versteinerungen einen wesentlichen Bezug nahm.

Ein großer Fortschritt paläontologischen Wissens ist an Buffons Namen (1707—88) geknüpft. Er brach energisch und erfolgreich mit den Sintflutideen, indem er der Erde ein viel höheres Alter als das biblische nachrechnete und in den Versteinerungen ausgestorbene Formen erkannte. Häufung des Materials durch die Detailforschungen von Sowerby (1757—1822), Lamarck (1744—1829) u. a. bereiteten die epochemachenden Arbeiten Brongniarts (1801—76) und Cuviers (1769—1832) vor, unter denen namentlich des letztern »Recherches sur les ossements fossiles« in erster Linie genannt zu werden verdienen. Mit dem Gesetz der Korrelation, der Harmonie der einzelnen Teile eines Organismus untereinander, stellte Cuvier eine Norm für die Forschung auf, die von den fruchtbarsten Folgen, namentlich für die richtige Deutung der Reste der höhern Wirbeltiere, begleitet war und selbst heute ihren Wert nicht verloren hat, wenn auch die allgemeine und ausnahmslose Anwendung durch manche unerwartete Beobachtung (man denke beispielsweise an die Bezahnung der Schnäbel der Odontornithen) hinfällig geworden ist. Wenn aber Cuvier zugleich die Hypothese der zum öftern wiederholten Erdrevolutionen aufstellte, deren jede einzelne das gesamte Tier- und Pflanzenleben vernichtete und in neuer Periode neu entstehen ließ, so war dies eine Zugabe zu seinen Lehren, welche seitens der P. überwunden werden mußte, um zu richtigerer Erkenntnis der Wahrheit durchzudringen. Die erste Erschütterung der Hypothese kam aus den Reihen der Anhänger selbst. Mehr und mehr vertiefte Spezialforschungen zeigten, wie wenig lange die Formen aushalten, wie häufig sie von vollkommen andern abgelöst werden, wie oft also, um im Sinne der Cuvierschen Lehren zu reden, Erdrevolutionen, das Alte vernichtend, das Neue erschaffend, hätten eintreten müssen; je größer diese Anzahl, je geringer wurde die Wahrscheinlichkeit des Eintretens solcher Kataklysmen überhaupt. Agassiz' Untersuchungen über die fossilen Fische (1833—44), d'Orbignys Arbeiten, in Deutschland Goldfuß' und v. Schlotheims Werke (1813—44) sind solche Spezialarbeiten, welche neben der Fixierung der Spezies auch ihre Verbreitung in horizontaler und vertikaler Richtung beleuchteten. Bronns Riesenwerk eines allgemeinen Katalogs der zu damaliger Zeit bekannten Versteinerungen (vgl. unten) ergab für den Ver-

fasser selbst die unabweisbare Konsequenz eines allmählichen Aussterbens der alten, eines ebenso allmählichen Auftauchens neuer Formen neben, nicht ausschließlich nach den alten, kurz für die P. dieselbe Lehre von der stetigen und langsamen Umbildung der Verhältnisse und Formen, wie sie für die Geologie und die gesteinsbildenden Prozesse Lyell aufgestellt und bewiesen hatte. Noch aber lag Bronn der Gedanke an eine Fortentwickelung der Spezies selbst fern; dieser die P. gleichwie die Zoologie und Botanik befruchtende Gedanke sollte erst von Darwin formuliert werden, wenn auch von mehr denn einem Paläontologen (z. B. Quenstedt) früher schon geahnt und gewissermaßen vorgefühlt. Erst mit dieser Erkenntnis ist die P. eine biologische Wissenschaft geworden, reich an Lehren, welche sich zu dem Hauptsatz der Transmutation der Formen verhalten wie Konsequenzen oder wie Spezialfälle eines allgemeinen Gesetzes; manche unter diesen Sätzen sind wieder der Ausgangspunkt geworden für eine Fülle von Forschungen, mit deren Ausbau die P. eifrigst beschäftigt ist. Wir erwähnen von diesen nur die Lehren von den Embryonal- und von den Kollektivtypen, von welchen die erstern in ausgereiften Individuen früherer Formen gewissermaßen fixierte Entwickelungsstadien ihrer heutigen Verwandten darstellen, die letztern Stamm- oder Mischlingsformen, die eine Mehrzahl heute für verschiedene Formen charakteristischer Merkmale in sich vereinigen und so eine Verbindung herstellen zwischen Typen, welche bei einer Heranziehung von nur rezenten Formen in einer unverständlichen Isoliertheit nebeneinander existieren würden. — Von jetzt lebenden, oder doch erst jüngst verstorbenen Paläontologen nennen wir außer den in der obigen geschichtlichen Skizze schon angeführten und unter Hinweis auf das unten gegebene Litteraturverzeichnis: Barrande (besonders silurische Versteinerungen, Cephalopoden, Trilobiten), Benecke (namentlich Triasformation), Beyrich (Tertiärformation), Dames (Archaeopteryx), Fraas (Wirbeltiere), v. Koenen (Tertiärkonchylien), Marsh (nordamerikanische Odontornithen), H. v. Meyer (Wirbeltiere), Neumayr (Ammoniten), Oppel (Juraformation), Owen (Wirbeltiere), Quenstedt (Juraammoniten), Römer (silurische Versteinerungen), Sandberger (Süßwasserkonchylien), Waagen (Juraammoniten), Zittel (Schwämme und Korallen), ferner von Phytopaläontologen: Geinitz, Göppert, Heer, Saporta, Schenk, Schimper, Graf zu Solms-Laubach, Sterzel, Stur, Weiß.

Infolge der zahlreichen Spezialuntersuchungen ist das Artenmaterial, über welches die P. verfügt, ganz außerordentlich angewachsen. Während beispielsweise Sowerby in den 20er Jahren unsers Jahrhunderts aus England 752 Versteinerungen verzeichnete, sind jetzt aus demselben Beobachtungsgebiet über 13,000 Arten bekannt. Bronns Kataloge führen 1849: 2050 fossile Pflanzen (gegen etwa 72,000 lebende) und 24,300 fossile Tiere (gegen etwa 100,000 lebende) auf, ein Verhältnis zwischen rezenten und ausgestorbenen Formen, das sich wenigstens für einzelne Klassen sehr zu gunsten der letztern verschoben hat; so zählt Barrande allein an tetrabranchiaten Cephalopoden der Silurformation 1622 Arten auf, während in unsern heutigen Meeren nur 6 Arten leben; so kennt man etwa 100 Spezies lebender Brachiopoden gegenüber 2000 fossilen. Zur Bezeichnung dieser Artenfülle benutzte man bis in unser Jahrhundert herein eine allgemeine Charakteristik der Versteinerung mit einem angehängten »ites« oder »lithus« (Stein), so Phyllites (versteinerte Blätter), Lignites (Holz), Helicites (dem Genus Helix ähnliche Schnecken), Entomolithus (fossile Insekten) u. s. f.; heute bedient sich die P. einer gleichen binären Nomenklatur (Gattungs- und Artennamen) wie die Botanik und Zoologie. Als Hilfswissenschaft der Geologie liefert die P. vor allem die Feststellung der Lebensweise der in den Gesteinsschichten als Versteinerungen eingeschlossenen Tiere und Pflanzen und damit den Hinweis auf die nähern Bildungsverhältnisse der die organischen Reste führenden Gesteine. In dieser Beziehung sind die Unterscheidungen der Formen als Süßwasser-, Brackwasser- und Salzwasserbewohner sowie als Landbewohner von besonderer Wichtigkeit. Ein weiterer Satz von fundamentaler Wichtigkeit ist der von der Gleichartigkeit der Formen in gleichalterigen Schichten, durch dessen Anwendung die Parallelisierung örtlich getrennter Schichten möglich ist, wie denn auch die erste Einteilung der Formationen (s. d.) in Gruppen nach dem Charakter der eingeschlossenen Tier- und Pflanzenreste vollzogen wird. Diese Wichtigkeit der sogen. Leitfossilien (s. d.) wurde zuerst von dem Engländer William Smith 1790 erkannt, indem derselbe petrographisch verschiedene Schichten nach übereinstimmenden organischen Resten identifizierte. Schwieriger und nur mit äußerster Vorsicht zu unternehmen sind die Rückschlüsse, welche man aus der Parallelisierung der organischen Reste mit ihren nächsten jetzt lebenden Verwandten auf ein während des Lebens der als Versteinerungen erhaltenen Organismen am gleichen Orte herrschendes Klima durchführt; wie leicht hier Irrtümer unterlaufen können, ist am einfachsten an dem Beispiel der sicher hochnordischen Form des Mammuts im Vergleich mit seinen heutigen, warme Klimate bewohnenden Verwandten, den Elefanten, zu erläutern.

[Sammlungen, Litteratur.] An Hilfsmitteln des Studiums der P. sind zunächst die paläontologischen Sammlungen aufzuführen, unter denen die größten sich zu London, Paris, Berlin, Bonn, München, Breslau, Stuttgart, Straßburg, Tübingen, Wien und Prag befinden. Die Litteratur ist, den außerordentlichen schnellen Fortschritten der P. entsprechend, mehr als bei andern Wissenschaften in einzelnen Monographien niedergelegt. Solche finden sich sowohl in den speziell der P. gewidmeten Zeitschriften, wie die »Palaeontographica« (seit 1846, zuerst von W. Dunker und H. v. Meyer, jetzt von Zittel redigiert, Stuttg.), die Abhandlungen der Palaeontographical Society of Great Britain, der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft, die »Beiträge zur P. von Österreich-Ungarn und vom Orient« (Wien, begründet von Neumayr und Mojsisovics) und die von Dames und Kayser redigierten »Paläontologischen Abhandlungen« (Berl.), als auch in außerdem noch andre Ziele verfolgenden Zeitschriften, wie im »Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und P.« (Stuttg.), der »Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft« (Berl.), dem »Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt« (Wien), den »Mémoires de la Société géologique de France« (Par.), den »Nova Acta der Leopoldinischen Akademie« (Leipz.), endlich in nicht geringer Zahl in den Publikationen der geologischen Landesuntersuchungen (so namentlich die von Preußen, von Elsaß-Lothringen, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, von Indien etc.).

Lehrbücher. Von den das gesamte Gebiet der P. umfassenden selbständigen Werken seien genannt: Bronn, Index palaeontologicus (mit Göppert u.

v. Meyer, Stuttg. 1848—49); Derselbe, Lethaea geognostica (mit Römer, 3. Aufl., das. 1851—56; Neubearbeitung von Römer, das. 1876 ff.); Heer, Die Urwelt der Schweiz (2. Aufl., Zür. 1879); Geinitz, Grundriß der Versteinerungskunde (2. Ausg., Dresd. 1856); Haas, Katechismus der Versteinerungskunde (Leipz. 1887); Derselbe, Die Leitfossilien (das. 1887); Hörnes, Elemente der P. (das. 1884); Nicholson, Manual of palaeontology (3. Aufl., Edinb. 1889); d'Orbigny, Prodrome de paléontologie stratigraphique (Par. 1850—52, 3 Bde.); Pictet, Traité de paléontologie (2. Aufl., das. 1853—57, 4 Bde.); Zittel, Aus der Urzeit (2. Aufl., Münch. 1875); Derselbe, Handbuch der P. (mit Schimper u. Schenk, Münch. 1876—93, 4 Bde.); Zittel und Haushofer, Paläontologische Wandtafeln (Kassel 1879 ff.); Steinmann und Döderlein, Elemente der P. (Leipz. 1890). Speziell die Phytopaläontologie behandeln: Brongniart, Prodrome d'une histoire des végétaux fossiles (Par. 1828); Derselbe, Histoire des végétaux fossiles (das. 1828—37); Unger, Sylloge plantarum fossilium (Wien 1860—66); Heer, Flora fossilis Helvetiae (1. Lief.: Steinkohlenflora, Zürich 1876); Derselbe, Flora fossilis arctica (das. 1868—83, 7 Bde.); Schimper, Traité de paléontologie végétale (Par. 1869—74); Renault, Cours de botanique fossile (das. 1881 ff.); Saporta, Die Pflanzenwelt vor dem Erscheinen des Menschen (deutsch von Vogt, Braunschw. 1881); Graf zu Solms-Laubach, Einleitung in die Paläophytologie (Leipz. 1887); Schenk, Die fossilen Pflanzenreste (Bresl. 1888). Paläozoologie: Giebel, Fauna der Vorwelt (Leipz. 1847—56, 3 Bde., unvollendet); Quenstedt, Handbuch der Petrefaktenkunde (3. Aufl., Tübing. 1885); Owen, Manual of palaeontology (7. Aufl., Lond. 1871); Goldfuß, Petrefacta Germaniae (Düsseld. 1826—44), Zittel, Grundzüge der P. (Münch. 1895).

Paläophyr (griech.), ein durch rötliche Feldspateinsprenglinge deutlich porphyrisches Gestein von rotbrauner Farbe aus dem Fichtelgebirge, das zu dem Dioritporphyrit (s. Diorit) gehört.

Paläophytologie (griech.), die Beschreibung der fossilen Pflanzenreste, s. Paläontologie.

Paläopikrit (griech.), ein durch etwas höheres Alter von dem Pikrit (s. d.) unterschiedenes Gestein.

Palaeornis, Edelsittich, s. Papageien.

Paläotherienschichten, Reste vom Paläotherium enthaltende Schichten der Tertiärformation (s. d.).

Paläotherinen (griech.), ausgestorbene Säugetiere mit der Gattung Palaeotherium; s. Huftiere.

Paläotypen (griech.), soviel wie Inkunabeln (s. d.).

Paläovulkanisch (griech.-lat.), soviel wie altvulkanisch (älter als tertiär).

Paläo-Buno, Gebirge, s. Helikon.

Paläozoische (paläolithische) **Formationsgruppe,** die Systeme des Kambriums, Silurs, Devons, der Steinkohle und der Dyas umfassend (s. »Geologische Formation«, S. III u. IV der Beilage, und die betreffenden Artikel).

Paläozoologie (griech.), die Beschreibung der fossilen Tierreste, s. Paläontologie.

Paläphatos, griech. Schriftsteller, nach Herkunft und Zeitalter unbekannter Verfasser einer gewöhnlich »De incredibilibus« betitelten, wahrscheinlich nur im Auszug erhaltenen Schrift, welche in einfacher Sprache rationalistische Mythendeutungen enthält (hrsg. in Westermanns »Mythographi graeci«, Braunschw. 1843; übers. von Büchling, 2. Aufl., Halle 1821).

Palaprat (spr. -prá), s. Brueys.

Palapterygiden, s. Straußvögel.

Palaquium *Blanco*, Gattung aus der Familie der Sapotaceen, meist große Bäume mit lederartigen, kahlen oder unterseits behaarten, deutlich gerippten Blättern, kleinen, in den Blattachseln oder über den Blattnarben stehenden Blütenbüscheln und länglichen bis kugeligen, einsamigen Beeren. Mehr als 50 Arten in Südasien und auf den Inseln. P. gutta *Burck* (Isonandra gutta *Hook*, Guttaperchabaum, s. Tafel »Industriepflanzen«, Fig. 3), ein 13 m hoher Baum mit starkem Stamm, verkehrt-eiförmigen, lederartigen, unterseits rostfilzigen Blättern, wuchs ehemals häufig in den Uferwäldern auf Singapur und lieferte Guttapercha, ist jetzt aber vollständig ausgerottet u. existiert wohl nur noch in kultiviertem Zustand. P. oblongifolium *Burck*, ein hoher Baum mit in der Jugend rostfarbenen behaarten Zweigen, lederartigen, länglichen, lang zugespitzten, unterseits goldglänzenden Blättern, 1—6blütigen Blütenbüscheln u. kurz braunfilzigen Beeren, wächst auf Malakka, Riau, Sumatra und Borneo und liefert jetzt die beste Guttapercha. P. borneense *Burck* auf Borneo und P. Treubii *Burck* auf Banka, die ebenfalls gute Guttapercha liefern, scheinen in ihrer Heimat ausgerottet zu sein.

Palar (»Milchfluß«), Fluß in Britisch-Indien, entspringt im Tributärstaat Maissur und fällt nach 368 km langem Lauf, auf dem er vielfach zur Bewässerung verwendet wird, in die Bai von Bengalen.

Palasakino, s. Kino.

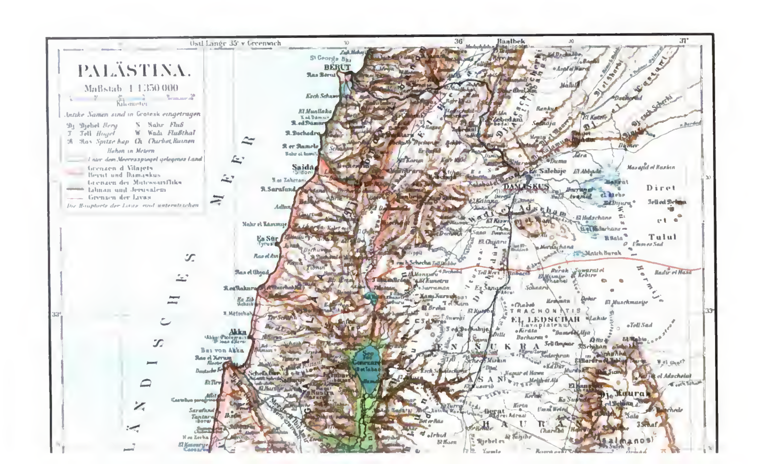
Palassi, Stadt, s. Plassey.

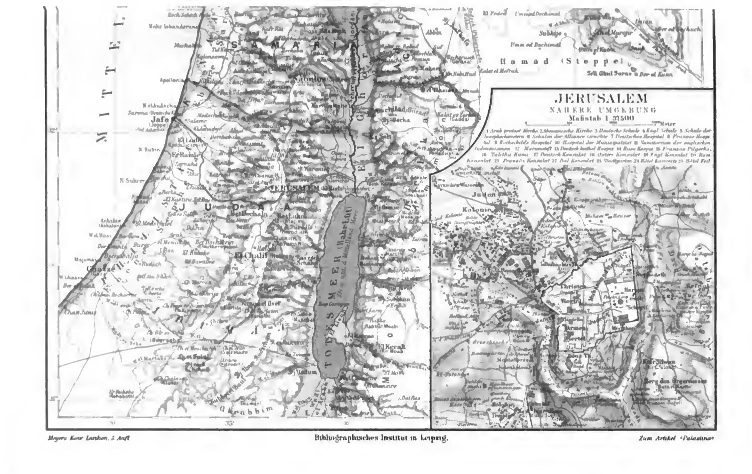
Palast (franz. Palais, ital. Palazzo), schloßartiges Wohngebäude. Das Wort P. ist entstanden aus dem lateinischen palatium, dem Namen eines der sieben Hügel Roms, auf welchem die Wohngebäude des Augustus und andrer Cäsaren standen. Auf diese stattlichen Gebäude wurde der Name des Hügels übertragen, welchen man in der Folge allen Profangebäuden von großen Dimensionen, monumentalem Charakter und künstlerischer Ausführung, besonders den Wohnungen von Fürsten und reichen Privaten, beilegte. Im Mittelalter verstand man in den Burgen unter palas ein größeres, nur ein Hauptgemach enthaltendes, gewöhnlich einzeln stehendes Gebäude, das zu Versammlungen, zum Empfang und zur Bewirtung von Gästen diente (s. Burg, S. 703); dann auch nur soviel wie Speisesaal, womit die Bedeutung von palatium in den Klöstern übereinstimmt. Vgl. Pfalz.

Palastdame (Dame du palais), s. Dame.

Paläster, Rehposten; gröbste Schrotsorte.

Palästina (hierzu die Karte »Palästina«), griechisch-röm. Name für das hebräische Pleschet, welches ursprünglich nur die Küstenebene der Philister südlich von Joppe (Jafa) bezeichnete, also mit Philistäa gleichbedeutend ist. Schon früh (vielleicht zur Richterzeit) wurde der Name P. als geographischer (nicht politischer) Begriff auf das ganze Land der Juden ausgedehnt von Dan im N. bis Bersaba im S., und dieser Sprachgebrauch hat sich bis heute erhalten, während die Bibel dafür verschiedene Ausdrücke braucht, wie Land der Hebräer, Land Israels, Juda (nachexilisch), Jehovahs Land, Heiliges Land, Land der Verheißung (Gelobtes Land) rc. Kanaan hieß nur das Westjordanland; im engern Sinne bezeichnete es Philistäa und die nördlich anstoßende phönikische Küste. Letztere beiden Gebiete gehörten jedoch nur zeitweilig zu P., dessen Westgrenze im wesentlichen mit dem Beginn des Hügellandes zusammen-


PALÄSTINA.
Maßstab 1:1 350 000
Kilometer
Antike Namen sind in Grotesk eingetragen
Dj. Djebel Berg
T. Tell Hügel
R. Ras Spitze Kap
N. Nahr Fluß
W. Wadi Flußthal
Ch. Chirbet Ruinen
Höhen in Metern
Unter dem Meeresspiegel gelegenes Land
Grenzen d. Vilajets Beirut und Damaskus
Grenzen der Mutessarrifliks Lubnan und Jerusalem
Grenzen der Livas
Die Hauptorte der Livas sind unterstrichen
Östl. Länge 35° v. Greenwich
36
37°
33°
Baalbek
BERUT
Ras Berut
Saida
Es Sur
Akka
Bai von Akka
DAMASKUS
Salehije
Duma
Diret
et
Tulul
TRACHONITIS
EL LEDSCHAH
Dj. Hauran
H A U R A N
LÄNDISCHES MEER
See Genezareth



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliographisches Institut in Leipzig. Zum Artikel »Palästina«

fällt. Die nördliche Grenze lag bei Rama (Rame) und Dan (Tell el Kadi) am Fuße des Hermon, die östliche etwa unter 36° östl. L. v. Gr., wo sich der rötliche, ackerbaufähige Boden scharf von dem östlichen Weideland der Steppe abhebt, die südliche etwa unter 31¼° nördl. Br. beim heutigen Bir es Seba'a und im Ostjordanland unter 31½° am Fluß Arnon (Wadi Modschib). Somit beträgt die größte Breite Palästinas im S. etwa 133 km, die geringste im N. 60—70 km, die größte Länge von Bersaba bis Dan 230, vom Arnon bis Dan 200 km. Der Flächeninhalt belief sich rund auf 25,000—27,500 qkm (450—500 QM.); ihn genau anzugeben, ist unmöglich, da nach allen Seiten die Grenzen oft wechselten.

[Bodengestaltung.] Das so umgrenzte Gebiet zerfällt in vier von Natur scharf geschiedene Teile: die Ebene am Meer, das westjordanische Hochland, die Jordaneinsenkung und das ostjordanische Hochland. Die *Ebene am Meer* hat vom Vorgebirge Karmel im N. bis Gerar (Umm Dscherâr) im S. eine Länge von 165 km und eine durchschnittliche Breite von 15 km. Das Gestade selbst ist flach und sandig, mit Dünen besetzt und zu Landungsplätzen wenig geignet. Erst nördlich von Cäsarea (Kaisarie) tritt das Gebirge stellenweise steiler an das Meer heran und wird die Küste buchtenreicher, bis nördlich vom 33. Breitengrad im eigentlichen Phönikien Steilküsten die Regel bilden. Jene Ebene, das eigentliche *Kanaan*, ist ein besonders in seiner nördlichen Hälfte ungemein fruchtbarer Alluvialboden, welcher im Altertum, von wenigen Ausnahmen im Hochland abgesehen, die meisten und größten Städte von ganz P. trug. Ihre südliche Hälfte hieß Sephela, ihre nördliche Saron; Joppe oder etwa der 32. Breitengrad machte zwischen beiden die Grenze. Auf diese Ebene, deren östlichste Teile am Fuß des Hochlandes eine Höhe von 50—80 m erreichen, folgt östlich ein terrassenförmiges Hügelland von derselben Breite wie die Ebene und von 200—500 m Meereshöhe und, damit zusammenhängend, das *westjordanische Hochland* von 600—900 m Höhe. Ursprünglich hingen das west- und ostjordanische Plateau, deren Höhenverhältnisse und geologische Beschaffenheit sich genau entsprechen, zusammen und wurden erst in der Tertiärzeit oder noch später durch einen tiefen Einbruch des dazwischenliegendes Teiles, des jetzigen Jordanthals (Ghor), voneinander getrennt. Dies beweisen unter anderm die auf dieser Spalte hervortretenden heißen Quellen und die häufigen Erdbeben. Erstere sprudeln in Hamath (jetzt Hamam) bei Tiberias, in Amatha beim heutigen Mkes und in der Kallirrhoe im Thal des Wadi Zerka Ma'in. Die *geologische* Zusammensetzung dieser Plateaus, die, westlich vom Jordan durch Ebenen unterbrochen, das Verbindungsglied des Libanon und Hermon im N. mit dem Sinai und den westarabischen Gebirgen im S. bilden, ist im großen folgende. Urgebirgsmassen (Granit, Gneis und Glimmerschiefer) sowie Porphyre bilden die beiden Ufer des Roten Meeres und die südliche Sinaihalbinsel und reichen nördlich vereinzelt bis in die Nähe des Toten Meeres. Diese Gesteine werden im Norden von einem harten, braunroten bis schwärzlichen Sandstein überlagert, welcher nordwärts bis an das südöstliche Ufer des Toten Meeres reicht und an den Westabhängen des Libanon und Antilibanon wieder zu Tage tritt; er wird dem nubischen Sandstein verglichen und wie dieser in seinem untern Teile den paläozoischen Ablagerungen, in seinem obern Teile (Trigoniensandstein) aber der Kreide (Cenoman oder Turon) zugerechnet. Diesem Sandstein ist ein Kalkstein turonen Alters aufgelagert, welcher die Hauptmasse des Libanon (daher der Name Libanonkalkstein) und Hermon, das ganze ost- und westjordanische Plateau und die nördliche Hälfte der Sinaihalbinsel bildet und noch im Nilthal weit nach S. hinaufreicht. Als höchste Glieder folgen dann bituminöse Schiefer und Kalksteine mit zahlreichen Fischresten und weiße feuersteinführende Kreide, beide von senonem Alter, ferner eocäner Nummulitenkalk (letzterer z. B. zwischen Jaffa und Gazza und am Ebal und Garizim nördlich und südlich von Sichem). Der quartären Formation gehören die Ebenen, wie Jesreel (s. unten), Sephela und Saron, das Ghor u. a., an, während vulkanische Gesteine, namentlich Feldspatbasalte und Dolerite, im N. auftreten. Vulkanisch (und zwar gleichfalls basaltisch) sind der Dschebel Hauran mit seinen zahlreichen Eruptionskegeln und das Lavaplateau Trachon (Ledscha), ferner die Landschaft Gaulonitis (Dscholân) westlich vom Bahr el Hule und Tiberiassee, mit einer doppelten, genau nordsüdlich verlaufenden Vulkanreihe, sowie westlich vom Jordan einzelne Partien bei Nazareth, Tiberias und Safed. Vgl. Asien, S. 995.

Das westjordanische Plateau fällt gegen W. und besonders gegen O. mit sehr scharfen Rändern ab; diese Naturform war es, welche die Isolierung des Landes begünstigte, Schutz gegen feindliche Angriffe darbot und somit einen wesentlichen Einfluß auf die Entwickelung des jüdischen Volkes ausgeübt hat. Von S. (Idumäa) ist der Aufstieg zum *Gebirge Juda* kein so steiler, wie aus folgenden Höhenzahlen erhellt: Bersaba 240 m, weiter nördlich Daharîe 655 m, Hebron auf dem Plateau 927 m. Letzteres selbst steigt unweit nördlich von Hebron zu 1027 m, in Herodion (Dschebel Ferdis) zu 759 m, westlich von Bethlehem zu 993 m, in Jerusalem zu fast 790 m an. Die das Plateau mitten durchziehende große Straße von Hebron über Jerusalem nach Sichem hält sich stets auf oder nahe an der Wasserscheide und zeigt nur geringe Höhenunterschiede. An fruchtbaren Ebenen besitzt dieses Gebirge nur das Thal Rephaim, südwestlich von Jerusalem. Berühmt ist der Dschebel Karantel (s. Quarantana) über Jericho, welcher senkrecht über 300 m in das Ghor abfällt. Dieser Berg gehört schon zum *Gebirge Ephraim*, welches alles Land von Kiriath Jearim (Kariet el Enab) und Jerusalem bis zum Gebirge Karmel und der Ebene Jesreel umfaßt. Dasselbe ist ziemlich fruchtbar und auch heute noch relativ gut angebaut, umschließt auch, besonders in seinem nördlichen Teil, der Landschaft Samaria (s. d.), mehrere kleinere Ebenen, wie die Ebene Machna bei Sichem (470 m) und die von Samaria (ca. 390 m). Gegen den Jordan hin sind seine Abhänge kahl und rauh, die Felsschluchten wild und öde und von jeher ein Zufluchtsort für Räuber. An einzelnen Bergen sind hier zu nennen: der von Mizpa (Nebi Samwil, 894 m), der spitze Karn Sartabe (379 m ü. M., 583 m über dem Jordanthal), der Ebal (938 m) und Garizim (868 m), nördlich und südlich von Sichem. An das Gebirge Ephraim schließen sich nördlich die Gebirge *Gilboa* (518 m, heute Dschebel Fukua) und *Karmel* an, welche beide von SO. nach NW. ziehen, die Ebene Jesreel von S. einschließen und die Grenze zwischen Samaria und Galiläa bilden. Der Karmel (jetzt Eliasberg genannt) ist reich an Quellen und Vegetation, erhebt sich bis zu 551 m Höhe, ist ca. 50 km lang und fällt schroff gegen das Meer ab. Auch die *Ebene Jesreel* (Esdrelon), ein Einsturzbecken, erstreckt sich

von SO. nach NW. und ist, vom **Kison** (Nahr el Mukatta'a) durchflossen, heute zwar stellenweise sumpfig, aber sehr fruchtbar. Gegen O. steht sie durch den Einschnitt zwischen dem Gebirge Gilboa und dem Kleinen Hermon (Dschebel Dahi, 515 m) mit dem Jordanthal bei Bethsean (Beisan) in Verbindung. Infolgedessen kreuzen sich hier wichtige Straßen und diente die Ebene häufig als Schlachtfeld. Nördlich von ihr erhebt sich das fruchtbare Hügelland von **Galiläa**, der beste Teil Palästinas, welcher im S. von Ebenen durchsetzt ist, im N. sich als Plateau an den Libanon anschließt. Auf den Kleinen Hermon folgen nördlich der kegelförmige Tabor (562 m), die Berge von Nazareth (560 m), welche nördlich die fruchtbare Ebene Sebulon (heute Battauf) begrenzt; dann die Berge über Tiberias (Kaen Hattin, 316 m) und das Asamongebirge (Dschebel Dschermak, 1199 m) westlich von Safed. Dann wird das Gebirge zum Fluß Lita (Litani) hin wieder niedriger.

Der dritte Hauptteil von P. ist das Thal des **Jordans** (s. d.), im Altertum Aulon, heute El Ghor genannt, durchweg eben, an den Mündungen der größern Zuflüsse, wie des Jarmuk (Scheriat el Menadhire), des Jabbok (Wadi Zerka), des Wadi Kefren, am See **Genezareth** (s. d.), um Bethsean (s. oben) und namentlich um Jericho 2c. fruchtbar, wenn auch wenig bebaut, sonst aus Steppe bestehend. Der Jordan, der einzig namhafte Fluß Palästinas, entspringt am Hermon (obere nördliche Quelle 520, untere südliche 154 m), durchfließt den Bahr el Hule und den See Genezareth, tritt dann in die Thalspalte des Ghor ein und ergießt sich endlich in das 394 m unter dem Meer gelegene **Tote Meer** (s. d.). Die Gebirge des **Ostjordanlandes**, unter dem Namen **Gilead** zusammengefaßt, steigen vom Toten Meer und dem Ghor aus steil an und verflachen sich ostwärts mit allmählicher Senkung in das Steppen- und Wüstengebiet Nordarabiens. Von den einzelnen Teilen sind zu nennen: das Gebirge Abarim in Moab mit dem Fluß Arnon (Wadi Modschid), die Gebirge Pisga mit dem Berg Nebo (806 m) und Mizpe (Dschebel Oscha bei Salt, 1096 m); dann nördlich vom Jabbokfluß das eigentliche Gebirge Gilead bis zum tief eingeschnittenen Thal des Jarmuk und nördlich davon bis zum Hermon und der Nordgrenze Palästinas die vulkanische Landschaft Golan (Dscholan), im Hami Kursuh zu 1198 m, im Tell esch-Schecha zu 1294 m ansteigend. Im allgemeinen ist das Ostjordanland heutigestags besser bewaldet und bewässert als das Westjordanland, und obwohl meist von Beduinen durchzogen und weniger Dörfer enthaltend, entbehrt es doch nicht fruchtbarer Ebenen; hervorzuheben sind namentlich die auf dem Plateau der Belka um Medaba und Baal Me'on (heute Madeba und Ma'in), im Thal des Jabbok und die nicht mehr zum eigentlichen P. gehörige, noch heute Korn ausführende weite Ebene Basan (jetzt En Nukra), westlich vom Hauran. — Unter **Wüsten**, von denen die Heilige Schrift spricht, ist Steppenland zu verstehen, welches wie im Altertum, so noch heute nur im Winter von Nomaden beweidet wird. So beschaffen ist der größte Teil des Ghor und namentlich die Wüste Juda, welche zwischen dem Toten Meer im O. und den Orten Herodion, Thekoa, Kapharbarucha, Arad und Aroer im W. sich hinzieht, nördlich von der Straße von Jerusalem nach Jericho, südlich etwa vom 31. Breitengrad begrenzt wird.

Der Unterschied im natürlichen Reichtum Palästinas von einst und jetzt ist nicht so bedeutend, als viele glauben. Einerseits sind die Schilderungen der Bibel (»das Land, wo Milch und Honig fließt«) von orientalischer Phantasie eingegeben, anderseits ist P., wenn es auch früher eine größere Einwohnerzahl ernährte, wie die überall zahlreichen Reste von Ortschaften, Terrassen, Zisternen, Ölpressen 2c. beweisen, doch auch noch heute fruchtbar und für den Anbau von Wein, Öl, Gemüsen und allerhand Früchten, weniger von Getreide (wegen der zuweilen großen Trockenheit und der Heuschrecken) sehr geeignet. Nur fehlen ihm trotz mancher Einwanderungen in letzter Zeit menschliche Kräfte und vor allem eine redliche geordnete Verwaltung, um wieder aufzublühen. Waldreich war das Westjordanland (von Teilen seines westlichen Abfalles abgesehen) wohl nie, und darum sind auch seine Bäche nie viel wasserreicher gewesen als jetzt. In der Regenzeit tosende Gießbäche, trocknen sie schon im April und Mai fast völlig aus und sind für die Bewässerung des Landes wegen ihrer tief eingeschnittenen Schluchten von geringem Wert. Nach dem Meer fließen nur kleine Küstenflüßchen von 35—45 km Länge, wie der Kison (Nahr el Mukatta'a), Kana (Wadi e' Scha'ir), Nahr el Audsche bei Jafa u. a. Die westlichen Nebenflüsse des Jordans und des Toten Meeres sind noch kürzer; darunter der bei Jerusalem entspringende und ins Tote Meer mündende Kidron (Wadi en Nar). Bedeutender sind die östlichen Zuflüsse, wie der Jarmuk (Scheriat el Menadhire), der Wadi Adschlun, der Jabbok (Wadi Zerka), der Wadi Zerka Ma'in u. der Arnon (Wadi Modschid).

[Klima.] Der Frühling fällt von Mitte März bis Mitte Mai und ist, abgesehen von Regenschauern und selbst Hagel und Schnee (auf dem Plateau), die angenehmste Jahreszeit. Im März und April fallen die zum Gedeihen des Getreides und der Weide unentbehrlichen Spätregen. Von Anfang Mai bis Ende Oktober ist der Himmel fast ohne Ausnahme wolkenlos. Der Wind kommt im Sommer aus NW. und tritt sehr heftig auf, im Herbst wehen warme Südostwinde; Ostwind bringt Dürre, während der ermattende, heiße Südwind (Chamsin) immer nur wenige Tage anzuhalten pflegt. Schon Mitte Mai bekommt das Land infolge des Regenmangels ein vertrocknetes Ansehen, und nur bei künstlicher Bewässerung erhält sich die Vegetation noch frisch. Die »Wüste« ist im Sommer völlig verdorrt, so daß die Nomaden sich in die Berge ziehen. Gegen Ende Oktober zeigen sich zuerst wieder Wolken, und es fallen einige Gewitter- und Frühregen, worauf das Pflügen und Säen beginnt. Die Regen, von einigen schönen Tagen noch unterbrochen, werden häufiger. Zu Anfang November entlauben sich die Bäume; der Dezember ist schon stürmischer, nebelig und regnerisch, und schon gegen Ende des Jahres fällt auf den Bergen etwas Schnee. Januar und Februar sind kalt und bilden den eigentlichen Winter; sie bringen Schnee, der sich aber nur auf den Bergen länger als 24 Stunden hält, und spärliches, rasch schmelzendes Eis auf den Gewässern. Jerusalem Temperatur: Jahr 17,2°, mittlere Jahresextreme 38,5° und 0,8°; Regenmengen, Jahr 55 cm (davon 64 Proz. auf den Winter, 25 Proz. auf das Frühjahr, Mai bis September regenlos, Oktober und November 11 Proz.); Regentage 54. Ganz abweichende Verhältnisse zeigt wegen seiner tiefen Depression das Jordanthal, wo die Hitze schon zu Anfang Mai bis über 40° steigt und die Ernte bereits Mitte April beginnt.

[Pflanzen- und Tierwelt.] In der **Vegetation** gehören die westlich vom Jordanthal liegenden Landstrecken dem Gebiete der Mittelmeerflora an, während die östlichen die Steppenvegetation Westasiens auf-

weisen. Judäa, dessen unfruchtbare Höhen gegen das Tote Meer hin in eine ausgeprägte Felswüste übergehen, erzeugt nur in den Thälern, die fließendes Wasser führen, die Kulturpflanzen Südeuropas, Oliven und Wein, dagegen hat Samaria eine reiche Vegetation und seine Gebirge sind bis zum Gipfel mit Wald bedeckt. Die Abhänge der zum Karmel auslaufenden Ketten zeigen kräftige Mischwälder von Eichen und Buchen. Dieser Charakter steigert sich in Galiläa. Üppiges Kulturland mit südlicher Vegetationsfülle und reichem Weideland breitet sich an den Berghängen aus. Die Bewaldung des Libanon, zwar zu einem großen Teil vernichtet, zeigt immerhin auf der Westseite über einer bis 500 m hoch reichenden immergrünen Region einen Gürtel von niedrigen Eichen, dem bis über 1000 m Höhe Kiefernwald und noch weiter hinauf Bestände von Cypressen (Cupressus horizontalis) folgen nebst Überresten der Libanonzeder (Cedrus Libani). Ackerbau wird bis an die Grenzen der alpinen Region getrieben. Die nördlichen Terrassen des Libanon tragen den Maulbeerbaum (Morus alba). In den geschützten Thälern des Landes gedeihen neben Dattelpalmen, Bananen, Zuckerrohr, Feigen, Ölbäumen, Pistazien, Johannisbrotbäumen auch Mandeln, Granaten, Quitten und Walnußbäume. Die Bergbäche des Jordans umsäumen Oleanderbüsche, im Thale Ricinusstauden und Papyrusgräser. Mannigfaltige Wacholderarten, Cypressen, Lebensbäume (Thuja aphylla) wachsen neben Fichten, Ahornen, Erlen, Platanen, Pappeln und Trauerweiden an den höhern Bergabhängen und Haselsträucher neben Buchsbaum, Rosen, Myrten, Berberitzen, pontischen Azaleen und Gummi liefernden Akazien an den tiefern. Unter den zahlreichen Kräutern sind die mediterranen Typen die vorherrschenden: viele Liliengewächse, Malvaceen, Papaveraceen, Kruciferen und namentlich zahlreiche Caryophyllaceen und Labiaten. — Mit seiner **Tierwelt** gehört P. zur mediterranen Subregion der paläarktischen Region. Von den einheimischen Tieren sind die großen Raubtiere, wie Löwe, Leopard, Bär, jetzt ganz oder fast ganz ausgerottet; im Libanon finden sich Steinböcke; zu der interessantesten Form gehört der Klippschliefer (Hyrax). Eine bedeutende Rolle spielt in P. die **Viehzucht**. Heute wie vorzeiten gibt es zahlreiche Herden von Schafen und Ziegen, die neben Hühnern ausschließlich die Fleischnahrung liefern. Das Rind diente mehr zum Pflügen und Dreschen; der zahme Büffel wird jetzt im Jordanthal gehalten; Kamele finden sich mehr im Ostjordanland und in der südlichen Wüste als im W. Pferde sind jetzt häufiger als in alter Zeit, dafür waren damals Esel und Maultiere weit mehr im Gebrauch als jetzt. Besonders geschätzt sind heute die großen weißen Esel aus der Wüste. Schweine fanden sich nur bei den heidnischen Bewohnern des Ostjordanlandes. Die Gans scheint in alten Zeiten nicht gezüchtet worden zu sein, das heute verbreitete Haushuhn erst seit dem Exil. Der Hund und die erst spät gezähmte Katze lebten stets in P. in halbwildem Zustand. Im See Genezareth ward einst bedeutende Fischerei getrieben; die Bienenzucht liefert Ersatz für den Zucker. Von Ausbeutung etwa vorhandener Metalle ist in P. nie die Rede gewesen. — Von den verschiedenen, zum Teil sehr verheerenden **Landplagen** Palästinas stehen die häufigen Erdbeben obenan, deren in der Heiligen Schrift mehrere erwähnt werden. Heiße, versengende Ostwinde, Hagelwetter, Wolkenbrüche, Heuschreckenzüge, allgemeine Dürre behaupten noch jetzt, wie ehedem, ihre Gewalt und vermehren die Unsicherheit der Existenz in dem Grad, als ihnen eine geregelte Kultur durch geeignete Präservativmittel nicht mehr entgegenwirkt. Auch die Plage des Aussatzes sucht jetzt noch die Bewohner Palästinas, namentlich die ärmern Klassen, heim.

[Bevölkerung.] Heute zerfällt P. in fünf Liwas, das selbständige El Kuds e'-Scherif (Jerusalem), Nablus u. Akka des Wilajets Beirut, Hauran und Belka des Wilajets Surija (Syrien), deren Gesamtbevölkerung, soweit jene Bezirke Teile des alten P. umfassen, höchstens 650,000 Seelen beträgt, also 26 auf 1 qkm. Dagegen lassen die (freilich gewaltig übertriebenen) Angaben der Bibel (4. Mos. 1, 46 u. 26, 51) schließen, daß die Juden etwa in der Stärke von 2½ Mill. einwanderten und in der Zeit der Richter das Doppelte(!) zählten. Immerhin mag das Land einst stärker bevölkert gewesen sein, also 1½ Mill. Seelen besessen haben. Ethnographisch setzt sich die heutige Bevölkerung aus Syrern und Arabern zusammen, wozu in kleinerer Zahl noch Griechen, Türken, Juden und Franken (Deutsche in Haifa, Jafa, Jerusalem &c.) kommen. Nach der Religion scheiden sie sich in Mohammedaner (80 Proz.), Christen der verschiedenen Riten (meist griechisch-orthodoxe) und Juden, welch letztere übrigens keine Reste der alten Juden, sondern in neuerer Zeit aus Europa eingewandert sind. Von letztern gab es 1894: 65,000, überwiegend in den Städten.

Geschichte.

Die ältesten Einwohner von P. waren, abgesehen von den im Pentateuch und im Buch Josua erwähnten, die semitischen oder kanaanitischen Stämme der Chetiter (um Hebron), der Jebusiter in und um Jerusalem (früher Jebus), der Cheviter und Amoriter nördlich, der Moabiter östlich, der Philister südlich von den Jebusitern. Sie hatten eine zahlreiche Bevölkerung, wohnten in stattlichen ummauerten Städten und betrieben nicht nur einträglichen Ackerbau, sondern auch Handelsverkehr und Gewerbe. Ihre höchsten Götter waren Baal und Astarte. Hof und Heer ihrer Könige waren stattlich und wohlgeordnet. Schon um 2000 wurden die Kanaaniter von Elam und Babylonien aus bekriegt, und nach der Vertreibung der Hyksos aus Ägypten zwangen die Pharaonen von Theben die Kanaaniter wiederholt zur Zahlung ansehnlicher Tribute, ohne jedoch eine dauernde Herrschaft über sie zu erlangen. Im 13. Jahrh. erlangten die Amoriter das Übergewicht in P., bildeten jedoch kein einheitliches Gemeinwesen, so daß P. in zahlreiche kleine Fürstenherrschaften zerfiel. Um 1250 fielen die Israeliten unter Josua in Kanaan ein, eroberten Jericho und besiegten mit Hilfe der Cheviter die Amoriter in der Schlacht bei Gibeon. Hierauf eroberten sich die einzelnen Stämme (Ruben, Gad und der größere Teil von Manasse blieben auf dem östlichen Jordanufer) in Einzelkämpfen ihre Gebiete; lange Zeit blieben noch Reste der alten Einwohner (Kanaaniter und Gibeoniten) unter den Israeliten wohnen. Die Philister behaupteten nicht nur ihre Unabhängigkeit, sondern eroberten sich in den Zeiten der Spaltung der Israeliten einen großen Teil des Landes, und erst unter David wurde ihre Macht gebrochen und die Unterwerfung von ganz P. unter die Herrschaft der Israeliten vollendet, die sich 925 in die Reiche Juda und Israel teilten. Im Verlauf der geschichtlichen Entwickelung (s. Juden) erlitt die alte Einteilung Palästinas bedeutende Abänderungen. Seit der Babylonischen Gefangenschaft verlor die Unterscheidung von zwölf Stammgebieten alle Bedeutung. Vielmehr zer-

fiel seit jener Zeit der westliche, zwischen dem Mittelmeer und dem Jordan gelegene Teil des Landes in die drei Distrikte Judäa, Samaria und Galiläa. Judäa, der südlichste und größte Teil des Westjordanlandes, zwischen dem Mittelmeer, dem untern Jordan und dem Toten Meer, wurde zu Jesu Zeiten in das nördliche oder eigentliche Judäa und in das südliche Judäa oder Idumäa eingeteilt. Johannes Hyrkanos (135—106) hatte letzteres erobert, die Idumäer zur Annahme des mosaischen Gesetzes gezwungen und die Länder zu einem Ganzen vereinigt. Mit Herodes d. Gr. gelangte sogar eine idumäische Dynastie zur Herrschaft. Peräa oder das gesamte Ostjordanland Palästinas zerfiel in die Provinzen: Trachonitis, die nördlichste, am Antilibanon und südwärts nach dem Gebirge Gilead zu, nebst Ituräa, Gaulonitis, an der Ostküste des Sees Genezareth, Batanäa, südlich vom vorigen, und das eigentliche Peräa, die alten Stammgebiete von Gad und Ruben. Im 4. Jahrh. n. Chr. teilte man P. mit Zurechnung von Arabia peträa ein in: P. prima, Nordjudäa und Samaria umfassend, mit der Hauptstadt Cäsarea; P. secunda, das alte Galiläa mit der ganzen Umgegend des Sees Genezareth, sowohl an der Ost- als an der Westseite, und der Hauptstadt Skythopolis; P. tertia (P. salutaris), Südjudäa, Idumäa und das Peträische Arabien, mit der Hauptstadt Petra. Bei der Teilung des römischen Reiches (395) fiel P. dem morgenländischen Kaisertum zu und teilte dessen Schicksale. 636 bemächtigte sich der Chalif Omar Palästinas. Nur auf kurze Zeit (1099—1187) ward das unter fast 500jährigem Druck seufzende Land, welches alle Geschicke der wechselnden Herrschaft der sarazenischen Oberhäupter in Ägypten teilte, durch die christlichen Kreuzfahrer von der Herrschaft der Ungläubigen befreit. Von nun an war P., schon seit dem Anfang der Kreuzzüge jammervoll verheert, der stete Schauplatz wütender Kämpfe zwischen den Sarazenen und den christlichen Kreuzfahrern, die bis 1291 die Wiedereroberung desselben vergeblich versuchten, sowie zahlreicher Eroberungszüge asiatischer Horden, bis es 1517 unter dem Sultan Selim I. in die Hände der osmanischen Türken kam. 1799 fiel Napoleon I. von Ägypten aus in P. ein, zog sich aber nach vergeblicher Belagerung von Akka (St.-Jean-d'Acre) wieder zurück.

[Litteratur.] Die allseitige Erforschung des Heiligen Landes ist namentlich seit den letzten Jahrzehnten mit vermehrtem Eifer und erfreulichem Erfolg fortgesetzt worden. Unter den Leistungen nach dieser Richtung verdienen nächst Seetzen (s. d.) und J. L. Burckhardt (s. d.) vor allen die von Titus Tobler (seit 1835) und dem Amerikaner Edw. Robinson (1838 und 1852) als epochemachend genannt zu werden. Andre wichtige Reiseunternehmungen der Neuzeit sind von Roth (1837, 1856, 1858), Russegger (1838), Symonds (1841), E. G. Schultz (1843), Sepp (seit 1845), Lynch (1848), de Saulcy (1850—51, 1863), van de Velde (1851 f. und 1861), Smith (1852), de Vogüé (1853 u. 1861), V. Guérin (seit 1854), G. Rosen (seit 1855), G. Rey (seit 1857), Cyrille Graham (1857), Wetzstein (1858), Herzog von Luynes (1864), in neuerer Zeit besonders Baurath Schick, Ingenieur Schumacher, Stübel, Noetling, Guthe, Blankenhorn u. a. Die ältern Reisen finden sich verarbeitet in Ritters »Erdkunde von Asien«, Bd. 15—17. Die gesamte Litteratur über P. bis 1866 (gedruckte Bücher, Handschriften, Karten und Bilder) hat Titus Tobler in der »Bibliographia geographica Palaestinae« (Leipz. 1867), sodann R. Röhricht in der »Bibliotheca geographica Palaestinae« (Berl. 1890, bis 1878 reichend) zusammengestellt. Von neuern Schriften seien genannt: Fraas, Aus dem Orient (Stuttg. 1867); V. Guérin, Description géographique, historique et archéologique de la Palestine (Par. 1868—80, 7 Bde.); Derselbe, La Terre Sainte (das. 1881—83, Prachtwerk); Dur de Luynes, Voyage d'exploration à la Mer Morte, etc. (das. 1871—76, 3 Bde.); Tristram, The land of Moab (Lond. 1873); Furrer, Wanderungen durch P. (Zürich 1865, 2. Aufl. 1891); Sepp, Jerusalem und das Heilige Land (2. Aufl., Schaffh. 1876, 2 Bde.); Orelli, Durchs Heilige Land (4. Aufl., Basel 1890); Ebers und Guthe, P. in Bild und Wort (2. Ausg., Stuttg. 1886, 2 Bde., Prachtwerk); Lortet, La Syrie d'aujourd'hui (Par. 1886, Prachtwerk); Röhricht, Deutsche Pilgerreisen nach dem Heiligen Land (Gotha 1889); G. A. Smith, Historical geography of the Holy Land (Lond. 1894); Schlatter, Zur Topographie und Geschichte Palästinas (Kalw 1893); K. Bädeker, P. und Syrien (bearbeitet von Socin, 3. Aufl., Leipz. 1891); Meyers Reisebücher: »P. und Syrien« (3. Aufl., das. 1895). Am wichtigsten sind jedoch die Arbeiten des 1865 in London gebildeten Palestine Exploration Fund, welcher mit großen Mitteln eine genaue systematische Erforschung zunächst des Westjordanlandes durchgeführt hat. Diese Arbeiten, an denen sich besonders Wilson, Anderson, Warren, Conder, Drake, Palmer, Kitchener u. a. beteiligten, erstreckten sich auf genaue geographische Aufnahme des Landes, Erforschung der Ruinen, der heutigen Bevölkerungsverhältnisse, der Fauna und Flora, auf Ausgrabungen in Jerusalem und andern historisch wichtigen Orten, auf photographische Abbildungen, Meteorologie &c. 1881 begann derselbe Verein, von den Türken leider bald darin unterbrochen, die Aufnahme des Ostjordanlandes, nachdem 1880 seine »Great Map of Western Palestine« in 26 Blättern erschienen war. Seine große Veröffentlichung »The Survey of Western Palestine« in 6 und »The Survey of Eastern Palestine« in einem Bande ist (neben seinen sonstigen Schriften) die Grundlage jeder neuern Forschung. Ein deutscher Verein zur Erforschung Palästinas, gegründet von Zimmermann, Kautzsch und Socin, trat 1877 ins Leben; seine seit 1878 vierteljährlich zu Leipzig erscheinende Zeitschrift (Redaktion von H. Guthe) enthält wertvolle Beiträge zur Landeskunde und alljährliche Übersichten der gesamten Litteratur über P. Die seit 1882 bestehende Kaiserlich russische orthodoxe Palästina-Gesellschaft, die neben praktischen Zwecken auch gelehrte verfolgt, gibt seit 1881 den »Sbornik«, seit 1886 »Mitteilungen« und Einzelschriften heraus. Von den Kartenwerken über P. sind, außer den oben angeführten, namhaft zu machen: v. Rieß, Bibelatlas (3. Aufl., Freiburg 1895); »Reduced map of Western Palestine« (6 Bl., Lond.); Fischer u. Guthe, Neue Handkarte von P., 1:700,000 (Leipz. 1890); Kiepert, Neue Wandkarte von P., 1:200,000 (7. Ausg., Berl. 1893, 8 Blatt).

Palästra (»Ringschule«), bei den Griechen im Gegensatz zum Gymnasium (s. d.), dem Übungsplatz der Erwachsenen, das Lokal, in welchem sich die Knaben unter Anleitung eines Pädotriben (s. d.) im Ringkampf (s. Pale) ausbildeten; daher Palästrik, die Ringkunst, später (besonders bei den Römern) auch soviel wie Gymnastik (s. d.), die gesamte Kunst der Leibesübungen.

Palastrevolution, der Sturz eines Staatsbeherrschers, welcher sich ohne Erhebung der Massen im Innern des Palastes durch eine Intrige vollzieht.

Palata (russ., »Palast«), die Residenz des Zaren oder eines Großfürsten; auch Bezeichnung einer Behörde, welche in derselben ihren Sitz hat.

Palatāle (lat.), Gaumenlaute, s. Lautlehre. Von den sehr nahe verwandten Gutturalen (Kehllauten) unterscheiden sie sich dadurch, daß sie weiter voen im Mund, am harten Gaumen, gebildet werden, weshalb sie sehr leicht in Dentale mit folgendem sch übergehen, wie ital. face (spr. fatsche), »Fackel«; aus lat. facem. Eine besondere Klasse von Lauten bilden die P. namentlich im Sanskrit und in den slawischen Sprachen.

Palatin (franz., spr. -tãng, auch Paläatine), Pelzkragen, diesem ähnliche Halsbekleidung der Damen.

Palatina bibliothēca (lat.), eine von Augustus 28 v. Chr. zu Rom gegründete öffentliche Bibliothek, welche sich in einem Anbau des Apollotempels auf dem Palatinischen Hügel befand. Auch die von den Kurfürsten von der Pfalz gesammelte Heidelberger Bibliothek (s. Heidelberg 1) heißt so.

Palatinālkanal, 1) Kanal im ungar. Komitat Arad, zur Ableitung der Gewässer der Weißen Körös 1840 angelegt, 82 km lang. Ein zweiter Kanal versieht seit 1880 von Arad aus Mezöhegyes mit Wasser aus der Maros. — 2) P. oder Sárvizkanal, s. Sárviz.

Palatināt (lat. Palatinatus), Amt, Würde und Gebiet der Pfalzgrafen (s. d.). Die Bezeichnung hat sich nur für einige Landstriche erhalten, wie P. ad Rhenum (die Rheinpfalz), P. superior oder Bavariae (Pfalz-Bayern), P. inferior (Unter- oder Kurpfalz), P. Neoburgicus (Pfalz-Neuburg), P. Saxoniae (Pfalz-Sachsen), P. Sueviae (Pfalz-Schwaben).

Palatinischer Berg (Mons Palatinus), einer der sieben Hügel des alten Rom (s. d.), von unregelmäßig viereckiger Gestalt, in der Mitte der übrigen sechs gelegen, 51 m ü. M. hoch. Hier befand sich das älteste Rom (Roma quadrata), von dessen Umwallung mit großen Tuffblöcken sich Reste bis heute erhalten haben. Der Palatinische Berg trug die ältesten Heiligtümer Roms, wie das Lupereal, jene von einem Feigenbaum beschattete Höhle, in welcher die Wölfin Romulus und Remus säugte, die Casa Romuli, welche noch zu Konstantins Zeiten vorhanden war, die Tempel der Viktoria, des Jupiter Stator 2c. Sonst ist aus älterer Zeit in topographischer Hinsicht fast nichts bekannt, als daß gegen das Ende der Republik die Straßen am nördlichen Rande des Palatinischen Berges die von den Reichen bevorzugte und mit privaten Prachtbauten geschmückte Stadtgegend bildeten. Alles, was die obere Fläche des Hügels an Bauten bedeckte, mußte mit Ausnahme jener Heiligtümer dem seit Augustus beständig erweiterten und bis in das 3. Jahrh. mit immer steigendem Luxus aufgeführten Palaste der Kaiser (Palatium) weichen. Die am vollständigsten erhaltenen und in ihren Unterbauten in neuester Zeit frei gelegten Reste dieser Residenz gehören dem Ende des 1. und der ersten Hälfte des 2. Jahrh. im N., der Zeit des Domitianus und des Septimius Severus im S. des Hügels an. Der letzte Kaiser, welcher auf dem Palatinischen Berg selbständige Bauten ausführte, war Alexander Severus. In der Völkerwanderung wurde der ohnehin schon vernachlässigte Palast geplündert und teilweise zerstört, die Architekturstücke anderweitig verwendet und verschleppt; die Fehden der mittelalterlichen Großen vollendeten die Verwüstung, und schließlich war der ganze Hügel nur noch mit Vignen bedeckt. Die Ausgrabungen begannen 1848 durch Rußland; dann folgte Pius IX., welcher fast den ganzen Hügel, soweit er in Privatbesitz war, erwarb, und 1860 Napoleon III., der die Farnesischen Gärten ankaufte und durch Pietro Rosa nachgraben ließ. Die italienische Regierung hat dann die ganze Oberfläche des Hügels, mit Ausnahme einiger kirchlicher Grundstücke im O., frei gelegt. Vgl. Jordan, Die Kaiserpaläste in Rom (Berl. 1868), Visconti und Lanciani, Guida del Palatino (Rom 1873); u. die Pläne beim Art. »Rom«.

Palatinit, ein in der Pfalz (daher der Name) verbreitetes Gestein aus der Gruppe des Melaphyrs (s. d.).

Palatinus (lat.), im byzantin. Reich jeder, der als Hof- oder Staatsbeamter zum kaiserlichen Hoflager (palatium) gehörte, insbes. Titel der hohen Finanzbeamten. Im Mittelalter wurden die Großen des Reiches, die sich am königlichen Hof aufhielten, Palatini oder Paladini genannt (vgl. Paladin), und der einflußreichste von ihnen war der Comes palatinus oder Pfalzgraf (s. d.). Im ehemaligen Königreich Polen führte jeder Statthalter einer Provinz diesen Titel, den vorzeiten auch in Frankreich die Grafen von Champagne und Béarn trugen, weil in ihren Palästen Recht gesprochen ward. In Ungarn dagegen hieß seit Matthias Corvinus P. (auch comes magnus, Großgraf, ungar. Nagy Úr Ispán) der vornehmste unter den Magnaten, der aus vier vom König vorgeschlagenen Kandidaten von den zum Reichstag versammelten Ständen gewählt ward, um Stellvertreter des Königs und Vermittler zwischen ihm und dem Volk zu sein. Zuletzt fungierte als solcher der Erzherzog Stephan, der 1847 zum P. (Erzherzog-P.) ernannt worden war.

Palatium (lat.), soviel wie Palatinischer Berg (s. d.); dann Prachtgebäude für Kaiser und Hof, Palast; in den Klöstern im Mittelalter auch soviel wie Speisesaal. Vgl. Palast und Pfalz.

Palatka, Stadt im nordamerikan. Staate Florida, am St. Johns River, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, vielbesuchter Winteraufenthalt, hat lebhaften Handel mit Orangen und Baumwolle und (1890) 3039 Einw.

Palātum (lat.), Gaumen (s. d.); P. fissum, Wolfsrachen, s. Hasenscharte.

Palauinseln (Palao, Petjuinseln, engl. Pelew), span. Inselgruppe der Westkarolinen (s. Karte »Ozeanien«), zwischen 2° 35′—9° nördl. Br. und 130° 4′—134° 40′ östl. L. v. Gr., 503 qkm (9,1 QM.) groß, besteht aus den eigentlichen P. und den südwestlichen Sporaden (Mapiainseln u. a.). Erstere sind von einem Barrierriff umgeben, in dem sich 26 meist schmale Inseln hinziehen, die im südlichen Teil aus Korallenkalk, der sich mehrfach zu ansehnlicher Höhe erhebt, bestehen, im nördlichen Teil aber wesentlich aus tertiären und posttertiären vulkanischen Gesteinen, unter welchen an einzelnen Stellen auch Hoendlendegranit und Diabas hervortreten. Sämtliche Inseln sind stark bewaldet, das Klima ist gesund, der Boden fruchtbar und gut bewässert. Vortrefflich gedeihen hier Kohl- und Kokospalmen, Brotfruchtbäume, Arekanüsse, Bambus, Katappanußbäume, Zuckerrohr, Pisang, Yams 2c. Ratten und Vampire sind einheimisch, Rindvieh, Schafe, Ziegen und Schweine von den Europäern eingeführt und gut gediehen. Schildkröten gibt es im Überfluß, und das Meer ist reich an Fischen und Trepang. Von den Inseln ist Babelthouap oder Baobeltaob (300 qkm) die größte. Die 10,000 Bewohner (davon 8000 auf Babelthouap), deren Zahl aber nach Semper vor noch nicht hundert Jahren 40—50,000 betragen hat, sind Malaien, dunkel kupfer-

farbig, von mehr als mittlerer Größe, mit langem, schwarzem Haar (s. Tafel »Ozeanische Völker«, Fig. 17 und 18). Die Männer gehen nackt; die Weiber tragen kleine, um die Hüften gebundene Schürzen von Kokos- oder Pisangfasern. Sie tättowieren Arme und Beine mit großer Sorgfalt. Von Charakter sind sie liebenswürdig und gutmütig; doch gelang es den Missionaren nur mit Mühe, bei ihnen Eingang zu finden. Sie haben einen Häuptling, der aber wenig Autorität besitzt, und scheiden sich in zwei Klassen: Vornehme und Gemeine. Die erstern sind wieder in Familiengruppen (Clödbergölls) geschieden. Die P. wurden 1696 entdeckt und 1710 von dem Spanier Padilla besucht, aber erst 1783 durch Wilson, der hier scheiterte und auf Orulong freundliche Aufnahme fand, bekannter. Vgl. **Semper**, Die P. (Leipz. 1873); **Kubary**, Die sozialen Einrichtungen der Pelauer (Berl. 1885); **Marche**, Luçon et Palaouan (Par. 1887); Karte der P. (1:300,000) von Friederichsen (Hamb. 1873).

Palavas, s. Montpellier.

Paläver (engl., vom portug. palávra, »Wort, Sprache«), Bezeichnung für die Zusammenkünfte von Neger- und andern Volksstämmen, um unter Vorsitz der Häuptlinge gemeinsame Angelegenheiten, Kriegszüge etc. zu besprechen. In mehreren Gegenden Afrikas (z. B. in Kamerun und im Niam-Niamland) sowie auf Neuguinea bedient man sich eigentümlich kombinierter Schallsignale, die, auf laut klingenden Holztrommeln von Niederlassung zu Niederlassung wiederholt, eine ziemlich entwickelte Schalltelegraphie darstellen und die Stammesangehörigen unter gleichzeitiger Verständigung, um was es sich handelt, in großer Schnelligkeit zusammenrufen.

Palawan (**Paláuan**, **Paragua**), zu den span. Philippinen gehörige Insel, 445 km lang, bis 44 km breit und 11,855 qkm (215 QM.), mit den umliegenden Inseln (Busuanga, den Calamianen, Dumaran, Balabac) 14,123 qkm (256 QM.) groß, ist an den Küsten eben, im Innern aber gebirgig (Montaligahan 2080 m), waldig, reich bewässert u. sehr fruchtbar. Das Klima ist jedoch höchst ungesund. Die auf 30,000 Seelen geschätzte Bevölkerung besteht aus 11,000 Christen, 7000 Mohammedanern (Malaien), im übrigen aus heidnischen Negrito, und beschäftigt sich mit Ackerbau (Mais, Yams, Muskatnüsse etc.); auch werden Gold und Eisen gefunden. Der kleinere nördliche, **Paragoa** genannte Teil (1542 qkm), mit dem Hauptort Puerto Princesa (1270 Einw.), Sitz des Gouverneurs, u. dem Hafenort Taitai an der Ostküste, gehört zur Provinz Calamianes (s. d.), der größere südliche zu den Suluinseln.

Palazzo (ital.), Palast.

Palazzo Adriāno, Stadt in der ital. Provinz Palermo (Sizilien), Kreis Corleone, in gebirgiger Gegend gelegen, mit (1881) 5810 Einw., wurde im 15. Jahrh. als albanesische Kolonie gegründet.

Palazzōlo, 1) (**P. Acreide**) Stadt in der ital. Provinz Siracusa (Sizilien), Kreis Noto, 697 m ü. M., am Anapo gelegen, mit einer Sammlung von Altertümern (im Palazzo Judica), einem Waisenhaus und (1881) 11,069 Einw. Von dem alten **Akrai**, einer Kolonie der Syrakusaner, sind Ruinen eines Theaters, eines Odeons, Gräber etc. erhalten. Vgl. **Judica**, Le antichità di Acre (1819). — 2) (**P. sull' Oglio**) Flecken in der ital. Provinz Brescia, Kreis Chiari, am linken Ufer des Oglio und an den Eisenbahnlinien Brescia-Lecco und P.-Paratico, mit Burgruinen, einem 83 m hohen Glockenturm, Fabrikation von Eisengußwaren und Maschinen, Kalk, Zement und Knöpfen, Seidenspinnerei, Baumwollspinnerei und -Weberei und (1881) 3573 (als Gemeinde 4991) Einwohnern.

Paleo (P. scenico, ital.), Bühne, Schaubühne.

Pálē (griech.), das Ringen, der Ringkampf, eine wichtige Übung in der altgriech. Gymnastik (s. d.), welche in der Gruppe des Pentathlon (s. d.) die fünfte Stelle einnahm. Mit dem Diskoswerfen und Springen reicht die P. in die ältesten Zeiten der griechischen Gymnastik zurück und war nach den Schilderungen Homers schon in der Heroenzeit einer der beliebtesten Wettkämpfe; in den Ringschulen (s. Paläſtra) fand sie später noch eine höhere Ausbildung. Die gewöhnlichsten Manöver, um den Gegner zu werfen, waren: das feste Umfassen des Leibes mit beiden Armen, Ergreifen und Emporziehen eines oder beider Schenkel, das Beinstellen, das Treten mit der Ferse in die Kniekehle des Gegners, das Umschlingen und Drosseln des Halses mit den Armen, gewaltsames Zusammenstoßen der Stirnen, Zusammendrücken der Finger des Gegners, bis derselbe von Schmerz bezwungen sich für besiegt erklärte. Andre Griffe, Schlagen u. Beißen etc. waren verpönt. S. Ringen.

Pale, antike Stadt auf Kephallinia, auf der Halbinsel **Paliki**, welche von ihr den Namen hat. Die schon in den Perserkriegen genannte Stadt war wahrscheinlich eine korinthische Kolonie. Ihre unbedeutenden Reste liegen 1½ km nördlich von Lixuri (s. d.).

Pale (engl., spr. pēl, »Grenzpfahl«), Gau, Bezirk; zur Zeit, wo Irland nach und nach unter englische Botmäßigkeit kam, der hauptsächlich von Engländern bewohnte, etwa ein Drittel des Landes begreifende Bezirk an der Ostküste, welcher bereits englische Sprache, Sitten und Verfassung angenommen hatte, während die übrigen zwei Drittel bei ihren alten Einrichtungen verharrten und die Anerkennung der englischen Oberhoheit noch immer verweigerten. Wenn daher der königliche Statthalter das Parlament versammelte, so erschienen nur die aus England stammenden Lords, daher dasselbe Parliament of the P. genannt wurde.

Palĕa (lat.), Name der Blütenspelzen der Gräser (s. d.), auch Deckblätter der Kompositen sowie der Spreublätter der Farne. [S. 1006.

Pale Ale (engl., spr. pēl ēl, »blasses Ale«), s. Bier, S. 1006.

Paleario, eigentlich **Antonio dei Pagliarici** (latinisiert **Aonius Palearius**), evang. Märtyrer, geb. um 1500 zu Veroli in der Campagna di Roma, lehrte, in ganz Italien und im Ausland hochgefeiert, an verschiedenen Orten Italiens, meist in Siena, Rhetorik und Philologie, ward aber 1567 in Mailand von der Inquisition eingekerkert und 2. Juli 1570 in Rom erdrosselt und verbrannt, wie er selbst schon geahnt hatte, als er zu Siena schrieb, in dieser Zeit dürfe ein Christ nicht in seinem Bett sterben. Berühmter als seine Dichtungen und theologischen Schriften wurde das ihm seit 1737 fälschlich zugeschriebene Buch »Del beneficio di Giesù Cristo crocifisso« (Vened. 1543 u. ö.), das in viele Sprachen übersetzt, aber seit 1549 von der Inquisition allenthalben unterdrückt ward. Neuerdings wurde es zu Cambridge wieder aufgefunden und gleichzeitig (1855) sowohl dort von Babington als auch in Leipzig von Tischendorf (1856) mit deutscher Übersetzung (»Von der Wohlthat des Todes Christi«) herausgegeben. Ranke und insbes. Benrath (»Zeitschrift für Kirchengeschichte«, 1877) haben als den wirklichen Verfasser einen Benediktiner, Namens **Benedetto aus Mantua**, erwiesen, welcher es in Catania abfaßte und es von seinem Freund Flaminio verbessern ließ. Vgl. **Young**, Life and times of A. P. (Lond. 1860, 2 Bde.); **Bonnet**, Aonio P. (deutsch, Hamb. 1863).

Palefrenier (franz., spr. pal'frĕnjē), s. Palafreniere.

Palefroi (franz., spr. pal'fröā), Paradepferd eines Ritters, auch Damenroß, Zelter; dann die farbige oder ornamentierte Decke, mit der man im Mittelalter die Rüstungen der Streitrosse behängte.

Palembang, niederländisch-ind. Residentschaft, auf der Südostküste von Sumatra, zwischen 0°47'—5°15' südl. Br. und 101°25'—106°3' östl. L. v. Gr., begrenzt von der Residentschaft Ostküste von Sumatra und den Lampongschen Distrikten, umfaßt mit dem tributären Sultanat Dschambi 173,371 qkm (3148,6 QM.) mit 664,300 Einw., worunter 383 Europäer, 5305 Chinesen und 2204 Araber, wovon auf Dschambi 76,000 Einw. kommen. Die eingeborne Bevölkerung besteht teils aus mohammedanischen Malaien, teils aus heidnischen Stämmen, Resten der Urbevölkerung, welche, in die dichten Waldgebirge des Innern zurückgedrängt, daselbst ein primitives Jägerleben führen. Das Land ist von großer Fruchtbarkeit; seine reichen Produkte (Reis, Kaffee, Tabak, Pfeffer, Zimt, Petroleum u. a.) werden zum großen Teil auf dem Fluß Musi zur Hauptstadt P. geführt, die, 73 km oberhalb der Mündung desselben gelegen, wegen häufiger Überschwemmungen fast ganz auf Pfählen erbaut ist, als bedeutendere aus Stein aufgeführte Bauten nur die Wohnung des niederländischen Residenten, eine schöne Moschee, einen alten Palast des frühern Herrschers, jetzt Kaserne, aufweist und (1877) 43,368 Einw. zählt, worunter 189 Europäer, 2560 Chinesen und 2132 Araber, welche Seidenweberei, Anfertigung von schönen Kris (Dolchen), Elfenbein- und Holzschnitzereien, Goldarbeiten, Schiffbau und Handel betreiben. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Etwa 3 km unterhalb der Stadt befinden sich die Grabdenkmäler der frühern Sultane von P., einem mächtigen Reich, zu dem auch Bangka gehörte; 1618 legten die Holländer eine Faktorei an der Küste an. 1662 begannen mit der Ermordung der Holländer die Kämpfe, welche erst 1821 mit der völligen Unterwerfung des Landes und Verwandlung desselben in eine holländische Residentschaft ihr Ende fanden. Vgl. Mohnike, Banka und P. (Münst. 1874). S. Karte »Hinterindien«.

Palencia, span. Provinz in der Landschaft Altkastilien, grenzt im N. an die Provinz Santander, im O. an Burgos, im S. an Valladolid, im W. an Leon und hat einen Flächenraum von 8434 qkm (153,2 QM.). Das Land ist im N. gebirgig und wird hier vom Hauptrücken des Kantabrischen Gebirges (Peña Prieta 2531 m) und dessen südlichen Ausläufern, insbes. der Sierra del Brezo (1987 m), durchzogen; im übrigen ist es eben und umfaßt ein weites, baumarmes, aber fruchtbares Tafelland (im SW. Tierra de Campos genannt). Bewässert wird die Provinz vom Pisuerga und dessen Nebenflüssen (darunter dem Carrion), dann vom Kastilischen Kaiserkanal und dem Kanal von Campos. Die Bevölkerung beträgt (1887) 188,845 Seelen, d. h. nur 22 auf 1 qkm. Die Produktion besteht hauptsächlich in Getreide, dann in gutem Wein, Schafwolle und Steinkohlen. Die Provinz umfaßt 7 Gerichtsbezirke.

Palencia, Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben) und Bischofsitz, 720 m ü. M., am Carrion, am Kanal von Kastilien und an den Eisenbahnlinien Venta de Baños-Santander und P.-Coruña gelegen, hat eine schöne gotische Kathedrale (aus dem 14.—16. Jahrh.), einen Bischofspalast, Reste alter Stadtmauern, ein Priester- und Lehrerseminar, ein Kollegium, ein angeblich vom Cid in seinem Hause gegründetes Hospiz, Fabrikation von Decken und andern Wollzeugen, Hüten, Leder etc., Weinbau, lebhaften Handel, eine Messe (Anfang September) und (1887) 15,028 Einw. P. ist das antike Pallantia. 1209 wurde hier die erste spanische Universität gegründet, die aber 1239 nach Salamanca verlegt wurde.

Palenque (spr. -lénke, Nachan), Indianerdorf im N. des mexikan. Staates Chiapas, nahe den Ufern des Chacamas, der in den Usumacinta mündet, mit 9870 Einw. Etwa 11 km davon liegen die Ruinen des alten Huehuetlapallan (vielleicht das mythische Xibalba, die Stadt der Olmeken), die merkwürdigsten und großartigsten Baudenkmäler von Eingebornen in ganz Amerika, bestehend aus großen künstlichen Terrassen oder terrassierten abgestumpften Pyramiden aus behauenen Steinen, überragt von Bauwerken, bedeckt mit Figuren in Relief oder mit Zeichnungen und Hieroglyphen in Stuck. Der sogen. Palast steht auf einer terrassierten, abgestumpften, mit behauenen Steinen belegten Pyramide, ist 92,3 m lang, 58,5 m tief und 8,1 m hoch, hat an der breiten Seite 14, an jeder andern 11 Thore und 4 innere Höfe, geschmückt durch riesige Figuren in Basrelief von 2,9 und 3,2 m Höhe. Zwischen diesen und andern Ruinen liegen monolithische Statuen u. a. Die 1750 zufällig entdeckte, aber erst 1822 in Europa bekannt gewordene Ruinenstadt wurde neuerdings von Désiré Charnay (s. d.) besucht und beschrieben. Vgl. La Rochefoucauld, P. et civilisation maya (Par. 1888).

Palérmo, ital. Provinz auf der Insel Sizilien, grenzt nördlich an das Tyrrhenische Meer, östlich an die Provinzen Messina und Catania, südlich an Caltanissetta und Girgenti, westlich an Trapani und umfaßt 5047 qkm (91,7 QM.). Das Land ist großenteils gebirgig und enthält die Ausläufer des Nebrodischen Gebirges, welche im O. unter der Bezeichnung Le Madonie die höchste Erhebung (1975 m) aufweisen. Von den Abhängen des Gebirges laufen zahlreiche Flüßchen dem Tyrrhenischen Meere (Imera, Torto, San Leonardo u. a.) und dem Sizilischen Meere (Belice) zu. Die Bevölkerung belief sich 1881 auf 699,151 Einw. und wurde Ende 1895 mit 829,037 Einw. berechnet (164 auf 1 qkm). Der sehr fruchtbare Boden erzeugt hauptsächlich Weizen (1894: 1,272,914 hl), Hülsenfrüchte, Wein (1,038,374 hl), Olivenöl (109,855 hl), Agrumen (585 Mill. Stück), Feigen und sonstige Früchte, Sumach, Süßholz und Tabak (4109 metr. Ztr.). Von Bedeutung ist ferner die Rindvieh- und Schafzucht, welche viel Käse und Wolle liefert, und die Seefischerei (auf Thunfische). Mineralische Produkte sind Schwefel (1894: 16,730 Ton.), Steinsalz, Kalk, Gips, Tuff und Sandsteine. Die Industrie und der Handel sind außerhalb der Hauptstadt (s. unten) von keiner Bedeutung. Die Provinz zerfällt in die vier Kreise Cefalù, Corleone, P. und Termini.

Palérmo, Hauptstadt drr gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), einer der wichtigsten Hafen- und Handelsplätze Italiens, liegt unter 38°7' nördl. Br. und 13°21' östl. L. v. Gr., an dem gegen O. sich öffnenden Golf von P., an der Nordküste Siziliens in der fruchtbaren Ebene Conca d'oro (Goldmuschel), welche nördlich vom Monte Pellegrino und östlich vom Monte Catalfano begrenzt ist. Wegen seiner milden Wintertemperatur (durchschnittlich 12°) und seiner geringen Temperaturschwankungen ist P. eine der geeignetsten Winterstationen für Brustkranke. Die Stadt bildet ein mit der kleinern östlichen Seite dem Meere zugewendetes Viereck und zerfällt durch die sich rechtwinkelig schneidenden Hauptstraßen Via Vittorio Emanuele und

Macqueda in vier Teile. An die Nordwestseite der Stadt außerhalb der in Boulevards umgewandelten Wälle hat sich in neuester Zeit ein Villenviertel angeschlossen. Am Meeresufer zieht sich als schöne Promenade das Foro Italico bis zu dem öffentlichen Garten Flora (Villa Giulia) hin. Die übrigen Straßen sind meist eng. Mittelpunkt der Stadt ist die an der Kreuzung der beiden genannten Hauptstraßen gelegene, achteckige Piazza Vigliena (oder Quattro Cantoni). Von öffentlichen Plätzen sind außerdem zu nennen: Piazza Pretoria mit prachtvollem Brunnen (1550), Piazza Marina mit schönem öffentlichen Garten (Giardino Garibaldi), Piazza Bologni mit dem Standbild Kaiser Karls V. (1635), der von einer Balustrade mit Heiligenstatuen eingefaßte Domplatz, die große Piazza Vittoria mit dem Denkmal Philipps V. (1856 an Stelle des 1847 zerstörten Standbildes Philipps IV. errichtet), Piazza San Domenico, Piazza Ruggiero Settimo mit dem Denkmal dieses Staatsmanns u. a. Unter den Thoren sind die Porta Felice (1582—1637 erbaut) und die triumphbogenartige Porta Nuova (von 1584) die bemerkenswertesten. P. zählt 295 **Kirchen** und Kapellen nebst mehr als 70 ehemaligen Klöstern. Imposant ist die Kathedrale der heil. Rosalia, welche unter dem Normannenkönig Wilhelm II. 1169—85 im gotischen


Wappen von Palermo.



Umgebung von Palermo.

Stil erbaut, seitdem aber wiederholt ergänzt und zu Ende des vorigen Jahrhunderts mit einer stilwidrigen Kuppel versehen worden ist. Von besonderer Schönheit ist an der malerischen Hauptfassade die Vorhalle (1426—58). Das zu Ende des vorigen Jahrhunderts völlig umgestaltete Innere enthält die Grabmäler des Königs Roger II., seiner Tochter Konstanze, ihres Gemahls, des Kaisers Heinrich VI., und des Sohnes des letztern, Friedrich II., dann den silbernen Sarg der heil. Rosalia. In der Unterkirche befinden sich die Grabmäler der Erzbischöfe von P. Mit der Kathedrale durch zwei Bogen verbunden ist der schöne Glockenturm und der anschließende erzbischöfliche Palast. Von Kirchen sind ferner bemerkenswert: San Domenico, die weitläufigste Kirche der Stadt (von 1458), jetzt die sizilische Ruhmeshalle; die Kirche des heil. Joseph, ein Säulenbau (1612—45) mit reicher Marmordekoration und Unterkirche; die Kirche Olivella und das dazu gehörige schöne Oratorium; die Kirche Casa professa, 1554—1630 im Jesuitenstil erbaut; die kleine Kirche Santa Maria della Catena (von 1392) mit schöner Vorhalle aus dem 16. Jahrh.; die Kirche Martorana (1143 gestiftet, wiederholt erneuert), mit normännischem Turm u. alten Mosaiken auf Goldgrund; die Kirche San Giovanni degli Eremiti, ein altnormännischer Bau aus dem J. 1132 mit fünf Kuppeln. Unter den übrigen **öffentlichen Gebäuden** ist vor allem der Palazzo Reale zu erwähnen, ein Konglomerat verschiedener Stilarten mit der vom alten Normannenbau erhaltenen Torre Pisana (auch Santa Ninfa, 1787 als astronomisches Observatorium von Piazzi eingerichtet, welcher hier den Planeten Ceres entdeckte), der herrlichen, von Roger I. 1129—56 erbauten palatinischen Kapelle mit prachtvollen Wandmosaiken auf Goldgrund und dem mit normännischen Ornamenten u. Mosaiken geschmückten Saal Rogers. Bemerkenswerte öffentliche Gebäude sind ferner: der Palazzo Chiaramonte (1307—80 erbaut, jetzt Gerichtsgebäude), das Rathaus (1463), das Universitäts-, das Finanzgebäude u. der erzbischöfliche Palast. Unter den Privatpalästen, welche meist in prunkvollem Rokokostil ausgeführte Fassaden aufweisen, sind die ausgezeichnetsten die Paläste Abbatelli, San Cataldo, Forcella, Ajutamicristo, Geraci und Riso. Die Zahl der Einwohner belief sich 1881 auf 205,712, mit dem Gemeindegebiet auf 244,991 und wird Ende 1895 mit 281,000 berechnet. Die **Industrie** ist hauptsächlich durch Maschinenbauanstalten und Eisengießereien, Dampfmühlen, Fabriken für Teigwaren, Konfitüren, chemische Produkte und Möbel, Sumachmühlen, Gerbereien und Buchdruckereien sowie eine königliche Tabaksfabrik vertreten. Der alte **Hafen** von P., La Cala, ist nur für kleinere Schiffe zugänglich; dagegen ist im N. der Stadt am Fuß des Monte Pellegrino ein neuer Hafen hergestellt worden, welcher durch zwei Moli mit Leuchttürmen geschützt wird und durch Baggerungen die erforderliche Wassertiefe erhalten hat. In demselben sind 1894 bei der internationalen Schiffahrt 289 handelsthätige Schiffe von 173,094 Ton. ein- und 474 Schiffe von 487,892 T. ausgelaufen. Hierzu kommt noch die Küstenschiffahrt mit 3458 eingelaufenen Schiffen von 1,498,889 T. und 3202 ausgelaufenen Schiffen von 1,152,820 T., so daß sich der gesamte Schiffsverkehr auf einen Tonnengehalt von 3,312,695 T. beläuft, womit P. unter den italienischen Häfen nur Genua und Neapel nachsteht. Die **Warenbewegung** zur See betrug 684,204 T. Die Hauptartikel sind in der Ausfuhr (1893): Agrumen (14,24 Mill. Lire), Sumach (8,33), Wein (2,33), Weinstein (1,68), Olivenöl (0,94), ferner Schwefel, Getreide, Mandeln, Häute und Felle, Essenzen und Manna; in der Einfuhr: Getreide und Mehl (8,05), Steinkohle (2,62), Metalle und Maschinen (1,84), Holz (1,69), Schafwollwaren (1,23), Baumwollwaren (1,10), Seidenwaren (0,99), ferner Petroleum, Leder und Lederwaren, Fette, Kurzwaren ꝛc. Zu Lande stellen die von den drei Bahnhöfen auslaufenden und durch eine Ringbahn miteinander verbundenen Eisenbahnlinien P.-Catania-Messina, P.-Trapani und P.-Corleone die Verbindung mit den wichtigsten Hafenplätzen der Insel her. Für den Lokalverkehr sorgt eine Pferdebahn. Förderungsmittel des Handels sind

außerdem eine Börse, zwei größere Banken u. mehrere kleine Kreditinstitute. P. hat elektrische Beleuchtung, Telephon und eine gute Trinkwasserleitung (noch aus der Zeit der Araber).

An **Unterrichtsanstalten** besitzt die Stadt eine 1805 gegründete Universität mit vier Fakultäten (für Jurisprudenz, Medizin, Naturwissenschaften und Mathematik, Philosophie u. Litteratur); dieselbe zählt (1892) 100 Lehrer und 1299 Studierende. Mit ihr sind eine Notariats-, eine pharmazeutische und eine Ingenieurschule, ein Hebammenkurs, ein botanischer Garten, eine naturhistorische Sammlung ꝛc. verbunden. Außerdem hat P. 3 königliche Lyceen und Gymnasien, ein technisches Institut, 4 technische Schulen, ein Institut für die Handelsmarine, ein erzbischöfliches Seminar, eine Kunstschule, ein Konservatorium für Musik, ein Taubstummeninstitut, mehrere Akademien u. dgl. Eine wertvolle Kunstsammlung ist das Nationalmuseum, welches sich namentlich durch seine antiken Skulpturen (Metopen von Selinunt), Mosaiken und Gemälde auszeichnet. Von Bibliotheken sind zu nennen: die städtische Bibliothek mit 195,275 Bänden und 2961 Manuskripten, die Nationalbibliothek, ehemals dem Jesuitenkollegium gehörig, mit 170,000 Bänden und 1500 Manuskripten. Andre gemeinnützige Anstalten sind: ein großes Hospital, ein Militärspital, mehrere Waisen- und Versorgungshäuser, ein Armenhaus, ein Findelhaus, ein Irrenhaus ꝛc. Theater gibt es in P. vier, darunter das königliche Teatro Bellini und das Teatro Vittorio Emanuele. Ferner besitzt P. ein großes Sommertheater (Politeama). Merkwürdig ist in P. das jährlich vom 11.—15. Juli mit Ausschmückung der Stadt, Illumination, Feuerwerken und Pferderennen gefeierte Fest der heil. Rosalia. P. ist der Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Kassations- und Appellhofs, eines Tribunals, des Generalkommandos des 12. Armeekorps, einer Handelskammer und mehrerer Konsuln fremder Staaten (darunter auch eines deutschen). Schöne Punkte der Umgebung sind der 600 m hohe **Monte Pellegrino** mit prachtvoller Aussicht und der Grottenkirche der heil. Rosalia; die königliche Villa Favorita (im chinesischen Stil) mit schönem Park, die Villen Belmonte, Serradifalco, Tasca, mit schönen Gärten, die beiden alten normännischen, in würfelartiger Grundform erbauten Paläste Zisa (von 1164) und Cuba (von 1182, jetzt Kaserne), der berühmte Dom von Monreale (s. d.) und das palastähnliche ehemalige Benediktinerkloster San Martino (jetzt landwirtschaftliche Anstalt).

[Geschichte.] P., das Panormos der Alten, wurde von den Phönikern, bei denen es wahrscheinlich **Machanath** (»Lager«) hieß, gegründet, gehörte später den Karthagern und war im ersten Punischen Kriege die Hauptstation der Flotte derselben. Nachdem die Römer die Stadt 254 v. Chr. erobert und einen Angriff der Karthager 250 zurückgeschlagen hatten, machten sie dieselbe zum Munizipium und später unter Augustus zur Kolonie (Colonia Augusta Panormitanorum). 515 wurde es zwar von den Goten erobert, doch 535 von Belisar wieder besetzt. 831 eroberten es die Sarazenen. Am 10. Jan. 1072 bemächtigte sich der Normanne Robert Guiscard der Stadt, die seit Roger II. Residenz der normännischen Könige von Sizilien war und mit diesem Königreich an die Hohenstaufen kam. Kaiser Friedrich II. wurde hier erzogen, hatte hier als König beider Sizilien seinen prächtigen Hofhalt und wurde, wie sein Vater, Heinrich VI., hier begraben (s. oben). Nachdem Friedrichs Sohn Manfred bei Benevent 1266 gefallen war, bemächtigten sich die Franzosen Siziliens und seiner Hauptstadt. Aber das Volk rächte blutig das Andenken Konradins, des letzten Sprößlings des schwäbischen Herrschergeschlechts; die Sizilianische Vesper, durch welche alle Franzosen auf der Insel ermordet wurden, begann 1282 in P. Hierauf ward Peter von Aragonien in P. zum König gekrönt. Dieses blieb nun Hauptstadt und nominell Residenz, wenigstens Sitz des Vizekönigs. Am 3. Juni 1676 wurde die spanisch-holländische Flotte bei P. von der französischen unter Vivonne und Duquesne geschlagen. 1693 und 1. Sept. 1726 wurde die Stadt durch Erdbeben bedeutend beschädigt. 1799 mußte sich Ferdinand IV. vor den Franzosen von Neapel nach P. flüchten und residierte hier mit kurzer Unterbrechung bis 1815. Als Ferdinand IV. Neapel und Sizilien als »Königreich beider Sizilien« zu Einem Reich vereinigte, brach in P. 1820 ein Aufruhr aus, welcher die Stadt allen Greueln einer Pöbelherrschaft preisgab, bis sie sich 5. Okt. dem General Pepe ergeben mußte. Am 5. März 1823 wurde P. abermals durch ein Erdbeben bedeutend beschädigt. Im September 1847 brachen in P. neue Unruhen aus, die 12. Jan. 1848 zu einem allgemeinen Aufstand führten. Nach blutigem Kampf wurden die königlichen Truppen zurückgeschlagen und zogen sich in die nahegelegenen Forts und in den königlichen Palast zurück, der am 25. Jan. aber ebenfalls vom Volk erstürmt wurde. Am 4. Febr. konstituierte sich das Generalkomitat von P. als provisorische Regierung für ganz Sizilien, und 25. März wurde das sizilische Parlament nach P. einberufen. Nachdem aber Messina gefallen und der größte Teil der Insel von den königlichen Truppen besetzt worden war, ergab sich 15. Mai 1849 auch P. Am 26. Mai 1860 erschien Garibaldi vor der Stadt und nahm sie, vom Volk unterstützt, tags darauf. Nur die Citadelle hielten die königlichen Truppen noch besetzt und bombardierten von hier aus die Stadt, wurden aber schon 30. Mai zur Kapitulation gezwungen und schifften sich einige Tage später nach Neapel ein. Seitdem gehört P. zu Italien. Vgl. **Oppermann**, Palermo (Bresl. 1860); **Löher**, Sizilien (Münch. 1864); **Springer**, Die mittelalterliche Kunst in P. (Bonn 1869); **Schubring**, Historische Topographie von Panormus (Lüb. 1871); **Di Giovanni**, La topografia antica di P. dal secolo X al XV (Palermo 1890, 2 Bde.); **La Lumia**, P., il suo passato, il suo presente, i suoi monumenti (das. 1891).

Pales, altitalische Gottheit der Weiden, als Gott, meist jedoch als Göttin gedacht und mit der Vesta oder mit Anna Perenna zusammengestellt. Ihr zu Ehren wurde 21. April das ländlichheitere Fest der **Palilien** oder **Parilien** (zugleich Stiftungsfest der Stadt Rom) gefeiert, an welchem die Hirten nebst dem Vieh zur Reinigung durch ein angezündetes Strohfeuer springen mußten und die Göttin aus Hirse gebackene Kuchen und Milch als Opfer erhielt. Auch **Palatium** und **Palatin** hängen mit P. zusammen.

Palestine (spr. pällestain, »Palästina«), Stadt im nordamerikan. Staate Texas, Bahnknotenpunkt, mit höherer Schule, Baumwollfabriken, Gerberei, Sägemühlen und (1890) 5838 Einw.

Palestine Exploration Fund, s. Palästina (Litt.)

Palestrina (das alte Praeneste, s. d.), Stadt in der ital. Provinz Rom, 490 m ü. M., am Abhang eines Hügels, südöstlich von Tivoli gelegen, Sitz eines Bischofs, mit einer Kathedrale, einem Seminar, dem Palazzo Barberini aus dem 16. Jahrh., alten Stadtmauern und (1881) 2911 (als Gemeinde 6129) Einw.

Die Stadt ist an Stelle eines antiken Fortunatempels erbaut, von welchem noch Reste vorhanden sind. Über der Stadt liegt auf aussichtsreicher Höhe das Dorf Castel San Pietro Romano an der Stelle der antiken Arx Praenestina, mit Resten der 1332 erbauten Burg der Colonna und 582 Einw. P. ist die Vaterstadt des berühmten Musikers Palestrina und wurde im Mittelalter wiederholt (1279 und 1437) zerstört. 1745 wurde hier die Ficoronische Cista (s. d.) gefunden.

Palestrina, Giovanni Pietro Aloisio Pierluigi da, nach seinem Geburtsort, der Stadt Palestrina, P. (lat. Praenestinus) genannt, wurde wahrscheinlich 1514 oder 1515 (nach andern erst 1524 oder 1529) geboren und starb 2. Febr. 1594 in Rom. Er war 1544—51 Organist an der Hauptkirche seiner Vaterstadt und wurde 1551 zum Magister puerorum (Lehrer der Singknaben) an der Peterskirche in Rom ernannt und noch in demselben Jahre zum Kapellmeister befördert. In dieser Stellung erfreute er sich der besondern Gunst des Papstes Julius III., der ihn 1555 in das Sängerkollegium der Sixtinischen Kapelle berief, ebenso des Papstes Marcellus II. Da aber des letztern Nachfolger Paul IV. Anstoß daran nahm, daß P. nicht dem geistlichen Stande angehörte und sogar verheiratet war, so mußte er seinen Posten verlassen; doch erhielt er kurze Zeit darauf die eben erledigte Kapellmeisterstelle an San Giovanni im Lateran und 1561 die besser besoldete an Santa Maria Maggiore. In diese Zeit fallen seine achtstimmig für zwei Chöre geschriebenen Improperien (s. d.), die 1560 am Karfreitag zum erstenmal aufgeführt wurden und einen so tiefen Eindruck machten, daß der Papst Pius IV. eine Abschrift davon für die päpstliche Kapelle verlangte. Mit diesem Werk beginnt P., der sich bis dahin streng an die ältern Meister angeschlossen hatte, seinen eignen Weg zu gehen, und sein Beruf zum Reformator auf dem Gebiete der Kirchenmusik kündigte sich jetzt so deutlich an, daß die beim Konzil von Trient versammelte Behörde zur Verbesserung der Kirchenmusik ihn von allen lebenden Tonkünstlern für den fähigsten hielt, die Frage zu lösen, ob die polyphone Musik der kirchlichen Erbauung förderlich oder nachteilig und in letzterm Falle aus der Kirche zu verbannen sei. In ihrem Auftrag schrieb P. drei Messen, in denen (besonders in der dritten, welche er in dankbarer Erinnerung an seinen Gönner, den Papst Marcellus II., »Missa Papae Marcelli« benannte) neben kunstvollster Stimmenverflechtung die Hauptbedingungen einer wirkungsvollen Vokalmusik, Deutlichkeit der Melodie und Verständlichkeit der Textesworte, so vollständig erfüllt waren, daß die Beibehaltung der Kunstmusik in der Kirche von seiten des Konzils einstimmig beschlossen wurde. Durch diese Messen, deren erste Aufführung 19. Juni 1565 stattfand, war den Italienern ein ihnen eigentümlicher Kirchenstil geschaffen, der in seiner edlen Einfachheit und Erhabenheit das Prädikat »klassisch« mit Recht beanspruchen darf u. später unter dem Namen »Palestrinastil« für alle weitern Arbeiten dieser Gattung mustergültig wurde. Infolge dieser That wurde P. zum Komponisten der päpstlichen Kapelle, 1571 (nach dem Tode Animuccias) auch zum Kapellmeister der Peterskirche ernannt. In demselben Jahre übernahm er an dessen Stelle die Leitung des Gesanges bei den Andachtsübungen des Filippo Neri (s. Oratorium) und eröffnete mit Nanini eine Musikschule, die bald zu großer Berühmtheit gelangte. Die letzten Jahre seines Lebens beschäftigte sich P. im Auftrage Gregors XIII. mit der Revision des Gregorianischen Chorals. Sein Leichnam ward in der Peterskirche beigesetzt und sein Grab durch die Inschrift »Musicae princeps« gekennzeichnet. Palestrinas zahlreiche Werke, mit Ausschluß zweier Bücher Madrigale sämtlich für die Kirche geschrieben, erschienen zu seinen Lebzeiten nur teilweise im Druck und der damaligen Sitte gemäß nur in Stimmenausgaben. In neuerer Zeit, nachdem sie zuerst durch Cherubini in weitere Kreise eingeführt worden, erschienen sie auch in Partitur (von Alfieri, einzelne Werke in Proskes »Musica divina«). Eine Gesamtausgabe der Werke, herausgegeben von Haberl u. a., erschien 1862—93 in 32 Bänden bei Breitkopf u. Härtel in Leipzig. Vgl. Baini, Memorie storico-critiche della vita e delle opere di Giovanni Pierluigi da P. (Rom 1828, 2 Bde.; in verkürzter Fassung deutsch von Kandler und Kiesewetter, Leipz. 1834); Bäumker, P., ein Beitrag zur kirchenmusikalischen Reform (Freiburg i. Br. 1877); Félix, P. et la musique sacrée 1594—1894 (Brüss. 1895). Ein Briefwechsel Palestrinas mit dem Herzog Wilhelm Gonzaga von Mailand siehe in Haberls »Kirchenmusikalischem Jahrbuch«, 1886.

Paléstro, Flecken in der ital. Provinz Pavia, Kreis Mortara, an einem linken Seitenarm der Sesia und an der Eisenbahnlinie Mortara-Vercelli, hat (1881) 2529 (als Gemeinde 3105) Einw. Hier 31. Mai 1859 siegreiches Gefecht der verbündeten Franzosen und Piemontesen gegen die Österreicher, Vorspiel zur Schlacht von Magenta.

Palet (franz., spr. -lä, »Wurfstein«), ein andrer Name für das sonst Boccia (s. d.) genannte Spiel. Statt mit Kugeln wirft man auch mit Münzen.

Paletot (franz., spr. palletō), Überrock, Überzieher. Paletotmarder, scherzhafte Bezeichnung für Diebe (oft herabgekommene Individuen der bessern Stände), welche in öffentlichen Räumen Überröcke stehlen.

Palette (franz., Malerscheibe), eine kleine Tafel, worauf die Farben aufgetragen werden, welche der Maler braucht. Für die Ölmalerei besteht sie aus einer ovalen, seltener viereckigen, dünnen Scheibe von poliertem Nußbaum-, Ahorn-, Mahagoni- oder Birnbaumholz oder von Horn, Porzellan, Elfenbein, Schildkrötenschale ꝛc. Nahe an dem einen Ende der längern Seite ist eine Öffnung angebracht, durch die der Maler mit dem Daumen der linken Hand, die zugleich auch Pinsel und Malerstock hält, die P. erfaßt. Auf die P. drückt der Maler der Gegenwart die Farben in ihren einzelnen Abstufungen, gewöhnlich von Weiß zu Schwarz, aus Tuben auf, um aus ihnen die zum Gemälde anzuwendenden Töne zu mischen. Zum Reinigen der P. bedient man sich des Palettmessers. Die P. für Freskomaler ist viereckig, von verzinntem Eisenblech und hat einen nach oben eingebogenen Rand, damit das Wasser nicht ablaufe. Paletten von Porzellan und Metall haben bisweilen Vertiefungen zur Aufnahme der Farben. Letztere werden besonders für Email- u. Porzellanmalerei benutzt. Die neuere Kunstindustrie hat Paletten von Holz, Metall, Porzellan ꝛc. in den Handel gebracht, welche, mit Skizzen und ausgeführten Malereien geschmückt, als Wandschmuck dienen sollen. Paletten berühmter Künstler sind in neuerer Zeit Gegenstände des Sammeleifers geworden. In der Töpferei heißt P. ein hölzernes Instrument, welches bald breit-oval und mit einer Handhabe versehen, bald rund oder ausgehöhlt triangelförmig ist, bald in der Gestalt eines breiten Messers endigt und dazu dient, den Gefäßen die gehörige Rundung und Fläche zu geben.

Pálffy (spr. pálfi), Albert, ungar. Novellist und Publizist, geb. 1823 zu Gyula im Bekeser Komitat,

kam 1844 zur juridischen Praxis nach Pest, betrat hier die litterarische Laufbahn und gehörte zu dem »Bunde der Zehn«, den Petöfi, Jókai, Obernyik u. a. bildeten. Er schrieb Novellen und Romane und gab 1848 ein lebendig und pikant geschriebenes Tageblatt: »Marczius tizenötödike« (»Der 15. März«), heraus, das vielfach verurteilt, aber immer mit großer Begierde gelesen ward. Nach der Revolution wurde er vor das Kriegsgericht citiert, fünf Monate lang im Pester »Neugebäude« gefangen gehalten und dann zu Budweis interniert, wo er zwei Jahre blieb. Nach seiner Befreiung setzte er seine litterarische Thätigkeit auf dem Felde der Erzählung fort (»Der ungarische Millionär«, 1845; »Das schwarze Buch«, 1846; »Hinterlassene Novellen eines Flüchtlings«, 1850; »Mutter u. Gräfin«, 1886; »Aus den letzten Jahren von Altungarn«, 1890). Die Kisfaludy-Gesellschaft wählte ihn 1864, die ungarische Akademie der Wissenschaften 1884 zum Mitglied.

Pálffy von Erdöd (spr. pálfi), fürstliches und gräfliches altungar. Geschlecht. Nikolaus II., jüngster Sohn Peters, geb. 1552, gest. 1600, 1581 in den Freiherrenstand erhoben, Gemahl der Maria Magdalena Fugger, bekleidete die Hauptmannschaften von Komorn, Gran und Neuhäusel, zeichnete sich durch glänzende Waffenthaten gegen die Türken, besonders durch die Einnahme der Festung Raab (29. März 1598), aus. Sein Sohn Stephan II. (gest. 1646), Nachfolger des Vaters als Obergespan von Preßburg, zugleich Kronhüter und k. k. Rat, erwarb sich den Beinamen des »Türkenschreckens« und ward 1634 in den Grafenstand erhoben. Durch seine beiden Enkel Nikolaus VI. (1657—1732) und Johann IV. (1663—1751), Palatin von Ungarn, teilte sich das Geschlecht in zwei Hauptlinien, von denen die jüngere durch Graf Johann P., geb. 12. Aug. 1829, Erbobergespan von Preßburg, repräsentiert wird, die ältere, Nikolaische, sich 1720 abermals in drei Äste spaltete: einen ältern, gestiftet von Nikolaus VIII. (1710—73), 1807 mit Karl Hieronymus (geb. 30. Sept. 1735, gest. 25. Mai 1816) in den österreichischen Fürstenstand erhoben und gegenwärtig durch den Fürsten Nikolaus, geb. 11. Nov. 1861, vertreten; einen mittlern, gestiftet von Leopold II. (geb. 1716, gest. 9. April 1773 als General), gegenwärtig durch den Grafen Ferdinand Leopold P.-Daun, Fürsten von Teano (geb. 2. Dez. 1807), repräsentiert, und einen jüngern, gestiftet vom Grafen Rudolf (geb. 1719, gest. 1. April 1768). Derselbe zerfiel durch dessen Söhne Johann (geb. 1744, gest. 22. Febr. 1794) und Rudolf (geb. 1750, gest. 29. März 1802) wieder in zwei Abteilungen.

Palghat, Stadt im Distrikt Malabar der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, an der Madras-Eisenbahn, mit protestantischer (Baseler) und katholischer Mission und (1891) 39,481 Einw. (5527 Mohammedaner, 1083 Christen). Die Stadt war als Schlüssel von Travankor und Malabar lange eine vielumstrittene militärische Position, welche mit der Einnahme von Haidarabad endgültig an die Briten überging.

Palgrave (spr. pellgrēw oder pāōl), 1) Sir Francis, engl. Geschichtsforscher, geb. im Juli 1788 in London, gest. 6. Juli 1861, Sohn jüdischer Eltern (Cohen), widmete sich der Rechtswissenschaft und dem Studium der englischen Verfassungsgeschichte, wurde 1827 Sachwalter in London, 1832 zum Ritter ernannt und war seit 1838 Direktor der Staatsarchive. Von seinen Werken sind zu nennen: »History of the Anglo-Saxons« (1832, 6. Aufl. 1887); »Rise and progress of the English commonwealth« (1832, 2 Bde.); »History of Normandy and England« (1851—64, 4 Bde.; unvollendet). Seine »Parliamentary writs« erschienen 1827—34 in 4 Bänden.

2) Francis Turner, engl. Dichter und Kunstkritiker, Sohn des vorigen, geb. 28. Sept. 1824, erzogen im Balliol College zu Oxford, ward später Beamter im Erziehungsrat und wirkte 1885—95 als Professor in Oxford. Er veröffentlichte: »Idylls and songs« (1854); »The golden treasury of English songs« (1861 u. ö.); »Essays on art« (1866); »Hymns« (1868); »The five days' entertainment at Whitworth Grange« (1868); »Lyrical poems« (1871); »The visions of England« (1881); »The life of Jesus Christ illustrated from the Italian painters of the XIV., XV. and XVI. centuries« (1885); »Amenophis, and other poems« (1892) u. a.

3) William Gifford, Bruder des vorigen, geb. 24. Jan. 1826 in Westminster, gest. 4. Okt. 1888 in Montevideo, ausgebildet im Trinity College zu Oxford, wurde 1847 Leutnant in einem ostindischen Regiment, trat aber bald in den Jesuitenorden ein, verweilte 1853—55 in Rom, dann bis 1860 in Syrien und Palästina und durchzog 1862—63 im Auftrage Napoleons III. Arabien von Nordwesten nach Südosten. Im Juli 1865 von der englischen Regierung zur Befreiung des Konsuls Cameron und der andern Gefangenen in Abessinien ausgesandt, blieb P. in Ägypten bis zum Juni 1866 und ging darauf als englischer Konsul nach Suchum-Kalé, 1867 nach Trapezunt, 1873 nach der Insel St. Thomas, 1876 nach Manila, 1878 als Generalkonsul nach Bulgarien, 1880 nach Siam, 1885 nach Montevideo. Er veröffentlichte: »Narrative of a year's journey through Central and Eastern Arabia 1862—63« (Lond. 1865, 2 Bde., in 9 Aufl.; deutsch, Leipz. 1867—68, 2 Bde.); »Essays on eastern questions« (1872); »Dutch Guiana« (1876); »Ulysses, scenes and studies in many lands« (1887) und den Roman »Hermann Agha« (1872). Aus seinem Nachlaß erschien das Gedicht »A vision of life, semblance and reality« (1891).

4) Sir Reginald F. D., Bruder des vorigen, geb. 28. Juni 1829 in London, seit 1853 im Dienste des Unterhauses thätig, seit 1886 als Clerk, bekannt durch seine praktischen Parlamentshandbücher: »The Chairman's handbook« (11. Aufl. 1895) u. »The House of Commons« sowie durch das geschichtliche Werk »Oliver Cromwell, the Protector, an appreciation based on contemporary evidence« (1890), worin er der durch Carlyle zur Geltung gelangten günstigen Beurteilung des Protektors entgegentrat.

Pâli (eigentlich »Text, heilige Schrift«), die heilige Sprache der südlichen Buddhisten, die dafür gewöhnlich den Namen Mâgadhî, d. h. Sprache von Magadha, einer Landschaft am mittlern Ganges, wo Buddha (6. Jahrh. v. Chr.) seine Religion verkündete, gebrauchen. Ob das P. die Sprache Buddhas selbst oder nur die seiner Anhänger war, die auf der dritten buddhistischen Synode 309 v. Chr. die kanonischen Bücher des Buddhismus feststellten, oder der Heimatsdialekt des buddhistischen Apostels Mahendra (Mahinda) von Ujjayini, der zwei Jahre nach jenem Konzil den Buddhismus nach Ceylon brachte, oder ob das P. vielmehr in Südindien entstanden ist, mit dem Ceylon mannigfache Verbindungen hatte, darüber sind bis jetzt die Ansichten der Kenner geteilt. Jedenfalls ist es eine der alten Volksmundarten Indiens (s. Indische Sprachen), oder vielmehr deren litterarische Form, und eine

Tochter des wedischen und etwa gleichzeitig mit dem klassischen Sanskrit, dem es sehr nahe steht. Auch die **Schriftarten**, mit denen das P. geschrieben wird, die eckige sogen. Pâliquadratschrift, die singhalesische, die birmanischen und siamesischen Schriften, sind mit der Sanskritschrift nahe verwandt und aus dem alten indischen Alphabet abgeleitet. Die **Litteratur** ist höchst umfangreich und in ihrer Entwickelung noch nicht abgeschlossen, da noch heutzutage in den Ländern des südlichen Buddhismus, Ceylon, Birma und Siam, von gelehrten buddhistischen Priestern und Mönchen ein allerdings barbarisches P. zu litterarischen Zwecken gebraucht wird. Die große Bedeutung der Pâlilitteratur liegt darin, daß sie die heiligen Bücher der Buddhisten, Tipitaka »die drei Körbe (oder Schätze)« genannt, in ihrer ältesten Gestalt bewahrt hat, während die nördlichen Buddhisten sie nur in einer spätern Überarbeitung besitzen. Kaum minder wichtig ist der alte Kommentar zu denselben, Atthakathâ genannt, den der erwähnte Mahendra im 4. Jahrh. v. Chr. ins Singhalesische übertrug, und der dann von dem berühmten Mönch Buddhaghosha im 5. Jahrh. n. Chr. wieder in P. redigiert wurde. Außer diesen als heilig angesehenen Schriften, die übrigens auch viele profane Gegenstände behandeln und unter anderm sehr interessante Märchensammlungen enthalten, gibt es zahlreiche Werke, eine »Die Fragen Menanders« (Königs von Baktrien im 2. Jahrh. v. Chr.) betitelte Schrift, die sehr interessante Streiflichter auf die Beziehungen zwischen indischer und griechischer Kultur wirft, ein in Birma entstandenes Gesetzbuch, »Manusâra« betitelt, das teilweise auf das indische Gesetzbuch des Manu zurückgeht, medizinische Schriften und namentlich zwei historische Werke: »Mahâvamsa« und »Dîpavamsa«, die nicht nur für die Geschichte von Ceylon, sondern für die ganze ältere Geschichte des Buddhismus sowie überhaupt für die indische Geschichte und Chronologie von der größten Bedeutung sind. Auch hat die Herausgabe und Übersetzung des »Mahâvamsa« durch Turnour (Ceylon 1836 u. 1837) den eigentlichen Ausgangspunkt für die Erforschung des P. und seine Litteratur gebildet, um die sich in der neuern Zeit besonders Burnouf und Chr. Lassen, Fausböll, Spiegel, Hardy, A. Weber, Max Müller, Childers, Fr. Müller, Grimblot, E. Kuhn, Kern, die Ceylonesen d'Alwis und Mutu Cumara Swamy, ferner Rhys Davids, Oldenberg u. a. verdient gemacht haben. Die älteste indische Pâligrammatik wird **Kachchâyana** zugeschrieben (Ausg. von Mason, Taungu 1868); in neuerer Zeit wurde P. grammatisch bearbeitet namentlich von **Minayef** (»Grammaire pâlie«, Par. 1874), E. **Kuhn** (Berl. 1875), **Gray** (Lond. 1883), **Frankfurter** (das. 1883), E. **Müller** (das. 1884). Ein vortreffliches Wörterbuch lieferte **Childers** (Lond. 1875), eine sorgfältige Übersicht über die Pâlilitteratur **Rhys Davids** in »Buddhism« (2. Aufl., das. 1887).

Paliāno, Flecken in der ital. Provinz Rom, Kreis Frosinone, mit alten Befestigungswerken, einem Schloß der Colonna, Wein- und Olivenbau und (1881) 4016 (als Gemeinde 5021) Einw.

Palici, Lago dei (spr. -litschi), s. Mineo.

Palics (spr. pálitsch), Natronseebad im ungar. Komitat Bács-Bodrog, 7 km von Maria-Theresiopel, an der Bahnlinie Szegedin-Maria-Theresiopel, mit vielen Villen, schönem Park, elektrischer Bahn und 6 qkm großem Natronsee. Das Bad wird bei Skrofulose, Rheumatismus und Gicht mit Erfolg benutzt.

Palier (**Parlier**), s. Polier.

Päligner, s. Peligner.

Palikao (richtiger **Pa-li-kiao**, »Brücke der acht Li«), Ort in der chines. Provinz Petschili, 17 km östlich von Peking, am Kanal von Tatung, der von Peking nach dessen Hafen Tungtschou am Peiho führt. Hier erfochten am 21. Sept. 1860 3000 Franzosen unter Cousin-Montauban (der davon den Titel Graf von P. erhielt) nebst 3000 Engländern einen glänzenden Sieg über 50,000 Chinesen (s. China, S. 62f.)

Palikao, Graf von, s. Cousin-Montauban.

Palikaren, s. Klephten.

Palikat (**Pulicat**), Hafenstadt in der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, an der Koromandelküste, am Ende eines großen Haffs (**Palikatsee**), mit (1891) 5392 Einw., P. war die erste Kolonie der Holländer auf dem indischen Festland. Sie erbauten hier 1609 das Fort Geldria, verloren dasselbe aber 1781 an die Engländer, an die sie es 1825 endgültig abtraten.

Paliken, zwei Dämonen von Schwefelquellen, welche auf Sizilien in der Nähe des Ätna als Heilgötter und Beschützer des Ackerbaues und der Schiffahrt Verehrung genossen. Sie werden bald als Söhne des Adranos, eines einheimischen Heros, bald des Hephästos und der Nymphe Ätna, bald des Zeus und der Thalia, einer Tochter jener beiden, bezeichnet, welch letztere sich aus Furcht vor Heras Eifersucht in die Erde verbarg, worauf aus derselben zwei heiße Schwefelquellen hervorsprudelten. Bei diesen Quellen wurden Reinigungseide geschworen. Das benachbarte Heiligtum der P. diente auch als Orakel. Die Stadt **Palike** hieß nach ihnen. Vgl. **Michaelis**, Die P. (Halle 1856).

Palilien, altitalisches Fest, s. Pales.

Palimpsest (griech., lat. Codex rescriptus), ein Pergament, von welchem die Schrift, mit der dasselbe ursprünglich beschrieben war, abgekratzt, weggewischt oder sonst unsichtbar gemacht wurde, damit man Neues darauf schreiben konnte. Da im Mittelalter das Schreibmaterial kostspielig war, so bediente man sich dieses Mittels namentlich in Klöstern häufig, um schon beschriebene Pergamentrollen wieder benutzen zu können. In neuerer Zeit ist es, zum Teil durch chemische Mittel, gelungen, die spätere Schrift zu vertilgen und die ältere wieder lesbar zu machen. Schon im 18. Jahrh. entdeckte man auf diese Weise ein Bruchstück aus dem 91. Buch des Livius, die gotische Bibelübersetzung des Ulfilas in der Wolfenbütteler Bibliothek u. a. Den Versuchen A. Mais und Peyrons gelang es, aus Palimpsesten, welche dem Kloster Bobbio im Genuesischen angehört hatten, Reste von Reden Ciceros, einen großen Teil von dessen Schrift über den Staat und Bruchstücke von den Briefen und Reden Frontos zu gewinnen. Auch die Institutionen des Gajus sind auf diese Weise aus Veroneser Palimpsesten entdeckt worden.

Palindrōm (griech. **Palindrŏmon**), ein Wort, das vor- und rückwärts gelesen dasselbe Wort (z. B. Elle, Reliefpfeiler) oder doch einen Sinn gibt (z. B. Neger-Regen, Gras-Sarg); auch ein Vers, der vor- und rückwärts gelesen dieselben Worte ergibt (versus cancrinus), z. B. Otto tenet mappam, madidam mappam tenet Otto, und der bekannte, dem Teufel in den Mund gelegte Hexameter: Signa te, signa, temere me tangis et angis (»Kreuz'ge dich, kreuz'ge dich nur, du berührst und quälst mich vergebens«). Ein andres Beispiel s. im Art. »Feuerbesprechen«.

Palingenesie (griech.), Wiedergeburt, Wiederentstehung aus dem Alten und Vergangenen, im Sinn mehrerer Philosophen des Altertums und unter den

Neuern Bonnets und Herders, welche die Meinung aufstellten, das Lebendige kehre zwar in den Schoß der Erde zurück, aber nicht um darin zu verharren, sondern um neu und zwar vollkommener daraus hervorzugehen; im metaphorischen Sinn die Verjüngung und Erneuerung alles Veralteten, z. B. eines Staates, dessen Institute veraltet sind, oder auch des ganzen Menschengeschlechts im Fortgang seiner Kultur. Vgl. Ballanche, Essais de palingénésie sociale (Par. 1828). — In der Entwickelungsgeschichte bezeichnet man als palingenetische Erscheinungen die Wiederkehr längst überwundener Ahnenzustände, z. B. der Kiemenspalten am Embryo höherer Wirbeltiere, die nicht mehr durch Kiemen atmen, des freien Schwänzchens am menschlichen Fötus rc., und als palingenetische Forschungsmethode die speziell auf solche vorübergehenden Entwickelungszustände und Erscheinungsformen gerichtete Folgerungsweise über die Abstammung der betreffenden Organismen.

Palingenia, s. Eintagsfliegen.

Palinodie (griech.), ein neues, einem frühern entgegengesetztes und dasselbe widerrufendes Lied. Berühmt war die P. des Stesichoros, in der er ein früheres, die Helena beleidigendes Gedicht, wegen dessen er mit Blindheit bestraft worden sein sollte, widerrief, worauf er das Augenlicht wiedererhielt. Im weitern Sinne wird P. von jedem Widerruf gebraucht.

Palintŏna (griech., »Winkelspanner«), die Wurfgeschütze der Alten, im Gegensatz zu den Horizontalgeschützen (s. Euthytona). Vgl. Katapult.

Palinūrus, Languste (s. d.).

Palinurus (Pelorus), nautisch-astronomisches Instrument zur Bestimmung des »rechtweisenden«, d. h. vom astronomischen Meridian aus gezählten, Kurses der Schiffe, unabhängig vom Kompaß. In einem cardanisch aufgehängten Kessel (vgl. Cardanischer Ring), auf dessen Rand die Kielrichtung markiert ist, ist eine mit Gradteilung versehene kreisrunde Scheibe drehbar, die in ihrer Mitte eine Säule trägt, um deren oberes Ende ein vertikaler Halbkreis in der Art drehbar ist, daß sein Durchmesser der Weltachse parallel gestellt werden kann, durch Einstellung der Breite des Schiffsortes am Halbkreise. Um diesen Durchmesser als Achse ist wieder eine metallene Kreisscheibe drehbar, die somit die Lage jedes Stundenkreises einnehmen kann. Ein auf dieser Scheibe angebrachtes Diopterpaar wird nun auf die Deklination der Sonne eingestellt und dann die horizontale Scheibe so weit gedreht, bis die Sonne anvisiert werden kann; alsdann befindet sich der vertikale Halbkreis im astronomischen Meridian, und die von dieser Richtung ausgehende Teilung der horizontalen Scheibe ermöglicht, den rechtweisenden Kurs des Schiffes an der vordern Randmarke direkt abzulesen. Instrumente dieser Art finden sich fast nur auf englischen Schiffen.

Palinurus (jetzt Palinuro), Vorgebirge an der Westküste Lukaniens, benannt nach dem Steuermann des Äneas, der nach der Sage hier im Schlaf ins Meer stürzte und ertrank. 253 u. 36 v. Chr. scheiterten hier römische Flotten.

Palisa, Johann, Astronom, geb. 6. Dez. 1848 in Troppau, studierte seit 1866 in Wien Mathematik und Physik, wurde 1870 Assistent der Wiener Sternwarte, 1871 Adjunkt an der Sternwarte zu Genf, 1872 Direktor der Marine-Sternwarte zu Pola; 1880 wurde er Adjunkt der Wiener Sternwarte. P. fand 1874–92: 83 kleine Planeten durch Suchen mit dem Fernrohr. Seitdem die Photographie sich hierfür so erfolgreich erwiesen hat, hat er weitere Nachforschungen aufgegeben. Auch lieferte er fünf Sternkarten, enthaltend Sterne in der Nähe der Ekliptik bis zur 14. Größe.

Palisanderholz (Palyxander), s. Jacaranda.

Palisot de Beauvais, Ambroise, s. Beauvais 1).

Palissaden (franz., Schanzpfähle), 20—30 cm starke, 3—4 m lange, oben zugespitzte Pfähle, werden in der Befestigungskunst als Hindernismittel mit Zwischenräumen von 6—8 cm etwa 1 m tief eingegraben und in der Erde durch eine Grundschwelle, am obern Ende durch eine aufgenagelte Latte verbunden; liegend eingegrabene P. (Sturmpfähle), s. Fräsierung. Verteidigungspalissaden sollen gegen feindliches Gewehrfeuer decken und die Abgabe eignen Feuers ermöglichen. Man setzt je drei Hölzer dicht nebeneinander und läßt dann eine Lücke von 8—10 cm, die bei Anschlaghöhe durch eine schwächere Brustpalissade gefüllt wird. Zur Deckung gegen Feuer schüttet man gegen die P. von außen bis zur Schartenhöhe Erde an aus einem Spitzgraben, der zugleich die Benutzung der Scharten von außen erschwert. Verteidigungspalissaden wendet man an zum Schluß der Kehle offener Feldwerke, bei der Ortsverteidigung, ja selbst im freien Felde in Gestalt von runden Tambours, z. B. zur Deckung einzelner Feldwachen gegen Überfall durch Kavallerie. Die P. kommen heute mit Barrieren (Gatterthoren) hauptsächlich als Abschlüsse vor. Zum Übersteigen der P. dienen Leitern, Heusäcke, Strauchbunde u. dgl. Im Orient trifft man oft Ortsbefestigungen, wo P. die äußere Brustwehrböschung bilden und ein Erdwall dahinter angeschüttet ist (Balanken).

Palissadengewebe, s. Assimilation.

Palissadenwurm, s. Strongyliden.

Palisse, La, s. Lapalisse.

Palissot de Montenoy (spr. palissó d' mongt'nŭá), Charles, franz. Dichter, geb. 3. Jan. 1730 in Nancy, gest. 15. Juni 1814 in Paris, wurde schon in seinem 14. Jahre Baklaureus der Theologie, verließ jedoch dieselbe wieder, um sich ganz der Litteratur zu widmen. Er war zuletzt Bibliothekar der Bibliothèque Mazarine in Paris. Seine ersten Trauerspiele fanden geringen Beifall, größern seine Lustspiele: »Les tuteurs« und »Le barbier de Bagdad«. Sein satirisches Schubladenstück »Le cercle«, worin er namentlich Rousseau geißelte, zog ihm viele Angriffe von seiten der Encyklopädisten zu, die er in den »Petites lettres sur de grands philosophes« (1757) und der Komödie »Les philosophes« (1760) zurückgab. Mit Voltaire hielt er Frieden und widmete ihm sogar »La Dunciade, ou la guerre des sots« (1764), eine Sammlung satirischer Charakterbilder, welche er später noch durch die Porträte der Revolutionshelden vermehrte. Seine »Œuvres« erschienen 1788, 4 Bde.; 1809, 6 Bde. Vgl. Meaume, P. et les philosophes (Nancy 1864); De Puymaigre, Romanciers de la Lorraine (Par. 1848).

Palissy, Bernard, Glasmaler und Kunsttöpfer, geb. um 1510 in der franz. Provinz Saintonge, gest. um 1590, war in Saintes thätig und wurde als Hugenotte durch den Herzog von Montmorency, später durch Katharina von Medici, die ihm ein Patent als »Erfinder der rustiques figulines (s. Palissyschüsseln) des Königs« gab, vor Verfolgungen gerettet. Er entdeckte das Verfahren, Thongefäße und -Schüsseln mit farbigem Email herzustellen, siedelte 1565 nach Paris über, wo er im Tuileriengarten künstliche Grotten mit Pflanzen und seltsamen Tieren aus Terrakotta herstellte und daneben auch als Kunsttöpfer thätig war,

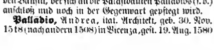
und flüchtete nach der Bartholomäusnacht nach Sedan. Er hielt dort und in der Umgegend wissenschaftliche Vorträge, wurde aber um 1587 wegen Ketzerei in die Bastille gebracht und soll daselbst gestorben sein. Er schrieb: »Récepte véritable par laquelle tous les hommes de France pourront apprendre à multiplier et augmenter leur thrésors, etc.« (La Rochelle 1564) und »Discours admirables de la nature des eaux et fontaines, etc.« (Par. 1580), beide neu herausgegeben in den »Œuvres complètes de B. P.« von A. France (das. 1880). Vgl. B. Bucher, Mit Gunst (Leipz. 1886); P. Burty, Bernard P. (Par. 1886); Dupuy, Bernard P. (das. 1894).

Palissyschüsseln (Palissyware), farbig emaillierte, nur dekorativen Zwecken dienende ovale Thonschüsseln, die, von B. Palissy (s. d.) erfunden, auf der innern Fläche mit über der Natur abgeformten Eidechsen, Schlangen, Fischen, Krebsen, Hummern, Fröschen, Muscheln, Schildkröten, Blättern und Pflanzen geschmückt sind. Palissy selbst nannte diese Produkte »rustiques figulines« (ländliche Thonarbeiten). Außer den P. im engern Sinne (s. Tafel »Keramik«, Fig. 9) hat er auch Thonfiguren, runde Schüsseln mit durchbrochenen Rändern u. dgl. im Geschmack der italienischen Renaissance angefertigt.

Palitzsch, Johann Georg, ein Bauer, geb. 11. Juni 1723 in Prohlis bei Dresden, gest. 22. Febr. 1788 in Leubnitz bei Dresden, beschäftigte sich mit Philosophie, Botanik, Physik und Astronomie und entdeckte in der Nacht vom 25. zum 26. Dez. 1758 den Halleyschen Kometen, 1782 stellte er gleichzeitig mit Goodrike die Periode der Veränderlichkeit des Sternes Algol im Perseus fest. Sein Leben beschrieb F. Theile (Leipz. 1878).

Palki, s. Palankin.

Palkstraße (engl. Palk Strait, fpr. pāok strēt), Meerenge zwischen der Nordwestspitze von Ceylon und der Südostküste von Vorderindien, 100 km breit, wovon 30 km auf die Inseln der Adamsbrücke entfallen, hängt durch die Pambampassage südlich zwischen der Insel Rameswaram und dem Vorgebirge Rannath mit dem Golfe von Manaar zusammen. Wegen ihrer Sandbänke ist sie für größere Fahrzeuge schwer benutzbar.



Römerin in der Palla. (Die sogen. »Pudicitia«, Vatikan.)

Pall., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für P. S. Pallas (s. d.).

Palla (lat.), langes, bis über die Füße herabgehendes, viereckig zugeschnittenes Gewand, von den altrömischen Frauen beim Ausgehen über den andern Kleidern getragen und je nach dem Geschmack in verschiedener Weise um den Körper gelegt (vgl. Abbild.). Auch Sänger und Tragöden trugen dieses Kleid. P. corporalis, das Tuch, welches bei der katholischen Messe auf Altar, Brot und Kelch gedeckt wird.

Palladgold, s. Gold, S. 712.

Palladiesk (auch Palladianismus) nennt man den Baustil, der sich an die Palastbauten Palladios (s. d.) anschloß und noch in der Gegenwart gepflegt wird.

Palladio, Andrea, ital. Architekt, geb. 30. Nov. 1518 (nach andern 1508) in Vicenza, gest. 19. Aug. 1580 in Venedig, war ursprünglich Steinmetz, kam mit Hilfe des Dichters Trissino 1541 nach Rom, wo er die antiken Baudenkmäler aufnahm, und machte dann weitere Studienreisen in Italien. Die Resultate seiner Forschungen legte er zunächst in dem Neubau der Basilika zu Vicenza nieder, welcher 1548 begonnen, aber erst 1614 vollendet wurde. Seit dem Anfang der 50er Jahre führte er eine Reihe von Palästen und Landhäusern in Vicenza und Umgebung aus, von denen die Palazzi Tiene (1556), Chieregati (jetzt Museo Civico), Valmarana (1566) und Barbaran (1570) und die Villen Maser und La Rotonda hervorzuheben sind. Seit etwa 1560 war er vorzugsweise für Venedig thätig, wo er unter anderm das Refektorium und die Kirche von San Giorgio Maggiore, die Fassade von San Francesco della Vigna, die Sala delle quattro Porte im Dogenpalast und die Kirche del Redentore (sein Hauptwerk) erbaute. Auch um Verbesserung des Brückenbaues erwarb sich P. große Verdienste. Die von ihm errichtete Brücke über den Cismone, zwischen Trient und Bassano, hat 33 m weite Joche, die von einem höchst einfachen und sehr verständig angeordneten Hängewerk überspannt werden. Das Werk, in dem er am erfolgreichsten die Früchte seines Studiums der Antike niederlegte, ist das sogen. Olympische Theater zu Vicenza, dessen Vollendung er jedoch nicht mehr erlebte. Er war Baumeister der Republik Venedig. Palladios Werke sind für die nächstfolgenden Zeiten normgebend gewesen. In strengem Anschluß an die römische Antike geriet er bisweilen in Trockenheit und Nüchternheit. Doch hielt er stets auf strenge und gewissenhafte Durchbildung der Formen und richtige Proportionen, in denen sich ein feines Stilgefühl zeigt. Er war ein Meister in der allgemeinen Komposition und in der Anordnung der Räume. Charakteristisch für ihn ist die reiche Anwendung von Halbsäulen an den Fassaden, welche zuletzt meist durch zwei Stockwerke hindurchgingen und bisweilen auch gekuppelt auftreten, und von Säulenhallen mit Giebeln. Palladios hauptsächlichste Baugedanken wirken noch in der gegenwärtigen Architektur nach. P. fertigte auch die Zeichnungen für Barbaros Ausgabe des Vitruv, gab 1554 die »Antichità de Roma« und 1574 Cäsars »Commentarii« (mit 41 Zeichnungen) heraus. Sein Hauptwerk ist: »Quattro libri dell' architettura« (1570; spätere Ausg., Vicenza 1776–83, 4 Bde.; deutsch von Böckler, Nürnb. 1698). Eine neue Ausgabe der Werke Palladios besorgten Chapuy und Beugnot (Par. 1825–42, 2 Bde.). Sein Leben beschrieben Temanza (Vened. 1763), Quatremère (Par. 1830, 2 Bde.), Magrini (Padua 1846), Zanella (Mail. 1880), Barichella (Lonigo 1880). Vgl. Dohme in »Kunst und Künstler«, Bd. 3 (Leipz. 1879).

Palladium Pd, eins der Platinmetalle, welches zu etwa 2 Proz. im Platinerz, zu 5–10 Proz. in einigen Sorten brasilischen Goldes, fast rein im brasilischen Platinsand und außerdem in selenhaltigen Erzen von Tilkerode und spurenweise in Blei- und Silbererzen, daher auch in dem meisten Silber vorkommt. Zur Darstellung löst man Platinerze in Königswasser, fällt P. und Platin mit Chlorkalium, reduziert den Niederschlag durch Glühen im Wasserstoffstrom, wäscht ihn aus, löst ihn in Königswasser, macht die Lösung möglichst neutral, fällt sie mit Cyanquecksilber und glüht das ausgeschiedene Cyanpalladium an der Luft. P. ist etwas weißer, weicher, geschmeidiger, leichter schweißbar und schmelzbar (1370°, 1500°) als Platin, Atomgewicht 106,35, spez. Gew. 11,4. Beim Erhitzen

an der Luft läuft es violett an, aber bei stärkerm Erhitzen wird es durch Reduktion des Oxyds wieder glänzend. Geschmolzenes P. und glühender Palladiumschwamm absorbieren über 6 Proz. Sauerstoff. In der Spiritusflamme berußt es und bildet schwarze Auswüchse von Kohlenstoffpalladium. Es ist an der Luft bei gewöhnlicher Temperatur unveränderlich, schwärzt sich nicht durch Schwefelwasserstoff, löst sich in Königswasser und konzentrierter Salpetersäure, fein verteiltes P. bei Luftzutritt auch in Salzsäure. Es löst sich auch in schmelzendem Kaliumbisulfat und wird beim Schmelzen mit Salpeter oder Ätzkali oxydiert. P. absorbiert bis 982 Volumen Wasserstoff unter Volumenvergrößerung, verliert den Wasserstoff beim Erhitzen und unter Selbsterhitzung an der Luft. Von Sauerstoffverbindungen kennt man schwarzes Suboxydul Pd_2O, schwarzes Oxydul PdO und schwarzes Oxyd PdO_2. Palladiumchlorür $PdCl_2$ entsteht beim Lösen von P. in Königswasser und Verdampfen der Lösung zur Trockne, bildet braune Kristalle mit 2 Molekülen Kristallwasser, zersetzt sich beim Stehen in Lösung und beim Erhitzen, wobei zuletzt Metall zurückbleibt. Kaliumpalladiumchlorür PdK_2Cl_4 bildet rote Kristalle, wird beim Erhitzen schwer, durch Wasserstoff leicht reduziert. Die Lösung von P. in Königswasser enthält auch Palladiumchlorid $PdCl_4$; dies zersetzt sich beim Verdünnen mit Wasser in Chlor und Chlorür und bildet mit Chlorammonium schwer lösliches, hochrotes Ammoniumpalladiumchlorid $(NH_4)_2PdCl_6$, welches beim Erhitzen schwammförmiges P. (Palladiumschwamm) hinterläßt. Eine möglichst säurefreie Lösung des Chlorürs ist ein gutes Reagens auf Leuchtgas, Kohlenoxyd, Methan, Äthylen, indem damit getränkte Leinwand durch jene Gase schwarz wird. Man benutzt P. und Palladiumlegierungen zu Skalen und Kreisteilungen an astronomischen Instrumenten, zu Impfnadeln, zum Befestigen künstlicher Zähne; auch eine Legierung aus 1 Silber und 9 P. wird von Zahnärzten benutzt, und eine solche aus P., Silber, Gold und Kupfer eignet sich zu Zapfenlagern in Uhren. Versilberte Gegenstände überzieht man sehr dünn mit P., welches die Schönheit der Farbe nicht beeinträchtigt und durch Schwefelwasserstoff nicht anläuft. Palladiumschwamm benutzt man in der Gasanalyse. Das P. wurde 1803 von Wollaston entdeckt.

Palládium (griech. Palladion), Pallasbild, besonders das alte Schnitzbild, welches auf der Burg von Troja als Unterpfand der öffentlichen Wohlfahrt aufbewahrt wurde, 3 Ellen hoch, stehend, mit eng aneinander geschlossenen Füßen, in der Rechten den gezückten Speer, in der Linken Spindel und Rocken oder einen Schild haltend. Zeus hatte es dem Ilos bei der Gründung Ilions als günstiges Zeichen vom Himmel zugeworfen; nach andrer Sage war es ein Weihgeschenk der Elektra. Es galt als Unterpfand für den Bestand der Stadt; daher raubten es Odysseus und Diomedes und gaben es dem Demophon in Verwahrung, der es nach Athen brachte. Bei ihm sprach in alter Zeit ein Gerichtshof Recht über Mord. Aber auch Argos rühmte sich, das P. zu besitzen. Nach andrer Sage gab es zwei Palladien in Troja, welche Chryse dem Dardanos als Mitgift gebracht hatte; das eine raubte Odysseus, während das andre Äneas als Unterpfand für einen neuen Staat nach Italien mitnahm, wodurch Rom ebenfalls in Besitz eines Palladiums kam. Es wurde hier im Tempel der Vesta bewahrt und vor allen profanen Blicken aufs strengste gehütet. Allgemeiner heißt P. jede heilig gehaltene Sache, die etwas schützt, und auf deren Erhaltung viel ankommt (z. B. das Gesetz P. der Freiheit). Vgl. Chavannes, De Palladii raptu (Berl. 1890).

Palládius, Rutilius Taurus Ämilianus, röm. Schriftsteller des 4. Jahrh. n. Chr., schrieb im Anschluß an seine Vorgänger und nach eignen Erfahrungen ein Werk: »De re rustica«, in 14 Büchern, welches noch im Mittelalter vielfach benutzt wurde. Den Hauptinhalt bildet die Aufzählung der ländlichen Geschäfte, nach den Monaten geordnet; das letzte Buch, von der Baumzucht, ist in elegischen Distichen abgefaßt. Herausgegeben in Schneiders »Scriptores rei rusticae«, Bd. 3 (Leipz. 1795), Buch 1 von Schmidt (Würzb. 1876), ebenso Buch 14 (Münnerst. 1877).

Pallantia, Hauptstadt des iberischen Volkes der Vaccaei im alten Hispania, das heutige Palencia (s. d.).

Pallánza, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Novara, auf einer Landzunge am westlichen Ufer des Lago Maggiore, gegenüber den Borromeischen Inseln, herrlich gelegen, mit mildem Klima, einer der besuchtesten Punkte am See, hat eine Hauptkirche mit 78 m hohem Glockenturm, ein Theater, stattliche Villen, darunter die hoch gelegene Villa San Remigio, schöne Anlagen, ein Gymnasium, eine technische Schule, einen Hafen, elektrische Beleuchtung, Baumwollspinnerei, Weberei, Fabrikation von Bändern und Hüten, Handel und (1881) 3254 (als Gemeinde 4241) Einw. Nördlich von P. liegt die schöne Kuppelkirche Madonna di Campagna aus dem 16. Jahrh., mit Fresken, und der aussichtsreiche Monte Rosso (693 m).

Pallas (P. Athene), griech. Göttin, s. Athene.

Pallas, Weiler bei Elphin (s. d.).

Pallas, Günstling des Kaisers Claudius, Freigelassener von dessen Mutter Antonia, besaß unter Claudius so großen Einfluß, daß er ihm die Finanzverwaltung übertrug und sich von ihm bereden ließ, Agrippina zu heiraten und Nero zu adoptieren, wurde aber von letzterm, als er Kaiser geworden war, bald wegen seines unerträglichen Hochmuts beiseite geschoben und 62 n. Chr., um sich in den Besitz seiner unermeßlichen Reichtümer zu setzen, durch Gift umgebracht.

Pallas, Peter Simon, Reisender und Naturforscher, geb. 1741 in Berlin, gest. daselbst 8. Sept. 1811, studierte Medizin und Naturwissenschaften, ordnete die Naturaliensammlung des Erbstatthalters in Leiden und ward 1768 von Katharina II. als Akademiker und Kollegienassessor nach Petersburg berufen und an die Spitze der großen, zur Beobachtung des Durchgangs der Venus durch die Sonne und zur Erforschung des östlichen Rußland ausgerüsteten Expedition gestellt. P. trat diese Reise 1768 an, blieb den Winter über in Simbirsk an der Wolga, folgte im nächsten Frühjahr dem Lauf des Jaik bis zu seiner Mündung in das Kaspische Meer und verweilte längere Zeit am Gurjew. 1770 untersuchte er die beiden Abhänge des Uralgebirges, 1771 die Gruben von Koliwan, drang darauf bis Krassnojarsk am Jenissei vor, erforschte 1772 die Daurischen Gebirge bis an die chinesische Grenze, 1773 die kaukasischen Gegenden und kehrte 1774 zurück. Die Resultate dieser Reise waren großartige Sammlungen, welche jetzt den Kern des akademischen Museums zu Petersburg bilden, und Werke über die naturhistorischen und geographischen Verhältnisse der bereisten Gegenden (»Reisen durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs«, Petersb. 1771–76, 3 Bde.); »Sammlung historischer Nachrichten über die mongolischen Völkerschaften« (das.

1776—1802, 2 Bde.]; »Neue nordische Beiträge zur physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Ökonomie« [das. 1781—93, 6 Bde.]). 1777 ward P. Mitglied des Ausschusses zur Topographierung des russischen Reiches und 1787 Historiograph des Admiralitätskollegiums. Von der Kaiserin mit zwei Dörfern in der Krim und einem Hause zu Simferopol beschenkt, lebte P. hier seit 1796 schriftstellerisch beschäftigt und kehrte 1810 nach Berlin zurück. Er schrieb: »Elenchus zoophytorum« (Haag 1766; deutsch von Wilkens, Nürnb. 1784); »Miscellanea zoologica« (Haag 1766, Leiden 1778); »Spicilegia zoologica« (Berl. 1767—1804, 2 Bde.); »Flora rossica« (das. 1784—88, 2 Bde.); »Zoographia Rossiae asiaticae« (Petersb. 1811, 3 Bde.); »Icones insectorum praecipue Rossiae Sibiriaeque peculiarium« (Erlang. 1781—83, 2 Abt.); »Linguarum totius orbis vocabularia« (2. Aufl., Petersb. 1790—91, 4 Bde.); »Tableau physique et topographique de la Tauride« (das. 1795); »Bemerkungen auf einer Reise durch die südlichen Statthalterschaften des russischen Reichs in den Jahren 1793—1794« (Leipz. 1803, 2 Bde., mit Atlas); »Species Astragalorum« (das. 1800—1804, 14 Hefte).

Pallasch (slaw.), lange Waffe der Kürassiere, 1,35 kg, mit Scheide 2,9 kg schwer; s. Degen.

Pallasit (nach dem Entdecker Pallas), eine Art von Meteorsteinen (s. Meteorsteine, S. 212).

Pallavicini (spr. -tschini), Villa, s. Pegli.

Pallavicini (spr. -tschini), Emilio, Marchese P. di Priola, ital. General, geb. 1824 in Genua, trat 1833 in die Militärakademie zu Turin und nach Beendigung seiner Studien in die sardinische Armee ein. 1848 zu den Bersaglieri versetzt, machte er den Feldzug dieses Jahres und, seit 1851 Kapitän, den Krimfeldzug mit; während des Sturmes auf Sebastopol kommandierte er das 3. Bersaglieribataillon. Während des Krieges von 1859 zeichnete er sich bei Casale und San Martino aus, erhielt die Tapferkeitsmedaille und wurde nach dem Frieden von Villafranca zum Major befördert. Er nahm teil an der Einnahme von Perugia, Ancona, Capua, operierte dann gegen die Briganten im Gebiete von Ascoli und erhielt 1862 als Oberst des 1. Bersaglieriregiments den Befehl, Garibaldi entgegen zu marschieren, welchen er 28. Aug. bei Aspromonte gefangen nahm. Später zeichnete er sich besonders bei der Bekämpfung des Brigantenunwesens in Süditalien aus, rückte zum Generalmajor und Generalleutnant auf, erhielt 1888 das Kommando des römischen Armeekorps und wurde 1880 zum Senator ernannt. 1890—93 bekleidete P. das wichtige Amt des ersten Generaladjutanten des Königs von Italien.

Pallavicino (spr. -witschino), 1) Sforza, kath. Geschichtschreiber, geb. 28. Nov. 1607 in Rom, wurde päpstlicher Beamter, 1637 Jesuit, 1639 Professor am Collegium Romanum, 1659 Kardinal, starb 4. Juni 1667. Sein Hauptwerk ist die gegen Sarpi (s. d.) gerichtete »Istoria del Concilio di Trento« (Rom 1656—57, 2 Bde.; neue Ausg. 1853—56, 3 Bde.; deutsch, Augsb. 1835—36, 8 Bde.).

2) Carlo, Opernkomponist, geb. 1630 in Brescia, gest. 29. Jan. 1688 als Oberkapellmeister in Dresden. Sein berühmtestes Werk war »Gerusalemme liberata«. P. hat zur Einbürgerung des Musikdramas in Deutschland nicht wenig beigetragen. Er gehört zu den Vertretern derjenigen venezianischen Schule, die den Übergang zu Al. Scarlatti und den Neapolitanern bildet.

Palleske, Emil, Schriftsteller und dramatischer Vorleser, geb. 5. Jan. 1823 zu Tempelburg in Pommern, gest. 28. Okt. 1880 in Thal bei Eisenach, studierte in Berlin und Bonn, ward dann Schauspieler und wirkte von 1845—51 als Charakterdarsteller am Hoftheater zu Oldenburg. Später lebte er in Arnstadt und Weimar und ließ sich schließlich in Thal bei Eisenach nieder, von wo aus er seine Reisen unternahm, um als Vorleser dramatischer, namentlich Shakespearescher, Stücke, später auch Fritz Reuterscher Dichtungen, aufzutreten. Als Schriftsteller hat er sich in Dramen versucht, vor allem aber durch das populär und ansprechend geschriebene, wenn auch jetzt in vieler Hinsicht veraltete Buch »Schillers Leben und Werke« (Berl. 1858—59, 2 Bde.; 13. Aufl., Stuttg. 1891) einen Namen gemacht. Außerdem veröffentlichte er »Charlotte von Kalb. Gedenkblätter« (Stuttg. 1879) und »Die Kunst des Vortrags« (das. 1880, 3. Aufl. 1892).

Palliāta fabŭla (lat.), s. Komödie, S. 419.

Palliativ (v. lat. pallium, Hülle, Mantel, Palliativmittel), Heilmittel, durch welches eine Krankheit nur in ihren Äußerungen und Erscheinungen gemildert wird (daher auch symptomatisches Mittel), so daß die Krankheit zwar gebessert erscheint, während sie doch ihrer Hauptsache nach fortbesteht. Wenn jemand durch ein Bruchband den übeln Folgen des Bruches vorbeugt, so ist das eine Palliativkur, während die wirkliche Beseitigung des Bruches das radikale Verfahren sein würde.

Pallice, La (spr. -liß'), s. Rochelle, La.

Palliser, William, engl. Kavallerieoffizier und Industrieller, geb. 18. Juni 1830 in Dublin, machte mehrfache Erfindungen in der Artillerie, namentlich im Panzerwesen, und stellte durch Schalenguß aus weißem Roheisen 1860 Panzerhartgußgeschosse her.

Pallisserinseln, zum franz. Tuamotu-Archipel gehörige Atollgruppe im südlichen Polynesien, besteht aus den Inseln Arutua oder Rurik (1722 von Roggeveen entdeckt), Apataki u. Kaukura und mißt 71 qkm.

Pallium (lat.), bei den Römern ein weites, mantelähnliches Oberkleid, gewöhnlich von weißer Farbe, wie es die Griechen trugen; dann überhaupt soviel wie Decke, Hülle, Mantel, insbes. Krönungsmantel (s. Tafel »Deutsche Reichskleinodien«). Im katholischen Kultus heißt P. insbesondere ein Teil des erzbischöflichen, ausnahmsweise auch des bischöflichen Ornats, bestehend, wie das Omophorion (s. d.), in einer gabelförmig über die Schultern gehenden, vorn u. hinten herabfallenden handbreiten, weißwollenen Binde, auf der ursprünglich drei schwarze Kreuze (eins auf der Brust, die zwei andern auf den Schultern), später gewöhnlich fünf Kreuze eingewirkt sind (s. die Abbildung). Auf dem Laterankonzil von 1215 wurde die erzbischöfliche Jurisdiktion ausdrücklich an den Empfang des P. durch den Papst geknüpft, und die dafür zu entrichtenden Abgaben (Palliengelder) beliefen sich zuweilen auf viele Tausende.

Pallium.

Pall-Mall (engl., spr. päll-mäll, »Mailspiel«), Straße in einem der feinsten Teile Londons, fast ganz von Klubhäusern eingefaßt. Der Name findet sich auch in

Lyon, Utrecht, Altona (»Palmaille«) u. a. O. und weist auf die ursprüngliche Benutzung jener Straßen oder Plätze zum Mailspiel (s. Mail) hin, das unter Karl I. in England Mode wurde.

Pall Mall Gazette (spr. gäſeti), Titel einer in London erscheinenden Zeitung, die 1865 als liberales Blatt gegründet wurde, seit 1877 aber, vornehmlich unter der Leitung von W. T. Stead, eine radikale Richtung einschlug und sich durch Sensationsartikel bekannt machte. 1892 ging sie in andern Besitz über und vertritt jetzt eine gemäßigt konservative Politik. Redakteur ist jetzt (1895) das Parlamentsmitglied Henry Cuſter.

Palloda, Stadt, s. Berlad.

Pallograph (griech., »Schwingungsschreiber«), von O. Schlick erfundenes Instrument zur graphischen Darstellung der Vibrationen von Dampfern, Eisenbahnfahrzeugen, Brücken ꝛc., besteht aus einem Hebel mit Gewicht an seinem äußersten Ende, der durch eigentümliche Federanordnung in horizontaler Lage schwebend erhalten wird. Bei vertikalen Vibrationen verharrt das Gewicht vermöge der Trägheit in seiner Lage, und die hierdurch entstehende relative Bewegung wird automatisch auf einen durch ein Uhrwerk fortbewegten Papierstreifen aufgezeichnet. Zur Messung der horizontalen Vibrationen ist ein eigentümliches Pendel angebracht, das seine relativen Bewegungen gleichfalls auf den erwähnten Papierstreifen aufzeichnet.

Pallor und **Pāvor** (»Erbleichen« u. »Schrecken«), als Personifikationen des Schreckens Schlachtengötter der Römer, denen angeblich Tullius Hostilius in einem Treffen mit den Fidenaten und Vejentern Heiligtümer gelobte, wodurch er die wankenden Römer zum Stehen brachte. Man sieht die Bilder der beiden auf Münzen des L. Hostilius Saserna: Pavor in Gestalt eines Mannes mit gesträubtem Haar, Pallor in der eines Knaben mit aufgelöstem Haar.

Palm (Palme, v. lat. palmus minor oder palma, »Handbreite ohne Daumen«), früheres Maß für die Rundung der Masten: in Hamburg $^1/_8$ Fuß = 9,55 cm, in Riga = 9,44 cm, in Norwegen = 8,86 cm, in England 3 Inches = 7,62 cm, in den Niederlanden das Dezimeter.

Palm, Johann Philipp, ein Opfer französischer Tyrannei in Deutschland, geb. 17. Nov. 1768 in Schorndorf, erlernte in Erlangen den Buchhandel und erwarb als Schwiegersohn des Buchhändlers Stein zu Nürnberg die Steinsche Buchhandlung. Im Frühjahr 1806 versandte P. eine wahrscheinlich von Professor Yelin in Ansbach verfaßte und von P. verlegte Flugschrift: »Deutschland in seiner tiefen Erniedrigung« (neue Ausg., Würzb. 1877), in welcher Napoleon I. und das Benehmen der französischen Truppen in Bayern hartem Tadel unterworfen waren, an die Stagesche Buchhandlung in Augsburg, ohne jedoch den Inhalt der Schrift zu kennen. Diese geriet zufällig in die Hände französischer Offiziere und zog den Zorn derselben auf sich, welche den Kaiser Napoleon auf dieselbe aufmerksam machten. Dieser befahl, ein abschreckendes Exempel zu statuieren. P., der nach einem Fluchtversuch im Vertrauen auf seine Unschuld und seine Eigenschaft als Bürger einer ehemals freien Reichsstadt nach Nürnberg zurückgekehrt war, wurde verhaftet und einer außerordentlichen Militärkommission in Braunau (Oberösterreich) überwiesen, welche von Napoleon den bestimmten Befehl hatte, die Schuldigen in 24 Stunden zu verurteilen u. hinrichten zu lassen. Die Verurteilung zum Tode »wegen absichtlicher Verbreitung ehrenrühriger Schriften wider Frankreich« erfolgte auch 25. Aug. 1806; P., der sein Schicksal mannhaft und gottergeben ertrug, wurde 26. d. M. in Braunau erschossen. Die brutale That erregte im deutschen Volk ingrimmigen Haß gegen den rohen Gewalthaber und seine feigen Schergen sowie das Bewußtsein der tiefen Erniedrigung Deutschlands. 1866 wurde P. in Braunau ein lebensgroßes Bronzestandbild von Knoll errichtet. Sein Haus in Nürnberg hat König Ludwig I. durch eine Gedenktafel ausgezeichnet. Vgl. »Biographie Johann Philipp Palms, Buchhändler zu Nürnberg« (Münch. 1842); Schultheiß, Joh. Phil. P. (Nürnb. 1860).

Palma (lat.), die Palme; dann soviel wie Siegespreis, Sieg, weil Palmzweige zu Preisen für die Sieger in Wettkämpfen verwendet wurden. In Rom trug der im Triumph einziehende Feldherr eine P. in der Rechten, welche er nachher dem Jupiter Capitolinus in den Schoß legte.

Palma (Puhm), der frühere rumänische Fuß: in der Moldau $^1/_8$ Stingena = 24,76 cm, in der Walachei $^1/_{10}$ Stânjenul = 19,62 cm.

Palma, die westlichste der span. Kanarischen Inseln, 715 qkm (13 QM.) mit (1887) 39,605 Einw., ist durchaus vulkanischen Ursprungs und sehr gebirgig, mit zahlreichen Gipfeln (Pico de la Cruz 2356, Pico de los Muchachos 2345 m) und tiefen Schlünden, darunter die merkwürdige Caldera, ein ungeheurer elliptischer Thalkessel mit 1200 m hohen, fast senkrechten Wänden. Eine bis 2002 m hohe Gebirgskette teilt die Insel in zwei Hälften, die durch den 1400 m hohen Paso de la Cumbre miteinander in Verbindung stehen. Bis 200 m tiefe Schluchten ziehen nach allen Richtungen zur Küste, die Gewässer der Caldera fließen durch den großartigen Barranco de las Angustias zum Meere. Das Klima ist angenehm und gesund. Der besonders im N. sowie an den Küsten und in den Thälern außerordentlich ergiebige Boden erzeugt Wein (Palmensekt), Südfrüchte, Mandeln, Zuckerrohr, Gemüse, viel Holz (zum Schiffbau), Honig, Wachs, Seide. Man zieht schlechte Rinder, Schweine, Schafe, namentlich aber Ziegen und fabriziert Branntwein und Zucker. Die bedeutendsten Städte sind: Santa Cruz de la P. im O. mit (1887) 6695 Einw., mit trefflichem Hafen, und Los Llanos im W. mit 5919 Einw. Von archäologischem Interesse sind die sogen. hieroglyphischen Inschriften der Höhle von Belmaco, die der guanchischen Urbevölkerung zugeschrieben werden.

Palma, 1) Hauptstadt der span. Provinz der Balearen, an der Südwestküste der Insel Mallorca, im Hintergrund der Bai von P. gelegen, Ausgangspunkt der Eisenbahn P.–Manacor, besteht aus dem höher gelegenen alten Stadtteil mit engen Gassen und der regelmäßig angelegten Neustadt und hat schöne öffentliche Plätze und Promenaden. Die ehemalige Festungsmauer wird seit neuester Zeit abgetragen. Die hervorragendsten Gebäude sind: die gotische Kathedrale, 1231 von Jakob I. begonnen, 1601 vollendet, mit den Grabmälern ihres Gründers und des Marquis de la Romana; die Kirche und der Kreuzgang des ehemaligen Franziskanerklosters; der königliche Palast, jetzt Sitz des Generalkapitanats und des Appellationsgerichts; das gotische Börsengebäude (Lonja) aus dem 15. Jahrh.; das Stadthaus (16. Jahrh.), mit einer Gemäldesammlung; das neue Bankgebäude u. mehrere Privatpaläste. P. zählt (1887) 60,514 Einw. und besitzt an industriellen Etablissements eine Baumwollspinnerei und -Weberei, ferner Fabriken für Seidenstoffe, Papier, Branntwein, Seife und Kerzen, Lederwaren, Gold- und Silberarbeiten, Möbel u. Musikinstrumente, ferner Getreide-

und Ölmühlen rc. Der Hafen von P. ist für die größten Seeschiffe zugänglich und ist mit einem Molo von 385 m Länge sowie mit einem Leuchtturm versehen. 1894 sind in demselben im Verkehr mit Auslandshäfen 117 Schiffe von 55,046 Ton. ein- und 131 Schiffe von 72,970 T. ausgelaufen. Der Warenverkehr hatte in der Einfuhr einen Wert von 5,3, in der Ausfuhr einen solchen von 4,0 Mill. Pesetas. Dazu kommt der Verkehr mit spanischen Häfen, welcher (1891) 697 eingelaufene Schiffe von 157,051 T. und 751 ausgelaufene Schiffe von 162,517 T. sowie einen Einfuhrwert von 23,4 und einen Ausfuhrwert von 33,5 Mill. Pesetas umfaßte. Die wichtigsten Artikel sind in der Einfuhr: Baum- und Schafwolle, Garne, Häute und Felle, Vieh, Reis, Weizen, Hülsenfrüchte, Mehl rc.; in der Ausfuhr: Mandeln, Wein, Gerbstoffe, Schuh- und Schafwollwaren. P. hat ein Instituto (welches 1836 an die Stelle der 1503 gegründeten Universität getreten ist), eine Lehrerbildungsanstalt, eine nautische Schule, eine Kunstakademie, eine Musikschule, 2 öffentliche Bibliotheken, ein Theater rc. Die Stadt ist Sitz des Generalkapitäns der Balearen, eines Gouverneurs, eines Bischofs, eines Appellationsgerichts, eines deutschen und mehrerer andrer auswärtiger Konsuln. 4 km südwestlich von P. steht das im 13. Jahrh. errichtete schöngelegene Kastell Bellvér. In der Umgebung der Stadt befinden sich schöne Landhäuser, darunter die dem österreichischen Erzherzog Ludwig Salvator gehörige Villa Miramar. — 2) (P. del Rio) Stadt in der span. Provinz Cordoba, am Einfluß des Genil in den Guadalquivir und an der Eisenbahn Cordoba–Sevilla gelegen, mit Orangenbau und (1887) 7696 Einw. — 3) (La P.) Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Huelva, an der Eisenbahn Sevilla–Huelva, mit Branntweinbrennereien, Töpfereien, Wein- und Ölbau und (1887) 5897 Einw. — 4) (P. Campania) Stadt in der ital. Provinz Caserta, Kreis Nola, malerisch auf einem Hügel an der Eisenbahn Neapel–Avellino gelegen, mit Ruinen eines großen Kastells und (1881) 5858 (als Gemeinde 7720) Einw. — 5) (P. di Montechiaro) Stadt in der ital. Provinz Girgenti (Sizilien), auf einer Anhöhe unweit der Küste gelegen, hat einen Hafen, Ausfuhr von Wein, Südfrüchten (insbes. Mandeln), Schwefel rc. und (1881) 11,702 Einw. — 6) (La P.) Stadt im Depart. Cundinamarca von Kolumbien, am Rio Negro, 1447 m ü. M., mit Gold- und Kupfergruben, Mineralquellen, Kaffeebau und (1870) 8138 Einw.

Palma, 1) Jacopo (Giacomo), genannt il Vecchio (»der Alte«), ital. Maler, war geb. um 1480 in Serinalta bei Bergamo und starb Ende Juli oder Anfang August 1528 in Venedig. Mehr ist über sein Leben nicht bekannt. Doch ergibt sich aus seinen Werken, von denen über 50 erhalten sind, daß er sich zu Venedig unter dem Einfluß von Giov. Bellini, Cima und Carpaccio ausbildete, daß er später seinen Stil nach seinen Altersgenossen Tizian und Giorgione umwandelte und schließlich in der letzten Periode seines Schaffens zu voller malerischer Freiheit und Selbständigkeit entwickelte. Mit Tizian und Giorgione bezeichnet er den Höhepunkt der venezianischen Malerei während ihrer Blütezeit. Er hat teils Altarbilder und religiöse Gemälde für Paläste und Familienkapellen gemalt, welche meist die Madonna mit dem Kind und mehreren Heiligen, bisweilen auch mit den Stiftern in ruhigem Beisammensein darstellen (sogen. Sante conversazioni, heilige Unterhaltungen), teils Porträte, Einzelgestalten und Studienköpfe. Sein Hauptwerk, zugleich eine der vollendetsten u. großartigsten Schöpfungen der Malerei überhaupt, ist die heil. Barbara (Venedig, Santa Maria Formosa), um 1515 gemalt. Seiner ersten Periode gehören eine Madonna mit dem Kind (Berlin, Museum), die Madonna mit Heiligen und musizierenden Engeln in Zerman bei Treviso und der heil. Petrus mit sechs Heiligen (Venedig, Akademie), der zweiten Periode die heil. Barbara, Adam und Eva (Braunschweig, Museum), Christus und die Ehebrecherin (Rom, Kapitol), Mariä Heimsuchung (Wien, kaiserliche Galerie), die Anbetung der Hirten (Paris, Louvre), die Madonna mit Petrus (Rom, Palazzo Colonna), die Madonna unter dem Baume mit vier Heiligen (Wien, kaiserliche Galerie) und die heil. Familie mit Hieronymus und Katharina (Neapel, Museum), der letzten Periode die Madonna mit den Heiligen Lucia und Georg (Vicenza, San Stefano), die Anbetung der Könige (Mailand, Brera) und Jakob und Rahel (Dresden, Galerie) an. Die schönsten seiner Bildnisse, Darstellungen weiblicher Schönheiten und Einzelfiguren besitzen die kaiserliche Galerie zu Wien (darunter die sogen. Violante und eine Lucrezia), die Dresdener Galerie (eine ruhende Venus und die drei Schwestern) und das Berliner Museum. Die sogen. »Bella di Tiziano« (früher im Palazzo Sciarra in Rom) ist ins Ausland gekommen. P. war derjenige Maler, der die venezianische Frauenschönheit am glänzendsten zu schildern wußte, namentlich in seiner letzten Periode, in welcher er die Lokalfarben in zartestem Licht verschwimmen ließ. Vgl. A. Rosenberg in Dohmes »Kunst und Künstler«, Bd. 3 (Leipz. 1879); Locatelli, Notizie intorno a Giacomo P. (Bergamo 1890).

2) Jacopo, genannt il Giovane (»der Junge«), Maler, Brudersenkel des vorigen, geb. 1544 in Venedig, gest. daselbst 1628, bildete sich nach Tizian, P. dem ältern und Tintoretto und wurde ein diesem ähnlicher Schnellmaler. Nachdem er sich acht Jahre in Rom aufgehalten, war er wieder in Venedig thätig. In seinem Stil schloß er sich an den Naturalismus an. Bilder von ihm, meist religiösen Inhalts, finden sich in Brescia, Genua, Modena, Rom, Venedig, Dresden, München, Kassel, Wien (Beweinung des Leichnams Christi). Er hat auch 27 Blätter radiert.

Palmae, Pflanzenfamilie, s. Palmen.

Palma Christi, s. Gymnadenia.

Palmacītes *Brong.*, vorweltliche Pflanzengattung aus der Familie der Palmen (s. d.).

Palmanōva, Distriktshauptstadt und Festung in der ital. Provinz Udine, nahe der österreichischen Grenze, an der Eisenbahnlinie Udine–Portogruaro, hat einen Dom mit Marmorfassade, ein Theater, Seidengewinnung und (1881) 3541 (als Gemeinde 4479) Einw. Die Festung, 1593 von Venedig erbaut, ward im März 1848 von Schwarzenberg blockiert und ergab sich 25. Juni.

Palmaria, Insel im Ligurischen Meer, zur ital. Provinz Genua gehörig, westlich vom Golf von Spezia, durch einen schmalen Kanal vom Vorgebirge von Portovenere getrennt, ist 1,53 qkm groß, hat Marmor- und Kalkbrüche, Wein- und Olivenbau und ist mit einem Fort, Signalturm und elektrischer Leuchte versehen, welche Teile des Befestigungssystems des Kriegshafens von Spezia bilden. Südlich von P. liegt das kleine Felseneiland Tino.

Palmarium (lat.), Siegeslohn; besonderes Honorar des Anwaltes für den Fall des Obsiegens im Prozeß.

Palmarōla, ital. Insel, s. Ponza.

Palmarōsaöl, s. Geraniumöl.

Palmārum (eigentlich Dies oder Dominica p.), s. Palmsonntag.

Palmas, Kap, Vorgebirge an der Küste von Liberia (Westafrika), unter 4° 22' nördl. Br. und 7° 45' westl. L. v. Gr., eine felsige, 25 m hohe Halbinsel mit Leuchtturm. Die Reede von P. wird durch die kleine Insel Rußwurm gesichert; sie ist Station der Wörmann-Linie. Hier wurde 21. April 1885 die Leiche Nachtigals bestattet, aber 1887 nach Kamerun übergeführt.

Palmas, Las, Hauptstadt der span. Insel Gran Canaria, an der Nordostküste, mit Kathedrale, Citadelle, Fort, Theater, bischöflichem Palast und (1887) 20,756 Einw., die Fischerei, Schiffbau und Ausfuhr von landwirtschaftlichen Produkten treiben.

Palmblad, Wilhelm Fredrik, schwed. Schriftsteller, geb. 16. Dez. 1788 zu Liljestad in Östgotland, gest. 2. Sept. 1852 in Upsala, studierte zu Upsala, wo er in freundschaftliche Verhältnisse zu Atterdom trat und Mitglied des Aurorabundes wurde, und kaufte, um die litterarischen Zwecke der Gesellschaft zu fördern, 1810 die akademische Buchdruckerei daselbst, aus welcher die wichtigen Zeitschriften: »Phosphoros« (1810—12), »Svensk Litteraturtidning« (1813—1824), und »Poetisk Kalender« (1812—22) hervorgingen. Durch Novellen und den Roman »Familjen Falkensvärd« (1844—45; deutsch, Stuttg. 1846) und die kritischen und wissenschaftlichen Abhandlungen, die er in diese Zeitschriften lieferte, bekundete er sich als einen ebenso vorzüglichen Erzähler wie glücklichen Polemiker. Er wurde 1822 Dozent und 1835 Professor der griechischen Sprache und Litteratur in Upsala. P. hatte späterhin mehrere wissenschaftliche Werke veröffentlicht, so namentlich das unvollendete »Handbok i physiska och politiska äldre och nyare geographien« (Upsala 1826—37, 5 Bde.). Früchte seiner klassischen Studien waren die Übersetzungen des Sophokles (1838—41) und Äschylos (1841—44) sowie die »Grekisk fornkunskap« (1843—45, 2 Bde.). Er war ferner Herausgeber und der fleißigste Mitarbeiter des »Biographiskt Lexikon öfver namnkunnige svenska män« (Upsala 1835—57, 23 Bde.) und 1847—51 Redakteur der konservativen Zeitung »Tiden«.

Palmbohrer (Calandra palmarum *L.*), ein Rüsselkäfer, 5 cm lang, länglich oval, niedergedrückt, mit dünnem Rüssel und fast ganz von den Augen eingenommenem Kopf, ist schwarz, oberhalb samtartig bereift, lebt in Brasilien und Kolumbien, wo die Larve in Palmenstämmen bohrt und von den Eingebornen als Delikatesse gegessen wird.

Palmbutter, s. Palmöl.

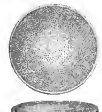
Palmeirim, Luiz Augusto, portug. Dichter, geb. 9. Aug. 1825 in Lissabon, gest. daselbst 4. Dez. 1893, Sohn eines Generals, besuchte das königliche Militärkolleg seiner Vaterstadt, diente einige Jahre in der Armee und erhielt dann eine Stelle im Ministerium der öffentlichen Arbeiten sowie den Posten als Direktor des königlichen Konservatoriums für Musik und dramatische Kunst. P. hat als Lyriker einen geachteten Namen. Seine erste Gedichtsammlung: »Poesias« (1851), erlebte fünf Auflagen und verschaffte ihm den Beinamen des »portugiesischen Béranger«. Wie dieser, nahm er an den öffentlichen Kämpfen seiner Zeit lebhaften Anteil und zwar im Sinne der Progressisten. Unter seinen patriotischen Dichtungen wurde »Os Desterrados« (»Die Verbannten«), ein energischer Protest gegen das Dekret von 1847, das die Teilnehmer an einer Militärrevolte nach Afrika verbannte, am bekanntesten. Eine Auswahl aus seinen lyrischen Gedichten erschien unter dem Titel: »Poesias populares«. Nicht wenige sind in Musik gesetzt worden und haben weite Verbreitung gefunden. Außerdem schrieb er versifizierte Lustspiele (z. B. »Como se sobe ao poder«, »A domadora de feras«) sowie zahlreiche politische und litterarische Artikel in Zeitschriften. Von seinen übrigen Werken verdienen die »Galeria de figuras portuguezas« (1878) und »Os excentricos do meu tempo« (1891) besondere Beachtung. P. war Mitglied der Akademie zu Lissabon.

Palmella, Dom Pedro de Souza-Holstein, Herzog von, portug. Minister, geb. 8. Mai 1781 in Turin, gest. 12. Okt. 1850 in Lissabon, trat früh in Militärdienste, ward darauf portugiesischer Botschaftsrat und verwaltete verschiedene Gesandtschaften, nahm 1814 am Kongreß zu Wien, 1815 an dem zu Paris teil, ging sodann als Botschafter nach London u. ward 1816 zum brasilischen Staatssekretär für das Auswärtige ernannt. Als in Portugal 1820 die Revolution ausbrach, trat P. an die Spitze der Regentschaft und reiste im Auftrag der Junta nach Brasilien, um den König von dem Vorgefallenen in Kenntnis zu setzen. 1823 ward er Minister des Auswärtigen und Ministerpräsident, zog sich aber als Anhänger der liberalen Partei und Englands den Haß Dom Miguels zu und ward auf dessen Befehl im April 1824 sogar verhaftet. Zwar erhielt er durch Johann VI. mit seiner Freiheit auch das Portefeuille des Auswärtigen wieder; doch fiel dies Kabinett schon 25. Jan. 1825, worauf P. als Botschafter nach England ging. 1827 ward er wieder Minister des Auswärtigen, legte aber sein Amt sofort nieder, als Dom Miguel die Konstitution aufhob, begab sich 1828 zur Regentschaft nach Oporto und flüchtete mit dieser nach England. Während in der Heimat Dom Miguel ihn 1829 zum Tode verurteilen ließ, stellte ihn Dom Pedro an die Spitze der Regentschaft der Anhänger Doña Marias auf Terceira, wo er 1832 das Ministerium des Auswärtigen übernahm. 1833 begleitete er als Kommissar der Königin die Expedition des Admirals Napier nach Algarve und trat an die Spitze der in Faro errichteten Regentschaft. Nach dem Siege Marias (1834) ward er zum Herzog erhoben und von Dom Pedro kurz vor dessen Ableben an die Spitze des der jungen Königin beigeordneten Kabinetts ernannt. In dem am 27. Mai 1835 neugebildeten konservativen Ministerium, dessen Präsident Saldanha wurde, behielt er das Portefeuille der auswärtigen Angelegenheiten. Die radikale Revolution vom 4. Nov. 1836 zwang P. zur Flucht nach England; doch kehrte er bald wieder zurück und trat abermals in das Ministerium, in welchem er sich bis 1842 behauptete. Im Mai 1846 beauftragte ihn die Königin mit der Bildung eines neuen Kabinetts, dessen Präsident er wurde. Allein schon 6. Okt. d. J. wurde dasselbe wieder gestürzt.

Palmelleen, Familie der Algen aus der Ordnung der Chlorophyceen (s. Algen, S. 364).

Palmen (hierzu Tafeln »Palmen I—IV«), monokotyle Familie aus der Ordnung der Principes, Holzpflanzen von elegantem Wuchs, mit meist einfachem, durch eine Terminalknospe fortwachsendem Stamm, der eines Dickenzuwachses nicht fähig ist. Nur wenige P. haben einen oben in einige Äste geteilten Stamm, deren jeder dann mit einer einfachen Blätterkrone abschließt, wie die Dumpalme (Hyphaene). Der Stamm hat meist in seiner ganzen Länge gleiche Dicke oder ist auch in der Mitte oder nach unten bauchig verdickt. Von den majestätischen Dattel- und Wachspalmen von 40—50 m Höhe gibt es alle Übergänge bis zu den Formen, deren Stamm fast unterirdisch ist oder nur

als ein 1—2 m hoher Stock sich erhebt, wie bei der Zwergpalme. Einen mehr an die Gräser erinnernden besondern Typus repräsentiert die Gattung Calamus mit ihren 90—160 m langen und kaum 25 cm dicken rohrähnlichen und ästigen Stämmen, welche andre Bäume lianenartig (Palmlianen) umschlingen. Der mit kräftigen Nebenwurzeln im Boden befestigte oder auch auf Luftwurzeln (wie bei Iriartea) sich stützende Palmenstamm ist durch die Überreste der Blattscheiden schuppig oder, wenn die Blätter sich glatt vom Stamm ablösen, von den ringförmigen Blattbasen (s. die Abbildung) bedeckt, bisweilen auch mit dicht gestellten Stacheln besetzt. Im Innern wird der Stamm von langen, sehr festen Fasern, den Gefäßbündeln, durchzogen, welche auch in die Blätter ausbiegen und auf dem Stammquerschnitt eine regellose Anordnung zeigen (s. die Abbildung; vgl. auch »Leitbündel«). Die sehr großen Blätter umfassen mit scheidenförmiger Basis den Stamm, haben einen unterseits konvexen Blattstiel und eine hand- oder fächerförmig (Fächerpalme) oder fiederförmig (Fiederpalme) geteilte Blattfläche; in einigen Fällen treten auch ungeteilte, nur an der Spitze zweispaltige Blätter auf. Die Teilung der Fächer- und Fiederblätter entsteht durch wirkliches Zerreißen der ursprünglich ganzen Fläche, ist daher mehr oder weniger vollständig; in der Knospenlage ist die Blattfläche gefaltet, und an den Faltenlinien tritt Auflösung und Zerreißung des Zellgewebes ein; die Nerven bleiben dann bisweilen als Fasern stehen; je nachdem die Teilabschnitte des Blattes einen obern oder untern Mittelnerv aufweisen, werden sie als zurückgeschlagen (reduplicziert) oder eingeschlagen (induplicziert) bezeichnet. Die Blütenstände sind große Ähren oder zierlich verzweigte Rispen, welche in den Achseln der ältern Blätter entspringen, daher in der Blätterkrone oder unterhalb derselben sitzen, meistens abwärts hängen, oft kolossale Größe besitzen und zahlreiche verhältnismäßig kleine, unansehnliche Blüten enthalten. Am Grund sind diese Blütenstände von einem oder mehreren weiten, tütenförmigen Hüllblättern (spatha) umgeben, welche anfangs dieselben ganz einschließen. Meist hat nur eins derselben die Größe des ganzen Blütenstandes und ist bei der Ansehnlichkeit des letztern oft von außerordentlicher Länge (z. B. bei Oreodoxa regia bis zu 2,5 m) und wegen der lederartigen Beschaffenheit zu allerlei Gerätschaften, selbst zu Hängematten für Kinder, geeignet. Die mehr oder weniger lang rutenförmigen Äste des Blütenstandes sind im Verhältnis zu den Blüten dick und tragen dieselben oft in einer Vertiefung eingesenkt, daher sie zu den kolbenartigen Infloreszenzen (spadix) gerechnet werden. Die Blüten sind häufig durch Fehlschlagen eingeschlechtig, entweder einoder zweihäusig; die beiden Geschlechter zeigen bisweilen auch morphologische Unterschiede in den Blütenhüllblättern (dimorphe Blüten). Das kelchartige grünliche, weiß oder gelblich gefärbte Perigon besteht aus drei äußern und ebenso vielen, mit jenen abwechselnden innern Blättern, welche frei oder etwas verwachsen sind und stehen bleiben. Staubgefäße sind meist sechs, ebenfalls in zwei Kreisen, in andern Fällen auch in größerer Zahl, vorhanden. Der oberständige Fruchtknoten ist mehr oder weniger kugelig oder dreilappig, meist dreifächerig, jedoch häufig nur mit einem fruchtbaren Fach, und enthält im Innenwinkel jedes Faches in der Regel eine einzige Samenknospe. Die drei Griffel sind verwachsen oder etwas getrennt und tragen eine einfache, ungeteilte Narbe. Die Früchte sind meist von dem erhärtenden Perigon umgeben, entweder beeren- oder steinbeerenartig, mit fleischigem oder faserigem Fruchtfleisch und papierartigem oder holzigem, knochen- oder steinhartem Kern, der aus der innersten Schicht (Endokarp) der Fruchtblätter hervorgeht. Je nachdem letztere getrennt oder verwachsen sind und nach der Zahl der befruchteten Samenknospen, besteht die Frucht aus 1—3 getrennten oder verwachsenen Teilen mit 1—3 Samen; auch die Fruchtblätter, deren Samenknospen unbefruchtet bleiben, können sich in manchen Fällen am Aufbau des Steinkerns und der Fruchtschale beteiligen. Der Same füllt den Innenraum des Kerns aus; sein reichliches Endosperm ist anfangs oft milchartig flüssig, später verdichtet es sich, wird knorpelig oder hornig, trocken oder ölig, massiv oder gehöhlt. Der Embryo liegt in einer Vertiefung des Endosperms an der Seite des Samens, wird aber noch von einer dünnen Schicht Endosperm wie mit einem Deckelchen bedeckt; er ist cylindrisch, scheiben-, kugel- oder kegelförmig, das Wurzelende ist gegen die Peripherie des Samens gekehrt. Bei der Keimung wird der Embryo an dieser Stelle aus dem Samen hervorgeschoben, indem die untere Partie des scheidenförmigen Kotyledons sich streckt, während der oberste Teil desselben als Saugorgan im Endosperm stecken bleibt, bis dieses aufgesogen ist. Durch beträchtliche abwärts gerichtete Streckung des Kotyledons wird die von ihm umhüllte Keimknospe samt dem Wurzelende in das Erdreich versenkt. Die Keimknospe bricht dann mit ihren scheidigen ersten Blättern aus der Kotyledonenscheide nach oben hervor, während das Wurzelende sich anfangs zu einer vertikal abwärts wachsenden Hauptwurzel entwickelt, welche aber bald durch Nebenwurzeln ersetzt wird.





Stammstück einer Palme. Oben ein Stammquerschnitt mit Andeutung der Gefäßbündel, unten ein Stammstück mit ringförmigen Blattnarben.

Man kennt ungefähr 1000 Palmenarten, welche vorwiegend den Tropen angehören. Sie zerfallen in folgende Unterfamilien: Coryphoideae (Coryphinae) mit einsamigen Beeren und Fächer-, seltener Fiederblättern, Borassoideae (Borassinae) mit großen, 1—3samigen Steinkernfrüchten und Fächerblättern, Lepidocaryoideae (Lepidocaryinae) mit schuppig bepanzerten Früchten, Ceroxyloideae (Ceroxylinae) mit einsamigen Beeren oder 1—3samigen Steinkernfrüchten und Fiederblättern, Phytelephantoideae (Phytelephantinae), durch rudimentär bleibende Blütenhüllen und kopfig dichtgedrängte Fruchtstände ausgezeichnet. Diese Unterfamilien werden in zahlreiche kleinere Verwandtschaftsgruppen geteilt; von denselben bewohnen die Calameae das tropische Afrika u. Asien bis 30° nördl. Br., die Sundainseln und Australien bis 30° südl. Br., die Raphieae das äquatoriale Afrika, Madagaskar, die Maskarenen und Polynesien, die Mauritieae das tropische Amerika von 10° nördl. Br. bis 15° südl. Br., die Borassinae Afrika, die Maska-

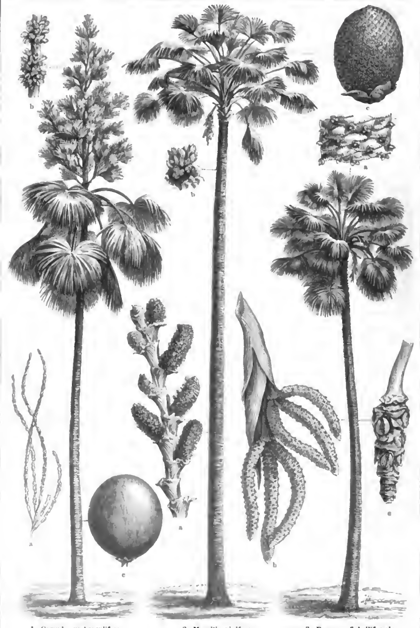
Palmen I.



1. Caryota urens (Brennpalme).
a unterer, b oberer Teil des Stammes, c Teil des Wedels, d Frucht.

2. Arenga saccharifera (Zuckerpalme).
a oberes Ende des Stammes, b Teil des Wedels, c männliche Blüte, d weibliche Blüte, e Frucht.

Palmen II.

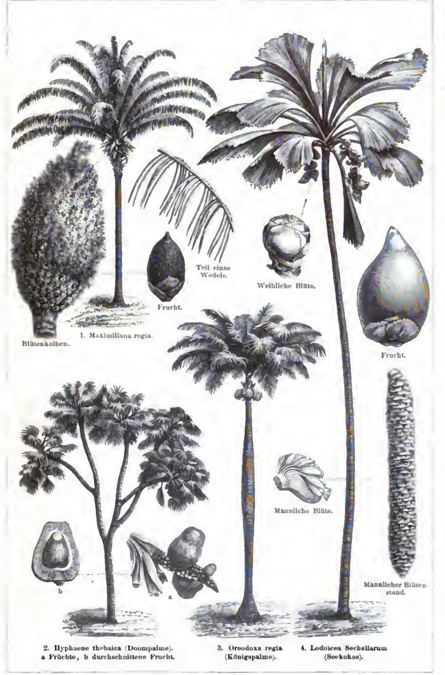


1. Corypha umbraculifera (Schattenpalme). a männliche, b weibliche Blüte, c Frucht.

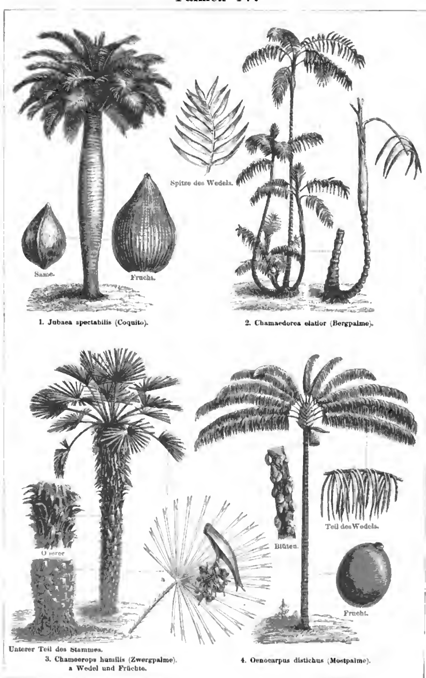
2. Mauritia vinifera (Buriti). a Blütenstand, b Blüten, c Frucht.

3. Borassus flabelliformis (Fächerpalme). a, b männliche, c weibliche Blüten.

Palmen III.


Teil eines Wedels.
Weibliche Blüte.
Frucht.
Blütenkolben.
1. Maximiliana regia.
Frucht.
Männliche Blüte.
Männlicher Blütenstand.
b
a
2. Hyphaene thebaica (Doompalme).
a Früchte, b durchschnittene Frucht.
3. Oreodoxa regia
(Königspalme).
4. Lodoicea Sechellarum
(Seekokos).

Palmen IV.



1. Jubaea spectabilis (Coquito).

2. Chamaedorea elatior (Bergpalme).

3. Chamaerops humilis (Zwergpalme). a Wedel und Früchte.

4. Oenocarpus distichus (Mostpalme).

renen und Seschellen sowie Westasien bis 30° nördl. Br., die Cocoineae Amerika von 23° nördl. Br. bis 34° südl. Br., die Arecineae den Erdgürtel zwischen 30° nördl. Br. und 42° südl. Br., die Chamaedorinae Amerika zwischen 25° nördl. Br. und 20° südl. Br., auch Madagaskar, die Maskarenen und Seschellen, die Iriarteae Amerika von 15° nördl. Br. bis 20° südl. Br., die Caryotinae Asien bis 30° nördl. Br., die Sundainseln und Australien bis 17° nördl. Br., endlich die Coryphinae den Erdgürtel zwischen 40° nördl. Br. und 35° südl. Br. Zwischen der westlichen und östlichen Hemisphäre findet bezüglich der Palmenvegetation eine scharfe Trennung statt, indem jede ihre eignen Gattungen (bez. Tribus) besitzt; hiervon bilden nur die Kokospalme (Cocos nucifera), die Ölpalme (Elaeis guineensis) und die Weinpalme (Raphia vinifera) eine Ausnahme, da dieselben sowohl in der Alten als Neuen Welt vorkommen. In Südeuropa ist nur die Zwergpalme (Chamaerops humilis) einheimisch; die Dattelpalme wird besonders in Unteritalien und Südspanien kultiviert. Dem Gemälde der Tropenlandschaft geben die P., welche Linné die Fürsten (principes) des Pflanzenreichs nannte, wegen ihres zierlichen Wuchses ein eigentümliches Gepräge. Die P. wachsen nur selten in größern, reinen Beständen; meist einzeln oder in kleinen Gruppen unterbrechen sie die niedere Vegetation der Ebenen, Flußufer und Küsten oder stehen gemischt mit andern Bäumen in den Wäldern. Die meisten vegetieren in der Ebene bei einer mittlern Temperatur von 22—24°; doch steigen in den feuchtwarmen Thälern der östlichen Anden zwei Palmenarten: die niedrigwüchsige Oreodoxa und die 50 m hohe Wachspalme (Ceroxylon andicola), bis zu der Grenze des Hochwaldes bei 2700 m empor. Vgl. die beifolgenden Tafeln; weitere Abbildungen von P. auf den Tafeln: Fett u. Öl liefernde Pflanzen, Genußmittel-, Industrie-, Nahrungs-, Spinnfaserpflanzen.

In der vorweltlichen Vegetation finden wir die P. von der Kreidezeit an bis zum Tertiär, in letzterm jedoch am häufigsten vertreten; sicher festgestellt ist die Thatsache, daß P. (wie Palmacites Daemonorops *Heer*) im Tertiär noch unter dem 54. Breitengrad vorkomen; im Pliocän verschwanden sie aus Europa bis auf eine Art, die von Chamaerops humilis nicht verschieden zu sein scheint. Blattreste von Sabal, Chamaerops und Phoenix sind aus Nordamerika und Europa bekannt. Von Blüten ist Phoenix Eichleri aus dem Bernstein des Samlandes sicher festgestellt; kokosnußähnliche Früchte mit drei Keimlöchern wurden in dem rheinischen Tertiär, Hölzer mit Palmenstruktur (Palmoxylon) in der Libyschen Wüste und auf der Insel Antigua nachgewiesen.

Die P. liefern Brot, Wein, Öl u. Holz. Die baumartigen enthalten ein an nährendem Stärkemehl reiches Mark, aus dem bei Metroxylon Rumphii Sago gewonnen wird; die jungen Blätter und Knospen sind z. B. bei Euterpe oleracea ein wohlschmeckendes Gemüse (Palmenkohl); das Fruchtfleisch der Steinbeeren mehrerer Arten ist reif eßbar; die Samenkerne, welche anfangs fast ganz aus süßem, flüssigem Endosperm (Kokosmilch) bestehen, später hart und ölig werden, dienen zur Nahrung und zur Darstellung der Palmbutter oder des Palmöls, bei dessen Bereitung als Rückstand das Palmenmehl gewonnen wird. Auch aus der Fruchthülle mancher Arten wird Speise- und Brennöl gewonnen. Mehrere lassen aus ihren Stämmen einen zuckerreichen Saft ausfließen, den man auf Palmwein oder Palmzucker, z. B. aus Arenga saccharifera verarbeitet. Die Betelpalme (Areca Catechu) hat sehr gerbstoffreiche Samen, von denen Stücke mit gebranntem Kalk in die Blätter von Piper betle gewickelt und gekaut werden. Palmzweige (Blätter) dienten schon im hohen Altertum als ein Symbol der Siegesfreude, so bei den Festen des Osiris in Ägypten und den feierlichen Einzügen der Könige und Kriegshelden in Jerusalem, bei den Olympischen Spielen und auf dem Kleid römischer Imperatoren, und in der Folge nahm sie auch die christliche Kirche in dem gleichen Sinne in ihre Bildersprache auf (s. Palmsonntag). Die Stämme einiger Palmenarten, wie Ceroxylon, schwitzen ein Wachs aus. Die Fasern am Grunde der Blattstiele oder auf den Früchten, z. B. der Kokospalme, dienen zu starken, dauerhaften Geweben, die Stämme der P. zu Bauholz, die dünnern Stämme und Blattstiele zum Bedachen der Wohnungen, zu Körben, Hüten, Stöcken, Spießen, Pfeilen, Matten u. dgl., die dünnern Stämme von Calamus liefern das Material zu Stuhlgeflechten, die von Attalea funifera die Piassavafasern, die harten Fruchtschalen, wie besonders von Phytelephas macrocarpa (vegetabilisches Elfenbein), verwendet man zu allerhand Drechslerarbeiten. Als Zierpflanzen spielen die P. eine große Rolle; abgesehen von Chamaerops humilis und Phoenix dactylifera, halten einige harte P. im südlichen Europa, Trachycarpus (Chamaerops) excelsa bei gutem Schutz auch in Norddeutschland im Freien aus. Zur Kultur der P. baut man Palmenhäuser (das des Herzogs von Devonshire in Chatsworth bedeckt 3600 qm und ist 22 m hoch, das der »Flora« in Charlottenburg 2500 qm), welche wegen des hohen Wuchses vieler P. eine bedeutende Höhe erfordern, während man sie verhältnismäßig nicht sehr stark zu heizen braucht. Die P. nehmen vielmehr mit niederer Temperatur vorlieb und sind überhaupt viel härter, als man bis vor nicht langer Zeit allgemein glaubte. Viele eignen sich auch vortrefflich zur Zimmerkultur, und einige Arten sind Marktpflanzen geworden, welche in manchen Gärtnereien zu vielen Tausenden herangezogen werden. Vgl. Martius, Historia naturalis palmarum (Münch. 1823—50); Griffith, Palms of British East India (Kalkutta 1850); Wallace, Palm-trees of the Amazon and their uses (Lond. 1853); Seemann, Die P. (2. Aufl., Leipz. 1863); de Kerchove de Denterghem, Les palmiers (Par. 1878); Drude, Die P., in Martius' »Flora brasiliensis« (Münch. 1878); Derselbe, Über Verbreitung der P. (in »Petermanns Mitteilungen«, 1878); Grisard und Vandenberghe, Les palmiers utiles et leurs alliés (Par. 1889); Baillon, Monographie des palmiers (das. 1895); Semler, Die tropische Agrikultur (Wismar 1886—92, 4 Bde.); Brinckmeier, Anleitung zur Kenntnis, Anzucht u. Kultur der P. (2. Aufl., Ilmenau 1886); Salomon, Die P. ꝛc. für Gewächshaus- und Zimmerkultur (Berl. 1887).

Palmenfarne, s. Cykadaceen.

Palmenfest, soviel wie Palmsonntag (s. d.).

Palmenhäuser, s. Palmen.

Palmenholz (Palmyraholz, Zebraholz), das Holz mehrerer Palmen, welches in den europäischen Handel kommt. Je nach den hellern oder dunklern, in den Bastbündelsträngen mitunter fast schwarzen Nüancen von Braun unterscheidet man weißes P. von der Dattelpalme und der Kokospalme und schwarzes von der Tabagopalme (Bactris), der Palmyrapalme

(Borassus flabelliformis), der Popunhapalme (Guilielma) und der Gomutipalme (Arenga saccharifera). Das P. wird in der Stock- und Knopffabrikation, zu Rauchrequisiten u. dgl. benutzt.

Palmenhonig, s. Jubaea.

Palmenkohl, in den Tropen beliebtes Gemüse, welches aus den jungen, noch unentwickelten Blättern verschiedener Palmen besteht. Von den bekannten Palmen liefern P. namentlich Arenga saccharifera, Chamaerops Ritchiana, Cocos nucifera, Lodoicea, Maximiliana regia, Euterpe oleracea. Den wohlschmeckendsten Kohl liefert vielleicht Areca Catechu; doch wird derselbe bei dem hohen Werte dieser Palme selten benutzt, da das Ausschneiden der Herzblätter den Baum tötet.

Palmenlilie, s. Yucca.

Palmenmehl, s. Sago.

Palmenorden, s. Fruchtbringende Gesellschaft.

Palmenpapier. Die Blätter von Borassus flabelliformis werden in Indien neben denen der Kokospalme und der Talipot (Corypha umbraculifera) als Schreibblätter benutzt. Die für den Eindruck des Griffels vorbereiteten Blätter heißen Ollahs. Die Buchstaben werden lesbarer gemacht, indem man sie mit Öl und einer schwarzen Substanz, z. B. einem angebrannten Lappen, einreibt. Die »Palmyrabücher« sind selten länger als 60 cm und 5 cm breit; man rollt sie zusammen, verklebt sie mit etwas Gummi und versendet solche Briefe bisweilen mit der Post. Diese Manuskripte sind sehr dauerhaft, und manche Autoren nehmen an, daß sie sich 400–500 Jahre halten. Der erste Hinduschriftsteller, welcher diese Art zu schreiben erwähnt, ist Panningrishee, der vor etwa 4170 Jahren zu Arittuwarum, nahe der Gangesquelle, gelebt haben soll. Die innere Seite der Blattstiele von Oreodoxa oleracea trägt eine zarte Haut, die getrocknet ebenfalls Schreibblätter liefert.

Palmenroller (Rollmarder, Paradoxurus F. *Cuv.*), Raubtiergattung aus der Familie der Schleichkatzen (Viverridae), katzenähnliche Tiere mit langem, cylindrischem Schwanz, der bei mehreren Arten eingerollt werden kann, fünfzehigen Füßen mit mehr oder weniger einziehbaren Krallen und einer Drüsentasche am After. Der indische P. (P. niger *Cuv.*), 50 cm lang, mit ebenso langem Schwanz, mittelgroßen Ohren und kurzen, kräftigen Beinen, ist schwarz bis braungrau, oft dunkel längsgestreift und gefleckt, über den Augen und an den Seiten der Nase mit weißen Flecken. Er bewohnt Ceylon u. Vorderindien, verschläft den Tag zusammengerollt auf Bäumen oder in Höhlungen, jagt allerlei Tiere, frißt auch Eier und Früchte und richtet in Pflanzungen und Hühnerställen Schaden an. Das Weibchen wirft 4–6 Junge.

Palmensago, s. Sago.

Palmenstärke, soviel wie Sago.

Palmenweihe, s. Palmsonntag.

Palmenzweige, die Blätter von Cycas revoluta, s. Cycas.

Palmer (spr. pāmer), Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, mit Fabrikation von Teppichen, Wagen, Strohhüten und (1890) 6520 Einw.

Palmer, 1) Christian von, protestant. Theolog, geb. 27. Jan. 1811 in Winnenden bei Stuttgart, gest. 29. Mai 1875 in Tübingen, wurde 1836 Repetent am Tübinger Stift, 1839 Diakonus in Marbach, 1843 Diakonus in Tübingen, 1845 außerordentlicher Professor, 1851 Dekan und 1852 ordentlicher Professor der Theologie an der Universität daselbst sowie später auch Vorsteher der evangelischen Predigeranstalt. Von seinen Werken sind außer verschiedenen Predigtsammlungen hervorzuheben: »Evangelische Homiletik« (Stuttg. 1842; 6. Aufl. von Kirn, 1887); »Evangelische Katechetik« (1844, 6. Aufl. 1875); »Evangelische Pädagogik« (1853–54, 5. Aufl. von Gundert 1882); »Evangelische Pastoraltheologie« (1860, 2. Aufl. 1863); »Die Moral des Christentums« (1864); »Evangelische Hymnologie« (1865); »Die Gemeinschaften und Sekten Württembergs« (Tübing. 1877).

2) (spr. pāmer), Edward Henry, engl. Orientalist und Journalist, geb. 7. Aug. 1840 in Cambridge, gest. 11. Aug. 1882 auf der Sinaihalbinsel, trat, 16 Jahre alt, als Lehrling in eine Londoner Weinhandlung ein, studierte von 1863–67 im St. John's College zu Cambridge, wurde daselbst 1867 »Fellow«, 1870 in absentia Magister artium und im November 1871 Lord Almoner's Professor des Arabischen an der Universität. Schon sehr früh hatte er als Autodidakt das Studium fremder Sprachen begonnen und sich namentlich im Zigeunerischen, Arabischen, Persischen und Hindustani außerordentliche Kenntnisse erworben. Er begleitete 1869 die Sinai-Survey-Expedition zum Sinai und machte 1869–70 mit Tyrwhitt Drake eine weitere Entdeckungsreise durch die Wüste Tih, Edom, Moab und den Libanon. Bei Beginn des ägyptischen Krieges erbot sich P., der 1881 seine Vorlesungen aufgegeben hatte und nach London übergesiedelt war, freiwillig zu einer geheimen Mission nach der Sinaihalbinsel, um die Beduinen für England zu gewinnen, wurde aber mit seinen Begleitern Kapitän Gill und Leutnant Charrington im Auftrag des ägyptischen Gouverneurs von Khelat en Nakhl gefangen genommen und erschossen. Seine Gebeine wurden mit denen der Genannten 1883 in der St. Paulskathedrale zu London beigesetzt. Seine hauptsächlichsten Werke sind: »Oriental mysticism, theosophy of the Persians« (Cambr. 1867); die Kataloge der orientalischen Manuskripte von King's College (1867) und Trinity College zu Cambridge (1870); »The desert of the Exodus« (Cambr. u. Lond. 1871, 2 Bde.; deutsch, Gotha 1876); »History of the Jewish nation« (Lond. 1874, 2. Aufl. 1884); »A grammar of the Arabic language« (1874); »A concise dictionary of the Persian language« (1876, 2. Aufl. 1883); »The poetical works of Behâ-ed-din Zoheir« (Text und metrische Übersetzung, 1876–77, 2 Bde.); »English Gipsy songs« (zusammen mit Leland u. Tuckey, 1875); »The song of the reed« (1876); »Haroun Alraschid« (1880); »Memoirs of the survey of western Palestine« (mit andern, 1881–83); »A concise dictionary, English-Persian; together with a simplified grammar of the Persian language« (vollendet von Guy Le Strange, 1883); »Arabic manual« (2. Aufl. 1885); »Simplified grammar of the Hindustani, Persian and Arabic« (2. Aufl. 1885); »Oriental penmanship« (1886); »Jerusalem« (mit W. Besant, 1871; neue Aufl. 1888). Außerdem hat er »Javidan i Hirad, the wisdom of ages« u. a. aus dem Persischen übersetzt und Moores Dichtung »Paradise and the Peri« in persische Verse übertragen (1865). Eine revidierte Übersetzung des Korans von ihm erschien in den »Sacred books of the East« (Bd. 6 u. 9, Oxford 1880). Vgl. W. Besant, Life and achievements of E. H. P. (2. Aufl., Lond. 1883; deutsch von Heusler, Gotha 1886).

3) Sir Roundell, Staatsmann, s. Selborne, Lord.

Palmerland, Land im Südpolargebiet, zwischen 63° 55'–65° 10' südl. Br. und 60–64° westl. L. v. Gr., 1821 von Palmer entdeckt, hängt mit Trinityland zusammen, mit der 75 km tiefen Dallmannbai.

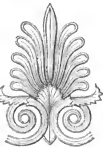
Palmerston (spr. pämerst'n), Hauptort des zu Südaustralien gehörigen Nordterritoriums, am Port Darwin, Ausgangspunkt der Eisenbahn nach Pine Creek, mit 572 Einw., worunter viele Chinesen.

Palmerston (spr. pämerst'n), **Henry John Temple, Viscount**, brit. Staatsmann, geb. 20. Okt. 1784 in Broadlands (Hampshire) aus dem alten Geschlecht der Temple, gest. 18. Okt. 1865, besuchte mit Byron und Peel die Schule zu Harrow und dann die Universitäten Edinburg und Cambridge. 1807 trat er ins Unterhaus, da er als irischer Peer keinen Sitz im Oberhaus hatte, und erhielt in demselben Jahre durch Lord Portland die Stelle eines Lords der Admiralität. Im Unterhaus hielt er am 3. Febr. 1808 seine Jungfernrede. Er hatte das im August 1807 über Kopenhagen verhängte Bombardement zu verteidigen, und es ist bezeichnend für den jungen Lord, daß er, weit entfernt, jene Gewaltthat vom sittlichen Standpunkt aus zu rechtfertigen, bloß die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit jener Maßregel hervorhob. Im Oktober 1809 wurde er unter Perceval Kriegsminister, zunächst ohne, aber 1827, als Canning an die Spitze der Regierung getreten war, mit Sitz und Stimme im Kabinett. Nach Cannings Tode übernahm Wellington die Leitung des Ministeriums, und daher schied P. im Mai 1828 mit einigen Gesinnungsgenossen, denen die toryistischen Ansichten des Herzogs zu weit gingen, aus demselben aus. Seitdem gehörte er bis 1830 zur Opposition und griff namentlich die auswärtige Politik der Regierung an. Als die Tories 1830 gestürzt wurden, trat P. als Staatssekretär des Auswärtigen in das Ministerium Grey. Er entfaltete elf Jahre hindurch in den großen Fragen, welche in dieser Epoche Großbritanniens innere Verhältnisse u. das politische Gleichgewicht Europas berührten, eine rastlose Thätigkeit. Sein Werk hauptsächlich war die 22. April 1834 zum Schutz der konstitutionellen Interessen in Portugal und Spanien zwischen diesen Ländern und England und Frankreich abgeschlossenen Quadrupelallianz. Er wirkte 1839 durch den mit Österreich und der Pforte geschlossenen Vertrag dem russischen Übergewicht im Orient entgegen, schritt aber auch gegen den französischen Einfluß in Syrien und Ägypten ein und machte der Eroberungspolitik Mehemed Alis von Ägypten 1840 ein Ende. Als im August 1841 das liberale Ministerium Melbourne zurücktreten mußte, übernahm er die Führung der Opposition im Unterhaus. Nachdem Peel 25. Juni 1846 seine Entlassung eingereicht, trat P. in das 3. Juli neugebildete Kabinett Russell mit dem Portefeuille der auswärtigen Angelegenheiten. Doch war sein ferneres Benehmen nicht geeignet, seine zahlreichen Gegner zu versöhnen und mit seiner vielgeschäftigen, sich überall einmischenden, oft unüberlegten Politik, die ihm den Namen »Lord Firebrand« (Feuerbrand) eindrachte, England aber überall Feinde erweckte und zu einer diplomatischen Isolierung desselben führte, zu befreunden. In der Angelegenheit der spanischen Heiraten, durch die Besiegung Sardiniens und die Niederwerfung der Revolutionen in Sizilien und Ungarn, die er begünstigt hatte, erlitt P. ebenso viele Niederlagen und überwarf sich der Reihe nach mit Frankreich, Spanien und Österreich, während seine Parteinahme für Dänemark in der schleswig-holsteinischen Frage ihn zu Preußen in Gegensatz brachte. Das Auftreten gegen Griechenland im November 1849 sollte den englischen Einfluß in Konstantinopel erhöhen und Rußland bedrohen, zu welchem Zweck P. bereits die Türkei gegen die Drohungen Rußlands und Österreichs in der Flüchtlingssache in Schutz genommen hatte. Der Zweck wurde jedoch zum größten Teil verfehlt, und ein starker Makel blieb auf dem Charakter Palmerstons haften. Bald nach den Debatten über diese Angelegenheit führte Palmerstons übereilte, ohne die Genehmigung der Königin oder des Kabinetts erteilte Anerkennung des französischen Staatsstreichs vom 2. Dez. 1851 seinen unfreiwilligen Rücktritt 22. Dez. d. J. herbei. Schon wenige Monate darauf stürzte er seinerseits durch seinen Antrag über die Milizbill 20. Febr. 1852 das Ministerium Russell. Als die Koalition unter Lord Aberdeen ans Ruder gelangte, übernahm P. 28. Dez. d. J. das Ministerium des Innern und erwarb sich in dieser Stellung namentlich um die Gesundheitspolizei Londons große Verdienste. Der Krimkrieg stürzte 1855 das Ministerium Aberdeen, und P. übernahm nun die Bildung eines neuen Kabinetts, in dem er selbst die Präsidentschaft bekleidete. Auf den Krimkrieg folgte bald der indische Aufstand, der P. Gelegenheit gab, eine in der That jugendliche Energie zu zeigen. Die als servil und für England demütigend allgemein verdammte Verschwörungsbill, die er infolge des Orsinischen Attentats auf Napoleons III. Forderung eindrachte, stürzte ihn 20. Febr. 1858, und sein Besuch in Compiègne, wo er auf Einladung seines kaiserlichen Freundes eine Reihe von Tagen verweilte, war nicht geeignet, ihn in der öffentlichen Gunst zu rehabilitieren. Trotzdem trat er schon 1859 nach der Ablehnung von Lord Derbys Reformbill zum zweitenmal an die Spitze des Ministeriums. In dem deutsch-dänischen Konflikt nahm er für Dänemark Partei, ohne jedoch die Waffen für dasselbe zu ergreifen. Sein Tod rief in England allgemeine Trauer hervor, sein Leichnam ward 27. Okt. 1865 in der Westminsterabtei beigesetzt. Die Peerswürde erlosch mit ihm, da seine 1839 mit der Gräfin Cowper geschlossene Ehe kinderlos war. Vgl. Lord **Dalling and Bulwer**, Life of H. J. Temple, Viscount P. (3. Aufl., Lond. 1871, 2 Bde., bis 1846 reichend; beendet von **Ashley** 1876, 2 Bde.) und die kleinern Biographien von A. **Trollope** (1882), **Sanders** (1888) und Marquis of **Lorne** (1892).

Palmerston North (spr. pämerst'n north), Stadt auf der Nordinsel der britisch austral. Kolonie Neuseeland, mit Wellington durch Eisenbahn verbunden, hat Säge- und Kornmühlen und (1891) 4303 Einw.

Palmeselprozession, s. Palmsonntag.

Palmette, palmenblattförmige Verzierung, die besonders im griechischen Baustil oft zur Zierde der Stirnziegel (s. »Akroterien«, Fig. 1) u. in Gestalt von Palmettenreihen zum Schmuck der Gesimsglieder, gemalt oder in Relief (s. Abbildung) angewendet wurde. Auch zu Stickereien auf Tüchern, Gewändern und Teppichen und auf Gefäßen wurde die P. meist in Ecken u. in fortlaufenden Reihen verwendet. S. Tafel »Ornamente I«, Fig. 24, 32—34, 43, 51 u. 52, und Tafel »Säulenordnungen«, Fig. 5, 7 u. 7 a.



Palmette.

Palmettopalme, s. Sabal.

Palmfett (Palmbutter), soviel wie Palmöl.

Palmi, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, auf einer Anhöhe am Tyrrhenischen Meer und an der Eisenbahn Reggio-S. Eufemia gelegen, hat ein Gymnasium, Wein-, Oliven- und Orangenkultur, Fischerei, einen Hafen und (1881) 9705 (als Gemeinde 11,082) Einw. Die Stadt hat durch Erdbeben (namentlich 1783, zuletzt 1894) sehr gelitten.

Palmiëri, Luigi, Meteorolog, geb. 22. April 1807 in Faicchio, war seit 1828 Professor der Mathematik und Physik an den Lyceen von Salerno, Campobasso und Avellino, wurde 1845 Professor der Physik an der Navigationsschule in Neapel, 1847 an der dortigen Universität und 1854 Direktor des meteorologischen Observatoriums auf dem Vesuv. 1860 wurde für ihn ein Lehrstuhl der terrestrischen Physik an der Universität in Neapel gegründet und ihm auch die Direktion des dortigen physikalischen Observatoriums übertragen. P. lieferte die genauesten Beobachtungen der vulkanischen Erscheinungen des Vesuvs und publizierte die Resultate seiner Arbeiten in den »Annali dell' osservatorio Vesuviano«; seine Arbeit über die Eruption von 1872 erschien auch in deutscher Übersetzung von Rammelsberg (Berl. 1872), außerdem schrieb er: »Il Vesuvio e la sua storia« (1880). Er konstruierte auch mehrere physikalische u. meteorologische Instrumente, namentlich ein Elektrometer zur Beobachtung der atmosphärischen Elektrizität, einen Regenmesser, ein Seismometer etc.

Palmiettefchilf, s. Prionium.

Palmipedes (lat.), Schwimmvögel (s. d.).

Palmira, Stadt im Depart. Cáuca in Kolumbien, im Thal des Cáuca, 1010 m ü. M., mit höherer Schule, Tabaksbau und (1870) 12,390 Einw.

Palmitin (Tripalmitin, Palmitinsäuretriglycerid) $(C_{16}H_{31}O)_3C_3H_5O_3$ findet sich in den meisten Fetten neben Stearin und Olein, am reichlichsten in Palmöl, aus welchem es gewonnen wird, indem man durch starkes Pressen das Olein entfernt, den Rückstand (zur Lösung des Stearins) mit Alkohol extrahiert und durch Umkristallisieren aus Äther reinigt. P. ist farb-, geruch- und geschmacklos, schuppig kristallinisch, sehr schwer löslich in Alkohol und in kaltem, leicht in heißem Äther, nicht in Wasser, schmilzt bei 63°, erstarrt wachsartig und wird durch Alkalien unter Bildung von palmitinsauren Alkali und Glycerin leicht verseift. P. kann direkt durch Erhitzen von Palmitinsäure mit Glycerin dargestellt werden.

Palmitinsäure (Cetylsäure, Cetinsäure) $C_{16}H_{32}O_2$ findet sich an Glycerin gebunden als Palmitin in fast allen natürlichen Fetten neben Stearin und Olein, zum Teil frei in altem Palmöl, als Cetylester im Walrat und als Myricylester im Bienenwachs; sie entsteht beim Erhitzen des Cetylalkohols mit Natronkalk und beim Schmelzen der Ölsäure mit Kalihydrat. Aus der Mischung mit Stearinsäure (s. d.), welche zur Kerzenfabrikation fabrikmäßig dargestellt wird, kann man die P. durch partielle Fällung und Kristallisation rein darstellen. Sie bildet farb-, geruch- und geschmacklose, sich fettig anfühlende Kristalle, ist löslich in kochendem Alkohol und Äther, nicht in Wasser, reagiert sauer, schmilzt bei 62°, siedet bei 339—356°, erstarrt in glänzenden Schuppen und ist bei vorsichtigem Erhitzen flüchtig. Von ihren Salzen sind die der Alkalien in Wasser löslich, werden aber durch viel Wasser zersetzt, indem sich saure Salze ausscheiden und basische gelöst bleiben; in Kochsalzlösung sind sie unlöslich. Die übrigen Salze sind unlöslich. Erstere sind Bestandteile der Seifen, palmitinsaures Blei findet sich im Bleipflaster.

Palmito, in Spanien Name der Zwergpalme (Chamaerops humilis), in Brasilien die Herzsprosse (Palmkohl) von Enterpe oleracea.

Palmkerne, die Samen der Ölpalme (Elaeis guineensis), welche zur Gewinnung von Palmkernöl dienen. Dies ist gelblichweiß, riecht und schmeckt angenehm, spez. Gew. 0,952 bei 15°, schmilzt bei 25—26° und dient zur Darstellung von Seife und Kerzen. Die Rückstände von der Gewinnung des Öls, die Palmkernkuchen, bilden ein geschätztes Futtermittel für Milch- und Mastvieh.

Palmnicken, Gut im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Fischhausen, auf der Westküste der Halbinsel Samland und an der Linie Fischhausen-P. der Ostpreußischen Südbahn, hat eine evang. Kirche, Bernsteingewinnung und (1895) 685 Einw. Östlich der Große Hausenberg (90 m) mit Aussicht.

Palmo (ital., span. u. portug., vom lat. palmus major, »Spanne«), früheres Längenmaß: in Spanien P. mayor zu 9 Pulgadas = 20,898 cm und P. menor oder de ribera = 6,966 cm, in Portugal seit 1835 und Brasilien P. de craveiro zu 8 Pollegadas = 22 cm, in Italien etwas größer.

Palmöl (Palmbutter, Palmfett), fettes Öl aus den Früchten von Elaeis guineensis, welches in den Küstenländern Westafrikas auf sehr rohe Weise gewonnen und namentlich aus dem Gebiet des Benniflusses, Kap Palmas und Umgegend, Lagos, Porto nuovo und Umgegend, Whydah etc. in den Handel gebracht wird. Man wirft die beerenartigen Fruchtbüschel, welche in dem Fruchtfleisch das eigentliche P. enthalten, in siedendes Wasser, schöpft das dabei sich ausscheidende Öl ab und gewinnt einen weitern Anteil durch Auspressen des Fruchtfleisches. P. ist butterartig, orangegelb, riecht veilchenartig, schmeckt mild, wird an der Luft farblos, riecht und schmeckt dann aber ranzig. Frisches P. hat das spez. Gew. 0,945 bei 15°, schmilzt bei 24—27°, ranzig gewordenes, welches viel freie fette Säuren enthält, bei 30—35°, selbst 42°. Es besteht vorwiegend aus Palmitin und Olein, löst sich wenig in kaltem, leicht in heißem Alkohol und in Äther und wird durch ätzende Alkalien leicht verseift. Beim Erhitzen auf 210—220° oder durch Behandeln mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure wird es gebleicht. Man benutzt es hauptsächlich zur Darstellung von Kerzen und Seife, zu Maschinenschmiere und zu Weißbädern in der Türkischrotfärberei. Auch die Samen der Ölpalme (s. Palmkerne) und andrer Palmen liefern Fette, namentlich Cocos nucifera (s. Kokosöl), Elaeis melanococca in Süd- und Mittelamerika, Oenocarpus-Arten in Südamerika, Acrocomia sclerocarpa daselbst und in Westindien, Attalea Cohune in Honduras und Panama etc.

Palmoskopie (griech.), die Beobachtung des Pulses mittels des Stethoskops.

Palmsekt, aus Trockenbeeren bereiteter Likörwein von der Insel Palma.

Palmsonntag (Palmtag, blauer Ostertag, lat. Dominica palmarum), der letzte Fastensonntag oder Sonntag vor Ostern, an welchem die griechische und römische Kirche die Gewohnheit hat, Palmen (Palmzweige) zu weihen, um damit die Kirchen zu schmücken, und die Prozession zur Erinnerung an Joh. 12, 13 abzuhalten. In der lateinischen Kirche ward die Feier des Palmsonntags erst einige Jahrhunderte, nachdem sie schon in der griechischen bestanden hatte,

eingeführt, und da der P. für ein Freudenfest galt, ward er von der Karwoche (Woche vor Ostern) abgesondert, und diese als Trauerzeit (hebdomas poenosa oder nigra) erst mit der Feria secunda, dem Montag, begonnen. Die sogen. Palmeselprozession erhielt sich bis zum Jahr 1700 in Moskau, an manchen Orten Deutschlands bis zu Anfang des 19. Jahrh. und verdankte ihre Bezeichnung einem Esel von Holz, der unter Gesängen feierlich in den Straßen herumgefahren wurde, während das Volk mit geweihten Palmzweigen in den Händen folgte. Die feierliche Weihe der, meist von der Riviera stammenden, Palmzweige (Palmenweihe) nimmt in Rom der Papst selbst vor, der sie an alle Kirchen der Stadt verteilt. Statt echter Palmwedel (s. Cycas) dienen auch Surrogate, die im Volksmund ebenfalls Palmen heißen.

Palmus (lat.), die Breite der zusammengelegten Finger, mit Ausschluß des Daumens, die für den vierten Teil der Länge des Fußes gilt; daher P. = ¼ röm. Fuß (0,0739 m). Erst später finden wir den P. major, = ¾ Fuß, woraus der Palmo (s. d.) der heutigen Römer entstanden ist.

Palmwachs, s. Wachs, vegetabilisches.

Palmweide, Saalweide, s. Weide.

Palmwein, gegorner Palmensaft, in den Tropenländern sehr beliebtes alkoholisches Getränk, welches aus verschiedenen Palmen bereitet wird. Zur Darstellung desselben aus Arenga saccharifera wird der männliche Blütenkolben bei dem ersten Erscheinen der Frucht drei Tage hintereinander mit einem Stöckchen gepeitscht und dann etwas über seiner Basis abgeschnitten. Der ausfließende zuckerreiche Saft (Toddy) schmeckt wie frischer Most und geht bald in weinige Gärung über. Durch Destillation erhält man aus dem P. Arrak (etwa 25 Volumproz.). Auch die Blütenkolben von Cocos nucifera liefern Toddy, welcher sehr angenehm schmeckt und von den Singhalesen am liebsten während der Gärung getrunken wird. Cocos butyracea liefert einen Wein, welcher dem Champagner gleich gestellt wird. Der Stamm wird gefällt und da, wo Blätter und Blüten hervorbrechen, ausgehöhlt. In dem gebildeten Loch sammelt sich der P. 18—20 Tage lang, und zwar sind die letzten Portionen am alkoholreichsten, obwohl weniger süß. Phoenix sylvestris, Elaeis guineensis, Attalea Cohnne und Mauritia vinifera liefern bei ähnlichem Verfahren ebenfalls P. Mauritia flexuosa liefert den süßen, berauschenden P. der Guarani, und Raphia vinifera gibt einen Wein, welcher Bourdon heißt. Auf Ceylon ist die Gewinnung von Toddy aus Borassus flabelliformis sehr entwickelt. Auch Caryota urens liefert, namentlich in der heißen Jahreszeit, eine außerordentliche Menge Toddy.

Palmyra (aramäisch Tadmor, »Palmenstadt«), der Sage nach von Salomo gegründete Hauptstadt der syrischen Landschaft Palmyrene, berühmt durch die großartigen Ruinen ihrer prächtigen, aus spätrömischer Zeit stammenden Bauwerke und durch den Versuch der dortigen Königsfamilie zur Zeit des Kaisers Aurelian, die römische Herrschaft im Orient zu stürzen. Schon Kaiser Gallienus mußte um 264 n. Chr. den Palmyrener Septimius Odänathus wegen seiner Hilfe gegen die Perser als eine Art Mitregenten anerkennen; nach dessen Ermordung (267) herrschte seine Witwe Zenobia (s. d.), welche den Titel einer römischen Kaiserin führte, im Namen des offiziell von Rom anerkannten Regenten, ihres jungen Sohnes Vaballathus, welcher den Titel »Imperator« hatte. Zenobia eroberte Syrien, Mesopotamien und einen Teil Ägyptens, immer noch notgedrungen von den römischen Kaisern anerkannt, bis es unter Aurelian um 270 n. Chr. zum offenen Bruch kam. Sie verlor bereits 271 Ägypten; bald darauf wurde auch P. erobert und Zenobia gefangen genommen. Noch einmal erregten Parteigänger der Kaiserin in Ägypten und P. Aufstände gegen Aurelian, welche aber bald unterdrückt wurden. Zenobia wurde in Rom im Triumph aufgeführt, aber mit Milde behandelt; das Schicksal ihres Sohnes ist ungewiß. P., von Aurelian zerstört, verlor allmählich seine Bedeutung und spielte im Mittelalter nur eine untergeordnete Rolle. Erst 1678 wurden europäische Reisende auf die großartigen Trümmer aufmerksam, sämtlich aus der Blütezeit Palmyras, dem 3. Jahrh., stammend. Diese Ruinen von P. liegen auf einem etwas erhöhten Grund (etwa 400 m hoch) in einer weiten Ebene, ungefähr 100 km östlich von Homs und 210 km südwestlich von Deir am Euphrat, und dehnen sich von SO. gegen NW. in ununterbrochener Linie fast 3 km weit aus. An dem östlichen Ende steht der großartigste und prachtvollste Bau, der berühmte Sonnentempel, dem Baal geweiht. Ein Quadrat von 235 m Seitenlänge ist von einer etwa 15—16 m hohen, aus schön behauenen Steinen aufgeführten und mit korinthischen Halbsäulen dekorierten Mauer umschlossen, von welcher aber nur die Nordseite noch größtenteils erhalten ist. Auf drei Seiten lief innerhalb der Mauer eine doppelte Säulenhalle von je 60 Säulen Front herum, während die Eingangsfront auf der Westseite eine einfache Kolonnade von 45 gewaltigen Säulen trug. In der Mitte des so gebildeten Tempelhofs, in dessen Schutz sich das moderne Dorf Tudmur mit etwa 50 Lehmhütten zwischen den Säulen eingenistet hat, stand auf einer erhöhten Terrasse das Heiligtum, ein mäßig großer (60×31,5 m) Peripterostempel mit 16 und 8 Säulen, dessen Eingang an der westlichen Breitseite mit einem vortretenden hohen Bogenthor geschmückt war. Die Säulen, von denen ein Teil noch wohlerhalten aufrecht steht, waren kanneliert, sind aber jetzt ihrer Kapitäle beraubt. Das Innere des Tempels bietet gewölbte Räume mit schönen Kassettendecken und vorzüglicher Ornamentierung an Friesen und Bändern, meist Blätter und Früchte darstellend und wohlerhalten. In der nördlichen Apsis des Tempels findet sich in einer Nische der Tierkreis in den bekannten Figuren dargestellt. Der Nordwestecke des Tempels gegenüber liegt die dem Konstantinsbogen in Rom ähnliche Eingangspforte zu den großen vierfachen Kolonnaden, die sich westwärts 1135 m weit quer durch die ganze Stadt erstrecken und auf einem Gebälk eine zweite kleinere Säulenreihe trugen; der Anblick dieses Säulenwaldes, obschon von den ca. 1400 Säulen, 375 in jeder Reihe, nur noch etwa 150 stehen, jede 17 m hoch, ist ein überaus großartiger. Außerhalb der Justinianischen Mauer, welche zwischen dem Sonnentempel und den Hügeln im W. zahlreiche Reste von Tempeln, Säulenreihen, Gräber ꝛc. umschließt, liegt in einem kleinen Thal die Nekropolis von P., außer zahlreichen Felsengräbern 60 Türme aus großen behauenen Steinen (jeder das Erbbegräbnis einer Familie) enthaltend, und auf der Spitze eines nahen Hügels thront ein Kastell, aus arabischer Zeit stammend. Die großenteils griechischen und in einheimischer (aramäischer) Sprache und Schrift (der Quadratschrift verwandt) geschriebenen Inschriften von P., von denen viele der Familie des Odänath und der Zenobia angehören, sind in neuester Zeit namentlich von Waddington und

de Vogüé behandelt worden (»Inscriptions de Syrie«, Par. 1870). Schöne Kupferstiche der Ruinen von P. enthält das Prachtwerk von Wood und Dawkins: »Les ruines de Palmyre« (Par. 1812). Vgl. außerdem Bernoville, Dix jours en Palmyrène (Par. 1868); Deville, Palmyre (das. 1894), und in historischer Beziehung: Sallet, Die Fürsten von P. (Berl. 1867); Fürst Abamelek-Lasarew, P., archäologische Untersuchung (russ., Petersb. 1885); Wright, An account of P. and Zenobia (Lond. 1895).

Palmyraholz, s. Palmenholz.

Palmyrapalme, soviel wie Borassus flabelliformis.

Palmzucker (Jagre-, Jagarazucker, Jaggery), aus Palmensaft gewonnener Zucker (Rohrzucker). Große Quantitäten desselben werden aus Arenga saccharifera auf den Sundainseln dargestellt, indem man den aus dem unentwickelten männlichen Blütenkolben erhaltenen Saft (Toddy, s. Palmwein) eindampft und den Sirup in kleinen Formen kristallisieren läßt. Dieser Zucker ist dunkelfarbig und von besonderm Geschmack. Cocos nucifera, Borassus flabelliformis (Lontarzucker) und Caryota urens auf Ceylon liefern ebenfalls viel P., ebenso Phoenix sylvestris auf der Koromandelküste. Die Zuckermacher steigen im November in die Bäume hinauf, befestigen um den Stamm mehrere irdene Krüge und machen über jedem Krug einen Einschnitt, in welchen sie ein Stück Bambusrohr stecken. Der Saft wird am andern Tag eingekocht und der erhaltene Sirup in Weidenkörbe gegossen, die mit Erde ausgefüttert sind. Der Zucker kristallisiert und bleibt in den Körben zurück, während die Melasse durch die Erde filtriert und in die untern Gefäße fließt. Der Rohzucker (Dalloah) wird umgekocht und bildet dann den Garpetta, welcher, wie auch der erstere, in Kalkutta raffiniert wird. In Birma bildet P. einen Handelsartikel, in Sawnu ernähren sich die Einwohner bei Mißernten davon, und auf Timor bildet er einen Teil des Jahres hindurch das Hauptlebensmittel. Die Melasse des Palmzuckers riecht und schmeckt eigentümlich, nicht unangenehm, wahrscheinlich infolge eines Gehaltes an Kumarin. Man schätzt die jährliche Produktion des Palmzuckers auf 110 Mill. kg.

Palnotoke, ein von Saxo (s. d.) erwähnter dän. Held, um den sich ein großer Sagenkreis gebildet hat; soll aus seinem Vaterland vertrieben, die Seeräuberstadt Jomsborg oder Julin gegründet haben. Besonders interessant ist er dadurch, daß von ihm dieselbe Sage vom Apfelschuß berichtet wird wie vom Schweizer Tell. Vgl. Schiern, Et nordisk Sagns vandringer (1846); Khull, Die Geschichte Palnatokis und der Jomsburger (Graz 1892).

Palo, Dorf in der ital. Provinz Rom, am Tyrrhenischen Meer und an der Eisenbahn Rom–Civitavecchia gelegen, mit einer Burg der Odescalchi (15. Jahrh.), Seebad, kleinem Hafen, Resten der alten etruskischen Stadt Alsium und (1881) 525 Einw.

Palo Alto, Sitz der Leland Stanford Junior University im S. von San Francisco (s. d.).

Palóczen (spr. -lózen), im Heveser, Borsoder, Gömörer und zum Teil auch im Neográder Komitat ansässige Magyaren mit einer eigentümlichen Aussprache des Ungarischen. Die P., deren Name von dem slawischen Polovce (»Feldbewohner«) abgeleitet wird, sollen von jenen Kumanen stammen, die unter König Koloman u. Stephan II. zu Beginn des 12. Jahrh. nach Ungarn zogen und sich am Mátragebirge niederließen.

Palo del Colle, Stadt in der ital. Provinz Bari, auf einem Hügel gelegen, mit restauriertem Schloß, Wein-, Mandel- und Olivenbau und (1881) 10,278 Einwohnern.

Palolowurm (Lysidice viridis *Gray*), ein ca. 25 cm langer u. 1–2 cm dicker Borstenwurm mit einem Stirnfühler und zwei Seitenfühlern; das Männchen ist weiß bis gelb, das Weibchen blau bis grün. Dieser Wurm lebt in Korallenriffen, erscheint aber an bestimmten Novembertagen an den Küsten der Samoa- und Fidschiinseln in der Morgendämmerung in ungeheuern Scharen, um bei Sonnenaufgang sofort wieder zu verschwinden. Die Weibchen sind dabei voll Eier, und man nimmt an, daß die Würmer zum Zweck der Befruchtung erscheinen. Es scheint aber, daß die erscheinenden Stücke nur die von dem vordern, nachsprossenden Körperteil abgelösten Hinterleibsabschnitte sind, die die Wanderung zum Zwecke der Verbreitung der Eier unternehmen. Das Erscheinen des Palolowurms ist für die Insulaner, die denselben als Delikatesse verzehren, ein Fest.

Palombino (ital., Taubenmarmor), ein weißlicher Marmor.

Palomino y Velasco, Don Acisilo Antonio, span. Maler, geb. 1653 in Bujalance bei Cordoba, gest. 13. April 1725 in Madrid, studierte erst die Wissenschaften, dann die Malerei unter Valdes. 1678 ging er nach Madrid, wo er mit Carreño und Coello in Verkehr trat und sich namentlich durch seine Fresken aus der Psychefabel in der Hirschgalerie des Prado bekannt machte. 1688 wurde er königlicher Hofmaler in Madrid. 1697 ging er nach Valencia, wo er unter anderm Fresken in der Kirche San Juan del Mercado ausführte. Später malte er auch in Salamanca, Granada und Cordoba. Bedeutender als seine flüchtig behandelten Gemälde ist sein Buch »El museo pictorico y escala optica etc.« (Madr. 1715–24, 3 Bde.; deutsch, Dresd. 1781), eine Anleitung zur Malerei mit Biographien der berühmtesten spanischen Künstler.

Pālos de la Frontēra, Stadt in der span. Provinz Huelva, am Rio Tinto, unfern seiner Mündung in den Golf von Cadiz, mit (1887) 1422 Einw., ehedem ein guter Hafenplatz, von wo Columbus 3. Aug. 1492 zur Entdeckung von Amerika ausfuhr.

Palota, 1) (Rákos-P.) Markt im ungar. Komitat Pest, bei Neupest, an der Staatsbahnlinie Waitzen–Budapest, beliebter Sommerausflugsort, mit Kinderasyl, Ackerbauschule und (1890) 6264 magyarischen, meist römisch-katholischen und reform. Einwohnern. — 2) (Vár-P., auch Veszprém-P.) Markt im ungar. Komitat Veszprim, an der Südbahnlinie Stuhlweißenburg–Steinamanger, mit altem Schloß, Weinbau und (1890) 5161 magyarischen, meist römisch-kath. und evang. Einwohnern; dabei der Badeort Pét (s. d.).

Palpābel (lat.), betastbar, angreifbar.

Palpation (lat.), Betastung, Befühlung.

Palpēbrae (lat.), Augenlider, s. Auge, S. 155.

Palpen (Palpi, Taster), fühlerähnliche Organe an den Kauwerkzeugen der Gliedertiere (Insekten, Krebse etc.) und nahe dem Munde mancher Ringelwürmer.

Palpicornia (tasterhörnige Wasserkäfer), Familie aus der Ordnung der Käfer, s. Wasserkäfer.

Palpitieren (lat.), heftig klopfen (vom Herzen), zittern (vor Erregung); Palpitation, Herzklopfen.

Palūdamentum (lat.), weites, mantelartiges Kriegsgewand von roter oder weißer Farbe, Auszeichnung des mit dem Imperium bekleideten römischen

Feldherrn. Es wurde nur während der Dauer des Krieges und über der Rüstung getragen.

Paludan-Müller, Frederik, dän. Dichter, geb. 7. Febr. 1809 in Kjerteminde auf Fünen, gest. 28. Dez. 1876 in Kopenhagen, erregte schon als Student durch sein romantisches Schauspiel »Kjärlighed ved Hoffet« (1832, deutsch: »Die Liebe am Hofe«, Leipz. 1871) die Aufmerksamkeit und erwarb sich dann durch sein byronisierendes, durch Witz und Gedankenreichtum ausgezeichnetes Gedicht »Dandserinden« (1833) und das Drama »Amor og Psyche« (1834, 8. Aufl. 1883) als Dichter einen geachteten Namen, welchen die folgenden Arbeiten, das polemisierende Gedicht »Trochäer og Jamber« (1837) und »Poesier« (1836—38, 2 Bde., phantastische Schauspiele, poetische Erzählungen und Gedichte), noch befestigten. Nachdem P. 1838—40 Deutschland, Frankreich und Italien bereist hatte, ließ er sich in Kopenhagen nieder. Von seinen nächstfolgenden Produktionen sind hervorzuheben: die antikisierenden dramatischen Dichtungen »Venus« (1841), »Dryadens Bryllup« (1844) und »Tithon« (1844), besonders aber das große satirische Zeitgedicht »Adam Homo« (1841—49, 3 Bde.; 8. Aufl. 1893; deutsch von Emma Klingenfeld, Bresl. 1883), sein Hauptwerk, worin er ein treffendes Bild der realistischen Richtung unsrer Zeit gibt, indem er zeigt, wie der Mensch in seinem Drange nach Ehre und Ansehen Schritt für Schritt das Idealmenschliche aufgibt, welches das Leben zu reicherer Entfaltung bringen sollte. In der Folge wandte sich P., von Hegel und Martensen beeinflußt, einer ganz neuen Richtung zu, die im Gegensatz zu der rein ästhetischen, formell eleganten Dichtung seiner Jugend und der ethischen Hauptarbeit seines Mannesalters als religiös-spekulative Poesie bezeichnet werden kann. Die erste Andeutung davon gibt er im »Luftskipperen og Atheisten« (1853), einer versifizierten Apologie des Christentums; sie spricht sich aber voll aus in den schönen und geistvollen Gedichten: »Paradiset«, »Abels Død«, »Kain«, »Ahasverus«, »Kalanus« u. »Benedikt fra Nursia« (1854—62; gesammelt als »Sex Digte«, 4. Aufl. 1883), womit ein neuer Kreis tiefsinniger und frischer religiöser Ideen in die nordische Litteratur eingeführt wurde. In Prosa folgten die Erzählung »Ungdomskilden« (»Der Jugendborn«, 1865; deutsch, Leipz. 1885) und der sehr weitschichtige Sozialroman »Ivar Lykke's Historie« (1866—73, 3 Bde.), eine Schilderung des Lebens in Dänemark unter Friedrich VI.; ferner das Schauspiel »Tiderne skifte« (1874) und das kleine formschöne Gedicht »Adonis« (1874), mit welchem er wieder zu den mythologischen Stoffen zurückkehrte. P. gehört unzweifelhaft, sowohl was Fülle der Ideen wie Tiefe des sittlichen Ernstes und die formelle Schönheit der Darstellung anlangt, zu den bedeutendsten dänischen Dichtern unsers Jahrhunderts. Seine »Poetiske Skrifter« erschienen 1878—79 in 8 Bänden. Eine vorzügliche Charakteristik des Dichters gibt Brandes in seinen »Danske Digtere«. — Sein älterer Bruder, Kaspar Peter, geb. 25. Jan. 1805, gest. 1. Juni 1882, seit 1872 Professor der Geschichte an der Universität zu Kopenhagen, hat sich als Geschichtschreiber namentlich durch »Cola di Rienzi« (1838), »Macchiavelli« (1839), »Grevens Feide« (»Die Grafenfehde«, 1853—54, 2 Bde.) und »De første Konger af den Oldenborgske Slägt« (»Die ersten Könige aus dem Oldenburger Geschlecht«, 1874) einen geachteten Namen gemacht.

Paludicōla, die Wasserratte, s. Wühlmaus.

Paludina, s. Schnecken.

Palügletscher, s. Bernina.

Palungu, soviel wie Gambohanf.

Palus (spr. -lüs oder -lü), s. Bordeauxweine.

Pambamkanal, s. Adamsbrücke.

Pamēla, Bezeichnung einer Tugendheldin, nach der Hauptperson im gleichnamigen Roman von Richardson, der selbst wieder aus Sidneys »Arcadia« schöpfte.

Pamfili, Villa (auch Villa Doria genannt), ein vor der Porta San Pancrazio in Rom gelegenes Landhaus mit Park, welches Fürst Camillo P., Neffe Innocenz' X., von Algardi anlegen ließ. Das Kasino enthält eine Sammlung antiker Skulpturen, der Park ein wohlerhaltenes Kolumbarium mit Wandmalereien.

Pamiers (spr. -mjē), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Ariège, am Ariège und an der Südbahn, Sitz eines Bischofs (seit 1296), hat eine Kathedrale aus dem 17. Jahrh. mit gotischem Backsteinturm, eine hochgelegene Promenade (an der Stelle des ehemaligen Schlosses) mit schöner Aussicht, Reste einer alten Abtei (Frédelas), ein Collège, ein Seminar, eine Ackerbau- und eine Gewerbekammer, Steinbrüche, ein Eisen- und Stahlwerk, Wollspinnerei, Handel u. (1891) 9537 (als Gemeinde 11,143) Einw.

Pamir (türkisch-tatar., »unbewohnte Wildnis«, bei den Kirgisen Bam-i-Duniah, »Dach der Welt«, bei den Chinesen Tschungting, »Zwiebelgebirge«), die öde Hochsteppe in Zentralasien zwischen 36° 45'—39° 45' nördl. Br. und 72—75° östl. L. v. Gr., 140,000 qkm (2500 QM.) groß, welche das Tienschan-, Kuenlün- und Himalajasystem mit dem des Iranischen Plateaus, dem Hindukusch und seinen Verzweigungen verbindet. Auf die im Mittel über 4000 m, nördlich vom Jaschyl-kul bis zu 5240 m aufsteigende Hochsteppe ist eine Reihe von Gebirgsrücken aufgesetzt, die mehrfach über die hier zwischen 3900 und 5200 m liegende Schneegrenze hinausreichen, mit mehreren Seen, darunter der Große Karakul (4190 m ü. M. und 300 qkm groß) mit bittersalzigem Wasser. Am Ostrand fällt die Kisil Jart-Kette mit dem 7775 oder 6400 m hohen Tagharma steil zum Tarimbecken ab. Die Quellflüsse des Amu Darja: Pandscha und Aksu (Murghab), kommen vom Kleinen P., auch der Surchab kommt vom P. Die Luft ist von außerordentlicher Reinheit, Trockenheit und Durchsichtigkeit, die Extreme von Hitze u. Kälte sind außerordentlich groß, furchtbare Schnee- und Staubstürme gefährden das Leben von Menschen und Tieren. Meist ist das Land völlig kahl, Weiden und Zwergbirken finden sich nur an bevorzugten Orten. Die Tierwelt ist verhältnismäßig reich, Sewertsow fand 112 Vogelarten in einer Höhe, in welcher die Alpen nur 12 haben. Das charakteristische Tier des P. ist der jetzt schon seltene Muffion (Ovis Poli). Die Bevölkerung besteht im Sommer aus 20,000 nomadisierenden Kirgisen, in den Thälern bauen 500,000 Tadschik Gerste und Bohnen. Den nördlichen und westlichen Teil des P. beanspruchen die Russen, den östlichen die Chinesen, den südlichen Afghanen und Engländer. Seit den ältesten Zeiten gingen Handelsstraßen über den P., insbes. führte die »Seidenstraße« im 1. Jahrh. n. Chr. römische Kaufleute hierher. Wahrscheinlich benutzten sie die nördlichen Pässe, wo am »steinernen Turm« der Warenaustausch stattfand. Denselben Weg beschritten die Nestorianer, um christlichen Gemeinden in Zentralasien und den Mongolen eine Schrift und die ersten Anfänge christlicher Zivilisation zu bringen. Ihnen folgten zuletzt mohamme-

danische Sendlinge. Der chinesische Missionar Hiuentsiang nahm um 640 n. Chr. auf seiner großen Pilgerreise von China nach Indien den Rückweg über den P., und Marco Polo verfolgte 1272 n. Chr. vermutlich denselben Weg (am Pandscha aufwärts), als er Kathai aufsuchte. Der katholische Missionar Benedikt Goes überschritt 1603 den P. in seinem südlichen Teil. Danach haben ihn erst wieder 1838 Wood, 1868 Hayward, 1871 Potagos und 1873 Forsyth, Gordon und Trotter betreten. Der nördliche Teil wurde erst 1861 durch den Hindu Abd ul Medschid, die Russen Fedtschenko (1872), Muschketow (1877), Sewertsow (1877—78) u. a. besser bekannt. Eine russische Expedition, welche 1875—76 unter Skobelews Führung die Kirgisen auf dem Alaiplateau züchtigen sollte, gab Kostenko und Lebedeff Gelegenheit, als die ersten Europäer den Drachensee kennen zu lernen. Auf dem westlichen Pamirplateau forschte seit 1877 Regel, im östlichen P. 1883 eine russische Expedition, auf dem südlichen 1878—81 der Pandit M—S—, 1886 und 1887 Grum-Grshimalo, 1888 und 1889 der Franzose Dutreuil de Rhins, 1889 und 1890 der Engländer Younghusband, 1891—93 errichteten die Russen mehrere Militärstationen auf dem P., 1892—93 forschte hier der englische Graf Dunmore, 1894 durchquerte der Franzose Poncius den P. von N. nach S. Vgl. Paquier, Le P. (Par. 1877); W. Geiger, Die Pamirgebiete (Wien 1887); Dunmore, The Pamirs, Kashmir, Western Tibet, etc. (Lond. 1893, 2 Bde.).

Pamisos, Fluß, s. Pirnatsa.

Pampa, argentin. Gouvernement zwischen Mendoza, San Luis Cordoba, Buenos Aires und dem Colorado an der Südgrenze, 144,919 qkm (2631,8 QM.) groß, mit (1890) 12,000 Einw. Das nur an der Westostgrenze bergige Gebiet ist zum großen Teil bedeckt mit Wäldern, Weiden, süßen und salzigen Seen und wird nur von einem Flusse, dem Chadi Leubu, durchzogen. Seitdem die Indianer durch Roca vertrieben wurden, hat die Ansiedelung schnell zugenommen. Unter Kultur (Mais, dann Luzerne, Weizen) waren 1888: 3964 Hektar; der Viehstand betrug 110,104 Pferde, 469,775 Rinder, 1,670,393 Schafe, 4787 Strauße etc. Hauptort ist Santa Rosa de Toay. Vgl. Pampas.

Pampa Aullagas, s. Aullagas.

Pampas (in der Quichuasprache soviel wie Ebenen), Name der ausgedehnten baumlosen Ebenen Argentiniens, aber auch Bezeichnung für das dichtbewaldete Gebiet zwischen den Flüssen Marañon und Ucayali (P. del Sacramento) sowie für die auf der Hochebene von Peru gelegenen großen langsam austrocknenden Seebecken (Pampa Aullagas, Pampa de Empeza). Auch die im östlichen Flachland von Bolivia sich ausdehnenden Llanos de Mojos, de Guarayos, de Chiquitos, sowie das sich anschließende Gebiet des Gran Chaco (s. d.) hat man zuweilen mit unter die P. gerechnet. Im eigentlichen Sinne versteht man unter Pampa den Teil Argentiniens, der im O. durch den Flußlauf des Parana und die Küstenlandschaft der Provinz Buenos Aires begrenzt wird, während im N. gegen den Gran Chaco der Rio Saladillo und der untere Salado zwischen 29 und 30° südl. Br., im W. die Sierras Velasca, de la Huerta und andern Vorketten der Anden, im S. der Rio Negro die Grenzen bilden, ein Areal von 678,000 qkm (12,300 QM.). Die Pampa steigt allmählich vom Parana und der Küste nach W. und NW. an (Rosario liegt 38, Cordoba 390, Villa Mercedes 402 m ü. M.). Mitten aus der Pampa ragen die Sierras von Cordoba, Aucaste, Ambato auf, mit Alpenwiesen, die zur Ansiedelung Anlaß gegeben haben. An der Südostgrenze erhebt sich in den Pampinen Sierras die Sierra de la Ventana zu 1060 m. Die Oberflächenschichten dieser Ebenen werden auf weiten Flächenräumen in ununterbrochener Entwickelung von einer 30—50 m mächtigen Decke eines gelben oder rötlichen kalkhaltigen Lehmes und sandigen Thones, der Pampasformation, gebildet, welcher in der Nähe der Gebirge Sandschichten mit Geröllen und an zahlreichen Stellen Kalkknollenlager sowie marine Sedimente mit Repräsentanten noch jetzt lebender Konchylien eingebettet sind. In diesen Schwemmlandablagerungen sind außerordentlich zahlreiche Reste ausgestorbener Säugetiere gefunden worden, neben Bibern, Pferden, Tapiren, Lamas, Mastodonten und breitnasigen Affen namentlich riesige Faultiere und Gürteltiere (Megatherium und Glyptodon), deren prachtvolle Skelette im Museo Provincial in Buenos Aires beweisen, daß die Pampasformation als ein Äquivalent des nordamerikanischen und europäischen Diluviums (insbes. des Lösses) zu betrachten ist. Späterer Zeit verdanken die sicherlich glazialen Geröllablagerungen, welche in der Nähe der Gebirge die Pampaslehmdecke überlagern, sowie die Flugsandmassen, welche mit ihren wandernden Sandhügeln (Medanos) große Flächen der sterilen zentralen Fläche bedecken, endlich auch die Salzablagerungen der argentinischen Salinas ihre Entstehung. Unzählige Lagunen bedecken die Pampa, namentlich zwischen der Sierra de Cordoba und dem Colorado, die vielfach Salzkrusten auf dem Boden und an den Rändern abscheiden. Von Flüssen sind außer den bereits genannten Grenzflüssen nur zu nennen der aus der Vereinigung des Rio Terceiro und Rio Cuarto entstandene Carcarañal, der bei Rosario in den Parana mündet, und der Rio Salado und Colorado, die beide dem Atlantischen Ozean zugehen. Der Boden ist mehr oder weniger von Salz durchdrungen, namentlich im W., wo sich die sandigen, nur mit kümmerlicher Vegetation bedeckten Travesias ausbreiten, die aber auch fruchtbare Oasen einschließen.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt. Die trockne Zeit, die jährlich im Oktober beginnt, dauert oft 3—4 Monate, ohne daß ein Regentropfen den glühenden und geborstenen Boden erfrischt (im Jahre fallen daselbst etwa 52 cm Regen, davon vom Mai bis September nur 9 Proz.). Häufig treten trockne, stürmisch wehende Südwestwinde auf. Die argentinischen P. erscheinen im allgemeinen als eine fast völlig ebene, nur an den Flußläufen und Lagunen von wenigen Bäumen und Gesträuch, sonst von Kräutern und Gras bewachsene Landschaft. An den Ufern einiger Flüsse wachsen Weiden oder Algaroben (Prosopis dulcis) und andre Mimosen neben strauchartigen Kompositen (Baccharis) u. Solanum-Arten. Eingeführte Bäume gedeihen sehr gut. Die europäischen Obstsorten bringen treffliche Früchte, und in der Nähe der Städte findet man den Ombu, einen einheimischen Baum, die Phytolakkacee Pircunia dioeca und den Mannabaum (Melia Azederach) häufig angepflanzt. Den Hauptbestandteil der P. bilden Gräser (Paspalum, Cenchrus, Stenotaphrum, Pappophorum, Eriocaulon, Eleusine, Eustachys) und Riedgräser. An stehenden Gewässern erhebt sich hohes Rohrgras (Arundo Quila) mit silberglänzenden Rispen. Zwischen dem buschartigen Grasrasen sprießen rotblühende Verbenen und die Stellate Mitracarpum Sellowianum empor, außerdem zahlreiche Arten aus den Gattungen Solanum,

Eupatorium, Carduus, Eryngium, Digitalis, Amaryllis, die zierliche Nierembergia gracilis u. Oxalis-Arten. Wo der Pampasthon verschwindet und die Steppe sandiger wird, zeigen sich mächtige Kakteen und andre Sandpflanzen. Namentlich in der Nähe von Buenos Aires haben sich auf weiten Flächen einige europäische Disteln und der Fenchel angesiedelt. Stellenweise erscheint die einheimische Vegetation vollkommen verdrängt. Meilenweite Strecken bedecken Medicago denticulata und die Artischockendistel (Cynara Carduncnlus), die, 1769 aus Spanien eingeschleppt, über mannshohe, undurchdringliche Dickichte bildet. Auch an die Stelle einheimischer Gräser treten häufig unsre Lolium perenne und multiflorum, Hordeum murinum und pratense. Am Saume der mächtigen Grasebenen erheben sich Araukarienwälder, zwischen denen sich Baccharis-Sträucher angesiedelt und der schilfartige Rasen der Ananas gedeiht. Die P. ernähren zahlreiche Herden von Rindvieh, Pferden und Schafen; die (zuerst von den Spaniern eingeführten) Pferde sind großenteils verwildert. Von einheimischen Tieren sind charakteristisch die Pampaskatze, die in Patagonien bis zur Magalhãesstraße lebt, das Biscacha der P. von Buenos Aires u. Paraguay, zahlreiche Zahnlose, besonders Gürteltiere, der Pampashirsch, der von den Ebenen Brasiliens bis in das nördliche Patagonien geht, und von den Vögeln in erster Linie der amerikanische Strauß oder Nandu (Rhea), der in Herden die P. belebt.

Die **Bevötkerung** der P. bestand früher aus vielen Indianerstämmen (Quichua im NW., Verwandte der Araukaner längs der Anden, Abiponer, Puelchen, Manzaneros, Tehuelchen im O.), die man als **Pampasindianer** bezeichnete, die aber heute fast sämtlich vertrieben sind. Die Kolonisten wohnen namentlich auf hier und dort verstreuten Gütern (Estancias), auf denen fast ausschließlich Viehzucht getrieben wird. Es sind meist Mischlinge von Spaniern und Indianern, Gauchos (s. d.) genannt. Das Wort Pampa kommt in zahtreichen Namenszusammensetzungen vor, in denen zum Teil P in B verwandelt wurde, wie in den Fluß- u. Ortsnamen Moyobamba, Urubamba, Micuipampa, Pampamay ꝛc. Die P. werden jetzt von mehreren Eisenbahnen, darunter die große transandinische, durchschnitten. Wissenschaftlich durchforscht wurden sie von d'Orbigny, Darwin und Roth. Vgl. **Jonin**, Durch Südamerika, Bd. 1: Die Pampaländer (aus dem Russ., Berl. 1894).

Pampasgras, s. Gynerium.

Pampashuhn, s. Straußhuhn.

Pampasstrauß, soviel wie Nandu.

Pampasthon, lößähnliches Gebilde, s. Diluvium und Pampas.

Pampatar, Hafen der Insel Margarita (s. Nueva Esparta).

Pampēro, kalter, trockner, oft stürmischer Südwestwind in den Pampas.

Pamphile (franz., spr. pangfil'), Kartenspiel, s. Mistigri.

Pamphilos, 1) griech. Maler aus Amphipolis in Makedonien, lebte um 390—350 v. Chr. und ward mit seinem Lehrer Eupompos der Gründer der sikyonischen Malerschule. Er zeichnete sich durch gründliche wissenschaftliche Bildung, die er auch schriftstellerisch bethätigte, vor seinen Genossen aus; bemerkenswert ist der von ihm aufgestellte Satz, daß ohne Mathematik und Geometrie die Malerei nicht zur Vollendung gebracht werden könne. Wer bei ihm Unterricht nehmen wollte, mußte sich zu einem zwölfjährigen Kursus und einem Honorar von 1 Talent verpflichten. Dennoch war die Zahl seiner Schüler bedeutend, der größte unter ihnen Apelles. Von den Werken des P. werden genannt: das Treffen bei Phlius, Odysseus auf dem Schiff und ein Familienbild.

2) Griech. Grammatiker, aus Alexandria, um 50 n. Chr., verfaßte mehrere große Sammelwerke; sein Hauptwerk war ein großes glossematisches Lexikon in 95 Bänden, das später Diogenianos in einen bei Hesychios erhaltenen Auszug brachte. Seine Schriften wurden wegen ihres gelehrten Inhalts und ihrer bequemen Anordnung vornehmlich von Scholiasten und Sammelschreibern (z. B. Athenäos) benutzt.

Pamphilus, Presbyter zu Cäsarea, gebürlig aus Phönikien, ward Märtyrer 309. Als Theologe aus der Katechetenschule zu Alexandria hervorgegangen, hat er sich durch die Herstellung der christlichen Bibliothek zu Cäsarea verdient gemacht und eine Apologie des Origenes geschrieben, davon das erste Buch in der lateinischen Übersetzung des Hieronymus erhalten ist.

Pamphlét (altengl. pamflet), Flugschrift (s. d.), besonders auch (politische) Streit- u. Schmähschrift, Libell. Das seinem Ursprung nach noch unerklärte Wort kam zuerst in England auf und findet sich bereits bei Shakespeare (»Heinrich VI.«, 1. Teil, III, 1) im Sinne einer Klagschrift. **Pamphletist,** Schmähblattschreiber.

Pamphylien, im Altertum Landschaft Kleinasiens, umfaßte ursprünglich die schmale, 70—80 km lange Küstenebene zwischen Lykien und Kilikien am **Pamphylischen Meer** (Golf von Adalia), im weitern Sinne als römische Provinz auch das ganze nördlich daran stoßende Pisidien und war vorwiegend ein gebirgiges Land, das geschichtlich keine große Rolle gespielt hat. Wenige Meilen von der Küste erhebt sich der Taurus. Flüsse sind: Katarrhaktes, der, nachdem er zweimal unter der Erde verschwunden, östlich von Attaleia (Adalia) mündet (jetzt Duden), Kestros (Aksu), Eurymedon (Köprüsu) und Melas (Manawgatsu). Die Bewohner des Landes, eine Mischung von Ureinwohnern, unter denen die kilikischen Elemente überwogen, mit eingewanderten Griechen, teilten die Schicksale des übrigen Kleinasien, indem sie nacheinander unter lydische, persische, makedonische und syrische Herrschaft kamen. Nach des Antiochos Besiegung durch die Römer bildete P. einen Teil des pergamenischen Reiches, bis es 120 v. Chr. an Rom fiel. In ihren Sitten hatten die Pamphyler viel Ähnlichkeit mit den Kilikern; sie trieben in Gemeinschaft mit ihnen Seeraub. Städte waren: Attaleia (Adalia) und Side (Eski Adalia) am Meer; Perge (im NO. von Adalia); östlich davon Syllion; Aspendos am Eurymedon. Vgl. **Graf Lanckoroński**, Städte Pamphyliens und Pisidiens (Bd. 1, Wien 1890).

Pamplicosund, seichtes Haff an der Küste des nordamerikanischen Staates Nordcarolina, 4000 qkm (72,6 QM.) groß, hängt im N. mit dem Albemarlesund, mit dem Atlantischen Ozean durch die Kanäle Ocracoke, Hatteras, Loggerhead, New u. a. zusammen und empfängt den Tar River, in seinem Ästuarium **Pamplico** genannt, und den Neuse.

Pamplōna, 1) Hauptstadt der span. Provinz Navarra, 420 m ü. M., am Arga (Zufluß des Aragon) und an der Eisenbahn Saragossa-Alsasua gelegen, hat einen großen Platz (de la Constitucion) mit Springbrunnen, hübsche Promenaden (La Taconera u. a.), eine gotische Kathedrale (1397 von König Karl III. von Navarra gegründet, im 15. Jahrh. umgebaut) mit neuer Fassade, eine Citadelle aus dem 16. Jahrh., einen Palast der Provinzialdeputation mit reichem Archiv, ein Institut, ein medizinisch-pharmazeutisches

Kollegium, ein Seminar, ein Theater, einen Zirkus für Stiergefechte, eine Wasserleitung (15 km lang), Fabrikation von Leder, Pergament, Tuch, Wachs, Guitarrensaiten, Töpfer- und Steingutgeschirr, Eisen- u. Stahlwaren, Handel (besonders mit Wein) und (1887) 26,663 Einw. P. ist Sitz eines Generalkapitäns, eines Gouverneurs, eines Bischofs und eines Appellationsgerichts. — P. ist das Pompaelo (Pompejopolis) der Alten und war eine Stadt der Vaskonen (Basken). In Besitz der Mauren gelangt, wurde es 778 von Karl d. Gr. erobert. 907 belagerte es der sarazenische Statthalter von Saragossa, wurde aber von Sancho von Navarra geschlagen. P. war fortan Hauptstadt von Navarra, seit 1512 des spanischen Teiles desselben. 1521 eroberten es die Franzosen unter Lesparre (bei der Verteidigung erhielt Ignaz Loyola, der Stifter der Jesuiten, seine verhängnisvolle Verwundung), erlitten aber bald nachher eine Niederlage durch die Spanier. 1808—13 war die Stadt in den Händen der Franzosen. Vom 3. Sept. 1823 an wurde P. durch die Franzosen unter Marschall Lauriston belagert und kapitulierte nach lebhafter Beschießung 18. Sept. Im Karlistenkrieg von 1836—40 blieb P. in den Händen der Cristinos. Ende September 1841 suchte sich General O'Donnell vergebens der Stadt zu bemächtigen, um von hier aus für die Königin Christine gegen Espartero zu wirken. 1854 erklärte sich die Stadt für den Aufstand O'Donnells. Auch im letzten Karlistenkrieg 1873—76 blieb P. in der Gewalt der Liberalen. — 2) Stadt im Depart. Santander der Republik Kolumbien, 2303 m ü. M., von hohen Bergen eingeschlossen, Bischofsitz, mit höherer Schule, Hospital, Zuchthaus und (1870) 8261 Einw. Ein Erdbeben zerstörte 1875 die Kathedrale und andre öffentliche Gebäude.

Pān, in der griech. Mythologie ein Weide- und Waldgott, Sohn des Zeus und einer Nymphe oder des Hermes und einer Tochter des Dryops, dessen Schafe jener weidete, kam gehörnt, bärtig, krummnasig, geschwänzt u. bocksfüßig zur Welt, so daß seine Mutter erschrocken floh; sein Vater Hermes aber trug ihn nach dem Olymp. Sein Dienst hielt sich besonders lange in der Hirtenlandschaft Arkadien. Er wohnt in Grotten, schweift auf Bergen u. in Thälern umher, bald jagend, bald mit den Nymphen Tänze aufführend, und ist Beschützer der Herden, deren Fruchtbarkeit er vermehrt, sowie tüchtiger Jäger auf Wild und Fische. Er liebt die Musik, ist Erfinder der Syrinx-Hirtenflöte (Panflöte), auf der er abends in seiner Grotte bläst, und machte sich aus der Meerschnecke eine Art Trompete, durch deren Schall er die Titanen während ihres Kampfes mit den Göttern in Schrecken versetzte. Seine Geliebten sind die Nymphen Echo (»das Echo«) u. Pitys (»Fichte«). Als Gott, der die Waldeinsamkeit liebt, jagt er auch plötzliches Grauen und Schrecken ein (panischer Schrecken). Als Walddämon besitzt P. auch die Gabe der Weissagung u. unterrichtet Apollon in derselben; auch ist er Diener und Begleiter der Kybele und des Dionysos. Zum Symbol des Weltalls ward er erst später durch Umdeutung des Wortes (to pan, »das All«) erhoben. Geheiligt waren ihm die Fichte und die Steineiche. Die Römer identifizierten ihn mit ihrem Faunus und Inuus. Man opferte ihm Böcke, Lämmer, Kühe, Honig, Most u. Milch. Heiligtümer des P. gab es besonders in Arkadien; aber auch anderwärts ward er verehrt, so in Athen, wo ihm eine Grotte am Burgfelsen geheiligt war, weil er die Perser bei Marathon mit seinem Schrecken gejagt haben sollte. Neben ihm erscheinen auch Pansfrauen und Panskinder, das Geschlecht der sogen. Panisken, einer Art Waldteufel. In der Kunst unterscheidet man eine halb tierische und eine rein menschliche jugendliche Bildung. Letztere findet sich am meisten in der eigentlichen Heimat Pans, in Arkadien, auf Münzbildern, in welchen er nur durch das gesträubte Haar und keimende Bockshörnchen, durch die Hirtenflöte (Syrinx) und den Hirtenstab (pedum) bezeichnet wird. Daneben kommt aber die halbtierische Bildung mit Ziegenfüßen, zottigem Haar, langem Bart und Bockshörnern mehr und mehr zur Geltung (s. Abbildung), und endlich wird P. in seiner derben Ausgelassenheit, den Nymphen nachstellend, vom Wein berauscht, von Satyrn geprügelt und ähnlich geschildert. Doch ist er anderwärts auch ein friedlicher Bewohner von Felsgrotten und Quellniederungen, wo ihm Votivreliefs (P. unter den tanzenden Nymphen) aufgestellt zu werden pflegten. Sein Bild hat zu dem des Teufels Züge geliefert. Vgl. W. Gebhard, Zur Geschichte des Pankultus (Braunschw. 1872); Welzel, De Jove et Pane dis arcadicis (Bresl. 1879); Preller-Robert, Griechische Mythologie; Wieseler, Zur Kunstmythologie Pans (in den »Nachrichten der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften«, 1875); Derselbe, De Pane et Paniscis (Götting. 1875).

Pan (Florenz).

Pān ... (griech.), häufig in Zusammensetzungen vorkommend, soviel wie all ..., gesamt ...

Pana, Stadt im nordamerikan. Staate Illinois, Bahnknotenpunkt, bedeutender Handelsplatz mit (1890) 5077 Einw.

Panabat, pers. Silbermünze, = 10 Schahi = 0,41 Mk. (Gold zu Silber = $15^{1}/_{2}$: 1), auch halber (Nim P.), um 1825 noch 0,6 Mk. wert.

Panacee (griech. Panakeia, die »Allheilende«), nach einem griechischen Scholiasten die Personifikation der Heilkunst, eine Tochter des Äskulap, dann ein Heilmittel für jede Krankheit. Die Alchimisten, welche nach derartigen Heilmitteln suchten, benannten verschiedene Präparate mit diesem Namen, z. B. Panacea antimonialis (Goldschwefel), P. mercurialis (Kalomel) etc. Figürlich überhaupt ein Universalmittel.

Panache (franz., spr. -ásch'), Helmbusch, Federbusch; davon panaschieren, buntstreifig machen (wie die Farben eines Federbusches); Panaché, panaschiertes Eis, buntstreifiges Gefrornes aus verschiedenen Fruchtsäften; Panaschierung der Pflanzen, s. Weißlaubigkeit.

Panade (franz.), Brei aus Semmelkrume oder Mehl mit Wasser, Milch, Fleischbrühe, Butter und Eiern zur Bereitung verschiedener Farcen.

Panagia, s. Panhagia.

Panakeia (»Allheilerin«), Tochter des Asklepios [(s. d.).

Panama (Isimo), Departement der Republik Kolumbien, zwischen Costarica im NW. und dem kolumbischen Depart. Cáuca im SO., umfaßt die Süd- und Nordamerika verbindende Landenge von Darien (s. d.) und die von P., welch letztere zwischen dem Golf von San Blas und der Mündung des Rio Bayano 46 km breit und 750 m hoch, zwischen der Stadt P. und der Limonbai aber 55 km breit, dagegen nur 80 m hoch ist, und hat ein Areal von 82,000 qkm (1500 QM.). Die Küste hat trotz ihrer mannigfaltigen Gliederung wenige gute Häfen. Die Kordillere, die den Osten des Staates durchzieht, überschreitet nur selten die Höhe von 700 m, erreicht aber jenseit des Isthmus von P. im Castillo Chico, Cerro Santiago und dem Vulkan von Chiriqui 1933, bez. 2827 und 3433 m. Von den zahlreichen Küstenflüssen sind der Rio Tuira, Rio Grande und Panago auf dem pazifischen, der Chagres auf dem atlantischen Abhang die bedeutendsten. Von der Bevölkerung (1881: 285,000) sind nur etwa 6 Proz. Weiße (meist in den Städten); die große Masse besteht aus Mischlingen. Die noch wild lebenden Indianer schätzt man auf nur 8000. Landbau, namentlich aber Viehzucht bilden den Haupterwerbszweig, auch wird etwas Gold ausgebeutet. Häute, Talg und getrocknetes Fleisch, Kautschuk, Indigo, Vanille, Kaffee, Goldstaub, Kokosnüsse, Perlen und Perlmutterschalen und Schildpatt sind die Hauptartikel der Ausfuhr. Der Großhandel liegt fast ausschließlich in den Händen von Ausländern, und dies gilt ganz besonders vom Transithandel über den Isthmus, der seit Eröffnung der 1850—55 erbauten Eisenbahn einen großartigen Umfang angenommen hat. Politisch bildete P. bis zur Befreiung vom spanischen Joch unter dem Namen der Tierra Firme einen Teil des Vizekönigreichs von Neugranada und wurde 1821 der Republik Kolumbien einverleibt; 1855—61 bildete es einen selbständigen Staat, und noch 1885 versuchte es, sich von der Zentralregierung loszureißen. S. Karte »Westindien«. Vgl. Armand Reclus, P. et Darien, voyages d'exploration (Par. 1881).

Panama, Hauptstadt des gleichnamigen Departements (s. oben), an der Einfahrt in den Golf von P., südlicher Ausgangspunkt der 76 km langen P.-Eisenbahn nach Colon, mit sehr ungesundem Klima, Kathedrale, bischöflichem Palast mit Seminar, ist Sitz des Gouverneurs des Departements, eines Bischofs u. eines deutschen Konsuls und hat 25,000 Einw. Der Hafen ist nur kleinern Schiffen zugänglich; größere ankern in der Bai, die Postdampfer haben ihre Station auf der 15 km entfernten Insel Tobago. P., das nach großem Verfall durch den Bau der 1855 eröffneten Panamabahn und den dadurch ins Leben gerufenen Transithandel nach Kalifornien und der Westküste von Südamerika zu neuer Blüte gelangte, noch mehr sich aber durch die Arbeiten am Panamakanal hob und damals über 30,000 Einw. zählte, ist seit dem Stillstand der Arbeiten wieder bedeutend zurückgegangen. — P. wurde 1518 gegründet und 1673, nachdem es von den Flibustiern zerstört worden, nach seinem jetzigen Platz verlegt. Sie war zur Zeit der spanischen Herrschaft sehr reich und der Stapelort des Handels mit Peru und den Philippinen. Geschichtlich merkwürdig wurde P. durch den Generalkongreß sämtlicher südamerikanischer Freistaaten, der 1825 hier eröffnet, aber später nach Tacubaya bei Mexiko verlegt wurde. Vgl. Nelson, Five years in P. (New York 1891).

Panamakanal, der die Landenge von Panama durchschneidende Schiffahrtskanal, welcher eine direkte Verbindung des Atlantischen und des Stillen Ozeans herstellen und so den ungeheuern Umweg durch die Magalhãesstraße abkürzen soll. Dieses Projekt beschäftigte die Spanier nach der Feststellung, daß der Isthmus von keiner natürlichen Durchfahrt unterbrochen war, seit 1551, bis Philipp II. jede Befassung mit einem derartigen Unternehmen, als der göttlichen Ordnung zuwiderlaufend, bei Todesstrafe verbot. Erst 1829 ließ Bolivar auf die Bitte A. v. Humboldts wieder einige Vermessungen machen. Seit 1844 folgten diesen eine Reihe andrer, rein theoretischer Beobachtungen, bis die Regierung der Vereinigten Staaten 1870—74 genauere Aufnahmen anordnete und endlich die auf Anregung von F. v. Lesseps 1876 in Paris gegründete Société civile internationale du Canal interocéanique unter General Türr durch Wyse und Reclus verschiedene Linien für einen solchen Kanal vermessen ließ. Acht Projekte wurden ausgearbeitet. Nach diesen waren zwei Kanäle vom Golf von Urabá im Staat Cáuca geplant, wovon der eine zur Chirichiribucht, der andre zum Darienhafen im Golf St. Miguel hinüberführen, während ein dritter ebendahin von der Acantibai am Ausgang des Urabágolfs, ein vierter vom Golf von San Blas zur Reede von Chepillo in der Panamabai, ein fünfter von Greytown in Nicaragua durch den Nicaraguasee nach Briton (s. Nicaraguakanal) geführt werden sollte, drei andre aber von der Limonbai, der Panama-Eisenbahn folgend, zur Reede von Panama führen sollten. Der geographische Kongreß zu Paris 1879 wählte eins der letzten, und zwar das, welches die Ausführung eines Niveaukanals mit 6 km langem Tunnel in Aussicht nahm. Darauf gründete Lesseps seine Compagnie universelle du Canal interocéanique de Panama, und die bereits 1878 von Kolumbien erteilte Konzession wurde für 10 Mill. Fr. erworben. Ein großer Stab von Ingenieuren begab sich unter der Führung v. Lesseps' Ende 1879 nach Panama, um die Kanaltrace zu vermessen, worauf 14. Febr. 1880 ein Niveaukanal als ausführbar hingestellt wurde. Die Kosten schätzte man bei einer Bewegung von 75 Mill. cbm auf 843 Mill. Fr. Doch waren die auszuhebenden Erdmassen viel zu niedrig (etwa um die Hälfte) veranschlagt worden, auch hatte man bei jenem Anschlag anderweitige Ausgaben, wie die Kosten der Bauleitung, Provisionen der Banken, Zinsen, ganz außer acht gelassen, so daß man die Gesamtkosten auf mindestens das Doppelte jenes Betrages berechnen mußte. Die Zeichnung auf Aktien der Gesellschaft ließ auch zu wünschen übrig. Im Dezember 1880 waren erst 590,000 Aktien zu je 500 Fr. gezeichnet, zum großen Teil von kleinen Kapitalisten, aber trotzdem begann man 1. Febr. 1881 mit den Arbeiten und erwarb auch im Juni 1882 die Panamabahn für 94 Mill. Fr. Nach dem Abkommen mit Kolumbien verpflichtete sich die Gesellschaft diesem gegenüber, den Kanal in 12, spätestens in 18 Jahren zu vollenden. Derselbe sollte ohne Schleusen hergestellt werden und dabei in genügender Tiefe und Breite, um auch den größten Schiffen die Durchfahrt möglich zu machen. Er sollte eine Länge von 75 km haben, in den Ebenen 56 m, im Hügelland 22 m breit sein bei einer durchgängigen Tiefe von 8,5 m. An fünf Weichestellen sollte die Breite verdoppelt und am Rio Grande, 3 km vom Stillen Ozean, eine 600 m breite Ebbe- und Flutschleuse, bei Colon eine doppelte Flutschleuse eingeschattet werden, da bei Colon die Flut höchstens 0,58 m, in Panama dagegen nahezu 6 m steigt, und hier 9 Stunden früher eintritt

als bei Colon. Von letzterm Ort aus sollte der Kanal nach 10 km den Chagres erreichen und mit Benutzung dieses Flusses bis Obispo (46 km) gehen, von hier dem gleichnamigen Fluß 7 km aufwärts folgen und etwa 54 km von Colon die Wasserscheide durchbrechen und in dem nun wieder ebenen Terrain unter Benutzung des Thales des Rio Grande 4 km westlich von Panama das Stille Meer erreichen, aber noch 7 km weiter geführt werden bis zu einer für große Seeschiffe geeigneten Tiefe. Unter der Eisenbahn hindurch sollte der Kanal bei San Pablo und südlich von Culebra geführt werden. Schon zwischen Colon und Obispo besteht der Boden auf den letzten 24 km aus trachytischen und doleritischen Tuffen und Konglomeraten, auf der Strecke Obispo-Rio Grande aber aus hartem Fels (Trachyt, Dolerit und Schiefer) und die Seehöhe erreicht 8 km weit über 50 m (beim Cerro Culebra 102 m). Wiederholt aber fanden Abrutschungen von Gesteinsmassen von den Kanalrändern in das Kanalbett statt, so in einer einzigen Nacht 80,000 cbm. Die auszuhebende Masse war viel zu niedrig (auf 120 Mill. cbm) geschätzt worden; bis März 1886 waren aber trotz der 20,000 Arbeiter (meist Neger von den westindischen Inseln) erst 21,6 Mill. cbm ausgehoben. Dabei dezimierte das mörderische Klima die Reihen der europäischen Beamten wie der eingebornen Arbeiter; die Sterblichkeit betrug bei den ersten 6,4, bei den zweiten 7,2 Proz. Der zur Zeit der Regen gewaltig anschwellende Chagres mußte durch Seitenkanäle abgeleitet und diese auf weite Strecken durch kostspielige Dämme eingefaßt werden. Lesseps hatte schon 29. Juli 1885 erklärt, der Kanal werde 1200 Mill. Fr. erfordern und vorgeschlagen, 500,000 Obligationen zu je 500 Fr. auszugeben, doch wurden nur 458,802 gezeichnet. Endlich sah man sich genötigt, den Plan, einen schleusenlosen Kanal zu bauen, aufzugeben und, angeblich provisorisch, den P. mit Schleusen weiterzubauen. Eiffel verpflichtete sich 15. Nov. 1887 durch Vertrag, einen solchen Kanal bis zum Juli 1890 fertigzustellen. Zu diesem Zweck wollte man die Bahn zwischen Bohio-Soldado und Culebra auf die Ostseite des Kanals verlegen. Von dem Niveau des Karibischen Meeres sollten die Doppelschleusen von Bohio-Soldado (24 km von Colon) auf +17, die Doppelschleusen bei Mamei (37 km) auf die Höhe der Scheitelstrecke, +35, führen, und nach Beendigung dieser Strecke, 1,5 km südöstlich von Culebra mittels der Doppelschleusen von Paraiso (57 km), der Schleusen von Pedro Miguel (59,4 km) und der Schleuse von Miraflores (62 km) das Niveau des Stillen Ozeans erreichen. Aber der Versuch, neue Obligationen im Betrag von 720 Mill. Fr. auszugeben, gelang nicht, und da ein Antrag des Finanzministers, der Kompanie zu gestatten, die Zahlung auf Aktien und Obligationen einzustellen, von der Kammer 15. Dez. 1888 abgelehnt wurde und die Dezemberkoupons nicht eingelöst werden konnten, so wurde ein Einschreiten der Gerichte unvermeidlich (Panamaskandal). Lesseps teilte zwar der elften Generalversammlung (26. Jan. 1889) mit, daß er beabsichtige, eine Gesellschaft zur Vollendung des Kanals zu gründen; aber das nötige Kapital war nicht zu beschaffen, und im März 1889 wurden die Arbeiten eingestellt. Aktienkapital u. Obligationen beliefen sich auf 1,171,654,000 Fr., wogegen die Aktiva, einschließlich der Panamabahn, neben 25,500 Hektar Urland und den ausgeführten Arbeiten auf nur 231,160,000 Fr. geschätzt wurden. Der Bericht der Liquidationskommission empfahl 1890 einen Schleusenkanal, der in 7—8 Jahren mit einem Kostenaufwand von 900 Mill. Fr. herzustellen sein würde. Allein eine kapitalkräftige Gesellschaft zu bilden erwies sich als unmöglich, und so mußten die ausgeführten Bauten dem Zerstörungswerk eines tropischen Klimas und einer üppig wuchernden Vegetation überlassen werden, unter dem sie schnell verfielen. Ein neuer Vertrag mit der Regierung Kolumbiens wurde 4. April 1893 durch den Liquidator der Panamagesellschaft geschlossen, wonach die Baukonzession auf 10 Jahre verlängert wurde, wogegen Kolumbien 17 Mill. Fr. in Geld und Aktien erhalten und die Bildung der Gesellschaft sowie die Wiederaufnahme der Arbeiten bis 31. Okt. 1894 erfolgen sollte. Die Vollendung dieses Kanals oder eines ähnlichen Projekts wie des Nicaraguakanals (s. d.) müßte für den Weltverkehr, insbes. aber für den Verkehr zwischen der Ost- und Westküste Amerikas, von hervorragendster Bedeutung werden, da die Fahrt von Liverpol nach San Francisco um 9527, nach Valparaiso um 4535, nach Auckland um 817 km kürzer würde. S. Karte »Westindien«, mit Spezialkarte des P. Vgl. A. Reclus, Le canal interocéanique (Par. 1879); Zöller, Der P. (Stuttg. 1882); Rodriguez, The Panama Canal (Lond. 1885); Wyse, Le canal de Panama (Par. 1885); Gareau, Histoire du canal de Panama (das. 1886); Kaep, Der P. (Dresd. 1887); Lesseps, Le canal de Panama, etc. (in den Schriften der Londoner Geographical Society, 1888); Polakowsky, Panama- oder Nicaraguakanal? (Leipz. 1893).

Panamarinde, s. Quillaja.

Panamas, halbwollene Modezeuge mit dreifädiger baumwollener Kette und doppeltem wollenen Einschuß, sieht den geflochtenen Panamahüten ähnlich.

Panamerikanismus, Bezeichnung für das in neuerer Zeit in den Vereinigten Staaten aufgetauchte Bestreben, die Staaten Amerikas zu einer gemeinsamen Politik unter Führung der Union zu vereinigen; 1889—90 tagte zu diesem Zweck auf Betrieb des Staatssekretärs Blaine ein Panamerikanischer Kongreß in Washington, aber ohne praktisches Ergebnis.

Panamist (franz.), am Panamaskandal (s. Panamakanal) Beteiligter.

Panauagraph (griech.), eine von Sabel in Koblenz erfundene Graviermaschine, mit der man eine beliebige Vorlage in genau zu bestimmender Verkleinerung in eine Metallplatte gravieren kann.

Panard (spr. -ár), Charles François, der beste franz. Liederdichter vor Désaugiers, geb. um 1694 in Courville bei Chartres, gest. 13. Juni 1765 in Paris, machte sich durch eine Menge trefflicher Chansons sowie durch eine Anzahl Vaudevilles und komischer Opern berühmt. Er lebte von der Unterstützung seiner Freunde und vornehmen Gönner, die er mit Versen bezahlte, war Mitglied des Vereins Caveau und soll seine meisten Lieder im Rausch gedichtet haben. Seine Werke erschienen 1763, 4 Bde., eine Auswahl 1803, 3 Bde.

Panaria, eine der Liparischen Inseln (s. d.).

Panaritium, s. Fingerentzündung.

Panāro, Fluß in Oberitalien, entspringt als Scaltenna im Etruskischen Apennin, durchfließt die Provinz Modena in nordöstlicher Richtung und mündet unterhalb Bondeno, 170 km lang, rechts in den Po.

Panaschieren, s. Panache.

Panatha, Stadt, s. Bhutan.

Panathenäen (griech.), das größte religiös-politische Fest der Athener, welches zu Ehren der Athene, der Schutzgöttin Athens, gefeiert ward. Schon der König Erichthonius hatte zu Ehren des Sieges der

Athene über den Giganten Aster Athenäen gestiftet; Theseus verwandelte, nachdem er die attischen Flecken zu einer gemeinschaftlichen Stadt verbunden, das Fest in P. (»Fest für alle Athener«). Unter dem Archonten Hippokleides, sechs Jahre vor Peisistratos, erhielten auch fremde Staaten teil daran, und das Fest wurde überhaupt glänzender. Die P. zerfielen in große und kleine; diese wurden alljährlich, jene jedes 5. Jahr, je im dritten Olympiadenjahr, gefeiert. Die Festlichkeiten der großen P. erstreckten sich vom 25. bis zum 28. des Monats Hekatombäon; der letzte Tag war der glänzendste. Sie bestanden teils in Opfern, Aufzügen und szenischen Darstellungen, teils in Wettkämpfen und zwar in Rennen, gymnischen (seit 566 v. Chr.) und musischen Spielen (seit Perikles). Mit letztern begann das Fest; sie fanden im Odeon statt. Für sämtliche Wettkämpfe wurden zehn Kampfrichter (Agonotheten oder Athlotheten) aus den zehn Phylen gewählt. Die Kampfpreise bestanden in einem Kranz aus Zweigen des geweihten Ölbaums und zugleich in einem großen und schönen irdenen Gefäß (panathenäische Vase), das mit heiligem Öl gefüllt war. Den Glanzpunkt des ganzen Festes bildeten aber der feierliche Aufzug der gesamten athenischen Bürgerschaft (Männer, Frauen, Jünglinge und Jungfrauen), mit Einschluß der Schutzverwandten (Metöken), und das große Festopfer mit gemeinsamem Mahl. Das prächtigste Schaustück bei der Prozession war das reichgestickte safranfarbige Obergewand der Athene, das für jede Feier von den attischen Frauen neu gewebt ward und auf dem sogen. panathenäischen Schiff, einer beweglichen Maschine in der Form eines Schiffes, fortbewegt wurde. Das Festopfer bildete den Schluß der Feierlichkeit und bestand in einer Hekatombe. Die kleinen P. waren weniger glänzend. Vgl. A. Mommsen, Heortologie (Leipz. 1864); Michaelis, Der Parthenon (das. 1871).

Panätios, Stoiker, geb. um 180 v. Chr. auf Rhodos, gest. um 110, lebte längere Zeit in Rom, wo er zur Verbreitung der griechischen, besonders stoischen, Philosophie beitrug und in freundschaftlichem Umgang mit Lälius und dem jüngern Scipio stand, den er nach dem Orient und auf einer Reise nach Ägypten begleitete. Danach leitete er die stoische Schule in Athen. Er gehört der mittlern oder sogen. eklektischen Stoa an, die manches von Platon und Aristoteles aufnahm. Von seinen Schriften sind nur unbedeutende Reste auf uns gekommen; sein Hauptwerk über die Pflicht hat Cicero in seinem Werk »De officiis« vielfach benutzt. Vgl. van Lynden, De Panaetio (Leiden 1802); Schmekel, Die Philosophie der mittlern Stoa (Berl. 1892).

Panax *L.* (Kraftwurz, Ginseng), Gattung aus der Familie der Araliaceen, Sträucher u. Bäume in wärmern Ländern, mit drei- bis fünfzähligen Blättern, Blüten in traubenartigen Dolden und zusammengedrückter, zweifächeriger Beere. Von P. quinquefolius *L.*, in Nordamerika, von Kanada bis Carolina, ist die Wurzel in Nordamerika ein Surrogat der Süßholzwurzel und findet sich sehr häufig der Senegawurzel beigemischt. Sie enthält einen dem Glycyrrhizin einigermaßen ähnlichen Stoff, das Panaquilon. P. Ginseng *C. A. Mey.*, ausdauernd, 30–60 cm hoch, mit 3–4 im Wirtel stehenden, fünffingerigen Blättern, endständiger, einfacher Blütendolde und scharlachroter Frucht, in Ostindien, China und Japan, liefert die Ginsengwurzel (Pentsao, Kraftwurzel), die durch Brühen fast durchscheinend wird. Man schreibt ihr in der Heimat sehr bedeutende Kräfte zu, und von den chinesischen Ärzten wird sie fast jedem Kranken, der dem Tode nahe ist, als letzte, Wunder wirkende Arznei gereicht. Früher glaubte man auch in Europa, wo sie durch Bourdelin 1697 bekannt wurde, an ihre Kräfte; jetzt gilt sie als indifferente, schleimige, zugleich etwas bitterlichsüße, wertlose Droge.

Panay, eine der span. Philippinen, in der Gruppe der Bizayas, zwischen Mindoro und Negros, mit Guimaras 12,560 qkm (228 QM.) groß mit (1887) 733,786 Einw. (Bisaya, Mundo, Negrito). Die Insel ist gebirgig (im W. Cordillera de Antiqua und Cresta de Gallo 811 m) und bewaldet, wird im O. von den Flüssen Talana und P. bewässert und ist reich an Kampesche- und Ebenholz sowie an Reis, Tabak, Zuckerrohr, Pfeffer u. a. Auch Viehzucht und Handel sind bedeutend. Hauptort ist Yloilo (s. d.).

Pan-Cakes (engl., spr. pänn-kēks, »Pfannkuchen«), englische Kuchen aus Butterteig, die mit Zitrone und gestoßenem Zucker genossen werden.

Panceri (spr. -tschēri), Paolo, Zoolog, geb. 23. Aug. 1833 in Mailand, war von 1861 bis zu seinem Tode, 12. März 1877, Professor der vergleichenden Anatomie in Neapel. P. veröffentlichte 1869 eine Arbeit über die Absonderung freier Schwefelsäure im Speichel gewisser Seeschnecken und 1870–76 anatomisch-physiologische Abhandlungen über die Phosphoreszenz der Seetiere. Eine Reise nach Ägypten (1872–73) veranlaßte Studien über die Wirkung des Giftes einiger Schlangen und der Tarantelspinne sowie über die Negerrasse der Akka.

Panckoucke (spr. pangkūk), franz. Buchdrucker- und Buchhändlerfamilie, deren Stammvater André Joseph P. (geb. 1700 in Lille, gest. daselbst 17. Juli 1753) zugleich ein freisinniger Schriftsteller war. Sein Sohn Charles Joseph P., geb. 26. Nov. 1736 in Lille, gest. 19. Dez. 1798, siedelte 1754 nach Paris über, wo sein Haus der Sammelplatz der vorzüglichsten litterarischen Notabilitäten ward. Er schrieb unter anderm eine »Grammaire raisonnée« (Par. 1795), übersetzte Tasso und Ariost, verlegte den »Mercure de France«, ferner Buffons Werke, Laharpes Reisen, das große französische »Vocabulaire«, die »Encyclopédie méthodique«, ein Riesenwerk, das die Diderotsche »Encyclopédie« ersetzen sollte, u. a. und begründete den »Moniteur« (s. d.). Sein Sohn Charles Louis Fleury P., geb. 23. Dez. 1780 in Paris, gest. 11. Juli 1844, war gleichfalls Schriftsteller und Verleger. Seine bedeutendsten Verlagsartikel sind das »Dictionnaire des sciences médicales« (seit 1810, 60 Bde.); die »Description de l'Égypte«, ein Prachtwerk in 25 Bänden mit 900 Kupfern, das Napoleon I. beginnen, Ludwig XVIII. vollenden ließ; die »Bibliothèque française-latine« (178 Bde.), für die er selbst die Übersetzung des Tacitus lieferte. Sein Sohn Ernest P., geb. 1808 in Paris, gest. 4. Jan. 1886 in Onzain (Loir-et-Cher), war bis Ende 1868 Teilhaber der Druckerei und Gérant des »Moniteur«.

Pancratium *L.*, Gattung aus der Familie der Amaryllidaceen, Zwiebelgewächse mit linealischen Blättern, röhrigem Schaft und großen, weißen, wohlriechenden Blüten mit trichterförmig erweiterter Blütenröhre und röhriger Nebenkrone. 12 Arten im Mittelmeergebiet, auf den Kanaren und bis in den ostasiatischen Tropenarchipel. P. illyricum *L.* wird als Gartenzierpflanze, die im Winter gut bedeckt werden muß, P. speciosum *Salisb.* als Zimmerpflanze kultiviert. Von P. maritimum *L.* dienen die Zwiebeln als Surrogat der Meerzwiebel.

Pancreas Aselli, s. Mesenterialdrüsen.

Pancsova (spr. pántschowa), königliche Freistadt im ungar. Komitat Torontál, Endstation der Bahnlinie Groß Becskerek-P., an der unweit der Stadt in die Donau mündenden Temes, mit zwei schönen Plätzen, vielen öffentlichen Gebäuden, Seidenraupenzucht, Weinbau, lebhafter Industrie (Dampfmühlen, Stöckefabrikation, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Seidenspinnerei, Ziegelfabrik), bedeutendem Handel (besonders mit Weizen und Kukuruz), Staatsobergymnasium, Gerichtshof, Hauptzollamt, großem Volksgarten und (1890) 17,948 serbischen, magyarischen und deutschen (meist griechisch-orientalischen u. römisch-kath.) Einwohnern. P. steht an Stelle der von den Türken Csomva genannten römischen Station Panuca. — P. ward 1716 von den Österreichern unter Mercy den Türken entrissen und befestigt. Am 30. Juli 1739 siegte hier der österreichische Feldmarschall Wallis über die Türken; 1778 wurde die Stadt durch die Österreicher beim Rückzug verbrannt. Am 2. Jan. 1849 siegten daselbst die letztern unter Mayrhofer über die Ungarn unter Kiß.

Panda, s. Bär, S. 449.

Pandämonion, Inbegriff aller übermenschlich gedachten Wesen, besonders der bösen Geister oder Dämonen, welche das Reich des Teufels bilden. Das Wort ist jedoch modernen Ursprungs. »P. Germanicum«, Titel eines satirischen Litteraturdramas von Jak. Reinh. Lenz (s. d.).

Pandanaceen, monokotyle, etwa 70 Arten umfassende Familie aus der Ordnung der Pandanalen, Holzpflanzen mit einfachem oder oben gabelig verzweigtem, bisweilen lianenartigem Stamm und langen, schmalen, oft in drei gewundenen Zeilen stehenden Schilfblättern. Oft stützen sich die Stämme stelzenartig auf Luftwurzeln. Die in Kolben zusammengedrängten, eingeschlechtigen Blüten sind nackt, die beeren- oder steinfruchtartigen Einzelfrüchte sind zu Sammelfrüchten verbunden. Die P. bewohnen das Monsungebiet Vorder- und Hinterindiens, die Sundainseln, viele Inseln des Stillen Ozeans und Neuguinea und fehlen in Amerika. Die als Pandanus beschriebenen, fossilen Reste sind als unsicher zu dieser Gattung gehörig zu betrachten.

Pandanalen, Pflanzenordnung unter den Monokotylen, durch getrenntgeschlechtige, in Kolben oder Köpfchen zusammengedrängte, meist hüllenlose Blüten und Samen mit Nährgewebe ausgezeichnet, umfaßt die Familien der Typhaceen, Pandanaceen und Sparganiaceen.

Pandănus *L. fil.* (Pandang, Schraubenbaum, Pandane), Gattung aus der Familie der Pandanaceen, aufrechte Bäume oder Sträucher mit einfachen oder in verschiedenem Grade verzweigten, oft auf einem Gerüst von Luftwurzeln ruhendem Stamm, großen, einfachen, linealen, am Rand und an der Mittelrippe dornigen, gedrängt und in ausgezeichneter dreifacher Spirale stehenden Blättern, monözischen, oft kolossalen Blütenständen, in meist verzweigten Kolben stehenden männlichen und in einem einfachen Kolben stehenden weiblichen Blüten und ein- bis mehrfächerigen Steinfrüchten. Etwa 60 Arten im tropischen Vorderasien, auf Madagaskar, den Maskarenen und im tropischen Afrika. P. utilis *Bory*, auf den Maskarenen und Madagaskar, mit 6 m hohem Stamm und sehr langen, schwertförmigen Blättern, wird besonders auf den Antillen und auf Mauritius kultiviert; seine kugeligen, orangenförmigen Früchte sind genießbar, und aus den Blättern gewinnt man Fasern, die zu Packmaterial verarbeitet werden. Dies gilt auch von den Blättern von P. odoratissimus *L.* (s. Tafel »Nahrungspflanzen II«, Fig. 6), der ebenso hoch wird, zahlreiche Luftwurzeln treibt, mit roten Dornen besetzte, lange, schwertförmige Blätter, wohlriechende Blüten und kugelrunde, sehr große, gelbliche oder rötliche Früchte trägt. Er wächst auf den Inseln der Südsee, wird dort, in Ostindien und China kultiviert, und seine Früchte bilden auf mehreren Inselgruppen ein wichtiges Volksnahrungsmittel. Er eignet sich vor andern, in unsern Gewächshäusern ebenfalls kultivierten Arten besonders für das Zimmer und gedeiht auch in trockner Luft vortrefflich. Ebenso P. furcatus *Roxb.*, aus Indien, welcher auch bei uns kolossale Dimensionen erreicht und überraschend schnell wächst. Man hat beobachtet, daß ein Blütenkolben sich in drei Stunden um fast 1 m verlängerte. Eine sehr schöne Blattpflanze ist P. javanicus *hort.* (s. Tafel »Blattpflanzen II«, Fig. 4), der auch mit buntstreifigen (panaschierten) Blättern vorkommt.

Pandarĕos, im griech. Mythus Sohn des Merops aus dem kretischen Milet, nahm an den Diebereien des Tantalus teil und stahl den goldenen Hund, der den Tempel des Zeus auf Kreta bewachte, entfloh hierauf nach Sizilien und ward hier in einen Stein verwandelt. Seine drei Töchter wurden von den Harpyien geraubt und den Erinnyen als Sklavinnen übergeben.

Pandateria, antiker Name einer Insel im Tyrrhenischen Meer, vor der Küste Kampaniens, welche unter den Kaisern öfters als Verbannungsort, namentlich der weiblichen Glieder der kaiserlichen Familie (der Julia, Agrippina, Octavia), diente; jetzt Ventotene.

Pandékten (griech., »allumfassend«), Justinians Sammlung von Auszügen aus den Schriften römischer Rechtsgelehrter der sogen. klassischen Zeit; s. Corpus juris.

Pandemīe (griech.), eine über ganze Länder, große Volkskreise gleichzeitig sich verbreitende Krankheit; sie schließt die Epidemie und Endemie mit ein.

Pandēmos (griech., »allem Volke gehörig«), Beiname der Aphrodite, deren Verehrung Theseus in Athen eingeführt haben soll (s. Aphrodite); dann als der sich jedem Hingebenden (Venus vulgivaga) im Gegensatz zur Urania.

Pander, Christian Heinrich, Zoolog, geb. 12. Juli 1794 in Riga, gest. 22. Sept. 1865, studierte in Jena und Würzburg, begleitete 1820 die russische Gesandtschaft nach Bochara als Naturkundiger, ward 1823 Mitglied der Petersburger Akademie, nahm aber 1828 seine Entlassung. Nachdem er mit dem ältern D'Alton die vergleichende Knochenlehre durch prachtvolle Darstellungen bereichert hatte, wandte er sich später der Geologie und Paläontologie zu. P. zählt zu den Begründern der Entwickelungsgeschichte, er wies zuerst die Bildungsweise des Vogelkörpers aus drei Blättern, in welche sich die Keimhaut scheidet, nach und deutete den eigentümlichen Gang der Modifikation eines jeden derselben wenigstens an. Er schrieb »Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Hühnchens im Ei« (Würzb. 1817); »Vergleichende Osteologie« (mit D'Alton, Bonn 1821—28, mit 103 Kupfertafeln); »Beiträge zur Geognosie des russischen Reichs« (Petersb. 1830).

Pandharpur, Stadt im Distrikt Scholapur der britisch-ind. Präsidentschaft Bombay, an der Bhima, mit (1891) 19,054 Einw., meist Hindu, zu deren Wischnutempel bei den zu Ehren des Gottes abgehaltenen drei Messen 160,000—230,000 Wallfahrer pilgern.

Pandion, Flußadler, s. Adler, S. 133.

Pandion, 1) mythischer König von Athen, nach dem die pandionische Phyle genannt war, Sohn des

Erichthonios (s. d. 2), Vater des Erechtheus, der Prokne und Philomela. — 2) Sohn des Kekrops, Vater des Ägeus (s. d.).

Pandionidae, s. Raubvögel.

Panditen, s. Pundíten.

Pandōra (die »Allbegabte«), in der griech. Mythologie Name des Weibes, welches von Zeus den Sterblichen zum Unheil geschickt wurde, als Prometheus das Feuer vom Himmel geholt hatte. Hephästos hatte sie aus Erde und Wasser gebildet; Aphrodite und die Musen verliehen ihr Liebreiz, Hermes Lüge, einschmeichelnde Rede und List, Zeus endlich ein Faß, oder (wie die Modernen sich zu sagen gewöhnt haben) eine Büchse, in welcher alle Übel verschlossen waren. Epimetheus, der Bruder des Prometheus, nahm sie zur Frau. Aus dem geöffneten Gefäß flogen nun jene Übel hervor und verbreiteten sich unter die Menschen; nur die trügerische Hoffnung blieb darin zurück.

Pandora (Pandura), Musikinstrument, s. Bandola.

Pandorineen, Familie der Algen aus der Ordnung der Chlorophyceen; s. Algen, S. 364.

Pandrŏsos, im griech. Mythus Tochter des Kekrops, Schwester der Herse u. der Aglauros, Taugöttin, ursprünglich Personifikation eines Beiworts der Athene, hatte auf der Akropolis in Athen neben dem Tempel der Athene Polias ein Heiligtum (Pandroseion).

Pandschab (»fünf Ströme«, daher Fünfstromland genannt, engl. Schreibung Punjab oder Punjaub), Provinz des britisch-ind. Reiches, zwischen 27° 39'—35° 2' nördl. Br. u. 69° 35'—78° 35' östl. L. v. Gr., grenzt im W. an Afghanistan, im N. an Kafiristan, im NO. an Kaschmir und Tibet, im übrigen an die Nordwestprovinzen, Radschputana und Sind und umfaßt 286,616 qkm (5205 QM.), wozu noch 36 Tributärstaaten mit einem Areal von 99,190 qkm (1801 QM.) kommen, so daß das ganze dem Leutnant-Gouverneur unterstellte Gebiet 385,806 qkm (7006 QM.) umfaßt (s. Karte »Ostindien«).

Die Nordostgrenze des P. begleitet der Himalaja; an seinem Fuß ziehen sich niedrige Bergrücken hin, wie die Siwalik u. a. In die Südostecke treten Ausläufer der Arawali hinein. Die Westgrenze wird durch die Suleimankette und den Safedkoh gebildet, mit dem die an Steinsalz außerordentlich reiche Salt Range zwischen Indus und Dschelam zusammenhängt. Der bei weitem größte Teil des P. besteht aber aus ungeheuern Ebenen, wovon die östlichen zwar Ackerboden, aber nur wenig Regen und keine Flüsse haben, während die westlichen aus dürren Weiden bestehen, welche von fünf Flüssen durchzogen werden (daher der Name P.), in deren breiten Thälern allein Ackerbau möglich ist. Die Flüsse des P. gehören teils zum Flußgebiete des Ganges, wie Dschamna und Tons, teils zu dem des Indus, wie Satledsch, Bias, Ravi, Tschenab u. Dschelam, welche, zum Pandschnat vereinigt, sich bei Mitankot in den Indus ergießen. Das Klima bewegt sich im P. in größern Extremen als im übrigen Indien. Dehra Ismael Khan hat im Mai 45° 28', im Dezember 1° 11'. Regen fällt in den Gebirgsgegenden reichlich, in den Ebenen aber sehr wenig, dort sind die Kulturen fast ganz von künstlicher Bewässerung abhängig. Die Vegetation ist nur in den Bergen ansehnlich; sonst finden sich nur niedrige Mimosen, Dschangeln und Grassteppen. Die Fauna ist die gewöhnliche Indiens, von Mineralien ist nur Salz zu nennen, wovon man 1893 in der Salt Range 58,643 Ton. Salz gewann, während Kohat 17,363 und Sultanpur bei dem See Radschafgarh 25,743 T. lieferten.

Die Bevölkerung betrug 1891: 20,866,847 (11,255,986 männlich, 9,610,861 weiblich) im unmittelbaren britischen Gebiet und 4,263,280 (2,324,091 männlich, 1,939,189 weiblich) in den 36 Tributärstaaten. In dem erstern waren 11,634,192 Mohammedaner, 7,743,477 Hindu, 1,389,934 Sikh (99 Proz. sämtlicher Sikh Indiens), 53,587 Christen, 39,477 Dschain, in den Tributärstaaten 2,494,223 Hindu, 1,281,451 Mohammedaner, 480,547 Sikh, 6206 Dschain, 322 Christen. Verschiedene Nationen und Rassen gibt es im P., mehr als irgendwo sonst in Indien, da über die westliche Grenze alle Einwanderer und Eroberer zuerst einbrachen. Die Sprache ist im O. des Indus Hindi (s. d.) in der Pandschabi (als heilige Sprache der Sikh Gurmukhi genannten Mundart (Grammatik von Leach, Bombay 1838; Wörterbuch von Starkey, Kalkutta 1850); sie wurde 1891 von 15,748,469 Bewohnern gesprochen; dann Hindustani (4,157,968), jenseit des Indus wird im N. Paschtu (1,057,853), die Sprache der Afghanen, ferner Dschatki (1,899,922) in der Südwestecke des P., Pasari (1,523,073) östlich vom Kangrathal, im S. Belutschi (35,550), im Nordhimalaja Kaschmiri (28,415), englisch von Beamten, Soldaten u. a. (33,774) gesprochen. Die Schrift ist persisch. Das Schulwesen hat unter englischer Herrschaft erhebliche Fortschritte gemacht, doch waren 1891 noch immer 12,608,647 männliche und 11,521,635 weibliche Personen Analphabeten. Die 1882 gegründete Pandschab-Universität ist eine Prüfungsbehörde. Daneben bestehen 10 Colleges, 283 Sekundär- und 1787 Elementarschulen, sämtlich von der Regierung unterhalten, und 5860 Privatschulen, ferner 6 Seminare 2c., zusammen (1894) 9326 Schulen (1373 für Mädchen) mit 261,425 Schülern. Es bestehen 29 wissenschaftliche Gesellschaften, und es erscheinen sieben Zeitungen in englischer Sprache, 70 in einheimischen Dialekten. Der Ackerbau ist mit der Verdichtung des Kanalnetzes, der Anlage von Brunnen 2c. zur Bewässerung in schneller Zunahme, 1893 wurden 2,826,415 Hektar künstlich bewässert. Angebaut waren 10,726,414 Hektar, noch anbaufähig 9,338,163 Hektar und 4,643,711 gänzlich unfruchtbar. Hauptfrucht ist Weizen (über ein Drittel der Gesamtproduktion ganz Indiens); 1893 waren bestellt mit Weizen 2,960,122, mit Reis 253,805, mit Hülsenfrüchten und anderm Getreide 5,995,293, mit Ölsaaten 534,373 Hektar. Außerdem baut man Baumwolle, Zuckerrohr, Indigo, Tabak, Thee (3536 Hektar im Distrikt Kangra). Am fruchtbarsten sind die Ebenen östlich von Lahor, welche nur ein Viertel des Gesamtareals der Provinz, dabei aber die Hälfte der Kulturen und nahezu die Hälfte der Bevölkerung enthalten. Der Viehstand betrug 1894: 269,672 Pferde, 541,207 Maulesel u. Esel, 10,631,506 Rinder, 2,661,956 Büffel, 6,798,354 Schafe u. Ziegen und 218,329 Kamele. Die Industrie ist fast ausschließlich Hausindustrie, von größern gewerblichen Anstatten gibt es nur zwei Baumwollfabriken (in Dehli) mit 21,642 Spindeln und 154 Webstühlen, eine Wollzeugfabrik, Zuckermühle u. Seidenhaspelanstalt. Alles übrige ist Hausindustrie, am bedeutendsten sind darunter die Baumwollindustrie (1,329,674 Arbeiter); außerdem werden Arbeiten in Holz, Eisen, Leder, Gold- und Silberborten, Seide und Shawls in Nachbildung der berühmten Kaschmirshawls hergestellt, ferner ausgezeichnete Goldschmiedewaren. In neuester Zeit sind große Bierbrauereien im äußern Himalaja errichtet worden. Der Handel konzentriert sich in Lahor, Amritsar, Multan, Ambala, Dehli und Peschawar.

Eingeführt werden über die Landgrenzen Farbstoffe, Ziegenhaare, Rohseide, Früchte, Holz, Pelzwerk, Federn, Shawls; ausgeführt Indigo, Korn, Metalle, Salz, Gewürze, Thee, Tabak, Baumwollzeuge, Leder. Der Handel mit Europa nimmt seinen Weg über Karatschi und Bombay; ausgeführt werden namentlich Getreide, Baumwolle, Salz, eingeführt Tuch, Metallwaren und andre Fabrikate. Eisenbahnen durchziehen das P. in einer Länge von 3328 km und verbinden es mit dem Bahnnetz Nordindiens sowie mit dem Meere. Dampfer befahren den Indus sowie den Satledsch zur Regenzeit bis Firozpur, die Gesamtlänge der schiffbaren Flußstrecken beträgt 4296 km. Die **Verwaltung** der Provinz wird geleitet von einem Leutnant-Gouverneur ohne eine Gesetzgebende Versammlung. Eingeteilt wird die Provinz in zehn Divisionen: Dehli, Hissar, Ambála, Dschalandhar, Amritsar, Lahor, Rawalpindi, Multan, Deradschat, Peschawar. Die Polizeimannschaft besteht aus 716 Offizieren u. 19,147 Mann. Das Militär, ein Teil der Bengalarmee, ist stationiert in 36 Städten, Kantonnements und militärischen Stationen und zählt 33,867 Mann (15,554 Europäer, 18,313 Inder) mit 96 Geschützen, wozu noch die Pandschab-Grenzarmee (12,415 Mann mit 16 Geschützen) in 7 Städten und 46 Außenposten kommt. Außerdem bestehen Freiwilligenkorps in Lahor und Simla, zusammen 1945 Mann. Die Herrscher von Patiala, Bahawalpur, Dschind, Nabha, Kapurthala, Faridkot und Maler Kotla stellen für die Verteidigung des Landes 4700 Mann. Diese **Pandschab-Eingebornenstaaten** zerfallen in drei Gruppen: 10 Staaten der östlichen Ebenen, Bahawalpur auf den westlichen Ebenen und 25 Bergstaaten. Die wichtigsten unter den Staaten der ersten Gruppe sind Patiala (1891: 1,583,521 Einw.), Dschind (284,560), Nabha (282,756), Kapurthala (299,690); Bahawalpur hat 650,042 Einw.; von den Bergstaaten sind die bedeutendsten Mandi (166,923), Nahan (124,134), Tschamba (124,032), Faridkot (115,040), der kleinste, Dadhi, hat nur 170 Einw. Mohammedaner sind die Fürsten von Bahawalpur, Maler Kotla, Partaudi, Loharu u. Dudschana, Sikh die von Patiala, Dschind, Nabha, Kapurthala, Faridkot und Kalsia, die übrigen Hindu, meist Radschputen. — Das P. (bei den alten Indern **Pantschanada**) ist immer das erste Land Indiens gewesen, in das die Eroberer von W. her eindrangen, so Alexander d. Gr., später Skythen, Afghanen, Tataren, Mongolen. Dann stand das P. lange unter der Herrschaft der Sikh, welche in fortwährenden Kämpfen mit dem Großmogul und den Persern fast vernichtet wurden, bis die Engländer nach schweren Kämpfen 1849 die Sikh vollständig besiegten, u. das P. zu einer indischen Provinz gemacht wurde, in der England das natürliche Ausfallthor gegen Afghanistan und Kaschmir besitzt sowie ein festes Bollwerk gegen Angriffe von Russisch-Asien her. Hasan Abdal, östlich von Attok, ist durch starke Werke an beiden Ufern des Indus gesichert worden. Vgl. den jährlich in Lahor erscheinenden »Punjab administrative Report«; **Temple**, The legends of the Punjab (Bd. 1, Lond. 1884); **Griffin**, The Rajas of the Punjab, history, etc. (2. Aufl., das. 1873); **Latif**, History of the Panjab (das. 1876).

Pandschabi, indische Volkssprache, s. Pandschab.

Pandschim, Hauptstadt von Goa (s. d.).

Pându, s. Mahâbhârata.

Panduren (wahrscheinlich von banderium), ehemals die mit zwei Pistolen und einem Handschar bewaffneten und in Nationallivree gekleideten Leibdiener ungarischer Edelleute. 1741 erhielt der in Slawonien ansässige Franz Freiherr v. d. Trenck die Erlaubnis, 1000 bewaffnete P. ins Feld zu stellen, und gleichzeitig Generalpardon für alle unter diesen befindlichen Räuber. Wegen ihrer verwegenen Kampflust und ihrer ausgezeichneten Leistungen im Parteigängerkrieg erhielt Trenck 1744 den Auftrag, sein Korps zu verstärken. In kurzem brachte er 2500 P. und 150 Husaren zusammen, die durch ihren wilden Kriegseifer und ihre Raublust bald der Schrecken aller Länder wurden. Die P. trugen graue Uniform und rote oder gelbe Kapuzenmäntel (daher **rote Kapuziner**, **Rotmäntler**). 1753 wurden Trencks P. in das jetzige 53. Infanterieregiment umgewandelt. Auch die Milizen u. später die Polizeisoldaten der Grenzländer wurden P. genannt.

Pandynamometer (griech.), von Hirn angegebenes Instrument, welches, ähnlich dem Pronyschen Zaum, mit Hilfe der Torsion, welche die Welle des ersten Hauptrades eines Motors während der Umdrehung erleidet, die entsprechende Arbeit mißt, ohne wie jener besondere Vorrichtungen nötig zu machen. An jedem Ende der Welle wird ein aus zwei Hälften leicht zusammenfügbares Zahnrad angebracht; beide Räder übertragen durch Zwischenrädchen ihre Bewegung auf ein Differenzialrädchen, von welchem aus der Torsionswinkel der rotierenden Welle, der die Hälfte der wahren Torsion beträgt, mittels Vergrößerungshebel angezeigt wird. Man beschwert die Enden von Hebeln, welche nach entgegengesetzter Richtung an den Enden der ruhenden Welle wirken, mit Gewichten, bis dieselbe Torsionsanzeige erscheint. Aus der mittlern Umlaufsgeschwindigkeit und der Torsionskraft läßt sich dann die Arbeit des Motors berechnen. Vgl. **Hirn**, Les Pandynamomètres (Par. 1876).

Paneas, ursprünglicher Name von Cäsarea 3) (s. d.).

Paneel (altfranz. panel, neufranz. panneau, **Paneelwerk**), das hölzerne, aus Rahmenwerk und Füllungen bestehende Getäfel, womit man die untern Teile von Zimmerwänden bekleidet. Auch die Füllung innerhalb des Rahmenwerkes der Täfelung wird für sich P. (panneau) genannt (s. Füllung).

Paneeput, Stadt, s. Panipat.

Panegyrikus (griech.), eine vor einer Festversammlung (**Panegyris**) gehaltene Rede, welche durch Wahl des Stoffes und Glanz des Ausdrucks den Beifall der Menge zu gewinnen bestimmt war. Das Thema hatte oft Beziehung auf das Fest; die Thaten der Vorfahren wurden gepriesen und zur Nachahmung aufgemuntert. Die berühmtesten erhaltenen Reden dieser Art sind der Panathenaïkos und der Panegyrikos des Isokrates. Später wurden Lobreden auf einzelne Personen so genannt, eine besonders in der römischen Kaiserzeit geübte Gattung. Die bedeutendste Rede dieser Art ist der P. des jüngern Plinius auf Trajan, das Muster der folgenden Zeiten. Er bildet mit elf Reden des Mamertinus, Eumenius, Nazarius, Drepanius Pacatus und andrer Vertreter der gallischen Rhetorik aus dem 4. Jahrh. n. Chr. die aus dem Altertum überlieferte Sammlung der Panegyrici latini (hrsg. von Arntzen, Utrecht 1790—95, 2 Bde., und Bährens, Leipz. 1874). Außerdem besitzen wir solche Reden von Symmachus, Ausonius und Ennodius. Auch poetischer Panegyrici besitzt die römische Litteratur eine ganze Anzahl: von Tibull auf Messala aus dem Jahr 31 v. Chr., von einem Unbekannten der Neronischen Zeit auf Calpurnius Piso, von Claudian, Apollinaris Sidonius, Merobaudes, Corippus, Priscian, Venantius Fortunatus u. a.

Panegyrist (griech., Panegyriter), Redner, der einen Panegyrikus (s. d.) vortrug, Lobredner.

Panem et circénses (lat.), »Brot und circensische Spiele«, das Losungswort des gemeinen Volkes im alten Rom; s. Circensische Spiele.

Panemos, der neunte Monat im makedonischen Kalender.

Panentheismus (griech.) wird von Karl Christ. Friedr. Krause (s. d. 1) dasjenige Verhältnis des Alls (Pan) zu Gott genannt, in welchem dasselbe weder, wie im Deismus oder Theismus außer Gott, noch, wie im Pantheismus, selbst als Gott, sondern als »All-in-Gott« gesetzt wird.

Panflöte (Syrinx), die Hirtenpfeife der Alten, bestehend aus mehreren mit Wachs aneinander geklebten Rohrpfeifen, welche mit dem Mund angeblasen werden.

Pangani (Lufu, Rufu), Fluß in Deutsch-Ostafrika, entsteht am Südabhang des Kilima Ndscharo aus zahlreichen Quellflüssen (Himo mit dem Lumi, dem Abfluß des Jipe- oder Dschipesees, Dehu, Rau) und nimmt rechts den Weriweri, Kikafu, Nssania, dann den Rongafluß auf, der die gesamten Abflüsse des Meru und Kilima Ndscharo schon früher vereinigte. Darauf durchzieht der P. in 30—50 m breitem felsigen Bett ein wüstenartiges Steppengebiet zwischen den Litämabergen und dem Paregebirge, dann ein breites Thal, das aber erst zwischen den Landschaften Usagara und Usegua größere Fruchtbarkeit entfaltet, bildet die Höhnel-Stromschnellen, nimmt links den aus dem Mgandusumpf kommenden Mkomasi auf, der den salzigen Mangasee bildet, fließt dann bei der Missionsstation Korogwe vorüber, nimmt den Luengera auf und mündet, 1500 m breit, unterhalb der Stadt P. in die Pembastraße des Indischen Ozeans. Für kleine Dampfer ist er 40 km aufwärts bis Tschogwe befahrbar; eine breite Korallenbank, die bei Niedrigwasser nur 1,3 m über sich hat, erlaubt nur Schiffen von weniger als 3 m Tiefgang bei Hochflut die Einfahrt.

Pangani, Stadt an der nördlichen Küste von Deutsch-Ostafrika, an dem gleichnamigen schiffbaren Fluß (s. oben), hat auf dem ins Meer vorspringenden Ras Muhesa ein Fort, ein andres Fort am Westende, ein Hauptzollamt, eine Niederlassung der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, besteht aus dem Araberviertel, mit einer Moschee und engen winkeligen Straßen, wo auch Belutschen, Inder und Griechen wohnen, und einer Menge von Negerhütten und zählt (1894) 10,000 Einw.; im Bezirk P. 19 Europäer (14 Deutsche, 3 Engländer), darunter 8 Landwirte auf den Plantagen Lewa, Derema, Nguelo u. Bulwa. P. ist Ausgangspunkt mehrerer Karawanenstraßen; 1893—94 wurden für 271,439 Doll. ein- und für 191,755 Doll. (Elfenbein, Zucker ꝛc.) ausgeführt. Größere Fahrzeuge müssen weitab auf der Reede ankern.

Pangäos, 1872 m hohes Gebirge im alten Makedonien, zwischen dem Strymon u. Nestos, in der Nähe von Philippi, mit reichen Gold- und Silbergruben; jetzt Bunar Dagh.

Pangenesis (griech.), s. Erblichkeit, S. 872.

Pangeometrie (griech.), nichteuklidische Geometrie, s. Geometrie, S. 355.

Pangermanismus, ein nur selten gebrauchter Ausdruck für die Gemeinsamkeit der germanischen Nationen (Deutsche, Engländer, Nordamerikaner, Niederländer, Skandinavier) oder auch bloß der Deutschen in ihren Charaktereigenschaften und Kulturbestrebungen.

Panglosz (griech.), All- od. Vielsprecher, Schwätzer.

Pangolin, s. Schuppentier.

Pangritz, Kolonie im preuß. Regbez. Danzig, Landkreis Elbing, hat eine evangelische und eine kath. Kirche und (1895) 3227 Einw., davon 1430 Katholiken.

Pangwe, Volksstamm, s. Fan.

Panhagia (Panagia, die »Allheilige«), bei den Neugriechen Name der Jungfrau Maria.

Panhas, ein westfäl. Gericht aus einer Mischung von gehacktem Rind- u. Schweinefleisch und Buchweizenmehl, wird nach dem Erkalten in zentimeterdicke Scheiben geschnitten, in heißer Butter gebraten und zu Kartoffelspeisen oder Apfelmus auf den Tisch gegeben.

Panharmonikon (griech.), eine 1807 von Mälzl konstruierte Art Orchestrion (vgl. Kaufmann 1).

Panhellenios (griech., der »von allen Hellenen Verehrte«), Beiname des Zeus, als welcher er z. B. auf der Insel Ägina und in Athen Tempel hatte. Auch Kaiser Hadrian erhielt den Beinamen P. Das Fest des Zeus P. hieß Panhellenia.

Panhellenismus, das Streben nach Vereinigung aller Hellenen (Griechen) zu einem nationalen Gemeinwesen.

Panhidrōsis (Panidrosis, griech.), ein anhaltender Schweiß am ganzen Körper.

Pani (Pawnee), nordamerikan. Indianerstamm, welcher früher zwischen dem Platte und Missouri umherschweifte, jetzt aber (1890: 804 Seelen stark) in Oklahoma wohnt. Die P. bilden mit den Aricari, Caddoe, Kansas, Wichita u. a. einen besondern Sprachstamm. Vgl. Grinnell, Pawnee hero stories and folk tales (New York 1893).

Paniceen, Gruppe der Gräser (s. d., S. 877).

Panicŭla (lat.), Rispe, s. Blütenstand, S. 138.

Panicum *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Gräser, ein- oder mehrjährige Gräser mit ein- bis zweiblütigen Ährchen in Ähren, Trauben oder Rispen und verhärtenden, wehrlosen oder mit Spitzchen versehenen Deck- und Vorspelzen. 300 Arten in allen wärmern, wenige in den gemäßigten Ländern. Über die nutzbaren Arten: Blutfennich, Guineagras, Hirse, s. Hirse.

Panidiomorph (griech., panidiomorphkörnig) nennt Rosenbusch die Gesteine, deren Gemengteile sämtlich eigne Kristallflächen zeigen, idiomorph sind.

Panidrōsis (griech.), s. Panhidrosis.

Panier (Pannier), Fahne, soviel wie Banner (s. d.).

Panieren (franz., vom lat. panis, »Brot«), das Bestreuen der zum Backen oder Braten bestimmten und in Eigelb getauchten Speisen mit geriebener Semmel, Mehl, geriebenem Parmesankäse ꝛc.

Paniers d'oranges (franz., spr. panjē dorāngsch'), kleine, aus Apfelsinenschalen geschnittene Körbchen, welche mit Fruchtgelee gefüllt sind.

Pānik (franz. panique), s. Panischer Schrecken.

Panikis, s. Elefant.

Panikonographie (griech., Gillotage), von Gillot zu Paris (1850) erfundenes Verfahren, mittels Ätzung Hochdruckplatten aus Zink für die Buchdruckpresse herzustellen. S. Zinkographie.

Pānin, Nikita Iwanowitsch, Graf von, russ. Staatsminister, geb. 26. Sept. 1718, gest. 20. März 1783 in Nizza, trat jung in ein Garderegiment, ward bei der Thronbesteigung der Kaiserin Elisabeth zum Kammerherrn ernannt, als Gesandter 1747 nach Kopenhagen, 1749 nach Stockholm gesandt und erhielt nach seiner Rückkehr 1760 die Gouverneursstelle beim Großfürsten Paul Petrowitsch. Von Peter III. ward er 1762 zum Geheimrat befördert, nahm nichtsdestoweniger an der Verschwörung teil, welche jenen stürzte,

wurde dann von der Kaiserin Katharina in den dirigierenden Senat, 1763 in den Geheimen Kabinettsrat berufen, zum Minister der auswärtigen Angelegenheiten ernannt und 1767 in den Grafenstand erhoben, während ihm zugleich die oberste Leitung in der Erziehung des Großfürsten blieb. Er galt als Hauptstütze des preußischen Systems im russischen Kabinett. Sein Bruder Peter Iwanowitsch, Graf von P., russ. General, geb. 1721, gest. 26. April 1789 in Moskau, focht mit Auszeichnung im Siebenjährigen und im Türkenkrieg von 1770, erstürmte Bender (26. Sept.) und unterdrückte 1773—75 den Aufstand Pugatschews. Dessen Sohn Nikita Petrowitsch, Graf von P., geb. 1770, gest. 1837 in Moskau, wurde 1795 zum Gouverneur von Litauen ernannt, war 1797—99 russischer Botschafter in Berlin, dann bis 1804 Reichsvizekanzler und 1801 an der Verschwörung gegen den Zaren Paul beteiligt. Vgl. Brückner, Materialien zur Lebensbeschreibung des Grafen Nikita Petrowitsch P. (Petersb. 1888—93, 7 Bde.). Dessen Sohn Viktor Nikititsch, Graf von P., geb. 1800, gest. 24. April 1874 in Nizza, war einige Zeit Geschäftsträger in Athen, dann Staatssekretär, 1840—61 Justizminister, trat hierauf an die Spitze des behufs der Redaktion des Gesetzes über Aufhebung der Leibeigenschaft berufenen Komitées und wurde im März 1864 Generaldirektor der kaiserlichen Kanzlei für Gesetzgebungsangelegenheiten, nahm aber 1867 seinen Abschied.

Pânini, ind. Grammatiker, s. Sanskrit-Litteratur.

Panionien, im Altertum Fest der ionischen Bundesstädte auf der Westküste Kleinasiens zu Ehren des Poseidon Helikonios. Bei Mykale war das Panionion, der Bundestempel der zwölf Städte, zu welchen später als 13. noch Smyrna hinzutrat.

Panipat (Paneeput), Stadt im Distrikt Karnal der britisch-ind. Provinz Pandschab, nordwestlich von Dehli, mit (1891) 27,547 Einw., meist Mohammedanern. — Hier 1526 Sieg des ersten Großmoguls, Baber, über Ibrahim Lodi, König von Dehli; 1556 Sieg des Großmoguls Akbar über den abtrünnigen Minister Hemu; 1761 Sieg des Afghanenfürsten Achmed Durani über die Marathen.

Panis (lat.), Brot.

Panisbriefe (Litterae panis, Vitalitium, Alimoniae), Brot- oder Versorgungsbriefe, wodurch deutsche Kaiser seit dem 13. Jahrh. dürftige Laien (Panisten) zur lebenslänglichen oder zeitweiligen Versorgung an eine geistliche Stiftung zu überweisen pflegten, ohne daß jene irgend welche Leistungen zu übernehmen hatten. Seit Friedrich d. Gr. hörte das Institut thatsächlich, seit dem Ende des Reiches auch rechtlich auf.

Panischer Schrecken (Panik), aus dem Altertum überkommener Ausdruck, womit man jeden heftigen Schrecken bezeichnet, welcher unerwartet, schnell und oft ohne sichtbare Veranlassung die Gemüter der Menschen ergreift. Vgl. Pan.

Panisken, s. Pan.

Panixer Paß, ein beschwerlicher und bei ungünstigem Wetter gefährlicher Paßübergang in den Glarner Alpen, führt von Ilanz (691 m) im Rheinthal (Graubünden) an dem Paßdorf Panix (1300 m) vorbei zwischen dem Vorab und Hausstock hindurch (Paßhöhe 2410 m) und hinunter nach Elm im Glarner Sernfthal (980 m). — Der Paß wurde 5.—6. Okt. 1799 von Suworow mit Reiterei und Gepäck passiert, wobei Hunderte von Soldaten in den Abgrund stürzten. Jetzt wird über denselben jährlich viel Vieh nach Italien getrieben.

Panizzi, Antonio, englisch-ital. Litterarhistoriker und Bibliograph, geb. 16. Sept. 1797 in Brescello bei Modena, gest. 8. April 1879 in London, studierte in Parma und widmete sich dann der advokatorischen Praxis. Da er sich an der piemontesischen Revolution von 1821 beteiligte, ward er in Cremona verhaftet, rettete sich zwar durch die Flucht, ward aber in contumaciam zum Tode verurteilt und sein Vermögen konfisziert. Er begab sich nach England, wo er in Liverpool als Lehrer der italienischen Sprache wirkte, bis er 1828 auf den Lehrstuhl der italienischen Sprache und Litteratur an der Londoner Universität berufen wurde. 1831 zum Hilfsbibliothekar und 1837 zum Kustos der gedruckten Bücher am Britischen Museum ernannt, hat er sich in letzterer Stellung außerordentliche Verdienste um dasselbe erworben. 1856 wurde er an Sir Henry Ellis' Stelle Oberbibliothekar am Britischen Museum, zog sich jedoch 1866 in das Privatleben zurück, vom König von Italien zum Senator ernannt. Um die italienische Litteratur hat er sich durch seine vorzügliche kritische Ausgabe des »Orlando innamorato« Bojardos und des »Orlando furioso« Ariostos (Lond. 1830—34, 9 Bde.), in welcher er den Text des erstgenannten Gedichts in seiner ursprünglichen Reinheit wiederherstellte, sowie durch eine Ausgabe von Bojardos »Sonetti e canzoni« (das. 1835, Mail. 1845) sehr verdient gemacht. Er schrieb: »Chi era Francesco da Bologna?« (Lond. 1858) und »Le prime quattro edizioni della Divina Commedia« (das. 1858). Seinen Briefwechsel gab Fagan heraus: »Lettere ad A. P. di uomini illustri e di amici italiani« (Neapel 1880). Großes Aufsehen erregten mit Recht P. Mérimées »Lettres à M. P.« (1881), welche merkwürdige Blicke auf die Zeitereignisse von 1850—70 gewährten. Vgl. Cowtan, Sir Antonio P. (Lond. 1873); Fagan, Life of Sir A. P. (das. 1880, 2 Bde.).

Panke, Fluß im preuß. Regbez. Potsdam, entspringt bei Bernau und mündet in Berlin rechts in die Spree.

Panker, Schloß, s. Lütjenburg.

Pankha (engl. Punka), Vorrichtung in Ostindien, um Kühlung zu verbreiten, besteht in einem an der Zimmerdecke befestigten und mit Kattun bespannten Rahmen, der bewegt wie ein großer Fächer wirkt.

Panklastit, ein von Turpin 1882 angegebener Sprengstoff, besteht aus 3 Teilen Untersalpetersäure und 2 Teilen Schwefelkohlenstoff, ist gefahrlos zu handhaben und besitzt bedeutende Explosionskraft. Statt des Schwefelwasserstoffs werden auch Kohlenwasserstoff, Fett oder Nitrokörper angewendet.

Pankota, Markt im ungar. Komitat Arad, an der Bahnlinie Arad—Borosjenö, mit Ruinen einer alten Festung, Weizen- und Weinbau, Spiritusfabrik und (1890) 4896 rumänischen, magyarischen und deutschen (römisch-katholischen und griechisch-oriental.) Einw.

Pankow, Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, an der Panke, Knotenpunkt der Linien Berlin—Bernau und Berlin—Oranienburg der Preußischen Staatsbahn, nördlich von Berlin und mit diesem durch elektrische und Pferdebahn verbunden, hat eine evang. Kirche, viele Landhäuser der Berliner, mehrere Privat-Irrenanstalten, ein Waisenhaus der Pestalozzi-Stiftung, Gemüse- und Blumenzucht, Maschinenbau, Wagenfabrikation, Mälzerei, Rohrwäscherei und (1895) 11,828 meist evang. Einwohner. — P., 1370 von den Städten Berlin-Kölln angekauft, kam später in den Besitz der Hohenzollern, von denen Johann Cicero, der sich oft dort aufhielt, hier die sogen. Pankower Gröschlein schlagen ließ.

Pankration (griech., »Allkampf«), die Verbindung von Ring- und Faustkampf in der griechischen Athletik (s. d.). In der heroischen Zeit unbekannt, wurde das P. später ein beliebtes Bravourstück der Athleten. Die Hände blieben beim P. unverhüllt und unbewaffnet, sie wurden auch nicht zur Faust geschlossen, sondern nur die Finger eingebogen; deshalb waren die Wunden beim P. weniger gefährlich als beim einfachen Faustkampf (s. Pygme und Pale).

Pankratius (griech., »der Allgewaltige«), Heiliger, dessen Gedächtnistag auf den 12. Mai fällt, soll als 14jähriger Knabe in der Diokletianischen Christenverfolgung enthauptet worden sein. Im Witterungskalender ist P. berüchtigt als einer der Eisheiligen (s. Gestrenge Herren).

Pankratz, Dorf bei Prag, s. Nusle.

Pankräz, soviel wie Pankratius.

Pankreas (v. griech. pan, all, ganz, und kréas, Fleisch), s. Bauchspeicheldrüse.

Pankreatin, aus der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) dargestelltes Ferment, welches Eiweißkörper in Peptone verwandelt und als Arzneimittel benutzt wird. Zur Bereitung wird frisches Pankreas vom Schwein abgehäutet, vom Fett befreit, zu Brei zerkleinert und durch ein Haarsieb getrieben. Das frische Präparat wird den gewürzten Speisen beigemischt, welche aber niemals eine höhere Temperatur als 40° besitzen dürfen; es läßt sich, mit Kochsalz oder einem Drittel Fleischextrakt gemischt, in einem gut verschlossenen Glas einige Tage aufheben. Man hat auch ein trocknes, geruchloses und sehr wirksames P. dargestellt, dessen Benutzung bei empfindlichen Patienten den Vorzug verdienen dürfte. Leube, welcher 1872 das Pankreas in die Therapie einführte, benutzte dasselbe zu ernährenden Klystieren, indem er 150—300 g geschabtes und noch recht fein gehacktes Rindfleisch mit 50—100 g fein gehacktem Pankreas und wenig lauwarmem Wasser zu einem gleichmäßigen Brei mischte, auch 25—50 g Fett sorgfältig in der Masse verteilte und diese Mischung mit Hilfe einer besondern Druckspritze möglichst hoch in den Darm trieb. Man benutzt P. bei Krankheiten, bei denen wegen Atrophie des Pankreas oder allgemeiner Ernährungsanomalien die Funktion desselben ungenügend zur Geltung kommt, namentlich bei Verdauungsstörungen des verschiedensten Ursprungs und in erster Linie bei atonischer Dyspepsie; dann auch bei Rachitis, Skrofulose, Zuckerharnruhr, Fettdiarrhöen, Anämie, Chlorose, Leukämie und bei den Anfangs- und Endstadien der Tuberkulose sowie in der Rekonvaleszenz nach fieberhaften Krankheiten. Vgl. Leube, Über die Ernährung der Kranken vom Mastdarm aus (Leipz. 1872); Engesser, Das Pankreas (Stuttg. 1877); Löbisch und v. Rokitansky, Die neuern Arzneimittel (4. Aufl., Wien 1895).

Pankreatischer Saft, s. Bauchspeichel.

Pankreatitis (griech.), Entzündung der Bauchspeicheldrüse.

Panlogismus (griech.), die hauptsächlich durch Hegel konsequent durchgeführte Weltauffassung, die annimmt, daß die Wirklichkeit eine realisierte Begriffswelt ist, und also die logischen Gesetze nicht nur Gesetze unsers Denkens, sondern zugleich auch die Grundgesetze der Wirklichkeit sind, in welcher alles nach logischer Notwendigkeit bestimmt sei. Vgl. Rationalismus.

Panmixie (griech.), Allgemeinvermischung, s. Darwinismus, S. 619.

Panmure (spr. pänn-mjūr), Lord, s. Dalhousie 1).

Panneau (franz., spr. -nō), s. Paneel.

Pannerden, Dorf in der niederländ. Provinz Gelderland, bekannt durch den 1701—1707 in der Nähe gegrabenen Pannerdschen Kanal, zur Verbindung des Rheins und der Waal.

Pannesheide, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Aachen, hat (1895) 7294 Einw.

Pannetiers Grün (spr. pann'tjeh), s. Chromhydroxyd.

Pannfisch, Gericht aus fein gehacktem Stockfisch und Zwiebeln, welche zusammen geschmort und dann mit Kartoffelbrei vermischt werden.

Panniculus adipōsus (lat.), Fetthaut, s. Haut, S. 467.

Pannonhalma (Mons sacer Pannoniae), s. Martinsberg.

Pannonien, röm. Donauprovinz, wurde im W. durch den Mons Cetius (Wienerwald) von Noricum, durch die Julischen Alpen von Oberitalien, im O. durch den Danubius (Donau) von Dacien und Sarmatien und im N. durch denselben Fluß von Germanien geschieden und umfaßte somit den östlichen Teil von Österreich und Steiermark, einen Teil von Krain, Ungarn zwischen der Donau und Save, Slawonien und den Nordrand von Bosnien. Nach der Unterwerfung Pannoniens durch die Römer wurde es unter Trajan in zwei Hauptteile geteilt; der westliche Teil hieß Oberpannonien (Pannonia superior), der östliche Unterpannonien (P. inferior). Seiner physischen Beschaffenheit nach bildet P. eine große, nur im NW. und S. von Gebirgen umschlossene Ebene, die bloß von niedrigen Hügelreihen durchzogen wird. Als Hauptflüsse sind außer dem Grenzstrom Danubius dessen Nebenflüsse: Arrabo (Raab), Dravus (Drau) mit Murus (Mur) und Savus (Save) mit Colapis (Kulpa) zu nennen. Der bedeutendste See war der Pelso (Plattensee). P. galt im Gegensatz zur Jetztzeit für rauh, steinig und wenig ergiebig. Das Holz war das wichtigste Produkt; den Metallreichtum des Landes scheinen die Alten noch nicht gekannt zu haben. Die Einwohner (Pannonier) waren illyrischer Abkunft, ein tapferes, kriegerisches, aber auf sehr niedriger Stufe der Kultur stehendes Volk. Seit dem 4. Jahrh. wanderten keltische Völker ein: Taurisker, Karner, Latobiker im W., Skordisker im S., welche bis auf letztere im ersten vorchristlichen Jahrhundert von den gleichfalls keltischen Bojern, die durch die Markomannen aus Böhmen verdrängt worden waren, unterworfen wurden. Seit ca. 50 v. Chr. bildete P. eine Provinz des dacischen Reiches. Den ersten Angriff auf P. machte Augustus (35 v. Chr.), welcher den Süden bis zur Drau eroberte. Als jedoch bald darauf der Kampf Marbods gegen Rom begann, erhoben sich auch die Pannonier wieder und konnten erst nach blutigen Kämpfen durch Tiberius (9 v. Chr.) von neuem unterworfen werden. In diesem Verhältnis blieb P. bis zur Zeit der Völkerwanderung; in diesem Zeitraum wurde das Land bedeutend kultiviert, der Verkehr gehoben, die Grenzen gesichert. Mitte des 5. Jahrh. wurde P. von Kaiser Theodosius II. an die Hunnen förmlich abgetreten; nach dem Untergang des Hunnenreichs kam es 453 in den Besitz der Ostgoten, 527 in den der Langobarden, die es um 568 den Avaren überlassen mußten. Die wichtigsten Städte waren in Oberpannonien: Vindobona (Wien), Carnuntum (Ruinen bei Deutsch-Altenburg), Savaria (Steinamanger), Arrabona (Raab), Siscia oder Segestica (Sissek); in Unterpannonien: Pötovio (Pettau), Aquincum (Alt-Ofen), Taurunum (Semlin), Mursa (Essek), Sirmium (Mitrowitza) rc. S. Karte »Germanien«.

Pannotypie, s. Ferrotypie.

Pannus, s. Hornhautentzündung.

Pannychides (griech.), s. Vigilien.

Panófka, 1) Theodor, Altertumsforscher, geb. 25. Febr. 1800 in Breslau, gest. 20. Juni 1858 in Berlin, studierte in Breslau Philologie, bereiste seit 1822 Italien und Sizilien, ging 1826 nach Paris und habilitierte sich ein Jahr später in Berlin. Bald darauf begab er sich von neuem nach Paris, um die Kunstschätze des Herzogs von Blacas zu ordnen und zu veröffentlichen, und reiste mit ihm 1828 abermals nach Italien, wo er die Ausgrabungen von Nola leitete und sich an der Gründung des archäologischen Instituts (1829) beteiligte. Nach seiner Rückkehr nach Berlin (1836) wurde er zum ordentlichen Mitglied der Akademie der Wissenschaften und 1843 zum außerordentlichen Professor der Archäologie ernannt. Von seinen zahlreichen Schriften, die heute nur noch durch ihre Abbildungen Wert haben, sind zu erwähnen: »Museo Bartoldiano« (Berl. 1827); »Neapels Antiken« (Stuttg. 1828); »Musée Blacas« (Par. 1830—33, 4 Lfgn.); »Cabinet du comte de Pourtalès-Gorgier« (das. 1834); »Bilder antiken Lebens« (Berl. 1843); »Griechinnen und Griechen, nach Antiken skizziert« (das. 1844). Auch hat er zu den Abhandlungen der Akademie zahlreiche Beiträge geliefert.

2) Heinrich, Violinspieler und Gesanglehrer, geb. 3. Okt. 1807 in Breslau, gest. 18. Nov. 1887 in Florenz, begann das juristische Studium, bildete sich dann aber in Wien unter Mayseder und Hoffmann zum Violinspieler aus, fand als solcher auf Kunstreisen Anerkennung, ging 1834 nach Paris, wo er später, wie seit 1847 in London, dann wieder in Paris, als Gesanglehrer wirkte. 1866 zog er sich nach Florenz zurück. P. hat eine Anzahl brillanter Violinkompositionen veröffentlicht, insbes. aber durch seine Gesangunterrichtswerke: »L'art de chanter« (auch in deutscher und italienischer Sprache zu Leipzig und Mailand erschienen), »Vademecum du chanteur« und viele Vokalisen das Gesangstudium gefördert. Auch als Kritiker (in der »Neuen Zeitschrift für Musik«) hat er Anerkennenswertes geleistet.

Panompeng, s. Pnompenj.

Panophthalmitis (griech.), s. Augenvereiterung.

Panoplia (griech.), die vollständige Rüstung eines schwerbewaffneten Kriegers (s. Hopliten); Panoplion, soviel wie Waffensammlung.

Panopolis, Stadt, s. Min.

Panoptikum (griech.), eine »alles« zur Anschauung bringende Anstalt, also eine Sammlung von allerlei Apparaten zur anschaulichen Belehrung durch Experimente etc.; dann eine Sammlung von vielerlei Gegenständen, wie Castans P. und das Passage-P. in Berlin, welche hauptsächlich Wachsfiguren, daneben aber auch historisch, kulturgeschichtlich und ethnographisch interessante Gegenstände enthalten.

Panorama (griech., »Allschau, Allüberſicht«, Rundgemälde), eine besondere Art von landschaftlichen Gemälden mit und ohne Figuren, welche teils durch die Totalität der Rundschau, teils durch die als Wirkungsmoment angewandte Bewegung des Standpunktes weniger auf den künstlerischen Schein als auf die Erreichung natürlicher Illusion berechnet sind. Bei dem Landschaftsgemälde im gewöhnlichen Sinn ist der Standpunkt des Beschauers als fest angenommen, und es wird nur so viel von dem Natur-Sichtbaren dargestellt, als (das Auge als Spitze eines Kegels angenommen, dessen Winkel 90° beträgt) in den dadurch gebildeten Sehkreis fällt. Ein natürliches P. bietet sich dem Beschauer dar, wenn er, etwa auf einem hohen Berge stehend, sich allmählich im Kreise dreht und so die ganze Umgegend nach und nach an seinem Auge vorüberziehen sieht. Denkt man sich nun dieses Band, welches den Beschauer cylinderförmig umgibt, an einer Stelle von oben nach unten zerschnitten und der Breite nach auf eine gerade Fläche ausgebreitet, so hat man die Darstellung eines Panoramas. Um es zu sehen, ist also eine künstliche Vorrichtung nötig, wodurch die Bewegung des Nacheinander wiederhergestellt wird. Dies kann auf doppelte Weise geschehen: entweder wird das Längenbild langsam vor den Augen des Beschauers vorübergezogen (Cyklorama, s. unten), oder es bedeckt, in sich zurückkehrend, die Wand eines cylinderförmigen Raumes, in dessen Mittelpunkt der Beschauer sich befindet (eigentliches P.). Indem nun durch künstliche, dem Beschauer nicht direkt sichtbare Beleuchtung, sei es von oben durch konzentriertes Tageslicht, sei es durch Lampen, das Gemälde derartig in Wirkung gesetzt wird, daß es den Natureindruck möglichst nahekommt, so entsteht jene Illusion, welche der eigentliche Zweck des Panoramas ist und zuweilen noch durch künstliche Naturnachahmung atmosphärischer Erscheinungen, wie Donner, Regen, Schneefall u. dgl., verstärkt wird. Panoramen wurden von dem Architekturmaler Breysig in Danzig erfunden und zuerst von dem irischen Maler Robert Parker 1787 ausgeführt. Er ließ in London eine 30 m im Durchmesser haltende Rotunde aufführen, worin er die Darstellung der russischen Flotte zu Spithead zeigte. Etwas später stellte man Panoramen zu Paris auf, wo sie durch Fontaine, Bourgeois und Prevost sehr verbessert wurden, und von wo sie dann in allen größern Städten Europas Eingang fanden. Einen neuen Aufschwung nahm die Panoramenmalerei seit dem deutsch-französischen Kriege, nachdem schon 1867 in den Champs-Elysées zu Paris ein Versuch mit einem P. der Schlacht von Solferino gemacht worden war. Es wurde 1875 durch ein kolossales, die Verteidigung von Paris darstellendes Rundbild von Philippoteaux ersetzt, auf welchem der Künstler nicht bloß mit malerischen, sondern auch mit plastischen Mitteln die Illusion der Wirklichkeit zu erreichen suchte. Dieses Prinzip blieb fortan für die Panoramenmalerei maßgebend und gelangte durch zahlreiche Schöpfungen hervorragender Künstler (Schlachtenpanoramen, Panoramen von den deutschen Kolonien, aus der biblischen Geschichte etc.) in deutschen Städten (Berlin, München, Frankfurt a. M., Leipzig, Hamburg u. a. O.), für welche besondere Gebäude errichtet wurden, zu raffinierter Ausbildung. Die Erfindung des Panoramas zog in den 30er Jahren die einer Menge andrer »oramen« nach sich. Dahin gehören außer dem Diorama (s. d.), welches jetzt gewöhnlich mit Panoramen verbunden ist, Georama (s. Globus), Neorama (s. d.) u. Myriorama (s. d.): das Kosmorama, eine Zusammenstellung von Bildern einzelner Gegenden, welche, unter künstlicher Beleuchtung und durch vergrößernde Gläser angesehen, in natürlicher Größe erscheinen; das Pleorama, von Langhans oder von Kopisch in Breslau 1831 erfunden und Strandgegenden so darstellend, wie sie dem Vorüberschiffenden erscheinen, indem das durch optische Täuschung möglichst naturgetreu erscheinende Bild an dem Beschauer vorübergeführt wird; das Cyklorama, gewöhnlich große Flüsse mit ihrem nähern oder entferntern Ufer von der Quelle bis zum Ausfluß und unter gelegentlicher Abänderung der Beleuchtung zu verschiedenen Tageszeiten dem Auge vorführend. Kahleis brachte 1853 in

einem großen Cyklorama »3000 Jahre Weltgeschichte«, d. h. eine zeitlich angeordnete Darstellung aller Hauptbauwerke von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart, zur Ansicht. Alle diese »oramen« sind entweder durch Panoramen verdrängt oder auf das Schaubudenniveau herabgedrückt worden. Außerdem nennt man noch Panoramen im uneigentlichen Sinne graphische Darstellungen großer Längenansichten von Gebirgen, Flüssen etc., welche, da sie nicht nacheinander in ihren einzelnen Teilen, sondern mit einemmal gesehen werden, perspektivisch unrichtig sind und aus den Gesetzen der künstlerischen wie der Naturwahrheit heraustreten. Vgl. Bapst, Essai sur l'histoire des panoramas et des dioramas (Par. 1891).

Panoramenapparat (Pantoskopische Camera), eine photographische Camera obscura zur Aufnahme von Landschaftsbildern.

Panormita, Antonius, s. Beccadelli.

Panormos, Hafen, s. Mykonos.

Panórmos, antiker Name von Palermo (s. d.).

Panorpidae, s. Skorpionsfliegen.

Panotitis (griech.), s. Ohrenkrankheiten.

Panphagie (griech.), s. Polyphagie.

Pansen (Wanst, Rumen), die erste und größte Abteilung des Magens der Wiederkäuer (s. d.).

Pansenstich, die operative Öffnung des Pansen mittels des Trokars (s. d.) beim Aufblähen (s. d.) der Wiederkäuer.

Panseron (spr. pangß'róng), Auguste, franz. Komponist, geb. 26. April 1796 in Paris, gest. 29. Juli 1859 daselbst als Lehrer am Konservatorium, besonders bekannt durch seine Romanzen und zahlreichen Gesang-Unterrichtswerke, unter letztern die noch gegenwärtig wertvolle »Méthode complète de vocalisation«.

Pansflöte, s. Panflöte.

Panshanger (spr. pänschändscher), Schloß, s. Hertford.

Panslawismus, das Einheitsstreben der slawischen Stämme (Russen, Ruthenen, Tschechen, Wenden, Slowaken, Kroaten, Slowenen, Serben, Bosnier, Bulgaren u. a.), welches infolge ihrer örtlichen und staatlichen Zersplitterung, ihrer religiösen Spaltung, ihrer teilweisen Unterdrückung durch fremde Despotie in hervorragenden Geistern, besonders der westlichen Slawenstämme, im 4. Jahrzehnt des 19. Jahrh. erwachte. Eine litterarische geistige Vereinigung der Slawen wurde zuerst angeregt durch den Slowaken Johann Kollár (s. d. 1), fand besondern Anklang bei den Tschechen und führte zu einer ersten Manifestation des P. in dem Slawenkongreß in Prag im Juni 1848. Die panslawistischen Ideen wurden dann von Agitatoren in Österreich weiter gepflegt, auch nach Rußland verpflanzt, wo sie anfangs einen republikanisch-sozialistischen Anstrich annahmen, und durch die russischen Slawophilen (s. d.) Aksakow, Katkow u. a. in Rußland eifrig befördert, das, damals der einzige selbständige slawische Staat und die meisten Slawen umfassend, sich, zunächst allerdings nur in Zeitungen und Vereinen, zum Protektor aller Slawen aufwarf und bei der ethnographischen Ausstellung in Moskau im Mai 1867 von zahlreichen Deputationen slawischer Stämme auch als solcher gefeiert wurde; nur die Polen schlossen sich entschieden aus. Seitdem haben die panslawistischen Tendenzen einer politischen Einigung aller Slawen unter russischer Ägide in Rußland immer mehr Anklang und in der Moskauer Wohltätigkeitsgesellschaft ein Zentrum gefunden als ein Mittel zur Förderung ihrer politischen Pläne, und besonders in der orientalischen Frage tritt Rußland nicht mehr bloß als Beschützer der griechischen Christen, sondern auch als der Hort der Slawen auf. Seitdem durch den österreichisch-ungarischen Ausgleich 1867 die Slawen in Österreich politisch zurückgedrängt wurden, suchten auch die österreichischen Slawen, besonders die Tschechen, ihren Mittelpunkt in Rußland, dessen Kaiser »Kaiser aller Slawen« genannt wird, und wo die Panslowisten hoffen, daß einst »alle slawischen Böche ins russische Meer fließen« werden.

Pansterrad (Pansterwerk), s. Wasserrad.

Pant, Fluß, s. Blackwater 2).

Pantagruel, Hauptperson in Rabelais' Roman »Gargantua et P.« Er ist der Sohn des Riesen Gargantua. Der Name findet sich schon in den Mysterien des 15. Jahrh., wo P. ein Teufel ist, der den Schlafenden Salz in den Mund wirft. Daher führt P. auch bei Rabelais ein Salzschiff bei sich und heißt König der Dipsoden (griech., »der Durstigen«).

Pantaiding (Panteiding), Versammlung der Dorf- und Hofgenossen, in welcher das Recht gewiesen oder aufgezeichnet wurde; der Ausdruck findet sich besonders in Österreich.

Pantaléon (Pantalon), das um 1690 erfundene verbesserte Hackbrett, welches zeitweilig große Sensation machte und ohne Zweifel die Anregung zur Konstruktion der Hammerklaviere gab. Den Namen gab dem Instrument Ludwig XIV. nach dem Vornamen seines Erfinders Pantaleon Hebenstreit (1660—1750). Als das P. aus der Mode kam, ging der Name auf die Klaviere mit Hammeranschlag von oben und die Giraffenflügel über.

Pantaléon, Märtyrer unter Maximianus, einer der 14 Nothelfer oder Nothelfer (s. d.), dessen Gedächtnistag auf den 27. Juli fällt.

Pantalon (franz., spr. -óng), das moderne, in der großen französischen Revolution aufgekommene, bis auf die Füße reichende Beinkleid, im Gegensatz zur früher gebräuchlichen Kniehose oder Culotte (vgl. Sansculottes), ursprünglich eine venezianische Tracht und benannt nach dem Pantalone (s. d.).

Pantalóne, komische Charaktermaske der italienischen Volksbühne, einen borniertem, oft verliebten und stets geprellten Alten in altvenezianischer Kaufmannstracht (langer schwarzer Mantel mit kurzen Ärmeln, Zimarra genannt, rote lange Strumpfhosen und Pantoffeln) darstellend.

Pantänos, christlicher Philosoph, Vorsteher der Katechetenschule zu Alexandria und Lehrer des Clemens Alexandrinus, lebte gegen Ende des 2. Jahrh., war vor seinem Übertritt zum Christentum stoischer Philosoph gewesen. Er schrieb (verloren gegangene) Kommentare zu den alttestamentlichen Büchern.

Pantatypie (griech.), eine Art der Zinkographie (s. d.) zur Herstellung erhabener Platten für den Buchdruck. Sie eignet sich namentlich zur Reproduktion flüchtiger Skizzen, wobei der Künstler entweder mit schwarzer Tusche auf dünnes weißes Papier zeichnet und die Übertragung auf die präparierte Platte durch das Licht erfolgt, oder mit autographischer Tinte auf gewöhnliches glattes Papier, von welchem ein Überdruck auf die Metallplatte gemacht wird.

Panteg (Panteague, spr. päntīgh), Dorf in Monmouthshire (England), 3 km südöstlich von Pontypool, mit großen Eisenwerken und (1891) 6479 Einw.

Pantelits Pulver, von Pantelit und Hengst erfundenes rauchschwaches Pulver, besteht aus gekörnter Nitrocellulose, die aus Cellulose aus Haferstroh hergestellt wird.

Pantelleria (Pantellaria, im Altertum Kossyra), ital. Insel im Mittelländischen Meer, zur Provinz Trapani gehörig, 100 km südwestlich von Sizilien (Kap Granitola), 69 km von der tunesischen Küste gelegen, ist 82,93 qkm groß u. zählt (1881) 7315 Einw. Die Insel ist vulkanischer Natur, meist aus Trachytlava aufgebaut, erhebt sich in dem zentral gelegenen ehemaligen Krater Montagna Grande zu 836 m Höhe und hat mehrere heiße Quellen. Sie ist fruchtbar und liefert Wein, Oliven, Südfrüchte und Weizen. Die Bevölkerung spricht ein mit arabischen Idiomen gemischtes Italienisch. Der gleichnamige Hauptort, an der Nordküste der Insel, hat einen Hafen, in welchem 1894: 430 Schiffe mit 73,390 Ton. einliefen, ein Kastell (jetzt Strafanstalt) und 3167 Einw. Von einer römischen Kolonie bevölkert, kam P. später an die Karthager und im Mittelalter an die Sarazenen, denen es Roger von Sizilien entriß. Im Oktober 1891 ist durch eine unterseeische Eruption westlich von P. ein Inselstreifen entstanden.

Pantellerit, ein auf der ital. Insel Pantelleria verbreitetes jüngeres Eruptivgestein der Trachytgruppe, welches durch das Überwiegen des Natrons über das Kali und demgemäß auch durch einen Gehalt an natronreichen Feldspaten ausgezeichnet ist.

Pantenius, Theodor Hermann, Schriftsteller, geb. 10. Okt. 1843 in Mitau, wo sein Vater, ein geachteter lettischer Volksschriftsteller, Prediger war, studierte in Berlin und Erlangen Theologie, war 1870–76 in Riga als Lehrer und Redakteur der »Baltischen Monatsschrift« thätig und siedelte 1876 nach Leipzig über, um in die Redaktion der Wochenschrift »Daheim« einzutreten, deren Leitung er 1889 selbständig übernahm. Seit 1886 ist er auch Redakteur von »Velhagen und Klasings Monatsheften«. Die Redaktion beider Zeitschriften wurde 1891 nach Berlin verlegt, wo P. seitdem lebt. Er schrieb (zuerst unter dem Pseudonym Theodor Hermann) die Romane: »Wilhelm Wolfschild« (2. Aufl., Mitau 1873), »Allein und frei« (das. 1875), »Das rote Gold« (Hamb. 1881), »Im Gottesländchen« (das. 1880–81, 2 Bde.), »Die von Kelles« (Leipz. 1885), sowie »Kurländische Geschichten« (das. 1892), welche Besonderheiten des baltischen Lebens treu widerspiegeln.

Panthai (verderbt aus dem birman. Pathi, »Mohammedaner«), die mohammedan. Einwohner der chinesischen Provinz Jünnan, meist Nachkommen von Arabern, die kurz nach der Hedschra einwanderten, und bocharischen Soldaten, die Kublai Chan Mitte des 13. Jahrh. herbeiführte, die jetzt 3,750,000 Seelen zählen und 1863 in Jünnan nach Vertreibung der Chinesen ein Reich gründeten, welches aber nach der Einnahme von Tali (3. Mai 1873) durch die Chinesen wieder zerfiel. Vgl. Jünnan.

Panthalis, Dienerin der Helena, in einem Gemälde des Polygnot zu Delphi sowie in Goethes »Faust« erwähnt.

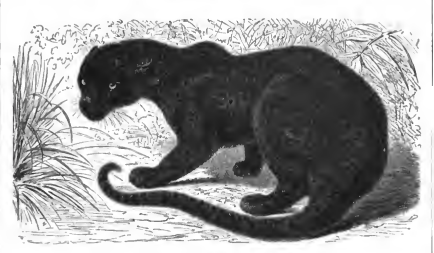
Pantheismus (griech., von pan, das All, u. theos, Gott) heißt im weitern Sinne im Gegensatz zu der dualistischen (theologischen) Weltansicht, welche Gott und Weltall (Schöpfer und Schöpfung) als verschieden betrachtet, die monistische Weltansicht, welche beide als eins ansieht. Im engern Sinne wird nur derjenige Monismus als P. bezeichnet, welcher Gott mit dem All, dagegen als Kosmotheismus derjenige, welcher das All mit Gott identifiziert. Derselbe ist zwar dem Theismus, der einen vom Weltall unterschiedenen Gott, aber auch dem Atheismus, sofern dieser eine »Welt ohne Gott«, und dem Akosmismus, der einen »Gott ohne Welt« lehrt, entgegengesetzt. Der gegen denselben von seiten der Theologie häufig gerichtete Vorwurf, daß er atheistisch sei, ist daher nur in dem Sinne gerechtfertigt, daß er in der That keinen von der Welt unterschiedenen, keineswegs aber in dem Sinne, daß er überhaupt keinen Gott anerkennt. Richtiger, als ihn der »Gottlosigkeit«, wäre es, ihn der »Gotttrunkenheit« zu beschuldigen, weil er im All allenthalben nur Gott gewahrt. Vanini, als »Atheist« zum Feuertod verurteilt (1619), hob an der Thür seines Kerkers einen Strohhalm auf und rief laut, daß dieser allein hinreichen würde, ihn von der Existenz Gottes in der Natur zu überzeugen. Da der P. nur das All, welches als solches nur Eins ist, nicht aber Teile des Alls mit Gott identifiziert, so ist er nicht mit dem Polytheismus (der Vielgötterei), da er Gott in der Natur erblickt, nicht aber diese zum Gott erhebt, nicht mit dem Naturalismus (der Naturvergötterung), weil er zwar Gott im All, aber nicht dieses in Gott erkennt, auch nicht mit dem Panentheismus K. Chr. F. Krauses (s. d.) zu verwechseln. Ebensowenig aber fällt, obgleich das mit Gott identische Weltall nur Eins sein kann, der P. mit dem Monotheismus (der Lehre von Einem Gott) zusammen, welcher entweder eine Welt außer Gott setzt (wie der Deismus und jüdisch-christliche Theismus), also dualistisch ist, oder eine solche ausschließt, d. h. die Welt außer Gott in eine bloße Scheinwelt verwandelt (wie der Idealismus der indischen Philosophie und die orientalisch-christliche Mystik), also Akosmismus ist. In der Geschichte der Philosophie ist der P. im Altertum in der indischen Wedantaphilosophie, welche die Welt als Emanation aus Brahma, und bei den Griechen in der eleatischen Schule, welche durch Xenophanes (s. d.) das »Eine, welches Alles ist« (hen to pan), als Gott bezeichnete, hierauf in der neuplatonischen Schule, welche die orientalische Emanationslehre mit der Platonischen Ideenlehre verschmolz, aufgetreten. Während des Mittelalters zeigte sich der P. im Morgenland bei den islamitischen Arabern und Persern als Mystik der Sufis sowie bei den jüdisch-christlichen Gnostikern, im Abendland bei Scotus Erigena, den ketzerischen Sekten des Amalrich von Bena und David von Dinant und in der mystischen Theosophie des Meisters Eckart. In der philosophischen Übergangsepoche findet der P. in Bruno und Vanini phantasievolle, in der italienischen und deutschen Naturphilosophie des Bernardinus Telesius und Theophrastus Paracelsus phantastische Repräsentanten. In der neuern Philosophie stellt das System Spinozas dessen reinsten und konsequentesten Ausdruck dar, von welchem alle nachherigen Formen desselben in der Schule des nachkantischen Idealismus (der P. der Schellingschen Naturphilosophie; der P. der Hegelschen Linken: Strauß, Feuerbach ꝛc.) abhängen. Vgl. Jäsche, Der P. nach seinen Hauptformen, seinem Ursprung und Fortgang ꝛc. (Berl. 1826–32, 3 Bde.); Weißenborn, Vorlesungen über P. und Theismus (Marb. 1859); Deisenberg, Theismus und P., geschichtsphilosophische Untersuchungen (Wien 1880).

Pantheist (griech.), Anhänger des Pantheismus.

Panthelismus (griech.), diejenige metaphysische Anschauung, nach der im Grunde alles Wille ist (Fichte, Schopenhauer u. a.).

Panthĕon (griech.), ursprünglich ein der Verehrung »aller Götter« geweihter Tempel, dann aber auch Bezeichnung von Gebäuden, die dem Andenken berühmter Männer gewidmet sind. Die berühmtesten Pan-

Pantherkatzen I.

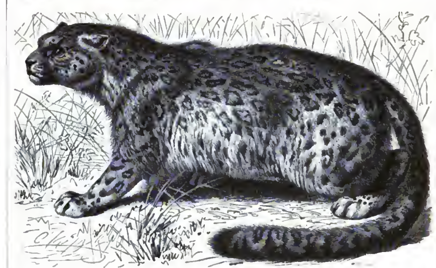


Schwarzpanther (Felis Leopardus melas). $^{1}/_{14}$.

Jaguar (Felis Onca). $^{1}/_{12}$.

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliogr. Institut in Leipzig. *Zum Artikel »Pantherkatzen«.*

Pantherkatzen II.



Irbis (Felis Irbis). 1/10.

Leopard (Felis Leopardus). 1/12.

theons sind: das ursprünglich zu den Thermen des Agrippa gehörige, unter Augustus 27 v. Chr. durch Valerius von Ostia erbaute, unter Titus u. Hadrian, besonders aber unter Septimius und Caracalla 202 n. Chr. wesentlich erneuerte P. des Agrippa zu Rom, welches durch Papst Bonifacius IV. 609 zur christlichen Kirche Santa Maria la Rotonda geweiht wurde. Der Plan des Gebäudes (s. Tafel »Architektur IV«, Fig. 14—16) besteht in einer gewaltigen runden Cella mit ringsum auflastender Kuppel und einer rechteckigen vorgebauten Halle mit 16 Säulen von ägyptischem Granit. Die Rotunde, ein mit schönem Ziegelwerk bekleideter Gußmörtelbau größten Maßstabes, ist durch 3 Ringgesimse gegliedert; über dem Krönungsgesims erhebt sich ein 2 m hoher Tambour und dann 6 Stufen, die der Kuppel als Streben dienen; die Kuppel zeigt außen nur die Hälfte ihrer innern Höhe und endigt mit einem großen offenen Auge, durch welches allein das Licht einfällt. Das Innere, obschon durch allmähliche Ausplünderung und Wegführung feiner edlen Materialien schwer geschädigt, ist von überwältigender Wirkung. Die Wände werden von 7 Nischen durchbrochen. Von der alten Pracht zeugen noch die 14 herrlichen korinthischen Säulen. Das P. enthält unter andern die Gräber Raffaels und des ersten Königs des geeinigten Italien, Viktor Emanuel; des letztern Grabdenkmal wurde 9. Jan. 1887 daselbst enthüllt. Vgl. Adler, Das P. zu Rom (Berl. 1872). — Ferner das P. des Hadrian zu Athen, auf 120 Marmorsäulen ruhend, in der Hadriansstadt, von Hadrian erbaut und zum Olympieion gehörig (s. Athen, S. 59); das P. zu Paris (s. Tafel »Architektur XII«, Fig. 6), ursprünglich als Kirche der heil. Genoveva gedacht und mit auf sie bezüglichen Gemälden geschmückt, jetzt zugleich dem Kultus berühmter Franzosen dienend, mit den Grabmälern und Gräbern von Voltaire, Rousseau, Victor Hugo, Soufflot, dem Erbauer des P., und andern großen Männern (s. Paris).

Pantherkatzen (Pardina *Gieb.*, hierzu Tafel »Pantherkatzen I u. II«), Raubtiergruppe aus der Gattung Katze (Felis *L.*), große oder mittelgroße Arten mit vollen oder ringförmigen Flecken, ohne Mähne, Quasten, Pinsel, mit kurzen Ohren und runder Pupille, alt- und neuweltlich. Der Jaguar (die Unze, Onze, F. Onca *L.*, s. Tafel I), 1,45 m lang, 80 cm hoch, mit 68 cm langem Schwanz, etwas schwerfälliger gebaut als der Tiger, mit kurzem, dichtem, weichem Pelz, am Halse, an der Brust u. Unterseite verlängertem Haar, ist rötlichgelb mit schwarzen Flecken oder gelblichroten, schwarz umrandeten Ringen, die in der Mitte einen oder zwei schwarze Punkte tragen. Im Innern des Ohres, an der untern Schnauze, der Kehle, der Unter- und Innenseite der Beine herrscht Weiß vor. Die Färbung variiert vielfach, auch kommt eine schwarze Spielart vor. Der Jaguar findet sich in Südamerika von Buenos Aires und Paraguay bis Mexiko und in dem südwestlichen Teil von Nordamerika, ist aber vielfach stark zurückgedrängt; am häufigsten ist er in den gemäßigten Teilen Südamerikas. Er bewohnt einzeln bewaldete Flußufer, Waldränder in der Nähe der Sümpfe und Moorland. Tags ruht er im hohen Gras der Steppen, in Höhlungen oder im Dickicht; in der Dämmerung und in der Nacht jagt er größere und kleinere Wirbeltiere, auch Alligatoren und Schildkröten. Seine Kraft ist nur der des Löwen und des Tigers vergleichbar, seine Sinne sind scharf, er schwimmt und klettert gut, und sein Gang ist leicht u. geschwind. Er richtet großen Schaden an und raubt besonders junges Hornvieh, Pferde und Maulesel. Niemals tötet er mehr als ein Stück Vieh auf einmal, er frißt nicht mehr als zweimal von einer Beute, und Aas berührt er nie. Solange er den Menschen nicht kennen gelernt hat, weicht er ihm aus; in bewohnten Gegenden verliert er aber bald alle Scheu, und hat er einmal Menschenfleisch gefressen, so zieht er dies allem andern vor. Farbige fällt er leichter an als Weiße. Wie der Löwe, springt er nicht zum zweitenmal auf dieselbe Beute und kann durch unverwandtes Anschauen verjagt werden. In der Begattungszeit lebt er einige Wochen mit dem Weibchen zusammen, welches 2—3 Junge wirft. Diese werden zwar in der Gefangenschaft nicht recht zahm, sind aber gelehrig. Er pflanzt sich auch in der Gefangenschaft fort und erzeugt Bastarde mit Leopard, Panther und Sundapanther. Die Botokuden genießen das Fleisch des Jaguars, das Fell dient zu Fußdecken. Der Leopard (Pardel, Parder, F. Leopardus *Cuv.*, Leopardus antiquorum, Tafel II) ist 1,6 m lang, mit 80 cm langem Schwanz, im Bau dem Jaguar ähnlich, blaß rötlichgelb, auf dem Rücken dunkler, an der Kehle und Vorderbrust weißgelb, auf der Unter- und der Innenseite der Gliedmaßen gelblichweiß, mit schwarzen Streifen und länglichrunden Flecken im Gesicht, kleinen schwarzen Flecken am Vorderkörper und an den Beinen und licht rotgelben, schwarz umrandeten Flecken auf dem Rücken und an den Seiten. Wie beim vorigen, gibt es auch schwarze Spielarten. Er findet sich in fast ganz Afrika. Der Panther (F. pardus *Cuv.*) ist 2 m lang, mit 85 cm langem Schwanz, ähnlich gefärbt wie der vorige, aber anders gefleckt; die Streifen im Gesicht sind undeutlicher als beim vorigen, der Kopf ist durch kleinere Flecke heller, die rötlichgelben Flecke sind viel größer und werden von 5—8 schwarzen Mondflecken umgeben. Er bewohnt Süd- und Ostasien, wohl auch Palästina, Kleinasien und den Kaukasus; auf Ceylon kommt eine schwarze Spielart vor. Der Sundapanther (Langschwanzpanther, F. variegata *Wagn.*), mit kleinerm Kopf, länglichem Hals, sehr gestrecktem Leib, mindestens rumpflangem Schwanz, hat so dicht stehende kleine und dunkle Flecke, daß das Fell einen schwarzblauen Schimmer erhält. Eine dunklere Abart dieses Tieres ist der Schwarzpanther oder schwarze Leopard (F. [Leopardus] melas, Tafel I). Er bewohnt die Großen Sundainseln, besonders Java und Sumatra, und wird von manchen mit den beiden vorigen als zu einer und derselben Art gehörig betrachtet; jedenfalls stimmt die Lebensweise dieser Tiere im wesentlichen überein. Der Leopard ist ebenso schön wie gewandt, kräftig wie kühn, klug und listig; er bewohnt die afrikanischen Waldungen, streift weit umher, lebt ebensoviel auf Bäumen wie im Busch, läuft nicht schnell, macht aber gewaltige Sprünge; auch schwimmt er gut und beschleicht selbst das flüchtigste Wild. Er mordet alle Geschöpfe, welche er bewältigen kann, und richtet unter den Herden oft ein furchtbares Blutbad an. Den erwachsenen Menschen greift er in der Regel nicht an, aber verwundet stürzt er sich auf ihn und bringt ihm furchtbare Wunden bei. Kinder raubt er, wo er kann. Das Weibchen wirft 3—5 Junge. Man führt gegen den Leoparden überall einen Vernichtungskrieg, jagt ihn auf die verschiedenste Weise und fängt ihn vielfach in Fallen. Das Fell dient zu Fußdecken und Schabracken und wird von den Eingebornen als Siegeszeichen getragen. Leopard und Panther lassen sich vollkommen zähmen und abrichten. Bei den alten Ägyptern war das Leopardenfell das

Abzeichen hoher priesterlicher Würde, auch die Göttin Safeh trägt gewöhnlich das Fell eines Pardels. Von den Römern wurden Pardel und Panther viel zu Kampfspielen benutzt. Julius Capitolinus am Ende des 3. Jahrh. braucht zuerst den Namen Leopard, weil man glaubte, daß das Tier ein Bastard von Löwe und Panther sei. Leoparden waren nach der Mythe Ammen des Bacchus und lieben daher auch den Wein. Der Irbis (F. Irbis *Ehrbg.*, Tafel II) ist 1,3 m lang, mit 90 cm langem Schwanz, langen Beinen, gekräuseltem, im Grunde wolligem, am Bauch weichem und schlaffem Pelz, auf weißlich graugelber Grundfarbe am Kopf klein und voll schwarz gefleckt, am Hals mit schwarzen, ringförmigen und am Rumpf mit Tüpfelflecken. Er bewohnt Mittelasien bis Sibirien, besonders im Westen, und überfällt gern von Bäumen aus seine Beute. Der Ozelot (Pardelkatze, F. pardalis *L.*), 90—95 cm lang, mit 40—45 cm langem Schwanz, auf der Oberseite bräunlichgrau, unterseits gelblichweiß, schön schwarz gestreift und gefleckt, findet sich vom südlichen Teil Nordamerikas bis Nordbrasilien, meist in tiefen Wäldern, wo er Vögel und Säugetiere jagt; doch kommt er gelegentlich auch in die Bauernhöfe und richtet unter dem Geflügel ein Blutbad an. Er lebt paarweise, das Weibchen wirft selten mehr als zwei Junge. Sein Pelz wird zu Winterstiefeln benutzt. Jung eingefangene Tiere werden sehr zahm.

Pantherschwamm, s. Agaricus, S. 192.

Pantikosa, Dorf in der span. Provinz Huesca, 1558 m ü. M., im Thale des Gallego in den Pyrenäen gelegen, mit (1887) 558 Einw. 7,5 km nördlich liegt in einem von hohen Bergen umgebenen Zirkusthal an einem kleinen See das Bad P. mit schwefel- und kochsalzhaltigen Mineralquellen (20—31°).

Pantikapäon, alte Kolonie der Milesier auf der taurischen Chersones, an der Einfahrt zur Palus Maeotis, mit Akropolis und gutem Hafen. P. wurde seit dem 4. Jahrh. Hauptstadt des bosporanischen Reiches und war ein bedeutender Handelsplatz; später fiel es an Mithridates. Die zahlreichen Grabhügel der Umgebung haben reiche Funde an kostbaren antiken Kunstgegenständen geliefert. Jetzt Kertsch oder Woispor.

Pantin (spr. pangtäng), Stadt im franz. Depart. Seine, Arrond. St.-Denis, nordöstlich von der Umfassungsmauer von Paris, am Ourcqkanal und der Ostbahn gelegen, hat ein modernes Stadthaus, Fabriken für Maschinen, Waggons, Glas, chemische Produkte ꝛc. und (1891) 21,847 Einw. [Oberleder.

Pantine (verderbt o. franz. patin), Holzschuh mit

Pantoffel (vom ital. pantófola), Art bequemer Halbschuhe mit kürzerm Oberleder, auch wohl ohne Hinterleder. Das Wort ist im Deutschen erst seit dem 15. Jahrh. im Gebrauch.

Pantoffelbaum, die Korkeiche, s. Eiche, S. 432.

Pantoffelblume, s. Calceolaria.

Pantoffeleisen, s. Hufeisen.

Pantoffelholz, soviel wie Kork; auch ein Werkzeug in der Lederfabrikation, mit welchem dem lohgaren Leder Glanz erteilt wird.

Pantograph (griech.), s. Storchschnabel.

Pantographie (griech.), vermittelst des Storchschnabels oder Pantographen verkleinerte oder vergrößerte Kopie von Zeichnungen, Landkarten ꝛc.

Pantométer (griech., »Allmesser«), angeblich von A. Kircher (s. d.) erfundenes Instrument zur Messung von Winkeln, Höhen und Längen, hat keine praktische Bedeutung erlangt. Ähnlichen Zwecken dient das von Körte (1815) erfundene, ebenfalls wenig gebrauchte Katholitometer (»Allgemeinmesser«). Besser ist der von Zähns erfundene Vielmeßapparat.

Pantomime | s. Pantomimus.
Pantomimik |

Pantomimus (griech., »alles nachahmend«), die Darstellung einer dramatischen Handlung durch bloßen Tanz und rhythmische Gestikulation seitens der Darsteller selbst. Der in der Vortragsweise des alten Canticum (s. d.) wurzelnde P. wurde unter Augustus durch Pylades und Bathyllos zur selbständigen Kunstgattung erhoben und blieb bis in die späteste Kaiserzeit beliebt. Es gab komische und tragische Pantomimen, doch waren letztere durchaus vorherrschend. Die dargestellten Handlungen waren meist mythologisch erotischer Art und wurden von einem einzigen Spieler dargestellt, der also immer mehrere Rollen, männliche wie weibliche, nacheinander zu geben hatte, indessen ein Chor unter Musikbegleitung den entsprechenden Text während und zwischen den Tänzen des P. sang. Erst in der spätesten Kaiserzeit traten auch Frauen im P. auf. Ganz auf sinnlichen Reiz berechnet, ging die Darstellung des schlüpfrigen Gegenständen über alle Grenzen des Anstandes hinaus. Der P. war vorzugsweise bei den höhern Ständen beliebt, während der großen Menge der Mimus (s. d.) mit seinen Possen mehr zusagte. Über das eigentliche dramatische Ballett der Kaiserzeit s. Pyrrhiche. Aus dem römischen P. entwickelte sich später das improvisierte pantomimische Possenspiel der Italiener mit stehenden Masken, das auch in andern Ländern Eingang fand. In Deutschland ist seit dem 18. Jahrh. der Ausdruck Pantomime (nach dem Französischen als Femininum) im Gebrauch für Gebärdenspiel, Gebärdensprache; Pantomimik, soviel wie Kunst des Gebärdenspiels. Eine künstlerische Entwickelung fand die Pantomime in der Neuzeit hauptsächlich im Ballett (s. d.); auch finden sich einzelne in dramatische Stücke verwebte, durchweg pantomimische Rollen, z. B. in der »Stummen von Portici«.

Pantophăgen (griech.), s. Omnivoren.

Pantoplăstik (griech.), die Kunst der Vergrößerung oder Verkleinerung plastischer Modelle. Vgl. Hoeger, Lehrbuch der P. (Stuttg. 1889).

Pantopŏden (Krebsspinnen, Asselspinnen, Pycnogonidae, Pantopoda), eigentümliche Gliederfüßer, früher entweder zu den Krebstieren oder zu den Spinnentieren gerechnet, neuerdings aber als selbständige Gruppe betrachtet. Die ihnen zugelegten deutschen Namen sind daher unpassend und werden besser durch das Fremdwort »Pantopoden«, d. h. Tiere, die nur aus Beinen bestehen, ersetzt. In der That ist im Vergleich zu diesen ihr Kopf und Rumpf sehr geringfügig, so daß auch gewöhnlich vom Darm sowohl als von Eierstock und Hoden sich Fortsätze in die acht Beine erstrecken. Außer letztern sind noch zwei Paar Gliedmaßen in der Nähe des Mundes u. beim Männchen ein besonderes, als Eierträger verwandtes Beinpaar vorhanden. Merkwürdigerweise nämlich werden die Eier, welche das Weibchen ablegt, fast immer vom Männchen mittels der Absonderung eigner Kittdrüsen an jenem Eierträgerpaar befestigt und bis zum Ausschlüpfen der Jungen umhergetragen. Der Mund liegt an der Spitze eines langen, dreikantigen Rüssels, der im Innern voller Reusen aus feinen Stäbchen und Haaren ist, so daß keinerlei feste Nahrung genossen werden kann. Kiemen fehlen; die Atmung scheint durch den Darm bewirkt zu werden. Das Herz ist bei vielen

P. nur unvollkommen entwickelt. Die P. leben auf dem Meeresboden in sehr verschiedenen Tiefen und kriechen äußerst träge zwischen den Pflanzen und Tieren oder im Schlamm umher. Meist sind sie nur wenige Millimeter lang, indessen erreichen einige Tiefseeformen mit ausgestreckten Beinen eine Länge von 0,5 m. Über ihre Verwandtschaft mit den andern Gruppen der Gliederfüßer (s. d.) ist man noch im unklaren. Versteinerte P. sind nicht gefunden worden; überhaupt umfaßt die ganze Gruppe nicht viele Arten. Hierher unter andern Pycnogonum littorale, die Uferspindelassel (s. Tafel »Spinnentiere«), wird über 1 cm lang und lebt an den Küsten der Nordsee ꝛc. Vgl. Dohrn, Die P. des Golfs von Neapel (Leipz. 1881); Hoek, Report on the Pycnogonida of the Challenger Expedition (Lond. 1881).

Pantopollit, ein Dynamit aus Nitroglycerin und Nitronaphthalin, gibt bei der Explosion sehr viel giftige Dämpfe.

Pantoskopische Brille, s. Brille.

Pantoskopische Camera, Panoramenapparat.

Pantry (engl., spr. pänntri, v. franz. paneterie, »Brotkammer«), Anrichtezimmer, Speisekammer ꝛc. auf Hochseedampfern und Kriegsschiffen.

Pantscharâtra, d. h. »fünf Tage während«, im Indischen allgemeine Bezeichnung für das heilige Buch verschiedener Vischnuitischer Sekten.

Pantschatántra, Titel einer indischen Sammlung von Fabeln, s. Bidpai.

Pantschmaschine (Prätschmaschine), eine in der Appretur benutzte Hammerwaschmaschine mit Hebedaumen.

Pantun (weniger gut Pantum, spr. pangtun), malaiische Dichtungsform, die Victor Hugo in seinen »Orientales« 1829 (zunächst in Prosa) in die europäische Litteratur einführte. Besonders Banville hat sich darin versucht. Die Strophe hat 4 Zeilen, von denen die beiden ersten einen andern Stoff als die beiden letzten behandeln, während Zeile 2 und 4 der ersten Strophe als Zeile 1 und 3 der zweiten wörtlich wiederkehren. Die erste Zeile des Gedichts kehrt wörtlich als Schlußzeile wieder.

Pánuco, alte Stadt im mexikan. Staate Veracruz, am Fluß P., 45 km oberhalb dessen Mündung bei Tampico, inmitten eines weiten Trümmerfeldes, mit (1880) 6762 Einw. im Munizipium.

Paenūla (lat.), ein ärmelloser, hinten geschlossener Mantel der alten Römer, der namentlich auf Reisen und zur Winterzeit getragen wurde.

Pänultimus (lat.), der Vorletzte.

Panurg (griech., »Allesthuer«), nach einer Rabelaisschen Figur soviel wie durchtriebener, verschmitzter Mensch, Schelm; panurgisch, verschmitzt, verschlagen.

Panūrus, s. Meise.

Panyassis, griech. Epiker, aus Halikarnassos, Oheim Herodots, um 454 v. Chr. von dem Tyrannen Lygdamis getötet, besang die Thaten des Herakles in einer »Herakleia« von 14 Büchern, die von den Kritikern zu den besten Epen gerechnet wurde. Erhalten sind nur wenige Fragmente (in Kinkels »Epicorum graecorum fragmenta«, Leipz. 1877).

Panyfos, Fluß, s. Kamtschatka.

Panz., auch *Pz.*, bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Georg Wolfgang Franz Panzer, geb. 31. Mai 1755 in Etzelwang, gest. 28. Juni 1829 als Physikus in Hersbruck. Schrieb: »Faunae insectorum Germaniae initia« (Nürnb. 1793–1813, fortgesetzt von Herrich-Schaeffer).

Panzer, eine aus Metall oder andern dichten Stoffen bestehende Bekleidung als Schutzwaffe von Menschen und Pferd (s. Rüstung) oder Schiffen (s. Panzerschiff); P. in der Zoologie (Hautpanzer), s. Epithelium und Hautskelett.

Panzer, Georg Wolfgang, Bibliograph, geb. 16. März 1729 in Sulzbach, gest. 9. Juli 1804, war seit 1773 Hauptpastor an der Sebalduskirche zu Nürnberg und Aufseher der Stadtbibliothek daselbst. Seine Hauptwerke sind: »Versuch einer kurzen Geschichte der römisch-katholischen deutschen Bibelübersetzung« (Nürnberg 1781); »Entwurf einer vollständigen Geschichte der deutschen Bibelübersetzung M. Luthers von 1517–1581« (das. 1783, 2. Ausg. 1791); »Annales typographici« (das. 1793–1803, 11 Bde.), ein Verzeichnis der alten Drucke aller Länder und Sprachen in alphabetischer Folge der Druckorte, kurz und genau charakterisiert, mit Angabe der Bibliotheken, in denen sie verwahrt, und der Werke, in denen sie beschrieben werden; ferner: »Annalen der ältern deutschen Litteratur« (das. 1788–1805, 2 Tle., und Zusätze dazu, Leipz. 1802); »Älteste Buchdruckergeschichte Nürnbergs« (Nürnb. 1789).

Panzerbatterien, durch Panzerplatten aus Hartguß gedeckte Geschützstände für 24 cm-Kanonen, deren sechs nebeneinander liegen. Die vordern und untern Platten ruhen auf einer durch Granitplatte gedeckten Betonschicht. Die auf diese Pivotplatten sich stützenden Schartenplatten lehnen sich seitlich an zwei Pfeilerplatten und tragen mit letztern die Deckplatten, die sich hinten auf Mauerpfeiler stützen, an welche sich Kasematten anschließen. Vgl. Festung, S. 351.

Panzerblech, halb aus weichem Eisen und halb aus gehärtetem Stahl bestehendes Blech, welches gewaltsamer Zerstörung großen Widerstand darbietet und z. B. zu diebessichern Geldschränken (s. d.) Verwendung findet.

Panzerbrecher, s. Miséricorde.

Panzerdrehtürme, s. Panzerungen und Festung, S. 349, 351.

Panzerechsen, soviel wie Krokodile (s. d.).

Panzerfort (Panzerwerk), s. Panzerungen und Festung, S. 351.

Panzerfregatte, s. Fregatte.

Panzerfronten, s. Panzerungen.

Panzerganoiden, s. Fische, S. 477.

Panzergeschosse, s. Granaten; Rubinsches Panzergeschoß, s. Geschoß.

Panzerhemd, s. Rüstung.

Panzerjacke, soviel wie Brigantine; s. auch Rüstung.

Panzerkanonenboote, s. Kanonenboote.

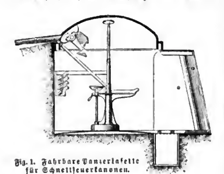
Panzerkette, jede dicht gefügte Kette mit starken Gliedern, besonders eine Stahlkette, welche bei den Pferden der Kavallerie auf den Kopfriemen des Zaumzeugs aufgenäht ist, um das Genick des Pferdes gegen Säbelhiebe wie den Riemen gegen Zerhauen zu schützen. Die P. ist in der deutschen Armee abgeschafft, nur in einzelnen Husarenregimentern als Paradeschmuck der Offizierpferde beibehalten.

Panzerkrebse, s. Krebse.

Panzerkreuzer, s. Kreuzer.

Panzerlafetten, von Schumann konstruierte Panzerstände mit Kuppeldecke für je ein Geschütz. Das Geschütz hat keinen Rücklauf, es erhält seine Seitenrichtung durch Drehen der Panzerkuppel, mit welcher es derart fest verbaut ist, daß es nur die Bewegungen für die Höhenrichtung gestattet. Die Aufhebung des Rücklaufs durch die Panzerdecke gestattet die Verwen-

dung von Schnellfeuergeschützen in den P. Die für das Gefecht bestimmten Geschütze kleinern Kalibers (3,7, 5,3 und 5,7 cm) liegen in fahrbaren P. (Fig. 1) und sollen im Vorgelände von Festungswerken, in der Brustwehr von Schützengräben 2c. bis zur Panzerkuppel eingegraben werden, nachdem der Panzerstand von den Trageschienen des zweiräderigen Transportwagens heruntergefahren ist. Die fahrbaren 3,7 cm-P. wiegen 20, die 5,3 cm 52, die 5,7 cm 58 Ztr. mit Protze und Geschütz und können in der Minute bis 40 Schüsse abgeben. Die Geschütze größern Kalibers liegen in P. mit versenkbarer Panzerdecke. Durch eine Hebevorrichtung wird die Panzerdecke zum Schuß gehoben u. nach dem Schusse sofort so weit versenkt, daß der Rand der Panzerdecke sich auf den Rand des Vorpanzerringes legt (Fig. 2). Der Rohrträger a gleitet zwischen den Lafettenwänden b, welche an der 10 cm dicken Panzerdecke z befestigt sind. Das Rohr ruht auf dem Zahnbogen d, an dem bei r ein Stahlband befestigt ist, das, über die Rolle c geleitet, das Gegengewicht i trägt; Hebel h dient zum Festbremsen des Rohres. Die Höhenrichtung geht von + 5 bis 35°. Die Panzerdecke ruht mittels Spurzapfen u auf der im Pivotbock e senkrecht verschiebbaren hohlen Säule s. Durch Drehen des Handrades o wird der Hebel f gehoben und gesenkt und mit ihm die Panzerdecke, welche auf dem Vorpanzerring p ruht. Mittels Handrades, welches in den Zahnkranz g eingreift, wird die Kuppel gedreht. Feuergeschwindigkeit 12–15 Schuß. Der Turm wiegt mit Bahn und Vorpanzer 18,500 kg. Vom Augenblick des Schusses bis zum beendeten Versenken vergehen nur etwa 3 Sekunden Zeit. Die Panzermörser sind im mittlern Teil des Rohres kugelförmig, so daß sie die Öffnung der flachen Panzerdecke, durch welche die Mündung des Mörsers hinausragt (Fig. 3), vollständig schließen. Der Mörser wird mit seinem Schildzapfenlager von einem Pivotständer getragen, in welchem er um einen Zapfen drehbar ist. Der Panzerstand für 21 cm-Mörser ist eine Hartgußkuppel, deren Scheitelöffnung vom Mörser geschlossen wird. Die Kuppel ist bis in die Nähe des höchsten Punktes mit Beton bedeckt. Die versenkbaren P. und Mörserpanzerstände bedürfen eines Fundamentbaues aus Mauerwerk und Beton. Alle P. sind im Innern zur Aufnahme von Munition (100—600 Schüsse) eingerichtet. In den belgischen Maasforts, besonders in den Befestigungen der Serethlinie, sind viele P. zur Verwendung gekommen. Vgl. Scheibert, Die Befestigungskunst und die Lehre vom Kampfe, 4. Teil (Berl. 1888); J. Meyer, Angriff und Verteidigung moderner Panzerbefestigungen (Aarau 1892); Derselbe, Metz durch Panzerfronten verteidigt. Ein Vorschlag zur Reform des Festungskrieges (Frauenfeld 1894).


Fig. 1. Fahrbare Panzerlafette für Schnellfeuerkanonen.

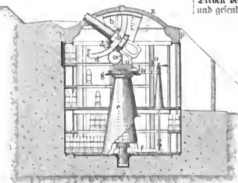
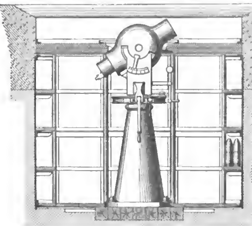


Fig. 2. 12 cm-Schnellfeuerhaubitze in Panzerlafette.


Fig. 3. Panzerstand für 12 cm-Mörser.

Panzerlurche, s. Stegocephalen.

Panzerplatten, die zum Schutz gegen feindliche Geschosse auf Schiffen zur Bekleidung der Bordwände, Türme 2c. dienenden oder in Küsten-

befestigungen verwendeten Eisen-, Stahl- oder Stahl-Eisenplatten verschiedener Stärke. Auf Schiffen kommen P. aus Walzeisen, Stahl oder Compound (Stahl mit Eisen), zu stehenden Panzerungen in Küstenbefestigungen meist Panzer aus Hartguß zur Verwendung. Von den P. verlangt man, daß sie dem Eindringen des Geschosses möglichst großen Widerstand entgegensetzen, beim Anprall oder Hindurchgehen des Geschosses aber nur unschädliche Risse bekommen, also nicht in Stücke zerspringen. Die Arbeitsleistung des Geschosses lokalisiert sich auf den Treffpunkt in der Verdrängung von Panzermasse, indem es dort nur einen Eindruck macht und zerschellt, oder im Panzer stecken bleibt, sich totläuft oder auch ein Loch ausstößt und mit dem Überschuß an Kraft ganz oder in Sprengstücken hinter dem Panzer weiterfliegt; Hartgußpanzer dagegen sollen auch die härtesten Geschosse nicht eindringen lassen. Die schmiedeeisernen P. werden durch Schweißen von Paketen Stabeisen und nächstdem von Paketen kleinerer und dann größerer Platten zwischen Walzen hergestellt. Die Stahlplatten werden aus Martinstahl mit großem Überschuß an Dicke gegossen, unter Schmiedepressen, dem Dampfhammer oder im Walzwerk auf die richtige Stärke gebracht, dann kalt bearbeitet, die Ränder mittels Säge abgeschnitten und gehärtet. Durch einen Zusatz von 3—5 Proz. Nickel läßt sich die Festigkeit, durch einen weitern Zusatz von Chrom oder einen größern Kohlenstoffgehalt die Härte des Stahles erheblich steigern. Da die P. jedoch hinreichende Zähigkeit besitzen müssen, um nicht zu zerspringen, anderseits an der Vorderseite die höchste erreichbare Härte erforderlich ist, um den auftreffenden Geschossen das Eindringen zu erschweren, so pflegt man nur die Vorderseite durch mehr oder weniger schnelles Abkühlen zu härten, so daß die Platte hinter der Härteschicht zähe und bearbeitungsfähig bleibt, wenn nur ein im allgemeinen niedriger Kohlenstoffgehalt vorhanden ist. Weil aber mit dem Kohlenstoffgehalt die Härtungsfähigkeit in hohem Maße steigt, so hat Harvey denselben an der Stirnseite dadurch erhöht, daß er diese mit einer Mischung aus Knochen- und Holzkohle bedeckte und erhitzte, wobei der Stahl in 7—14 Tagen bis zu etwa 75 mm Tiefe, allmählich abnehmend, Kohlenstoff aufsog. Neuerdings leitet man unter Luftabschluß Leuchtgas über die glühenden P., wobei der Kohlenstoff sich aus dem Leuchtgas abscheidet und begierig vom Stahl aufgesogen wird. Es bedarf eines Abstimmens des Kohlenstoff- und Nickel- und bez. auch des Chromgehalts, um dem betreffenden Stahl die gewünschte Härte der Vorderseite durch Abkühlen zu geben und dabei die Rückseite zähe zu erhalten. Die Kruppsche Fabrik hat 1895 P. von 30 cm Dicke beschossen, deren Vorderseite so hart ist, daß ihr Stahl Glas fast wie Diamant schneidet, während die Rückseite so zähe blieb, daß sie keine Sprünge beim Beschuß erlitt. Dieser Kruppsche Stahl soll Nickel und Chrom enthalten, ähnlich wie die Saint-Chamondplatten in Frankreich. Die Werke von Chatillon-Commentry härten P. im Bleibade, andre Werke entweder mit reinem oder mit Salzwasser. Tresidder läßt durch ein System von siebartig durchlöcherten Röhren unter starkem Druck kaltes Wasser über die P. strömen, wodurch jedes Hängenbleiben von Dampfbläschen, welche die Härtung beeinträchtigen, verhindert wird. Verlangt der zu panzernde Schiffsteil gekrümmte P., so müssen diese vor dem Härten gebogen werden, oder es werden in Öl gekühlte P. verwendet, deren Anpassen leichter ausführbar ist. Für Schiffe werden P. in der Regel nicht über 2,5 m Breite und 4—5 m Länge verwendet. Größe und Form der P. richten sich nach dem Verwendungszweck. Die P. an Türmen, Panzerschächten und im Panzergürtel an den Schiffsenden erhalten gewisse Biegungen (in hydraulischen Pressen) vor dem Härten. Die P. werden mittels Schraubenbolzen bis zu 80 mm Durchmesser, welche durch die Schiffswand hindurch in die Bolzenlöcher in der Rückseite der P. 50—80 mm tief eingeschraubt sind, festgehalten. Die Bolzenköpfe liegen an der bei größern Schiffen meist aus zwei Stahlblechen von je 25 mm Dicke bestehenden Innenhaut. Die erste Verwendung fanden P. 1854 zu den für den Krimkrieg gebauten schwimmenden Panzerbatterien (s. Panzerschiff). Während die schmiedeeisernen P. bis zu 55 cm Dicke (italienische Panzerschiffe Duilio und Dandolo) erhielten, um ihnen die nötige Widerstandsfähigkeit zu geben, hat die Dicke mit der fortschreitenden Verbesserung der P. stetig abgenommen, so daß man mit den Kruppschen P. wahrscheinlich nicht mehr über 30 cm hinaufgehen wird, geht aber in vielen Fällen auf 10 und 8 cm herunter, da diese P. etwa das gleiche Widerstandsvermögen besitzen wie Schmiedeeisenplatten von 26 und 18 cm Dicke. Durch die hiermit erzielte Gewichtsersparnis ist es ermöglicht, dem Panzer eine größere Ausdehnung an den Seitenwänden der Schiffe sowie allen einzeln stehenden Geschützen starke Panzerschilde zu geben, Panzerquerwände zwischen benachbarten Geschützen zu deren Schutz zu verwenden und endlich auch Munitionshebeschächte, Schornsteine &c. mit P. zu bekleiden, ohne das Schiff mehr mit Panzer zu belasten, als es früher geschah. Man hat daher durch diese Verbesserung der P. an Schutz im allgemeinen und Stärke des Schutzes im besondern erheblich gewonnen.

Panzerrock, soviel wie Panzerhemd, s. Rüstung.

Panzerschiff (hierzu Tafel »Panzerschiffe I—V«), ein Kriegsschiff, dessen Wände durch eigentümliche Bekleidung gegen das Eindringen feindlicher Geschosse geschützt sind. Die Normannen versahen im 12. Jahrh. ihre Schiffe in der Wasserlinie mit Eisenbeschlag, der vorn in einen Sporn auslief. Zum Schutz der auf Deck stehenden Kämpfer stellte man deren Schilde an der Bordwand auf, woraus später das Schanzkleid und die Reling entstanden. Peter von Aragonien ließ 1354 Schiffe mit Leder überziehen, und eine Karrake im Geschwader Andrea Dorias 1530 war mit Blei gepanzert. In der Folgezeit sind noch vielfach Polsterungen, Bekleidungen mit Tauwerk, Ketten &c. angewendet worden, und Chevalier d'Arçon baute 1782 schwimmende Batterien mit einer 1,8 m dicken Panzerung aus Holzplanken, Eisenbarren, Kork und Leder. Als dann gegen die Sprenggeschosse von Paixhans' Bombenkanonen Holzschiffe nicht mehr brauchbar erschienen, machte man in Frankreich jahrzehntelange Schießversuche gegen Eisenplatten, u. nach Ausbruch des Krimkriegs beauftragte Napoleon III. 1854 den Ingenieur Guieysse mit dem Entwurf schwimmender Panzerbatterien, nach welchem auch fünf Stück Typ Arrogante mit einem Panzer von 110 mm Dicke auf 20 cm starken Eichenplanken erbaut wurden. Sie erzielten bei der Beschießung von Kinburn einen glänzenden Erfolg. Dupuy de Lôme erbaute 1858 die Panzerfregatte Gloire, einen Schraubendampfer mit 120 mm dickem Panzer, der sich nach den Schiffsenden auf 78 mm verjüngte und, da er den über Wasser liegenden sowie den Teil des Schiffes schützen sollte, der bei Seegang feindlichen Geschossen ausgesetzt ist, 1—2 m unter die Wasserlinie reichte; er gewährte Schutz

gegen die 68pfündigen Geschosse, war also damals ausreichend stark. Die Geschütze standen in den Breitseiten. Bei dem ersten 1859 erbauten englischen P., dem Warrior, bekleidete der 114 mm dicke Panzer nur mittschiffs die Batterie, erst einige Jahre später ging man zu ganz gepanzerten Schiffen über. Heute ist jedes P. und fast jeder Kreuzer vermöge seiner Konstruktion, seines Sporns, seiner Kollisionsschotte zum Rammen geeignet, wenngleich auch einzelne Nationen Schiffe konstruiert haben, deren ausschließliche taktische Verwendung die Rammtaktik sein soll, so der Polyphemus in England, der Ammon Ram in den Vereinigten Staaten. Auf Anregung des Admirals Labrousse wurden die der Gloire ähnlichen, 1859 auf Stapel gelegten *Panzerfregatten* Magenta und Solferino mit einem *Sporn* am Bug versehen (*Panzerwidderschiffe, Rammschiffe*). Ursprünglich dem antiken Sporn (Rostrum) nachgebildet, gab man ihm bald eine Länge von mehreren Metern in Stachelform, ging aber dann zu dem bogenförmigen oder in eine stumpfe Spitze auslaufenden *Rammbug* über (Tafel I u. II). 1860 wurde vom englischen Kapitän Coles vorgeschlagen, Panzerschiffe mit kuppelförmigen Panzerdrehtürmen zu versehen, die aus dem Oberdeck hervorragen, und in denen je zwei Geschütze größten Kalibers stehen, und im nächsten Jahr baute Ericsson für die Nordstaaten Amerikas nach derselben Idee das erste *Turmschiff*. Seitenwände und Deck des Schiffes waren gepanzert, letzteres lag, um der feindlichen Artillerie ein möglichst kleines Ziel zu bieten, nur 60—80 cm über Wasser, und damit die Turmgeschütze den ganzen Horizont beherrschen konnten, erhielt das Schiff keine Masten. Nach dem Namen des Ericssonschen Schiffes wurden Schiffe dieses Typus fortan *Monitors* genannt. Alle Marinen bauten in den 60er Jahren zahlreiche Monitors mit 1—3 Türmen. Diese Schiffe waren aber zur Verwendung auf hoher See ungeeignet und der Typus wurde bald wieder aufgegeben. Wollte man sich die Vorteile des Turmschiffs erhalten, so mußten Oberdeck und Türme viel höher über Wasser liegen und ein für weite Hochseefahrten hinreichender Kohlenvorrat Platz finden. Die Entwickelung der Artillerie forderte nicht nur immer stärkere Panzer, sondern sie brachte auch immer schwerere Geschütze an Bord; damit mußte notwendig die Zahl der letztern wie die Ausdehnung des erstern beschränkt werden. Die alte Kampfweise, nach welcher sich die Schiffe mit einander zugekehrten Breitseiten beschossen, war längst aufgegeben, es entsprach der modernen Taktik, dem Feinde den Bug zuzukehren, dies machte aber wieder gepanzerte Querwände (*Querschotte*), die von einer Bordwand zur andern quer durch das Schiff gehen, notwendig, um die Maschinen und die zahlreichen Batteriemannschaften gegen Schüsse in der Längsrichtung des Schiffes zu sichern. Aus diesen Erwägungen entstanden die *Kasemattschiffe*, in Frankreich die Océanklasse 1868, in England Hercules, Sultan u. a. 1868—69; in Deutschland Kaiser, Deutschland 1874, Schiffe, über deren Gürtelpanzer sich eine ringsum geschlossene überdeckte Panzerkasematte erhebt, welche etwa die Hälfte der Schiffslänge einnimmt. Aus dem Bestreben, die panzerbedeckte Fläche noch mehr zu verstärken, entstanden die seegehenden großen *Turmschiffe*, der Typ der englischen Schiffe Devastation 1871, Thunderer und Inflexible 1872; ersteres P. trägt (Fig. 1 der Tafel I) in der Mittellinie des Schiffes zwei Panzerdrehtürme, die Geschützpforten des vordern Turmes liegen 5,23, die des hintern 4 m über Wasser; beide Türme sind durch ein 7,1 m über Wasser liegendes Sturmdeck verbunden, in welchem die in das Innere des Schiffes führenden Öffnungen münden, welche daher auch in See stets offen bleiben können. Der 305 mm dicke Gürtelpanzer reicht bis zum Deck, welches mit drei Eisenplatten von je 25 mm Dicke gepanzert ist. Auf diesem erhebt sich über den Bordwänden, hinten mittschiffs schleifenförmig eingezogen, ein oben bedeckter eiserner Überbau, innerhalb dessen auf dem Deck die 2,13 m hohe Panzerbrustwehr; vor den Türmen ist dieselbe 305 mm, an den übrigen Seiten 254 mm dick. Die Türme sind mit je zwei 10″ (29 Tonnen) Kanonen armiert, und der Turmpanzer besteht aus zwei Platten von je 178 mm; das Schiff hat Zwillingsschrauben. Es war von Anfang ohne Takelage, hatte 9330 Ton. Deplacement und Raum für 1800 T. Kohlen. In England begann man schon mit dem Black Prince, dem zweiten P., die Panzerschiffe aus Eisen zu bauen; dies ermöglichte, den Boden des Schiffes aus zwei Wänden herzustellen und den Zwischenraum durch eine größere Anzahl Längs- und Querwände in eine mehr oder minder große Anzahl wasserdichter Räume, *Zellen* (*Zellensystem*), zu scheiden, die man bald darauf mit Stoffen füllte, welche nach Aufsaugung von Wasser aufquellen und so das Schußloch eines hindurchgegangenen Geschosses von selbst schließen; diese Einrichtung hat sich mit Bezug auf die modernen Explosivgeschosse nicht vollkommen bewährt, und man sieht sich genötigt, andre Konstruktionen zu versuchen (vgl. Kofferdamm). In ähnlicher Weise hat man in den untern Schiffsräumen durch Längs- und Querschotte wasserdichte Abteilungen gewonnen, die als Kohlen-, Kessel- und Maschinen-, Materialien-, Vorrats- etc. Räume dienen, und welche ebenso wie die Zellen im Schiffsboden den Zweck haben, die durch Torpedos und Artilleriegeschosse angerichteten Zerstörungen zu lokalisieren, so daß, wenn auch die leck geschossenen Abteilungen sich mit Wasser anfüllten, das Schiff dennoch schwimmfähig (wenn auch nicht immer gefechtsfähig) bleibt. Alle neuern Schiffe haben mehrere hundert solcher Abteilungen. Die Devastation ist das typische Vorbild für die *Hochseeturmschiffe* geworden, welche heute den Kern der Schlachtflotten bilden.

Die Erfolge Krupps im Geschützwesen forderten eine immer größere Panzerstärke und die Aufstellung immer schwererer Geschütze an Bord. Das Deplacement der Schlachtschiffe erreichte bei der Italia (1880) fast 15,000 Ton., und da es zweifellos schien, daß im Wettkampf zwischen Schiffspanzer und Geschütz letzteres stets Sieger bleiben würde, so drängte sich die Frage auf, ob der Panzer fernerhin noch beibehalten werden könne. Von vielen Seiten wurde statt der Panzerung der Bau von Kreuzern größtmöglicher Fahrgeschwindigkeit empfohlen, aber zuletzt gewann man doch die Überzeugung, daß Panzerschiffe als Kern der Hochsee-Schlachtflotten und im Kampf mit Küstenwerken unentbehrlich seien; in ihnen muß die größte Defensiv- und Offensivkraft der Flotte vereint sein. Es handelte sich mithin darum, das Gewicht des Panzers bei alter Widerstandskraft nach Möglichkeit zu beschränken. Die Erfindung der Compoundpanzer, der einfachen Stahl- und der Nickelstahlplatten (s. Panzerplatten), kam zu Hilfe, aber auch die panzerbedeckte Fläche der Schiffe mußte noch mehr vermindert werden. Man hatte erfahren, daß auf horizontalem Panzer flach auftreffende Geschosse (und solches sind alle Geschosse der panzerbrechenden Geschütze) auch mit

Panzerschiffe I.

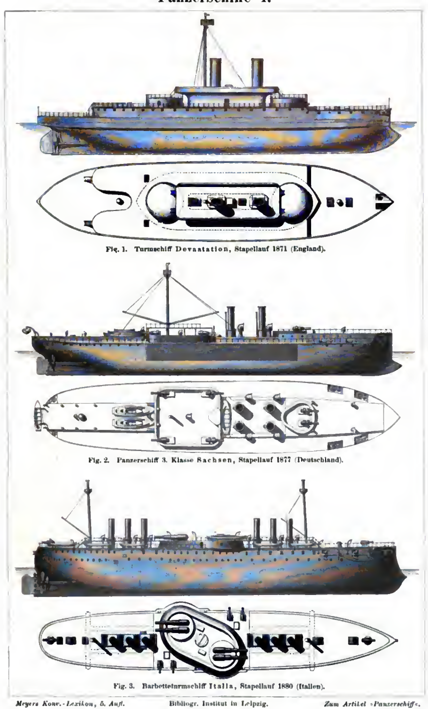


Fig. 1. Turmschiff Devastation, Stapellauf 1871 (England).

Fig. 2. Panzerschiff 3. Klasse Sachsen, Stapellauf 1877 (Deutschland).

Fig. 3. Barbetteturmschiff Italia, Stapellauf 1880 (Italien).

Panzerschiffe II.

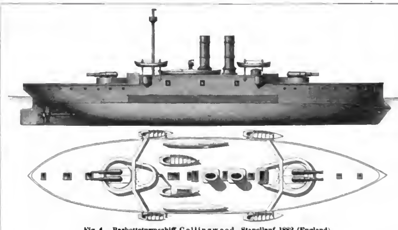
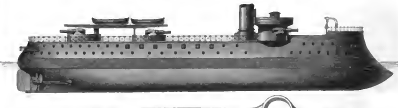


Fig. 4. Barbetteturmschiff Collingwood, Stapellauf 1882 (England).



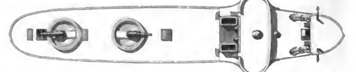


Fig. 5. Barbetteturmschiff Amiral-Duperré, Stapellauf 1879 (Frankreich).

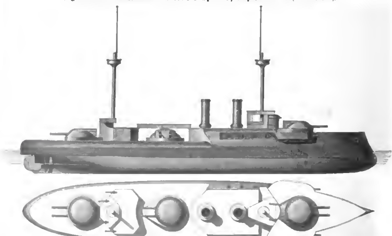
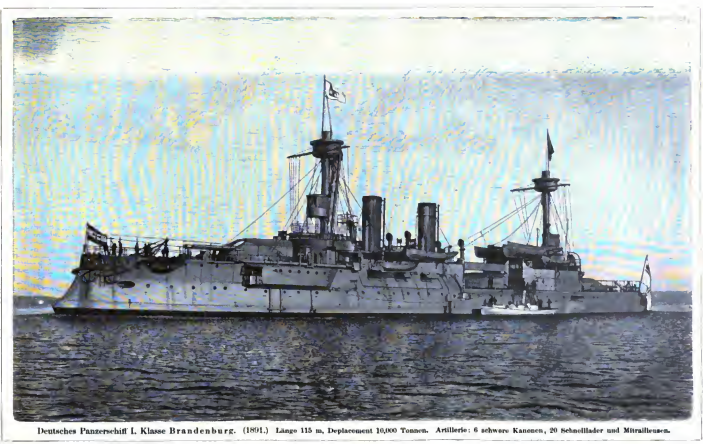
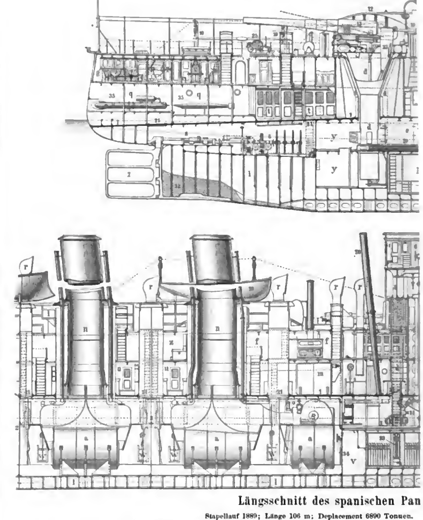


Fig. 6. Panzerschiff I. Klasse Brandenburg, Stapellauf 1891 (Deutschland).

Panzerschiffe III.



Deutsches Panzerschiff I. Klasse Brandenburg. (1891.) Länge 115 m, Deplacement 10,000 Tonnen. Artillerie: 6 schwere Kanonen, 20 Schnellader und Mitrailleusen.



Längsschnitt des spanischen Pan

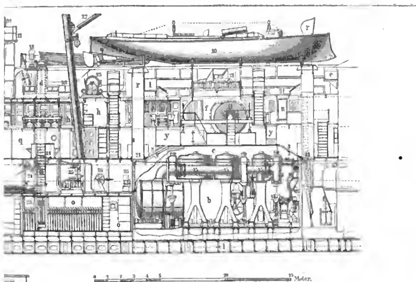
Stapellauf 1889; Länge 106 m; Deplacement 6890 Tonnen.

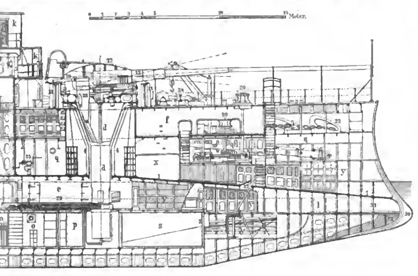
Bezeichnung einzelner Räume.

a Kesselräume
b Maschinenräume
c Cylinderüberwölbung
d Munitionsschächte
e Turmmunition
f Hauptdeck
g Kommandantenkajütte
h Offiziersmesse und Aufwarteraum
hh Ingenieurmesse
i Kommandoturm
k Kommandobrücke und Kartenhaus
l Wasservorräte u. -Ballast
m Kesselraum f. Hilfsmasch.
n Schornstein
o Raum für Munition und Hilfsartillerie
p Gewehr- u. Salutmunition
q Torpedoräume u. -Magaz.
r Ventilationsschächte
s Lazarett
t Deckoffiziersmesse
u Waschkammern für Maschinenpersonal
v Kohlenbunker (mittschiffs)
w Kohlenbunker (Bordwand)
x Kettenkasten
y Magazine
z Küche

Einzelne Teile und Au rüstungsgegenständ

1 Horizontalpanzer





erkreuzers ‚Infantin Maria Teresa'.

tillerie: 2 schwere Kanonen, 30 Schnelllader und Mitrailleusen.

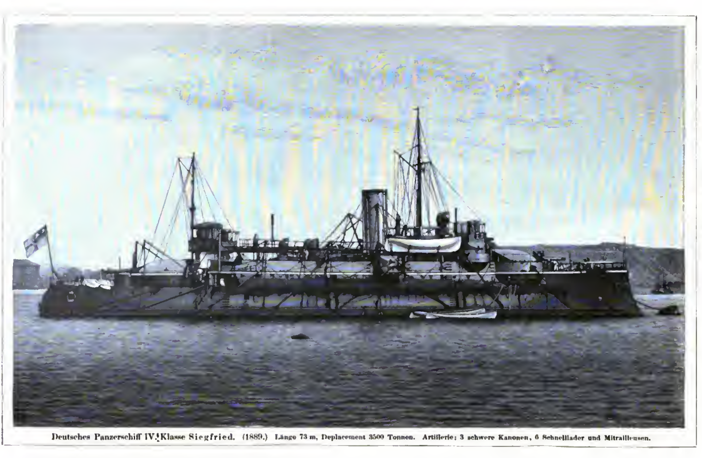
2 Querschotten
3 Schiefer Panzer von 7,6 cm (6zöll.)
4 Panzer der Munitionsschächte,
5 Kommandoturm, Panzer 30,5 cm (12zöllig)
6 Dampfruder
7 Ruder
8 Rudermechanismus und Handruder

9 Reservegefechtsruder
10 Boote
11 Barbettetürme, Panzer 25,4 cm (10zöllig)
12 Kuppeln, Panzer 10,1 cm (4zöllig)
13 28 cm-Kanone
14 Bootsheißmaschine
15 Cylinder
16 Hauptdampfrohr

17 Hintere Kommandobr.
18 Steuerkompaß
19 Geschützladevorrichtung
20 Ankerspill
21 Niedergänge unt. d. Panzerdeck
22 Kettenklüsen
23 Munitionshebevorrichtg.
24. 25 Hilfsmaschinen, Pumpen etc.
26 Mast
27 Ladebaum

28 Anker
29 Drehmaschine
30 Sporn
31 Kollisionsschott
32 Auszementiert
33 Schnellladekanonen
34 Verschlußthür
35 Torpedokanonen und Torpedos
36 Elektr. Scheinwerfer

Panzerschiffe V.



Deutsches Panzerschiff IV. Klasse Siegfried. (1889.) Länge 73 m, Deplacement 3500 Tonnen. Artillerie: 3 schwere Kanonen, 6 Schnelllader und Mitrailleusen.

großen Sprengladungen nur eine sehr geringe Wirkung äußern. Hieraus entstand die schnell allgemein gewordene Einführung der Horizontalpanzer, der Panzerdecks, und Konstruktionen bis zu 150 mm Panzer kamen zur Ausführung, z. B. Blake und Blenheim, englisch (1890). Horizontalpanzer unter 40 mm schienen der Erschütterung des Anpralles schwerer Geschosse nicht mehr recht gewachsen, während die frühern Verstärkungen der gewöhnlichen Decks durch Ketten und ähnliche Mittel als wertlos fallen gelassen wurden. Man hat zur Zeit in fast allen Marinen Schiffe, die nur ein Panzerdeck führen (**Deckpanzerschiffe**), z. B. in Italien die Dogaliklasse mit 13 Schiffen von 2300—3500 Ton. Deplacement und 7000—12,000 Pferdekräften; Deutschland hat 4 derartige Schiffe von 4400—6000 Ton. und 8000—12,000 Pferdekräften, England unter andern Terrible (s. unten, S. 474).

Um den verderblichen Brisanzgranaten das Durchschlagen der Horizontalpanzer zu wehren, erbaut man neuerdings Schiffe, z. B. in Frankreich die Massenaklasse, von 12,000 T. mit zwei Horizontaldecks übereinander, von denen eins wohl mehr Splitterfang als Widerstand bilden soll.

In Frankreich gab man dem Gürtelpanzer des Admiral Duperré 1879 (Tafel II, Fig. 5) mittschiffs 500 mm Stärke in einem Stück, aber nur eine Höhe von 2,4 m; nach Bug und Heck ließ man den Panzer auf 250 mm abnehmen und deckte ihn mit 60 mm Horizontalpanzer; die festen Bugtürme wurden seitlich über die Bordwand hinausgeschoben, zwei andre Türme stehen mittschiffs, einer achter, jeder führt eine 34 cm-Kanone, die auf einer Drehscheibe (barbette) über Bank feuert (**Barbette-Turmschiff**). Diese Barbettetürme haben vor den geschlossenen Türmen der Turmschiffe den Vorteil der großen Gesichtsfelder für die Schießenden, sie sind leichter im Bau u. im Mechanismus, aber dem feindlichen Feuer mehr ausgesetzt, die Schnellladekanonen würden im Gefecht solche Batterien leicht verheeren können, deshalb überall Schutz in Schirmen, Kappen und Kuppeln als notwendig anerkannt wurden. Duperré hat außerdem noch als Hilfsbatterie 15 Stück 16, bez. 14 cm-Kanonen und eine Anzahl kleinern Kalibers. Die Türme, die Schlotmäntel, die Munitionsschächte sind mit 30 cm dicken Platten gepanzert. Das Schiff, 1879 erbaut, hat 95 m Länge, 20 m Breite und 10,500 Ton. Deplacement, 8120 Pferdekräfte. Es enthält an 200 wasserdichte Abteilungen.

In Italien erbaute man 1873—79 die **Citadell- oder Turmschiffe** Duilio und Dandolo, die eigentlichen Vorläuser der jetzt allgemein gewordenen Schiffe der großen Typen von 10—15,000 Ton. Diese Schiffe haben späterhin verschiedene Geschützaufstellung erhalten, so z. B. Italia und Lepanto (1880—82) je zwei Kanonen auf einer Drehscheibe (Tafel I, Fig. 3), welche sich in einer schief auf Deck stehenden Kasematte befinden. Die Geschütze, 4 Stück 43 cm-Kanonen, feuern über Bank, daher diese Schiffe ähnlich wie Sachsen (s. unten) eingerichtet sind, nur mit dem Unterschied, daß ihnen der Gürtelpanzer fehlt, sie also keine eigentliche Kasematte besitzen, aus denen die Geschützbrustwehren hervorragen, daher kurzweg die Bezeichnung **Barbetteschiff**. Einzelne dieser großen Schiffe haben Gürtelpanzer von 450 mm starken Platten, andre nur 100 mm. Italia ist das größte jener Klasse geblieben mit 14,098 Ton. Deplacement bei 122 m Länge, 23 m Breite und 9,9 m Tiefgang. Das Panzerdeck ist 75 mm stark, und unter demselben liegen 60 wasserdichte Abteilungen; 26 Kessel befinden sich in 6 Gruppen ebendaselbst, und bei der Lepanto entwickeln die Maschinen bereits 15,500 indizierte Pferdekräfte. Dieses Schiff nimmt 1500 T. Kohlen. Alle großen Schiffe der Italiener haben 34—45 cm-Kanonen, welche Gewichte von 70—120 T. darstellen; da, wo der Gürtelpanzer fehlt, sind die Munitionswege (Infantin Maria Teresa, Tafel IV), meist auch die Schornsteine durch Panzer, der senkrecht steht, geschützt. Die sämtlichen großen Schiffe führen Torpedoboote mit sich.

Im J. 1894 besaß Frankreich ebenfalls schon 16 dieser über 10,000 T. großen Schiffe, England deren 22, wovon 9 über 14,000 T. Das größte P. ist zur Zeit der englische Majestic (Schwesterschiff von Magnificent) mit 14,900 T. Diese Schiffe sind 119 m lang, 22,5 m breit und haben 8,4 m Tiefgang. Die Geschwindigkeit 17 Seemeilen bei 13,000 Pferdekräften. Die Hauptarmierung besteht aus 4 Stück langen 30,5 cm Kanonen, die zu je zwei in Türmen stehen. Der Gürtelpanzer der Schiffe wird 460 mm stark. Die stärksten Maschinen und größten Geschwindigkeiten findet man 1894 bei den italienischen Schiffen Re Umberto, Sardegna und Sicilia, welche bei 14,000 T. Deplacement 19—22,000 Pferdekräfte haben und 19 km laufen, während der dickste, aber wegen seiner Doppelkonstruktion und des einfachen Eisenmaterials nicht stärkste Panzer der des englischen Turmschiffs Inflexible (1876) geblieben ist, 2×310 mm Eisen und Zwischen- und Hinterlagen; ähnliche Maschinen haben wieder die nur 7350 schweren Deckspanzerkreuzer der Vereinigten Staaten Columbia und Minneapolis, Dreischraubenschiffe mit 102 mm Deckspanzer und 22,000 Pferdekräften, die bis 22 Seemeilen unter forcierten Verhältnissen laufen sollen (vgl. weiter unten Terrible, Engl.).

In **Deutschland** handelte es sich darum, Schiffe mit einer den neuesten Panzerschiffen fremder Seemächte vollkommen ebenbürtigen Offensiv- und Defensivstärke zu gewinnen, die den Kampf auf hoher See nicht zu scheuen brauchten, aber bei gefechtsmäßiger Ausrüstung auch ungehindert in die Häfen der Ost- und Nordsee einlaufen können; ihr Tiefgang durfte demnach nicht über 6 m betragen. Nach diesen Bedingungen wurden 1877—84 die Schiffe der Sachsenklasse, **Sachsen, Bayern, Württemberg, Baden** u. ähnlich **Oldenburg**, gebaut (Tafel I, Fig. 2). Den vollständigen Gürtelpanzer mußte man aufgeben, man beschränkte sich auf eine die Maschinen-, Kessel- und Munitionsräume schützende Kasematte, deren Seiten- und Querwände einen Panzer haben, dessen Zusammensetzung aus nebenstehender Abbildung ersichtlich ist. Zur Erhaltung der Schwimmfähigkeit des Schiffes, wenn es in seinen ungepanzerten Teilen leck geschossen, liegt vor und hinter der Citadelle 1,4 m unter Wasser ein 75 mm stark gepanzertes gewölbtes Deck ohne jede Öffnung, über demselben oben liegen vorn 30 und

f

e d c b a

Querschnitt der Bordwand des Panzerschiffes Sachsen.

a Panzerplatte 254 mm, b Holz 200, c Panzerplatte 152, d Holz 200, e Innenhaut, 2 Bleche, je 25 mm dick, f Decksplanken.

hinlen 36 wasserdichte Räume, während alle an den Schiffsseiten liegenden Zellen mit Kork gefüllt sind. Diese Schiffe haben keine Takelage und Raum für 700 Ton. Kohlen; das Deplacement beträgt 7400 T., sie haben Zwillingsschrauben und erhalten durch Maschinen von 5600 indizierten Pferdekräften 14 Knoten Geschwindigkeit. Von da ab ruhte in Deutschland der Bau größerer Panzerschiffe, man verhielt sich abwartend, bis das Vorgehen von andern Staaten, unter denen auch Rußland sich befand, zur Konstruktion der Schiffe von 10,000 T. der **Brandenburgklasse** zwang; diese Schiffe sind Barbetteturmschiffe (Tafel II, Fig. 6, u. Tafel III). Eine kleinere Schiffsart erstand gleichzeitig in Deutschland in der Siegfriedklasse (Tafel V). — In **England** nahm man beim Übergang vom Vorder- zum Hinterlader-Geschützsystem ebenfalls das Barbettesystem an und verwertete die Gewichtsersparnis zur Vermehrung der Fahrgeschwindigkeit und der Kohlenvorräte. Man begann in diesem Sinne 1880 den Bau der Schiffe der **Admiralsklasse** mit dem **Collingwood** (Tafel II, Fig. 4). Majestic und Magnificent sind eine Verbesserung dieser sechs Schiffe zählenden Klasse, sie entstanden 1894. Der Maschinenraum ist durch einen Gürtelpanzer von 2,28 m Breite und 457 mm Dicke in der Wasserlinie geschützt; die Enden dieses Gürtelpanzers sind durch gepanzerte Querschotte, die Oberkanten durch ein starkes Panzerdeck verbunden, während von den Unterkanten nach hinten und vorn ein 76 mm Unterwasserpanzerdeck führt, letzteres bis in die Spitze des Rammbugs. Auf dem Oberdeck stehen die beiden eine Art Citadelle bildenden Panzerquerwände von 40 cm Panzerdicke, welche die beiden birnförmigen Barbettetürme durchsetzen. Auf jeder Drehscheibe stehen zwei 35 cm, in der Citadelle sechs 15 cm-Kanonen und auf dem Oberdeck 14 Revolverkanonen. Zwischen den 15 cm-Kanonen sind 152 mm starke Stahltraversen angebracht. Der Collingwood hat 9570 T. Die Schwesterschiffe haben etwas mehr Deplacement, stärkere Maschinen und schwerere Armierung. Alle laufen 17 Seemeilen. Hochseepanzerschiffe, welche geringeres Deplacement haben und wegen ihres geringern Panzers, bez. ihren Geschützen nicht eigentlich zu den Schlachtschiffen gehören, aber großen Aktionsradius durch ihr Kohlenfassungsvermögen besitzen, nennt man **Panzerkreuzer**. Doch liegen die Grenzen wegen steter Überbietung der Leistungen nicht allzu scharf erkennbar (vgl. Kreuzer), somit ist Panzerkreuzer eine generelle Bezeichnung, und sind in der Klasse der Panzerkreuzer sowohl mächtige und mittlere Schiffe mit Seiten- und Deckpanzer, wie z. B. Rurik, russisch 1892, und Infantin Maria Teresa, spanisch 1890 (Tafel IV), vertreten, als auch die oben erwähnten Deckpanzerschiffe oder geschützten Kreuzer, von denen Terrible und Powerful nebst Blake und Blenheim die größten Vertreter. Der Terrible ist 152 m lang, 21 m breit, 8,6 m tiefgehend, hat 14,200 T. Deplacement und nimmt 1500 T. Kohlen, seine Maschinen von annähernd 25,000 Pferdekräften geben ihm 22 Seemeilen Geschwindigkeit. Das Schiff führt zwei Stück 9,2zöllige, 12 Stück 6zöllige und 28 Geschütze kleinern Kalibers und kostet etwa 14 Mill. Mk.

Die Bezeichnungen **Panzerfregatte** und **Panzerkorvette** sind jetzt nicht mehr im Gebrauch (vgl. Fregatte u. Korvette); man bezeichnet die Panzerschiffe nach ihrem speziellen Typus oder, wie in Deutschland, nach ihrem individuellen Gefechtswert als Panzerschiffe I. Klasse, z. B. Brandenburg; II. Klasse, König Wilhelm; III. Klasse, Sachsen, und IV. Klasse, Siegfried.

Je nach dem Zweck eines Panzerschiffes ändern sich die Konstruktionsbedingungen wesentlich. Alle aber beruhen darauf, wieviel Prozent des vorhanden gedachten Eigengewichts des Schiffes bei voller Ausrüstung man den einzelnen Waffen od. dgl. zur Verfügung stellt. Ein P., welches als Küstenverteidiger gedacht ist, braucht wenig Gewicht für Kohlenproviant und für besonders starke Maschinen herzugeben, dafür können Panzer und Artillerie besonders stark sein. Der Schiffskörper hat im wesentlichen nur den Kräften geringern Seeganges zu widerstehen. Ein Hochseepanzerschiff muß als Seeschiff vollkommener gebaut sein, muß viel Kohlen haben und große Kraft aus seiner Maschine erzielen können; ein Panzerkreuzer endlich muß das höchste in Schnelligkeit und Kohlengehalt, womöglich noch Segeleigenschaften haben, muß daher auf schwersten Panzer und ausgiebigste Artillerie im Prinzip verzichten. Als Beispiel die **Gewichtsverteilung** auf dem französischen Schlachtschiff I. Klasse, Jauréguiberry: Totalgewicht 11,824 T., davon etwa 3817 T. (28 Proz.) Schiffskörper; 4008 T. (36 Proz.) Panzer und Bolzen; Maschinen 421, Kessel 421, Wasser dazu 119 T. (8 Proz.); Artillerie und Torpedos 995 T. (8½ Proz.); Kohlen 700 T. (6 Proz.); Gefechtsmasten und deren Anhang 171 T. (1,5 Proz.); Ausrüstung 714 T. (6 Proz.); Verschiedenes 593 T. (5 Proz.). Wie sich einige der Hauptkonstruktionsmomente in den letzten 30 Jahren verschoben haben, zeigt folgende Zusammenstellung:

Schiffsname	Erbaut aus	Totalgewicht Tonnen	Panzergew. Tonnen	Indizierte Pferdekraft	Pferdekraft pro Tonne	Geschwindigkeit in Kilom.
Warrior . . .	1862 Eisen	9210	1350	5000	0,54	13
Devastation . .	1872 "	9330	2900	7200	0,77	14
Inflexible . . .	1882 "	11880	3500*	8000	0,67	14
Royal Sovereign	1892 Stahl	14150	4500	13300	0,93	18

* Vgl. Seite 473.

Haben die Maschinenkräfte relativ um das Doppelte zugenommen (was bei entsprechend vermehrter Schnelligkeit eine Vermehrung der relativen Maschinengewichte bedingt oder anderseits nur möglich ist, wenn alle neuen Erfindungen der Dampf- und Eisentechnik zur Ersparung großer Gewichtsmassen herangezogen werden), so können die Schiffskörper selbst durch Verwendung von Stahl für Eisen um etwa 20 Proz. leichter gemacht werden als ehedem, und da auch die modernen Panzer bei gleicher Dicke etwa 1,5—2mal so stark sind als früher, kann man ersehen, welches Wachsen an Widerstand durch obige Zahlen beim Panzergewicht angedeutet ist. Was die **Kosten** des Panzerschiffbaues betrifft, so nahm man vor 10—20 Jahren an, daß eine Tonne Schiffsgewicht mit 1000 Mk. bezahlt würde, z. B. König Wilhelm (deutsch, 1868) mit rund 9700 T. kostete 9,5 Mill. Mk.

Kosten der Panzerschiffe 1894:

Schiff	Kosten	Tonnen Deplac.	1 Tonne kostet
Brandenburg, deutsch	17,5 Mill. Mk.	bei 10000	1750 Mk.
Heimdall, deutsch . .	6,2 "	" 3500	1770 "
Centurion, englisch .	12,6 "	" 10500	1200 "
Bouvines, franz. . .	11,0 "	" 6610	1800 "
Oregon, amerikan. .	16,0 "	" 10230	1560 "
Brennus, franz. . .	19,4 "	" 10980	1770 "

Alle aus Eisen oder Stahl gebauten Panzerschiffe brauchen für die Anbringung des Panzers eine starke Holzhinterlage, die als elastisches Polster den Widerstand gegen den Stoß der Geschosse sehr vermehrt, wenn sie wieder auf einer festen Stahlinnenhaut von

einigen Zentimetern Stärke aufliegt. Panzer, Holzhinterlage und Innenhaut bilden dann ein in sich festverschraubtes Ganze. Beim schwachen Panzer verstärkt die gute Holz- und Eisenhinterlage außerordentlich, beim schweren Panzer weniger in die Augen springend, den Totalwiderstand. Die Hinterlage wird durch Teak- oder Eichenholz gebildet. Die Schraubenköpfe sind vorn versenkt, hinten werden Muttern aufgezogen, welche sich gegen runde Platten und durch diese erst gegen die Innenhaut legen. In Batterien, Mannschaftsräumen u. a. m. läßt man diese Konstruktion dem Auge durch eine dünne Eisenwand verschwinden und erhält durch solche Konstruktion keine eigentliche Vermehrung des Widerstandes, aber eine Fangvorrichtung für Bolzenstücke, Holzsplitter u. dgl. m. Werden solche Wände nicht fürgenügend erachtet, so schreitet man zur Herstellung besonderer Matten, Traversen und Querwände. Vgl. Reed, Our iron-clad ships (Lond. 1869); Dislère, Die Panzerschiffe (deutsch, Wien 1874); Derselbe, Panzerschiffe der neuesten Zeit (Pola 1877); Marchal, Les navires de guerre les plus récents (Par. 1877); Adlersparre, Nutidens sjökrigmateriel och Europas pansarflottor (Stockh. 1878); Very, Navies of the world (Boston 1880); King, The war ships and navies of the world (das. 1880); Tromp, Navires cuirassés de l'Angleterre, de la France et de l'Allemagne (Utrecht 1880); Derselbe, Die gepanzerten Flotten (Haag 1886); Kronenfels, Das schwimmende Flottenmaterial der Seemächte (Wien 1881; Ergänzungsband 1883); Paris, Souvenirs de la marine (Par. 1878—86, 60 Tafeln); B. v. Werner, Die Kampfmittel zur See (Leipz. 1892); Derselbe, Der Seekrieg, der Geschwaderkrieg (Darmst. 1893); »Unsre Marine in der zwölften Stunde« (anonym, Kiel 1891); Lechner, Unsre Flotte (das. 1891); Burchard, Marines étrangères (Par. 1891); Wilson, Ironclads in action 1855 to 1895 (4. Aufl., Lond. 1896, 2 Bde.); Brasseys »Naval Annual« (Lond., seit 1886) und die »Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens« (Pola, seit 1873).

Panzerschilde, aus Stahl- oder Panzerplatten hergestellte Schutzvorrichtungen für Geschütze auf Schiffen, in Küstenbefestigungen oder auch für leichte Schnellfeuerkanonen im Landkriege. In neuerer Zeit sind alle auf dem Oberdeck von Schiffen aufgestellten Schnellfeuerkanonen zum Schutz ihrer Bedienung mit verschieden gestalteten Panzerschilden versehen (s. Tafel »Geschütze III u. IV«, Fig. 1). In englischen Küstenbefestigungen haben einzelne hinter Erdbrustwehren stehende ältere Geschütze P. erhalten, in denen die Scharte sich befindet. Die P. sind nach dem Sandwichsystem aus mehreren 12,5 cm dicken Panzerplatten mit Zwischenschichten aus Zementbeton hergestellt. Die bei der deutschen Schutztruppe in Afrika im Gebrauch befindlichen Maximkanonen haben ebenfalls P. Für Feldgeschütze sind P. aus Stahlblech vorgeschlagen, auch versucht, aber bisher ebensowenig eingeführt worden wie dergleichen P. für Infanterie im Schützengefecht.

Panzerschleiche (Ophisaurus *Daud.*), Reptiliengattung aus der Ordnung der Eidechsen und der Gruppe der Kurzzüngler (Brevilingues) mit zwei Arten, von denen der Scheltopusik (O. apus *Daud.*, s. Tafel »Eidechsen I«, Fig. 1) die östlichen Mittelmeerküsten, die Steppen an der Wolga, im südlichen Sibirien u. in Ungarn bewohnt. Er ist 1 m lang, schlangenähnlich, mit stummelförmigen Hinterfüßen, stumpfen, dicken, runden Zähnen, rotbraun, unterseits heller, lebt versteckt im Buschwerk, nährt sich von Mäusen, Schnecken, Vipern, ist dem Menschen gegenüber völlig harmlos und verteidigt sich nur durch Ausspritzen seines Kotes. In der Gefangenschaft hält er sich sehr gut. Ausgewachsene Tiere sollen ein Alter von 40—60 Jahren besitzen.

Panzerschränke, Geldschränke, deren Wände aus Panzerblech bestehen; s. Geldschränke.

Panzerstecher (franz. Estoc), eine zu Anfang des 14. Jahrh. aufgekommene dolchartige Waffe, deren man sich zur Durchbohrung der Panzer bediente; dann ein bei den Ungarn gebräuchlicher, 1—1,5 m langer Stoßdegen, der später im 17. Jahrh. von Reitern als Waffe geführt wurde, die einen Kettenpanzer trugen und gleichfalls P. hießen.

Panzertiere, mit Knochen oder Hornplatten gepanzerte Säugetiere, wie Gürteltier, Schuppentier u. a. Panzertier (Chlamydophorus), s. Zahnlücker.

Panzerturm, Panzerung für ein oder zwei Geschütze, die oben geschlossen oder offen ist. Der oben geschlossene P. dreht sich mit dem Geschütz, um diesem das Feuern nach allen Richtungen zu gestatten, entweder um eine wirkliche senkrechte Achse, wie die Panzerlafette (s. d.), oder um eine ideelle Achse auf einer Rollbahn mit Laufrollen, die unter der senkrechten Wand am P. befestigt sind, Panzerdrehturm. Er ist grundsätzlich für zwei Geschütze eingerichtet, die heute stets in Minimalschartenlafetten liegen. Der Oberbau des Turmes war ursprünglich kegelförmig oder cylindrisch, durch Gruson wurde mit seinen Hartgußtürmen die Kuppelform eingeführt, die heute auch bei Panzerlafetten und Panzertürmen der Küsten- und Binnenlandsbefestigungen gebräuchlich ist. Die gewölbte, aus Flußstahl gepreßte Panzerdecke der Panzertürme legt sich auf einen Vorpanzerring auf. Die Scharten, die sich in der gewölbten Decke befinden, bilden die unvermeidliche Schwäche des Turmes, der an dieser Stelle durch das feindliche Feuer am leichtesten verletzbar und kampfunfähig zu machen ist. Man sucht sie deshalb dem feindlichen Feuer durch Drehen des Turmes sofort nach dem Schuß zu entziehen. Mougin richtete den Turm für eine abstellbare schwingende Bewegung ein, durch welche die Scharten alsbald nach dem Schuß unter den Vorpanzerring versenkt und damit dem feindlichen Feuer entzogen werden. Die Rückschwingung, durch Einschalten eines schweren Gewichts veranlaßt, hebt die Scharten zum Schießen über den Vorpanzer empor (Schaukelturm). Schumanns Idee, die Panzerkuppel mit den Geschützscharten so weit zu versenken, daß letztere durch den Vorpanzer gedeckt sind, ist auf Panzertürme übertragen worden. Schumann verwendet zum Heben und Senken einen schwingenden Hebel, dessen den P. nahezu ausbalancierendes Gegengewicht, durch ein anhängbares Zusatzgewicht vermehrt, den P. in die Feuerstellung hinaufhebt, nach dem Ausschalten des Zusatzgewichts aber in die Ladestellung heruntersinken läßt. Diese Idee hat Galopin dahin erweitert, daß er den P. von zwei schwingenden Hebeln mit Gegengewichten tragen läßt. Wenn der Turm auf- und niedersteigt, verlängern, bez. verkürzen sich die innern Hebelarme. In der Feuerstellung sind sie lang, hebt man die Hemmung aus, so hat der P. das Übergewicht und sinkt von selbst, die innern Hebelarme beständig verkürzend, in die Ladestellung hinab, wo ihn eine Hemmung ergreift und festhält. Durch Einschalten eines Zusatzgewichts steigt der P. nach dem Ausschalten der Hemmung in die Feuerstellung hinauf. Auf Schiffen war ursprünglich der oben geschlossene Panzerdrehturm im Gebrauch. Damit verbundene Übelstände führten zum offenen P., der aus einer

unbeweglichen Panzerbrustwehr besteht, innerhalb deren die Geschütze auf einer Drehscheibe (barbette) stehen, sich mit dieser nach allen Richtungen drehen und über die Brustwehr hinwegfeuern können. Der Mangel an Schutz für die Bedienung führte zum Überdecken mit einer Schutzkappe. Neuerdings hat man auf die Drehscheibe innerhalb der Panzerbrustwehr eine hinten offene starke Panzerkappe, ähnlich wie in Fig. 1 der Tafel »Geschütze IV«, gesetzt, die sich mit dem Geschütz dreht. Auf dem im Bau begriffenen deutschen Panzerschiff »Ersatz Preußen« wird der Bugpanzerturm in Richtung der Mittellinie des Schiffes durch eine Panzerwand getrennt, zu deren Seiten je ein Geschütz mit Panzerschild (Kappe) auf einer Drehscheibe steht. Der P. nähert sich also in seiner Form der Panzerkasematte auf Kriegsschiffen. Der Kommandoturm auf Schiffen ist ein feststehender P., dessen gewölbte Panzerdecke auf der festen, senkrechten Panzerwand ruht, sich aber nach Bedarf zur Herstellung eines Beobachtungsschlitzes zwischen Decken und Turmwand heben läßt.

Panzerungen, Eisendeckungen zum Schutze des Verteidigers gegen feindliche Geschosse. Die zunächst zur Bekleidung von Schiffen benutzten Panzerplatten hat man in der Folge zum Schutz gegen das Artilleriefeuer auch auf Land- und Küstenbefestigungen übertragen, da Erde und Mauerwerk gegen die Geschosse der Schiffsartillerie nicht genügenden Widerstand leisteten. Während man in England besonders die in der See turmartig in mehreren Stockwerken errichteten Panzerforts oberhalb des granitenen Fundaments ganz mit Panzerplatten aus Schmiedeeisen derart bekleidete, daß die Panzerwände aus mehreren hintereinander stehenden Platten mit Zwischenschichten aus Zementbeton gebildet wurden und mit Geschützscharten versehen waren, wurde in Deutschland und anderwärts den Panzerbatterien aus Hartguß (s. d.) der Vorzug gegeben, denen die Panzerdrehtürme (s. Panzerturm) hinzutraten. In neuerer Zeit wird im Befestigungswesen der Grundsatz durchgeführt, alle in das Vorfeld wirkenden Geschütze unter Panzerschutz aufzustellen, nur die Geschütze für die Grabenbestreichung stehen in Kasematten. Solche Panzerforts, wie sie in neuester Zeit bei Lüttich, Namur, Kopenhagen, Bukarest u. a. gebaut wurden, enthalten 7—9 Panzertürme. Andre wollen keine Panzerforts, sondern die Festungen mit Gruppen von Panzertürmen, Panzerfronten bildend, umschließen. Die Panzertürme der Landbefestigung enthalten Kanonen bis zu 15 cm, Haubitzen und Mörser bis zu 21 cm Kaliber, in den Küstenbefestigungen sind dagegen Panzertürme für die größten Geschütze aufgestellt, die Dampf-, hydraulischen oder elektrischen Betrieb haben. Vgl. Festung, S. 349, 351.

Panzerwangen (Cataphracti *Cuv.*), Fischfamilie aus der Unterordnung der Stachelflosser (Acanthopteri), bei welcher der Knochen des untern Augenrandringes verbreitert, durch eine knöcherne Stütze mit dem Vordeckel verbunden und, wie die Deckelstücke und der Kopf, verschiedenartig bedornt ist. Der Körper ist nackt, beschuppt oder mit knöchernen Platten gepanzert. Die Bauchflosse ist brustständig, wenig entwickelt; die Brustflosse dagegen ist stark entfaltet. Die P., zu denen die originellsten Fischformen gehören, leben im Meer, nur der Kaulkopf (s. d.) kommt im Süßwasser vor.

Panzerwaren (Iserlohner P.), Haken, Ketten, Pack- und Schnürnadeln, Fischangeln, Bienenkappen, Pfeifenräumer und andre Stahl-, Messing- u. Eisenarbeiten, welche in Iserlohn von einem besondern Gewerk (der ehemals privilegierten Panzerzunft) als gangbare Artikel in Masse angefertigt werden.

Panzerwerk, soviel wie Panzerfort, s. Panzerungen.

Páola, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Cosenza, am Tyrrhenischen Meer, hat ein Schloß, einen Hafen, in welchem 1894: 422 Schiffe von 153,221 Ton. einliefen, Wein- und Ölbau, Fischerei und (1881) 6161 (als Gemeinde 8465) Einw. Unfern mehrere warme Quellen und das ehemalige Kloster des 1416 in P. gebornen heil. Franz von Paula.

Páoli, 1) Pasquale, kors. Patriot, geb. 26. April 1725, gest. 5. Febr. 1807, Sohn des korsischen Generals Giacinto P., der gegen die Genuesen und Franzosen für die Unabhängigkeit der Insel kämpfte und 1756 in Neapel starb, kam 1739 mit seinem Vater nach Neapel und trat als Fähnrich in ein neapolitanisches Reiterregiment, kehrte aber 1755 in sein im Aufstand gegen Genua begriffenes Vaterland zurück und ward durch den Großen Rat der Insel zum General mit unumschränkter Vollmacht ernannt. Er kämpfte glücklich gegen die Genuesen und schuf sogar eine kleine Seemacht, die dem Handel der Republik beträchtlichen Schaden zufügte. Daneben hemmte er durch zweckmäßige Verordnungen die innere Zerrüttung, suchte den Ackerbau zu heben und gründete Schulen. Nachdem die Genuesen 1768 Corsica den Franzosen abgetreten hatten, verteidigte P. die Insel noch ein volles Jahr gegen die letztern und wich erst nach der Niederlage von Ponte Nuovo (8. Mai 1769) der französischen Übermacht, um ein Asyl in England zu suchen. Als 1789 die flüchtigen korsischen Patrioten auf Mirabeaus Antrag durch Beschluß der Nationalversammlung zurückgerufen wurden, ging P. nach Paris, erhielt von Ludwig XVI. den Titel eines Generalleutnants und das Kommando von Bastia und ward hier 1790 von seinen Mitbürgern an die Spitze der Nationalgarde gestellt und zum Präsidenten der Verwaltung erhoben. Nach Ludwigs XVI. Hinrichtung sagte er sich jedoch von der demokratischen Partei der Insel los. Deshalb beim Konvent als Verräter denunziert, pflanzte er nun offen die Fahne der Empörung gegen die Republik auf, rief die Engländer zu Hilfe, vertrieb mit Hilfe derselben die Franzosen von der Insel, und eine Versammlung zu Corte übertrug 19. Juni 1794 dem König von Großbritannien die Krone von Corsica und führte eine parlamentarische Verfassung ein. Da P. aber von Pozzo di Borgo verleumdet und von England nicht zum Vizekönig ernannt wurde, verließ er 1795 zum zweitenmal die Insel und begab sich wieder nach London, wo er bis zu seinem Tode blieb. Seinem Vaterland vermachte er ansehnliche Summen zur Verbesserung des öffentlichen Unterrichts. Vgl. Arrighi, Histoire de Pascal P. (Par. 1843, 2 Bde.); Klose, Leben Paolis (Braunschweig 1853); Bartoli, Histoire de Pascal P. (neue Ausg., Bastia 1891).

2) Cesare, ital. Historiker, geb. 10. Nov. 1840 in Florenz, studierte daselbst, trat 1859 in den Archivdienst, ward 1865 Archivar in Siena, 1871 in Florenz und 1887 Professor der historischen Hilfswissenschaften an der Hochschule daselbst. Außer zahlreichen Abhandlungen über die Geschichte von Florenz und über einzelne Fragen aus seinem Lehrgebiet schrieb er namentlich »Programma scolastico di paleografia latina e di diplomatica« (Flor. 1888—94, 2 Bde.; deutsch von Lohmeyer, Innsbr. 1889—95). Seit 1888 redigiert er das »Archivio storico italiano«.

3) Betty, Pseudonym, s. Glück 3).

Páolo, Silbermünze des ehemaligen Kirchenstaats, zu 10 Bajocchi, 1835—66 = 0,436 Mk. (Gold zu Silber = 15½ : 1), von Deutschen auch Pauliner genannt.

Paolo Veronese, ital. Maler, s. Veronese.

Päon, soviel wie Päan; sodann der in den Päanen vorzüglich angewandte fünfzeitige Versfuß, außer dem Kreticus (– ◡ –) und Bacchius (◡ – –) insbes. die aus drei Kürzen und einer Länge bestehenden 4 Versfüße, die nach der Stellung der Länge als erster (– ◡ ◡ ◡), zweiter, dritter und vierter P. bezeichnet werden.

Paeōnia *Tournef.* (Päonie), Gattung aus der Familie der Ranunkulaceen, Stauden, selten Halbsträucher oder Sträucher, mit wechselnden, ein- bis dreifach dreispaltigen Blättern, großen, einzeln gipfelständigen, roten oder weißen (selten gelben) Blüten, vielsamigen, aufspringenden Kapseln und kugeligen, glänzenden Samen. Etwa 15 Arten meist in Mittel- und Ostasien, bis ins subarktische, mitteleuropäische und mediterrane Gebiet sich erstreckend. P. officinalis *L.* (Pfingstrose, Gichtrose), mit unterirdischem, kurzem, walzenförmigem, knollig verdicktem Wurzelstock, 30—60 cm hohen Stengeln, fiederig zusammengesetzten, fast lederartigen, kahlen Blättern, gestielten, 5—8 cm im Durchmesser haltenden, karminroten Blüten und von der Mitte an auswärts gekrümmten Kapseln, wächst in Südeuropa und wird in zahlreichen Varietäten, auch mit gefüllten Blüten, als Zierpflanze kultiviert. Wurzel und Samen wurden früher arzneilich benutzt; die letztern sollten, als Perlschnur getragen, das Zahnen der Kinder erleichtern. Im Altertum galt die Päonie als Schutzmittel gegen die Neckereien der Faune (s. Faunus). Die Blumenblätter benutzt man ihrer Farbe wegen zu Räucherpulver. P. tenuifolia *L.*, mit mehrfach fiederteiligen Blättern und tiefroten Blüten, wächst im südlichen Rußland, bis Siebenbürgen, und wird, wie auch P. albiflora *Pall.*, 40—60 cm hoch, mit zweimal dreizähligen, stark glänzenden Blättern und weißer Blüte, im südlichen Sibirien, im Himalaja und Japan, bei uns als Zierpflanze kultiviert. P. Moutan *Sims.* (P. arborea *Don.*), 1—2 m hoch, mit braunem, rundlichem Stengel, der im Alter mit einer schelferigen Rinde umgeben ist, zweimal dreiteiligen oder dreispaltigen Blättern und fünf- bis zehnblätteriger Blumenkrone, wird in zahlreichen, auch gefüllten Varietäten in China, Japan und bei uns als Zierpflanze kultiviert. Sie eignet sich besonders zu Einzelpflanzungen im Rasen, verlangt aber Winterschutz. Die stechend aromatische Wurzelrinde wird in Japan viel gebraucht.

Päonien, Landschaft in Makedonien (s. d.).

Päonienporzellan, das in China gewöhnliche, mit Blau, Marsrot und mattem Golde dekorierte Geschirr, dessen Blumenschmuck aus Päonia und Chrysanthemum besteht. Das P. wurde von den Japanern nachgeahmt und kommt auch in Persien vor.

Päonier (Paeŏnes), Name eines im Altertum in Thrakien und Makedonien verbreiteten Volkes, dessen Stammheros Päon bald ein Sohn des Äoliden Endymion, bald ein Sohn Poseidons und der Helle genannt wird, während es nach seiner eignen Nationalsage von den troischen Teukrern abstammte. Die P., vermutlich Phryger, wurden 513 v. Chr. von den Persern unterworfen und zu einem großen Teil nach Kleinasien verpflanzt.

Päonin, s. Korallin, rotes.

Päonios (Paionios), griech. Bildhauer des 5. Jahrh. v. Chr., soll nach dem Bericht des Pausanias die den Rossewettkampf zwischen Pelops und Önomaos darstellende, zum großen Teil wieder aufgefundene Gruppe im östlichen Giebelfeld des Zeustempels in Olympia (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 4) geschaffen haben, die aber so wenig mit seinem einzigen inschriftlich bezeugten Werk übereinstimmt, daß die Angabe des Pausanias unwahrscheinlich ist. Jenes Werk ist die marmorne Kolossalfigur einer als herabschwebend vom Olymp gedachten Nike, welche, von den Messeniern um 424 v. Chr. gestiftet, ebenfalls in Olympia gefunden worden ist (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 3). Die freie, schwungvolle Komposition der Figur, die großartige Behandlung der Körperformen und der Gewandung deuten auf den Einfluß des Pheidias, insbes. der Parthenonskulpturen. Die Figuren am Zeustempel sind dagegen viel archaistischer und befangener. Die Inschrift an dem 6 m hohen, dreiseitigen Postament gedenkt auch der Beteiligung des P. an den Skulpturen des Zeustempels, doch in solcher Fassung, daß sein Anteil an diesen Skulpturen auf die beiden Weihkessel an den Enden und eine vergoldete, bronzene Nike auf dem First des Giebeldaches zu beschränken ist. Vgl. Brunn, P. und die nordgriechische Kunst (Sitzungsberichte d. Münchener Akademie, 1876).

Papa, soviel wie Vater (vgl. Mama); in der griechischen Kirche (pappas) Bezeichnung für alle (namentlich höhere) Geistlichen; in der lateinischen Kirche seit dem 6. Jahrh. soviel wie Papst.

Pápa (spr. pāpă), Stadt im ungar. Komitat Veszprim, an der Tapolcza und der Bahnlinie Raab-Kis Czell, mit Schloß und großem Park des Fürsten Eszterházy, hübscher kath. Pfarrkirche, 3 Klöstern, 2 Synagogen und (1890) 14,261 magyar. (meist römisch-kath.) Einwohnern. P. hat Messer-, Leder- und Thonpfeifenfabrikation, eine Tabaksfabrik, ein reformiertes Kollegium mit Lehrerpräparandie und Obergymnasium, ein katholisches Untergymnasium, eine landwirtschaftliche Schule und ein Bezirksgericht. — Hier 12. Juni 1809 Avantgardegefecht zwischen Franzosen u. Österreichern.

Papabiles (lat.) werden diejenigen genannt, welche Aussichten haben, bei der Papstwahl die für die Erhebung auf den Stuhl Petri notwendige Stimmenanzahl zu erhalten (s. Papst, S. 504).

Papageien (Psittaci, hierzu Tafeln »Papageien«), Ordnung der Vögel, kräftige Klettervögel mit großem Kopf, kurzem, hohem, krummem und gezahntem Oberschnabel, welcher an seiner Wurzel mit einer Wachshaut bedeckt ist und mit langer, hakenförmiger Spitze den abgestutzten Unterschnabel überragt, kurzer, fleischiger Zunge, bis zur Ferse befiederten Schienen, kurzen Läufen und paarzehigen Füßen, welche zum Ergreifen der Nahrung dienen und spitze Krallen haben. Das lebhaft gefärbte, vorherrschend grüne, oft sehr bunte Gefieder hat verhältnismäßig wenige Konturfedern und dazwischen häufig dichte, oft lebhaft gefärbte Daunen. Die Flügel sind mittelgroß und kräftig. Die P. fliegen teilweise sehr geschickt und schnell, teilweise langsam und schwerfällig; sie klettern mit Hilfe ihres ungemein beweglichen Schnabels sicher und behend von Zweig zu Zweig, gehen aber auf dem Boden meist unbeholfen, während manche Arten sehr schnell und geschickt laufen. Ihre Sinneswerkzeuge sind gut entwickelt, auch haben sie ein treffliches Gedächtnis, sind gelehrig und leicht zu zähmen; ihre geistigen Eigenschaften werden hochgeschätzt und in gewissem Sinne mit denen der Affen verglichen. Sie können die verschiedensten Laute, namentlich auch die Stimme des Menschen und den Gesang andrer Vögel, nachahmen. Sie leben meist gesellig in bewaldeten Ebenen, kommen aber auch an

der Küste, im Gebirge (in den Anden bis 3500 m ü. M.), in völlig baumlosen Gegenden vor und unternehmen zur Zeit der Reife gewisser Baumfrüchte, der Ernte und der Samenzeit mancher Grasarten weite, regelmäßige Wanderungen. Sie nähren sich von Pflanzenstoffen, einige vom Nektar der Blüten, nebenbei auch von Tieren. Sie leben in, wie es scheint, auf Lebenszeit geschlossener Ehe, nisten oft scharenweise in Baum- und Mauerlöchern, Höhlungen, Felsenspalten oder auf der Erde, legen 2—10 weiße, rundliche Eier; die großen Arten brüten nur einmal im Jahre. In der Regel brüten beide Eltern, bei den kleinern Arten 16—18, bei den großen bis 25 Tage. Sie sind vorwiegend auf die Tropen beschränkt; nur 8 Arten kommen nördlich, etwa 60 südlich von den Wendekreisen vor. In Amerika gehen sie bis 43° nördl. Br. und 53° südl. Br., auf den Inseln der Südsee bis 54°; auch in Asien kommen einige Arten im gemäßigten Gürtel vor. Von den 429 Arten, die 1889 bekannt waren, leben 161 in Amerika, 213 in Australien mit den Papuainseln, Molukken und Südseeinseln, 25 in Afrika und 30 in Südasien mit den Sundainseln. Fossil sind Reste in südamerikanischen Knochenhöhlen und eine Art im Diluvium von Mauritius gefunden worden; zwei Arten von der Philipps- und Norfolkinsel sind in neuerer Zeit ausgestorben. Die P. liefern Schmuckfedern und werden auch vielfach gegessen. Im angebauten Lande sind sie schädlich und können auch den Baum- und Feldfrüchten verderblich werden. Trotz ihrer Schlauheit und ihres Mißtrauens fängt man sie bei ihrer großen Anhänglichkeit aneinander doch leicht, und so werden sie oft zu Tausenden gemordet. Inder und Peruaner zähmten P. seit alten Zeiten und verehrten sie als Götter. Schon unter Alexander d. Gr. sollen lebende Sittiche nach Europa gebracht worden sein. Plinius erwähnt bereits die Fähigkeit des Halsbandpapageis, Worte nachzusprechen. Seitdem wurden die P. ein Gegenstand des Luxus, so daß ein sprechender Papagei oft mehr galt als ein Sklave. Heliogabal setzte seinen Gästen ein Gericht aus Papageiköpfen vor. Um die Zeit der Kreuzzüge kamen P. auch nach Deutschland. In Amerika halten die Eingebornen in den Wäldern die P. wie wir die Hühner; häufig fliegen sie am Tage in den Wald, um abends heimzukehren. In der Gegenwart sind die P. so billig geworden, daß manche Arten zu den beliebtesten Käfigvögeln gehören. Sie eignen sich dazu auch vortrefflich, wenngleich einige durch ihre Zerstörungslust oder ihr Kreischen lästig werden. Die meisten P. sind anspruchslos; manche werden auch in der Gefangenschaft sehr alt. Einzelne wurden mit Erfolg bei uns gezüchtet, und in England leben mehrere Arten jetzt in Wäldern und Parken.

Man teilt die P. in neun Familien. 1) Die Stumpfschwanzpapageien (Pionidae), mit kurzem, geradem, breitem Schwanz von etwa halber Flügellänge, bewohnen meist die Wendekreisländer Amerikas, wenige leben in Afrika. Die Amazonenpapageien (Grün-, Kurzflügelpapageien, Androglossa *Vig.*, Chrysotis *Swains.*) sind gedrungen gebaut, mit sehr kräftigem, mäßig gewölbtem Schnabel, nach hinten zu kantig abgesetzter Firste, mäßig langen Flügeln mit wenig oder kaum vorragender Spitze und kurzem, breitem, abgerundetem Schwanz. Das Gefieder ist vorherrschend grün; Kopf und Flügelbug sind meist gelb, ein Spiegel auf den Flügeln meist rot. Sie finden sich von den La Plata Staaten bis Südmexiko und in Westindien, besonders in den Uferländern des Amazonenstroms, sind echte Waldvögel, fliegen schwerfällig, schreien unaufhörlich und laut und nähren sich von Früchten. Sie sind vortreffliche und sehr gelehrige Käfigvögel und werden auch des wohlschmeckenden Fleisches halber viel gejagt. Der Amazonenpapagei (A.[C.] amazonica *L.*), 35 cm lang, 56 cm breit, dunkel grasgrün, unterseits kaum heller, an der Stirn lilablau, an Kopf und Backen hochgelb, am Flügelbug rot; die seitlichen Schwanzfedern sind innen blutrot, das Auge ist rot, der Schnabel gelb, an der Spitze dunkelbraun, der Fuß bräunlich. Er ist in Südamerika sehr gemein, namentlich in Mittel- und Nordbrasilien, Venezuela, Bogotá, Ecuador. Im Handel befinden sich besonders der kleine Gelbkopf (A.[C.] ochroptera *Gml.*), der doppelte Gelbkopf (A.[C.] Levaillanti *Gray*) und die Rotbugamazone (A.[C.] aestiva *Lath*).

2) Die Keilschwanzsittiche (Sittiche, Kegelschwänze, Conuridae) haben einen langen, stufigen Schwanz und verbreiten sich über Amerika vom 40.° nördl. bis zum 50.° südl. Br. Die Dickschnabelsittiche (Bolborhynchus *Bp.*), kleine Vögel mit sehr kräftigem, dickem, kurzem, stark abgerundetem Oberschnabel mit kurzer, breiter, stumpfer Spitze und seichtem Zahnausschnitt, langen Fittichen und keilförmig abgestutztem Schwanz, finden sich im westlichen, südlichen und mittlern Südamerika. Der Mönchssittich (Quäkerpapagei, Cotorra, Calita, B. monachus *Bodd.*), 27 cm lang, ist grasgrün, auf dem Mantel blaß olivenbräunlich, Kopf, Hals und Brust hellgrau, am Kropf bräunlich mit hellen Wellenlinien, an Unterbrust und Bauch hellgrau, am Unterbauch gelbgrün, Schwingen indigoblau, Schwanzfedern grün. Er findet sich von Südbrasilien bis über die La Plata-Staaten hinaus, ist in Paraguay sehr gemein, zieht in Schwärmen umher, plündert Mais- u. Getreidefelder und wird daher eifrig verfolgt. Er baut oft gesellig aus Reisern große, frei stehende, oben bedeckte Nester auf Bäumen, und bisweilen wird ein sehr großes Nest mit mehreren Eingängen von mehreren Pärchen benutzt. Er eignet sich gut für die Gefangenschaft und pflanzt sich auch im Käfig fort.

Die eigentlichen Keilschwanzsittiche (Perüschen, Perikiten, Conurus *Finsch*) sind gestreckt erscheinende Vögel von Drossel- bis Dohlengröße mit stark gekrümmtem, seitlich zusammengedrücktem Schnabel, der so lang wie hoch und auf der Firste stumpf abgesetzt ist, langen, spitzen Flügeln und meist nur mittellangem, keilförmig abgestuftem Schwanz. Das Gefieder ist vorherrschend grün, bunt gezeichnet und läßt nur einen deutlichen Kreis um das Auge frei. Keilschwanzsittiche finden sich in ganz Südamerika, eine Art auch in Nordamerika, leben in starken Flügen in Wäldern, auch an den Küsten, nisten in Baumlöchern und legen 2 Eier. Von einzelnen Arten findet man ganze Flüge gezähmter Tiere in den Niederlassungen der Indianer. Mehrere Arten kommen auch nach Europa. Der Karolinasittich (C. carolinensis *L.*), 32 cm lang, dunkelgrün, am Kopf, Schultern und Schwingen rötlichorange, im Nacken goldgelb. Die großen Flügeldeckfedern sind olivengrün mit gelblicher Spitze, die Schwingen dunkel grasgrün, innen tief purpurschwarz, die Schwanzfedern dunkelgrün, in der Nähe des Schaftes blau, innen dunkel graugelb gesäumt, außen schwärzlich. Er fand sich früher bis 42° nördl. Br. in Amerika, ist gegenwärtig aber durch rücksichtslose Verfolgung sehr stark zurückgedrängt; er ist sehr gesellig und anhänglich, fliegt nach Art der Tauben in geschlossenen Schwärmen, herbergt gesellig in großen Baumhöhlen, in welchen er sich an den Seitenwänden anhängt, wird auf Feldern und in



1 **Erzlori** (Domicella atricapilla) $\frac{1}{3}$. — 2 **Inkakakadu** (Plissolophus Leadbeateri) $\frac{1}{4}$. — 3 **Arakanga** ...
6 **Blaukrönchen** (Coryllis galgulus) $\frac{2}{3}$. — 7. **Rosenpapagei** (Agapornis roseicollis) $\frac{2}{3}$. — 8 **Jako** (Psitta...

EIEN.



... coccinea ¹/₆ — 4 **Halsbandsittich** Palaeornis torquatus ²/₅ — 5 **Kakapo** Stringops habroptilus ¹/₅ —
... erythacus ²/₅ — 9 **Rosella** (Platycercus eximius ²/₅ — 10 **Wellensittich** Melopsittacus undulatus ¹/₂

... in Leipzig

Zum Artikel »Papageien«

Gärten sehr schädlich u. legt in Baumhöhlen 2 Eier. In der Gefangenschaft bleibt er mißtrauisch u. vorsichtig.

Die Araras (Aras, Sittace *Finsch*), Charaktervögel Süd- und Mittelamerikas, unter ihnen die größten P. mit enorm großem, seitlich zusammengedrückten, sehr langhakigem Schnabel, meist nacktem Zügel und Augenkreis, langen, spitzen Flügeln und sehr langem, spitzigem, stufig verkürztem Schwanz, sind fast ausnahmslos lebhaft grün, rot oder blau, meist bunt gefärbt, finden sich in Südbrasilien und Paraguay bis Nordmexiko, leben paarweise oder einzeln im Urwald und ziehen sich vor den Ansiedlern immer weiter zurück. Sie sind ruhig, ernst, fliegen meist gut, haben eine rauhe Stimme, brüten in Baumlöchern und legen 2 Eier. Sie werden wegen des Schadens, welchen sie in Pflanzungen anrichten, ihres kräftigen Fleisches und der schönen Federn halber gejagt, aber auch von den Eingebornen gezähmt und lernen sprechen, wenngleich schwerer als andre P. Sie werden zahm, machen aber von ihrem furchtbaren Schnabel bisweilen sehr unerwünschten Gebrauch. Der Makao (Arakanga, S. macao *L.*, S. coccinea *Wagl.*, Fig. 3), 86 cm lang, scharlachrot, auf dem Rücken und Bürzel, an den Schwingen und Schwanzdeckfedern blau, an den größten Flügeldeckfedern und den langen Schulterfedern gelb und grün, an den mittlern Schwanzfedern rot, am Ende blau, an den beiden äußersten dunkelblau. Er bewohnt den Norden Südamerikas bis Guatemala und Honduras und lebt besonders in den Uferwäldern.

3) Die Graupapageien (Kurzschwanzpapageien, Psittacidae), mit mittellangem, abgestutztem oder abgerundetem Schwanz, bewohnen meist Amerika, umfassen aber auch fast alle afrikanischen P. Der Jako (Psittacus erithacus *L.*, Fig. 8), ca. 30 cm lang, 65 cm breit, mit kräftigem, auf der Firste abgerundetem Schnabel, langen Flügeln mit wohl entwickelter Flügelspitze, mittellangem, fast gerade abgeschnittenem Schwanz, aschgrauem Gefieder, nur am Schwanz rot gefärbt, mit gelber, bei jungen Vögeln aschgrauer Iris und weißlicher, nackter Gesichtshaut, bewohnt Westafrika von Senegambien bis Benguela, östlich bis zum Tsadsee, den westlichen Quellflüssen des Nils und dem Nyanzasee und wurde auf den Maskarenen eingebürgert. Er lebt gesellig, oft in großen Scharen, fliegt schlecht, ist sehr schreckhaft, nistet im Dickicht der Wälder in Baumlöchern, legt 4—5 Eier und verteidigt die Jungen sehr mutig. Die roten Federn dienen den Eingebornen zu kriegerischem Kopfputz; überall, wo er vorkommt, wird er aber auch in der Gefangenschaft gehalten und zum Sprechen abgerichtet. Die für die Ausfuhr bestimmten Vögel werden aus den Nestern genommen und laufen bis zum Transport mit beschnittenen Flügeln frei umher. Nach der Ankunft in Europa sterben sehr viele der eingeführten Vögel infolge der schlechten Behandlung auf den Schiffen. Wegen seiner Sanftmut, Gelehrigkeit u. Anhänglichkeit ist der Jako einer der beliebtesten Stubenvögel. Er kann sehr alt werden. Sein Fleisch ist genießbar.

4) Die Edelpapageien (Palaeornithidae), mit starkem, hohem, glänzendem, meist rotem Schnabel, finden sich an der Westküste Afrikas bis zu den Salomoninseln. Die Unzertrennlichen (Agapornis *Vig.*, Psittacula *Kuhl*) haben etwa die Größe eines Stars oder Sperlings, sind sehr gedrungen gebaut, mit sehr kräftigem, hohem, zuweilen auffallend dickem, seitlich abgerundetem, langhakigem Schnabel, langen, spitzen Flügeln und kurzem, sanft abgerundetem oder fast geradem Schwanz. Das Gefieder ist vorherrschend glänzend grün, mit sanfterm oder grellerm Rot am Kopf, lebhaftem Blau auf dem Bürzel und schönfarbiger Fleckenzeichnung auf dem Schwanz. Sie finden sich in Asien, Afrika, Amerika und Australien, bevölkern oft in Scharen den Wald und die buschreiche Steppe, richten oft in Getreidefeldern großen Schaden an und stehen hinsichtlich ihrer Begabung hinter den meisten größern P. entschieden zurück. Hierher gehört der Unzertrennliche (Inséparable, A. pullaria *L.*), welcher mittelgroß, lebhaft grasgrün, am Vorderkopf, Backen und Kinn zinnoberrot, am Bürzel himmelblau, auf dem Schwanz mit schwarzer Querbinde gezeichnet ist. Er bewohnt West- und Innerafrika und kommt häufig zu uns. Das Pärchen gibt ein anmutiges Bild vollkommenster Harmonie und wird deshalb gern im Käfig gehalten; er ist aber etwas hinfällig, und wenn einer den schädlichen Einflüssen erliegt, so folgt der andre (man sagt oft, aus Gram) gewöhnlich bald nach. Der Rosenpapagei (A. roseicollis *Viell.*, Fig. 7), 17 cm lang, ist grasgrün, an Stirn und Kehle blaßrot, Bürzel und obere Schwanzdeckfedern sind himmelblau. Er bewohnt Süd- und Südwestafrika, auch das Sambesigebiet, brütet in den Nestern des Siedelsperlings und des Mahaliwebers und trägt Baumaterial zum Nest, indem er abgeschleißte Splitter zwischen den Bürzelfedern befestigt. Er eignet sich vortrefflich zum Stubenvogel und pflanzt sich auch in der Gefangenschaft fort.

Die Edelsittiche (Palaeornis *Vig.*), mittelgroße P. mit kräftigem Schnabel, der so lang wie hoch ist, dessen Oberschnabel in der Wurzelhälfte kantig abgesetzt, mit der Spitze stark abwärts gekrümmt und vor derselben schwach gekerbt ist, langen, spitzigen Flügeln und langem, keilförmigem, stark abgestuftem Schwanz, dessen beide mittlere Federn stark verlängert sind. Sie bewohnen Südasien vom Indus bis Südchina und von Kaschmir bis zu den Sundainseln sowie Afrika zwischen 6 und 17° nördl. Br. Der Halsbandsittich (P. torquatus *Bodd.*, Fig. 4), 35—40 cm lang, grasgrün, an den Halsseiten und der Wangengegend bläulich mit schwarzem Kehlstreifen und rosenrotem Bande; die beiden mittelsten und die Spitzen der übrigen Schwanzfedern sind blau. Er findet sich in Asien und Afrika und kam durch Alexander d. Gr. nach Griechenland, und die Römer fanden ihn bei Tergedum am mittlern Nil. Er lebt in Asien in Gärten und Baumpflanzungen und in Städten wie bei uns die Dohlen, richtet in Gärten u. auf Feldern Schaden an und nistet in Gebäuden; in Afrika ist er Waldvogel. Das Gelege besteht aus 3—4 Eiern. Die nach Europa kommenden Vögel stammen vom Senegal, sie werden sehr zahm und liebenswürdig, lernen auch sprechen.

5) Die Familie der Loris (Pinselzungen, Trichoglossidae) ist charakterisiert durch die pinselförmige, mit Papillen besetzte Zunge und findet sich über Australien und die zugehörigen Inseln, den Indischen Archipel mit Ausnahme der Sundainseln u. Polynesien verbreitet. Die Zierpapageien (Coryllis *Finsch*) sind meist noch kleiner als die Zwergpapageien, mit sehr schwachem, seitlich zusammengedrücktem, in eine lange, sanft gekrümmte, dünne Spitze auslaufendem Schnabel, langen Flügeln mit weit vorragender Flügelspitze und kurzem, etwas abgerundetem Schwanz, sind lebhaft grün mit roten, gelben oder blauen Flecken auf Oberkopf und Kehle und stets rotem Bürzel, leben in dem Gebiet von Ceylon bis Malabar und von der Halbinsel Malakka bis Flores. Das Blaukrönchen (Blaukopflori, C. galgulus *L.*, Fig. 6), mit ultra-

marinblauem Fleck auf dem Scheitel, findet sich auf Borneo, Sumatra, Bangka und Malakka und ist dadurch merkwürdig, daß es ruhend mit den Füßen sich anklammert und Leib und Kopf gerade herabhängen läßt (daher Fledermauspapagei). Die Breitschwanzloris (Domicella *Wagl.*) sind klein oder mittelgroß, etwas schlank gebaut, mit meist kräftigem, ebenso hohem wie langem, seitlich zusammengedrücktem Schnabel mit abgerundeter Firste, stark herabgebogener, überhängender Spitze des Oberschnabels, welcher vor der Spitze sanft ausgebuchtet ist, langen, spitzen Flügeln und einem verhältnismäßig kurzen, abgerundeten Schwanz; das Gefieder ist vorherrschend prächtig rot mit blauer Zeichnung, ausnahmsweise einfarbig schwarz oder blau. Sie sind über Polynesien und die Papualänder verbreitet, leben in kleinen Trupps in den Wäldern, nähren sich von Früchten und Blütensaft, nisten in Baumhöhlen und werden wegen ihrer Schönheit von den Eingebornen in Gefangenschaft gehalten und als Tauschgegenstände von einer Insel zur andern verführt. Sie kamen bis jetzt noch wenig nach Europa und fordern sehr sorgfältige Behandlung. Der Erzlori (schwarzköpfiger Frauenlori, D. atricapilla *Wagl.*, Fig. 1), scharlachrot, Stirn und Schulter schwarz, gegen den Hinterkopf zu dunkelviolett, auf dem Kropf gelb, Flügelbug blau und weiß, Flügel dunkel grasgrün, Schwanz karminrot. Er bewohnt Ceram und Amboina, lebt auch in der Nähe menschlicher Wohnungen, wird wegen seiner Gelehrigkeit in Amboina allgemein in der Gefangenschaft gehalten und kommt auch häufig nach Europa. Die Keilschwanzloris (Trichoglossus *Vig.* et *Horsf.*) sind klein oder mittelgroß, schlank, mit mittellangem, zusammengedrücktem, auf der Firste kantigem Schnabel, dessen verschmälerte, dünne, stark herabgebogene, überhängende Spitze sanft ausgebuchtet ist, langen, spitzigen Flügeln und keilförmigem Schwanz. In dem prächtigen Gefieder herrscht oberseits Grün, auf der Brust Rot vor. Sie haben etwa dasselbe Verbreitungsgebiet wie die vorigen, finden sich aber noch weiter westlich; sie leben außerordentlich gesellig, oft in unzählbaren Scharen, selbst verschiedene Arten innig miteinander vereint, nähren sich zur Zeit der Eukalyptusblüte wohl ausschließlich von deren Nektar, sonst wohl von Sämereien, sind der Nahrung halber zu weiten Wanderungen genötigt, fliegen und klettern ungemein geschickt und besitzen eine gellende, wenig biegsame Stimme. Sie sollen gesellig brüten und 2–4, auch mehr Eier legen. Ihr Fleisch ist ungenießbar. Im Käfig halten sie sich nicht gut, fordern jedenfalls sehr sorgfältige Pflege. Der Allfarblori (Gebirgslori, Pflaumenkopf, T. Novae Hollandiae *Gm.*) ist von mittlerer Größe, an Kopf, Backen und Kehle pflaumenblau, am Hinterhals, Rücken, Bürzel, an den Flügeln und dem Schwanz dunkel grasgrün, im Nacken mit gelbgrünem Band, an der Brust zinnoberrot, an der Brustseite hochgelb und am Bauch dunkelblau. Er findet sich in ganz Australien und Tasmania und gelangt nicht selten nach Europa, ist auch in der Gefangenschaft längere Zeit zu erhalten.

6) Der Familie der Zwergpapageien (Micropsittacidae) gehören die Spechtpapageien (Nasiterna *Wagl.*) an. Sie sind neben den Zierpapageien die kleinsten Arten der Ordnung und finden sich auf Neuguinea und den benachbarten Inseln. Ihr Schnabel ist sehr kräftig, viel höher als lang, der Oberschnabel stark herabgekrümmt, auf der Firste gekielt, vor der Spitze mit tiefem Einschnitt, die Füße sind dünn, die Zehen doppelt so lang wie der Lauf, die Flügel reichen bis zum Ende des kurzen, abgerundeten Schwanzes, dessen spitzige Federschäfte etwas vorragen. Der rotbrüstige Spechtpapagei (N. pygmaea *Wagl.*) ist nicht wesentlich größer als unser Zeisig.

7) Die Plattschweifsittiche (Breitschwänze, Platycercidae) sind Vögel von Drossel- bis Elstergröße, mit kurzem, kräftigem, oben, seitlich und auf der Firste abgerundetem und vor der stark übergebogenen, aber meist sehr kurzen Spitze mit einem stumpfen Zahnausschnitt versehenem Schnabel, langen, spitzigen Flügeln mit langer Flügelspitze und oft sehr langem, breitem, stufenförmigem Schwanz, sind sehr bunt gefärbt und bilden die Mehrzahl der australischen P., finden sich auf den östlichen Molukken, Neuguinea, Australien, Tasmania, Neukaledonien, Neuseeland und einigen andern Inseln und Inselgruppen der Südsee, überall, wo Edelsittiche nicht vorkommen. Sie sind hauptsächlich auf die grasreichen Ebenen angewiesen, fliegen vortrefflich, laufen auch behend, haben eine verhältnismäßig schwache, nicht kreischende Stimme, leben meist in kleinen Trupps, nach der Brutzeit auch in größern Schwärmen, welche weit herumschweifen, und brüten in Baumhöhlen. Seit etwa 15 Jahren kommen mehrere Arten der Gattung Buntsittich (Platycercus), mit am häufigsten die sehr farbenreiche Rosella (P. eximius *Shaw*, Fig. 9) aus Neusüdwales und Tasmania, und der Königssittich (P. scapulatus *Bchst.*), oberseits grün und blau, unterseits und am Kopf rot, aus Südaustralien, nach Europa; sie sind aber in der Gefangenschaft etwas schwierig zu erhalten. Die Grassittiche (Euphema *Shaw*), finkengroße P. Australiens, mit schwachem, kurzem, auf der Firste abgerundetem Schnabel, mit stark herabgebogener Spitze ohne Zahnausschnitt, schwachen Füßen, spitzigen Flügeln und sehr langen, gegen die stumpfe Spitze stark verschmälerten, nach außen stufig abgekürzten Schwanzfedern. Der Schönsittich (E. pulchellus *Shaw*), im Gesicht und an den Oberflügeldeckfedern himmelblau, oberseits grasgrün, unterseits hochgelb, die Schwingen sind schwarz, außen indigblau, grünlich umrandet, die beiden mittlern Schwanzfedern sind grün, die äußersten hochgelb. Er erscheint in Gesellschaften an den Küsten, um zu brüten, und geht nach der Fortpflanzungszeit wieder ins Innere; gleich den meisten australischen P. lebt er viel auf dem Boden, wo er sehr behend läuft, doch fliegt er auch reißend schnell. In der Gefangenschaft ist er sehr hinfällig.

Die Nymphe (Corella, Callipsittacus Novae Hollandiae *Gray*), von der Größe einer Drossel, mit schwächerm Schnabel, sehr langen, spitzigen Flügeln und langem, keilförmigem Schwanz, in welchem die beiden mittelsten Federn die übrigen ansehnlich überragen, ist dunkel olivengraubraun, unterseits grau, am Kopf und an der Haube gelblich, mit safranrotem Ohrfleck, weißen Flügeldecken; beim Weibchen ist Kopf und Haube schmutzig graugelb und der Ohrfleck strohgelb. Sie findet sich sehr verbreitet in Australien, fliegt leicht und ausdauernd, nistet in Waldungen längs der Flüsse und legt 5–6 Eier. Sie wird ihres Fleisches halber eifrig gejagt und eignet sich für den Käfig in besonderm Grad; sie ist anspruchlos, hart, wird sehr zahm, pflanzt sich leicht in der Gefangenschaft fort und lernt ein Lied pfeifen. S. Tafel »Australische Fauna«, Fig. 6.

Zur Gattung Singsittich (Melopsittacus *Gould*) gehört der Wellenpapagei (M. undulatus *Gould*, Fig. 10), welcher 20–22 cm lang wird und sehr gestreckt erscheint; der Schnabel ist höher als lang,

seitlich und auf der Rückenfläche abgerundet, der Oberschnabel fast senkrecht herabgebogen und in eine weit überhängende Spitze ausgezogen, vor derselben tief ausgebuchtet. Der Fittich ist lang und spitzig, der Schwanz stufig. Das Gefieder ist am Hinterkopf, Nacken, Oberrücken, an der Schulter und an den Flügeldecken grüngelb, jede Feder an der Spitze schwärzlichbraun, Hinterrücken, Bürzel und Unterseite grün, am Vorderkopf, Scheitel und an der Gurgel gelb, seitlich mit je vier blauen Flecken, die Schwingen sind düster grün, außen schmal gelb gesäumt, die Schwanzfedern grünblau mit gelbem Mittelfleck, die beiden mittlern Schwanzfedern dunkelblau. Die Wachshaut ist beim Männchen hochblau, beim Weibchen graugrün. Er bewohnt das ganze Festland Australiens, hauptsächlich die Grasebenen des Innern, unternimmt förmliche Wanderungen je nach der Reife der Samen, erscheint in großen Schwärmen, brütet gesellig in Eukalypten und legt 4—6 Eier. Er fliegt höchst geschickt und besitzt einen ansprechenden, wenn auch nicht reichhaltigen Gesang. Seit Anfang der 50er Jahre kommt der Wellenpapagei nach Europa und ist seitdem einer der beliebtesten Stubenvögel geworden. Er ist ziemlich dauerhaft, von höchst anmutigem Wesen, lebhaft, liebenswürdig und verträglich. Kein Papagei eignet sich als Zimmervogel so gut wie dieser, und es werden daher auch jährlich Tausende eingeführt, und trotzdem finden auch die in Europa gezüchteten Vögel stets schnellen Absatz. Der Wellenpapagei pflanzt sich im Käfig, besonders im Flugbauer, bei richtiger Behandlung sehr leicht fort, und die Zucht desselben kann recht einträglich werden. Vgl. Ruß, Der Wellensittich (3. Aufl., Magdeb. 1893); Böcker, Der Wellensittich (2. Aufl., Ilmenau 1891).

8) Die Kakadus (Plissolophidae), mit meist breitem Schwanz, der kürzer oder so lang wie der Oberflügel ist, und meist mit Federbusch auf dem Kopf, bewohnen Australien, Neuguinea und die Indischen Inseln von Timor und Flores bis zu den Salomoninseln und von Tasmania bis zu den Philippinen. Sie leben vorzugsweise in lichten Buschhölzern, nähren sich von Früchten, Samen, Knollen, Zwiebeln, fliegen ausgezeichnet, graben und wühlen mit ihrem Schnabel im Boden, nisten gesellig in Baum- und Felslöchern und legen 2—3 Eier. Wegen des Schadens, den sie in Pflanzungen anrichten, werden sie eifrig verfolgt; das Fleisch ist genießbar. Sie stehen an Begabung den Grau- und Grünpapageien nicht nach, lernen sprechen und zeigen sich sehr anhänglich und zärtlich. Das Wort Kakadu, welches fast alle Arten aussprechen, ist angelernt. Man kennt 6 Gattungen mit 35 Arten. Der Inka-Kakadu (Leadbeater-Kakadu, Plictolophus Leadbeateri *Vig.*, Fig. 2) ist mittelgroß, mit sehr kräftigem Schnabel, dessen Oberschnabel stark im Bogen und mit der Spitze nach innen gekrümmt, vor der Spitze mit einer tiefen, gerundeten Ausbuchtung versehen ist, sehr starkem, kurzem Fuß, langen, spitzigen Flügeln und mäßig breitem, am Ende geradem Schwanz, ist weiß, am Vorderkopf, Halsseiten, Mitte und Unterseite der Flügel und an der Bauchmitte rosenrot, unter den Flügeln lachsrot und besitzt eine Haube aus mit an der Wurzel zinnoberroten, in der Mitte hochgelben, am Ende weißen Federn, die vorn von weißen Federn halb bedeckt sind. Er ist in Australien weit verbreitet und im Süden und Westen, besonders in den Eukalyptuswäldern, häufig; er eignet sich vortrefflich für die Gefangenschaft. Von andern Kakadus findet man im europäischen Handel am häufigsten den kleinen, weißen Gelbwangenkakadu (Plictolophus sulfureus *Gmel.*), mit einem großen gelben Fleck in der Ohrgegend und gelben Haubenfedern, von Celebes, Flores und Lombok, und den Rosenkakadu (P. roseicapillus *Viell.*), der kaum mittelgroß, oberseits aschgrau, an Oberkopf und Haube blaß rosenrot, an Kopfseiten, Hals und an der Unterseite purpurrosenfarben ist und dem Innern Australiens angehört. Die Gattung Nestorpapagei (Nestor *Wagl.*), charakterisiert durch den gestreckten Schnabel, in der Regel mit deutlichem Zahn, mit geradem Schwanz, der nur wenig länger ist als die halbe Flügellänge, und Steuerfedern mit nackten gebogenen Schaftenden, ist auf Neuseeland beschränkt. Das Gefieder ist düster olivenbraun oder grün, im Nacken und am Bauch lebhafter gefärbt (s. Tafel »Australische Fauna«, Fig. 7). Die 4 Arten bewohnen die Wälder bis 2000 m Höhe.

9) Die Eulenpapageien (Stringopidae), ausgezeichnet durch ihr reiches Gefieder, umfassen nur 4 australische Arten. Der Erdsittich (Sumpf-, Grundpapagei, Pezoporus formosus *Ill.*), von der Größe einer Drossel, mit kurzem, dickem Schnabel ohne Zahnausschnitt, kräftigen, hochläufigen, langzehigen Füßen, langen, spitzigen Flügeln und langem, abgestuftem Schwanz, ist olivengrasgrün, dunkel gefleckt und gestreift. Er findet sich in Südaustralien und Tasmania, lebt einzeln oder paarweise fast ausschließlich auf dem Boden und legt auch seine Eier auf den nackten Boden. Das Fleisch ist sehr wohlschmeckend. Der Eulenpapagei (Nachtpapagei, Kakapo, Striugops habroptilus *Gray*, Fig. 5) ist 55 cm lang, mit kräftigem, dickem Schnabel, der mehr hoch als lang ist, sehr kräftigen Füßen, kurzen, abgerundeten Flügeln und ziemlich langem, am Ende sanft abgerundetem Schwanz. Die langen starren Federn des Gesichtes bilden einen Schleier (s. Tafel »Nachttiere«, Fig. 11). Der Eulenpapagei ist grün, mit brauner und gelber Bänderung und Wässerung, an Stirn und Kopfseiten olivengelb, er führt in den Alpenthälern Neuseelands eine im wesentlichen nächtliche Lebensweise, bewegt sich meist auf dem Boden und nistet in Höhlungen unter Baumwurzeln. Das Fleisch ist sehr schmackhaft.

Wegen seiner Schönheit tritt der Papagei in der indischen Mythologie zu vielen Göttern in nahe Beziehung, namentlich reitet Kama, der Gott der Liebe, auf einem Papagei. Daher erscheint auch der Papagei häufig in Liebesgeschichten, wie in dem »Papageienbuch«, von welchem das »Tûtinâme« eine persische Version ist. In der christlichen Symbolik bedeutet der Papagei die unbefleckte Empfängnis und findet sich daher auf ältern Bildern der heiligen Familie. Vgl. Levaillant, Histoire naturelle des oiseaux des perroquets (Par. 1801—1805, 2 Bde.); Wagler, Monographia psittacorum (Münch. 1835); Finsch, Die P. (Leid. 1867—69, 2 Bde.); Ruß, Die P. (Bd. 3 der »Fremdländischen Stubenvögel«, Hannov. 1880); Derselbe, Die sprechenden P. (2. Aufl., Magdeb. 1887); Marshall, Die P. (Vortrag, Leipz. 1889); Arnold, Die P. (Köln 1892); Schuster, Der Papageienfreund (5. Aufl., Ilmenau 1893).

Papageienfeder, Pflanze, s. Amarantus.

Papageifisch (Scarus *Bleek.*), Gattung aus der Ordnung der Schlundkiefer und der Familie der Lippfische (Labroidei), schönschuppige und prächtig gefärbte Fische, bei denen der Unterkiefer über den Oberkiefer vorspringt und die miteinander verwachsenen Zähne eine konvexe Schneideplatte bilden. Sie bewohnen namentlich die Meere der Tropen; nur S. cretensis

C. V. kommt im Mittelmeer, bei den Kanaren und bei Madeira vor (s. Tafel »Fische IV«, Fig. 7). Er ist länglich rund, 40 cm lang, mit großer Schwanzflosse und großen, eiförmigen, abgerundeten, glattrandigen Schuppen; auf dem Rücken ist er purpurrot, an den Seiten rosenrot und violett, an Brust- und Bauchflossen orangegelb, letztere veilchenblau liniiert; Rücken- und Afterflosse sind grauviolett, rot gefleckt, die sehr große Schwanzflosse außerdem weiß gerandet. Aus dem griechischen Inselmeer ließ ihn Tiberius Claudius an die Küste von Kampanien versetzen, doch ist er jetzt aus den italienischen Meeren wieder verschwunden. Die Papageifische leben an felsigen Küsten in Spalten und Ritzen verborgen, sind äußerst gesellig und nähren sich wesentlich von Pflanzenstoffen. Das Fleisch ist nicht besonders geschätzt, doch werden Papageifische aus dem Roten Meer eingesalzen und getrocknet.

Papageigrün, soviel wie Schweinfurter Grün oder eine Mischung desselben mit Scheelschem Grün.

Papāgo, nordamerikanischer zu den Pima (s. d.) gehöriger Indianerstamm in Arizona, 1890: 5163 Seelen.

Papain, s. Papayotin.

Papāl (neulat.), päpstlich.

Papālsystem (Kurialsystem), im kath. Kirchenwesen die Theorie von der absoluten Machtvollkommenheit des Papstes, im Gegensatz zum Episkopalsystem (s. d.), welches die Gesamtheit der Bischöfe mit der höchsten Kirchengewalt ausstattet. Auf den Reformkonzilen des 15. Jahrh. war das Episkopalsystem zur Anerkennung und, indem man damals verschiedene Päpste absetzte, zur praktischen Anwendung gekommen. Das Konzil von Trient (1545—63) war dem P. günstig, gab aber keine direkte Entscheidung der Frage; seitdem war das P. thatsächlich das herrschende, bis es auf dem vatikanischen Konzil durch die Bulle vom 18. Juli 1870 (Constitutio »Pastor aeternus«) auch rechtlich sanktioniert und zugleich in der damals zum Dogma erhobenen päpstlichen Unfehlbarkeit seine endgültige Ausgestaltung erfahren hat (s. Kirchenpolitik).

Papantla, Bezirkshauptort im mexikan. Staat Veracruz, in schöner Ebene am Nautla, mit (1889) 10,000 Einw., die sich mit Einsammeln von Vanille beschäftigen. Dabei der berühmte »Teokalli von P.«, aus Porphyrquadern erbaut, mit merkwürdigen Skulpturen.

Papāt (neulat.), päpstliche Würde, Papsttum.

Papāver *L.* (Mohn), Gattung aus der Familie der Papaveraceen, ein- oder mehrjährige, kahle oder mehr oder minder borstig behaarte, häufig blaugrüne Kräuter mit weißem Milchsaft, abwechselnden, meist gelappten oder verschieden geteilten Blättern, langgestielten, großen, einzeln stehenden Blüten und krug- oder keulenförmiger, ovaler oder fast kugelrunder, 4—20kammeriger, von der schildförmigen Narbe gekrönter, vielsamiger, unter der Narbe meist in Löchern aufspringender Kapsel. Etwa 40 Arten, meist in Mittel- und Südeuropa und dem gemäßigten Asien. P. somniferum *L.* (Gartenmohn, Schlafmohn, Magsamen), einjährig, 60—150 cm hoch, mit kahlem, bläulich bereiftem Stengel und kahlen, länglichen Blättern, von denen die untern gestielt, zerschlitzt, die obern stengelumfassend, eingeschnitten oder ganzrandig sind. Die Kapsel ist kugelig oder oval, kahl, bis 6 cm im Durchmesser. Der Gartenmohn, vielleicht eine Kulturform des südeuropäischen, borstenhaarigen P. setigerum *DC.*, wird bei uns als Zierpflanze und zur Samengewinnung kultiviert. Man unterscheidet weißen Mohn, mit weißen, hochroten oder weiß und roten Blüten, großen, geschlossenen Kapseln und weißen Samen; gemeinen Schließmohn (blauen Mohn), mit fleischroten oder lilafarbenen, an der Basis dunkel gefleckten Blumenblättern, großen, geschlossenen Köpfen und blauen und grauen Samen; Schüttmohn (grauen Mohn), mit weißen, am Grunde tief lila gefleckten Blumenblättern, etwas kleinern, aufspringenden Kapseln und blauen oder grauen Samen. Der Mohn verlangt einen milden, warmen Boden in warmer Lage und gedeiht am besten in mildem Kalkmergellehm und sandigem Lehm nach gut gedüngter Hackfrucht. Haben die Pflanzen das vierte Blättchen getrieben, so werden sie gejätet und so gestellt, daß sie 8—10 cm voneinander entfernt stehen. Später behackt man sie und stellt sie 15—30 cm weit voneinander. Die geernteten Kapseln des Schüttmohns werden nur ausgeschüttelt, die des Schließmohns werden auf Mohnmühlen zerbrochen und darauf die Samen abgesiebt. Im Orient gewinnt man aus den noch nicht völlig reifen Kapseln das Opium (s. d.); die getrockneten unreifen Kapseln wurden früher arzneilich benutzt, sie enthalten bis 0,25 Proz. Morphium und 0,15 Proz. Narkotin, und ihre sehr gebräuchliche Anwendung als schlafmachendes Mittel für kleine Kinder ist deshalb verwerflich. In den reifen Kapseln steigt der Morphiumgehalt auf 2 Proz. Der Mohnsame wird häufig gegessen, noch mehr benutzt man ihn zur Gewinnung des Mohnöls; der weiße Same enthält ca. 50 Proz. fettes Öl, 12 Proz. Proteinsubstanzen, 23 Proz. Pektinstoffe, aber keine narkotischen Substanzen und dient arzneilich zur Darstellung von Emulsionen. Der Mohn war bei den Alten der Demeter heilig, weil er ihren Schmerz über den Raub ihrer Tochter gelindert hatte, als sie ihn bei Mekone in Sikyonien fand. Der weiße Mohn ist die Wappenblume der Türkei. P. Rhoeas (Klatschmohn, Klappermohn, Feldmohn, Feuerblume, Kornrose), rauhhaarig, mit mattgrünen, tief fiederspaltigen Blättern, scharlachroten, am Grunde in der Regel schwarz gefleckten Blumenblättern u. verkehrt-eiförmigen, am Grund abgerundeten, mit 8—12 sich deckenden Narbenlappen versehenen Kapseln, kommt besonders im Getreide vor, seine Blumenblätter wurden als schleimiges Mittel arzneilich benutzt. Mit gefüllten Blüten kultiviert man ihn in Gärten als Ranunkelmohn. Der ausdauernde orientalische Mohn (P. orientale *L.*) und P. bracteatum *Lindl.*, beide aus den Kaukasusgegenden, werden in vielen großblütigen Varietäten als Zierpflanze kultiviert. Der Alpenmohn (P. alpinum *L.*), in den östlichen Alpen und Savoyen, mit weißen oder gelben Blüten, dient zum Bepflanzen von künstlichen Steinpartien.

Papaveraceen (Mohnpflanzen), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Rhöadalen, einjährige und ausdauernde, häufig milchsaftführende Kräuter mit wechselständigen Blättern u. regelmäßigen (s. Abbildung) oder zygomorphen Blüten. Der Kelch besteht aus zwei oder drei Blättern; die Blumenblätter stehen in der doppelten oder dreifachen Anzahl auf dem Blütenboden. Die Staubgefäße sind zahlreich oder nur 4 oder 2, in letzterm Fall dreiteilig verzweigt; der Fruchtknoten ist oberständig, zwei- bis

Blüte von Papaver; Längsschnitt.

vielgliederig mit wandständigen Samenleisten oder mit einer grundständigen Samenknospe. Die Früchte sind Kapseln, seltener Schließfrüchte. Die Samen enthalten ein ölreiches Nährgewebe und einen kleinen Embryo. Die ca. 210 Arten gehören hauptsächlich der nördlichen gemäßigten Zone, besonders Europa und Nordamerika, an und sind durch eigentümliche Alkaloide (Morphin, Thebain, Narkotin u. a.) und Säuren (Mekonsäure) zum Teil wichtige Arzneipflanzen. Die Familie zerfällt in die Untergruppen der Papaveroideen mit regelmäßiger, ungespornter Blumenkrone (Gattungen: Eschscholtzia, Chelidonium, Glaucium, Papaver) und der Fumarioideen mit querzygomorphen gespornten Blüten (Gattungen: Dicentra, Fumaria, Corydalis).

Papaverin $C_{21}H_{21}NO_4$, Alkaloid im Opium, bildet farblose Kristalle, löst sich schwer in kaltem, leicht in heißem Alkohol, kaum in Wasser, reagiert schwach alkalisch und bildet schwer lösliche, gut kristallisierende Salze. Brompapaverin $C_{21}H_{20}BrNO_4$ bildet kleine, in Wasser unlösliche Kristalle und wird bei Geisteskrankheiten angewendet.

Papay (Melonenbaum), s. Carica.

Papayaceen, soviel wie Karikaceen (s. d.).

Papayotin (Papayacin, Papain), Ferment im Milchsaft des Melonenbaumes, wird erhalten, indem man den Saft mit Wasser verdünnt, filtriert, mit wenig Alkohol bis zur beginnenden Fällung versetzt, wieder filtriert und nun in 7 Volumen Alkohol gießt. Das abgeschiedene P. wird abgepreßt und bei gelinder Wärme getrocknet. P. löst Eiweißkörper und verwandelt sie auch in neutraler und alkalischer Lösung in Peptone. 1 g P. verdaut 200 g Fibrin. Man benutzt das P. daher bei Verdauungsstörungen und bei Diphtheritis und Krupp; es lockert die diphtheritischen und kruppösen Membranen, so daß sie leicht ausgehustet werden.

Pape, 1) Alexander August Wilhelm von, preuß. General, geb. 2. Febr. 1813 in Berlin, gest. daselbst 7. Mai 1895, trat 1830 in das 2. Garderegiment zu Fuß, in welchem er 1850 zum Hauptmann, 1856 zum Major befördert wurde. 1856 ward er Direktor des Kadettenhauses in Potsdam, 1860 Bataillonskommandeur im Gardefüsilierregiment, 1861 Oberstleutnant und 1863 Kommandeur des ostpreußischen Füsilierregiments Nr. 33 zu Köln. 1866 kommandierte er als Oberst das 2. Garderegiment zu Fuß, erhielt für seine hervorragende Teilnahme an der Schlacht von Königgrätz den Orden pour le mérite und wurde im Oktober d. J. zum Kommandeur der 2. Gardeinfanteriebrigade ernannt. Während des deutsch-französischen Krieges 1870/71 befehligte er die 1. Gardeinfanteriedivision, welche zu den Siegen von St.-Privat, Beaumont und Sedan so wesentlich beitrug, und blieb nach der Kapitulation von Paris bis 4. Juni 1871 in St.-Denis zur Sperrung der Nordfront der im Aufruhr befindlichen Hauptstadt. 1876 à la suite des 2. Garderegiments zu Fuß gestellt, erhielt er 1880 das Kommando des 5. Armeekorps in Posen, 1881 das des 3. Armeekorps in Berlin, 1884 das des Gardekorps. 1888 ward er dieser Stellung enthoben u. zum Generaloberten der Infanterie sowie zum Gouverneur von Berlin und Kommandierenden in den Marken ernannt. Im Januar 1895 trat er in den Ruhestand.

2) Heinrich Eduard, Jurist, geb. 13. Sept. 1816 zu Brilon in Westfalen, gest. 11. Sept. 1888 in Berlin, trat 1840 als Auskultator in den preußischen Justizdienst, fungierte darauf als Oberlandesgerichtsassessor bei verschiedenen Gerichten, wurde 1850 Kreisrichter und Mitglied des See- und Handelsgerichts in Stettin und 1856 Appellationsgerichtsrat in Köln. Nachdem er an der Ausarbeitung des allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuches als Vertreter Preußens teilgenommen, wurde er 1859 als vortragender Rat in das Justizministerium nach Berlin berufen, 1867 zum preußischen Bevollmächtigten im Bundesrat und nach Errichtung des Bundes-, spätern Reichsoberhandelsgerichts in Leipzig 1870 zum Präsidenten desselben ernannt, beteiligte sich aber außerdem in hervorragender Weise an den großen deutschen Justizgesetzen in der vom Bundesrat eingesetzten Kommission. Nach Umwandlung des Oberhandelsgerichts in das oberste Reichsgericht (1879), kehrte P., der inzwischen zum Wirklichen Geheimen Rat mit dem Titel Exzellenz befördert worden war, nach Berlin zurück, um hier den Vorsitz in der Kommission zur Ausarbeitung des deutschen bürgerlichen Gesetzbuches zu übernehmen. 1884 wurde er Mitglied des preußischen Staatsrates.

3) Eduard, Maler, geb. 28. Febr. 1817 in Berlin, bildete sich 1834—39 auf der Berliner Akademie zum Landschaftsmaler und gleichzeitig in Gersts Atelier für Dekorationsmalerei aus, machte 1845 eine Studienreise nach Tirol, der Schweiz und Italien und widmete sich seit 1848 ganz der Staffeleimalerei. 1849—53 führte er im römischen und griechischen Saal des Neuen Museums landschaftliche Wandgemälde aus, und 1853 wurde er königlicher Professor und Mitglied der Berliner Akademie. Von seinen Bildern, welche sich durch eine romantische Naturauffassung und ein glänzendes Kolorit auszeichnen, besitzt die königliche Nationalgalerie zu Berlin den Rheinfall bei Schaffhausen (1866) und den Erlgletscher auf Handeck. Andre Hauptwerke von P. sind: Genfer See von Villeneuve aus gesehen, Mühle im Jura, Ansicht vom Gardasee, Blick auf Bellagio, im Chamonixthal, am Lago Maggiore gegen Intra, an der Riviera di Levante, Bordighera und Blick von der Fronalp auf die Berge am Vierwaldstätter See. 1864 erhielt er die große goldene Medaille der Berliner Ausstellung.

Papebroek (spr. -bruk), auch Papebroch, Daniel, gelehrter Jesuit und Hauptarbeiter unter den Bollandisten (s. d.), geb. 17. März 1628 in Antwerpen, gest. 28. Juni 1714, studierte in Douai, trat im 18. Jahre in den Jesuitenorden und ward bald für das von Bolland begründete Unternehmen der »Acta Sanctorum« gewonnen. 1660 ward er mit Henschen zur Sammlung des Materials auf zwei Jahre nach Italien geschickt und stand nach Bollands Tod mit jenem der Redaktion vor. Mit dem Karmeliterorden und der Inquisition geriet er wegen Leugnung des hohen Alters jenes Ordens in Streit.

Papeete (Papeiti), Hauptstadt der Insel Tahiti und zugleich des ganzen französischen Besitzes im östlichen Teil von Polynesien, an einer kleinen Bai an der Nordwestseite der Insel, mit dem Haus des Gouverneurs und dem des ehemaligen Königs, einer protestantischen und einer kath. Kirche, ist Sitz eines deutschen Konsuls und hat 3000 Einw., darunter ca. 500 Franzosen; doch ist der Großhandel in englischen, deutschen und nordamerikanischen Händen (vgl. Tahiti).

Papeln (v. lat. papulae, Knötchen), kleine, hirsekorn bis linsengroße, flache oder etwas zugespitzte, solide Erhebungen auf der äußern Haut. Diese Knötchen fühlen sich verschieden fest an, sind rötlich oder auch von der Farbe der Haut. Die P. wandeln sich bei manchen Ausschlägen in Bläschen oder Pusteln um (wie bei den Pocken); bei andern Ausschlägen

schrumpfen sie und heilen unter einfacher Abschwellung, häufig unter Abschelferung der Epidermis. Zu den papulösen, d. h. wesentlich oder für immer aus Knötchen bestehenden, Hautausschlägen rechnet man die Schwindflechte (Lichen scrophulosorum, vgl. Lichen), bei der die P. von der Lederhaut ausgehen, während sie in andern Fällen von der Epidermis (Lichen pilaris), von den Papillen (bei der Ichthyosis), dem Malpighischen Netz (Purpura papulosa) etc. ihren Ausgang nehmen. Beim Hautgries (s. Milium) liegen die P. in der obersten Schicht der Lederhaut. Bei den Schälknötchen der Säuglinge, die durch äußere Hautreize hervorgerufen werden, stehen die P. einzeln oder in Gruppen auf gerötetem Boden (Feuerflechte).

Papen (Pfaffen, Erdkegel), kleine, steil abgestochene Kegel, welche man beim Graben von Kanälen oder bei Abtragung von Höhen stehen läßt, um den kubischen Inhalt der ausgestochenen oder abgetragenen Erde danach zu berechnen.

Papenburg, Stadt im preuß. Regbez. Osnabrück, Kreis Aschendorf, an der Linie Münster-Emden der Preußischen Staatsbahn und am Papenburger Moor, das mit den Mooren Ostfrieslands und des Kreises Hümmling in Verbindung steht, ist erst seit 1860 Stadt und die blühendste Fehnkolonie der Provinz Hannover, deren Anlage 1675 durch Dietrich v. Velen in unwirtbaren Mooren nach holländischem Muster bewirkt wurde. Von den Kanälen, die zusammen eine Länge von 34 km haben, ist der Hauptkanal 8 km lang und mündet durch die 1865 neuerbaute Emsschleuse, Halte gegenüber, in die Ems, in die bis dahin die Flut hinaufgeht. Der Ort selbst hat eine Länge von 8 km; seine Häuser liegen zu beiden Seiten der Kanäle. P. ist zugleich der wichtigste Seehandelsplatz der Provinz und besitzt (1894) 42 Seeschiffe von 8463 Reg.-Tons. 1894 liefen mit Ladung ein: 229 Seeschiffe zu 43,722 Reg.-Tons, aus: 217 Seeschiffe zu 17,697 Reg.-Tons. Es hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Realprogymnasium u. eine Navigationsschule, ein Amtsgericht, mehrere Assekuranzgesellschaften, große Schiffswerften und alle zum Schiffbau nötigen Einrichtungen, Tau- und Reepschlägerei, Ankerschmieden, eine Eisengießerei und Maschinenfabrik, eine chemische u. eine Glasfabrik, Strohpapierfabrikation, Dampfschneide- und Dampfölmühlen, große Holzlager, bedeutenden Torfstich und (1895) 7010 Einw., davon 823 Evangelische und 103 Juden.

Papenwasser, s. Oder.

Papenzinsee, See im preuß. Regbez. Köslin, auf der Grenze der Kreise Rummelsburg u. Schlawe, 7 km lang. Westlich davon der 234 m hohe Steinberg.

Paperling (Boblink, Dolichonyx oryzivorus *Sws.*), Sperlingsvogel aus der Familie der Stärlinge (Icteridae), 18 cm lang, 29 cm breit, mit gedrungenem Leib, großem Kopf, mittellangem, starkem Schnabel, mittellangen Flügeln und Schwanz, ziemlich langen, kräftigen Füßen und spornartiger Kralle an der Hinterzehe. Das Männchen ist am Kopf, Schwanz und der Unterseite schwarz, am Nacken bräunlichgelb, auf dem Oberrücken, den Schwingen und Flügeldeckfedern schwarz, aber jede Feder gelb gesäumt; Schulter und Bürzel sind weiß. In der Wintertracht ähnelt das Männchen dem einfacher gefärbten Weibchen. Der P. bewohnt als Zugvogel Nordamerika, lebt gesellig in großen Scharen, brütet zwischen Gras und Getreide und richtet in letztern große Verwüstungen an. Er singt vortrefflich und ist in der Gefangenschaft sehr lebendig und regsam.

Papeterie (franz.), zierliche Mappe mit Briefpapier, Briefumschlägen etc.; im Französischen auch soviel wie Papierfabrikation, -Handel, -Handlung.

Papetto, röm. Silbermünze bis 1866, = 2 Paoli.

Paphlagonien, im Altertum Landschaft in Kleinasien, am Pontus Euxinus, zwischen Bithynien, Galatien und Pontos gelegen, war fast durchweg gebirgig, besonders im S. durch den hohen Olgassys (jetzt Illaz Dagh). Unter den Vorgebirgen sind Karambis (Keremde) und Syrias (Indsche Burun) die hervorragendsten. Außer dem Halys (Kyzyl Irmak) im O. und Parthenios (Bartin Tschai) im W. enthielt das Land nur unbedeutende Küstenflüsse sowie im Innern den Amnias (Gök Irmak), einen Nebenfluß des Halys. P. zeichnete sich aus durch treffliche Maultiere, viel Schiffbauholz und Metallgruben. Die Bewohner waren der Hauptmasse nach den Kappadokern stammverwandt und als treffliche Reiter bekannt; im übrigen standen sie in schlimmem Ruf wegen ihres Aberglaubens, ihrer Grobheit und Beschränktheit. Am meisten Kultur herrschte in den hellenischen Küstenstädten. — In früherer Zeit selbständig, wurde das Land von Krösos unterworfen und kam nach dessen Fall unter persische Oberhoheit. Unter letzterer ward es von Satrapen aus dem Haus der Achämeniden verwaltet, welche in der Diadochenzeit von hier aus das zu einem Königreich erhobene pontische Gebiet erwarben. In der römischen Zeit herrschten bis 7 v. Chr. im Innern tributpflichtige Fürsten, die zu Gangra residierten. Die Küste blieb seit Mithradates' Tode (64 v. Chr.) in römischem Besitz, dann wurde dieser Teil mit Galatien vereinigt. Unter den Städten Paphlagoniens sind die wichtigsten: Stephane (Istifan), Sinope (Sinob), Gangra (Kjankari) und Amisos (Samsun).

Paphos, zwei Städte auf der Insel Kypros: Altpaphos, eine phönikische Kolonie, auf der Westküste, 10 Stadien vom Meer, beim heutigen Kuklia, und Neupaphos, von jenem etwa 16 km westnordwestlich gelegen, beim heutigen Baffo. Beide Städte bis auf Alexander unter einem eignen, in Neupaphos residierenden griechischen Fürsten, zeichneten sich durch schöne Tempel aus; namentlich aber war Altpaphos berühmt als Lieblingsaufenthalt der Astarte (Aphrodite), die hier dem Meere entstiegen sein sollte und hoch verehrt wurde. Mit dem überaus reichen Tempel derselben war ein Orakel verbunden. Neupaphos ward öfters von Erdbeben heimgesucht und namentlich 14 v. Chr. unter Augustus fast ganz zerstört; unter dem Namen Augusta wieder aufgebaut, war sie in der Kaiserzeit als Sitz des römischen Prokonsuls Hauptstadt der Insel. Von beiden Städten sind Ruinen vorhanden.

Papias, einer der frühesten Kirchenschriftsteller, Bischof zu Hierapolis in Phrygien, soll noch ein Schüler des Johannes gewesen sein und um 163 zu Pergamon den Märtyrertod erlitten haben. P. war ein Hauptvertreter des Chiliasmus (s. d.). Von seiner leider verlornen Schrift: »Erklärung der Sprüche des Herrn« (s. Evangelium) haben sich wenige Reste erhalten, meist bei Eusebios. Vgl. Weiffenbach, Das Papiasfragment bei Eusebius (Gießen 1874); Derselbe, Die Papiasfragmente über Marcus u. Matthäus (Berl. 1878).

Papier (hierzu Tafel »Papierfabrikation«), ein blattförmiges, durch Verfilzung feiner Fäserchen entstandenes Fabrikat, das in den verschiedensten Größen (Formaten) und Dicken hergestellt wird. Bis zu der Dicke, bei welcher es, ohne einzureißen oder zu brechen, noch gefaltet werden kann (0,02 – 0,3 mm), heißt es P., während dickere Fabrikate den Namen Pappe oder

Papierfabrikation.

Die zum Vorreinigen der Hadern dienenden **Drescher** oder **Stäuber** bestanden ursprünglich aus einem länglichen Kasten, in dem eine hölzerne mit zwei Reihen stumpfer Zähne besetzte horizontale Welle sich schnell drehte und die in den Kasten geworfenen Hadern nach Art eines sogen. Wolfes (s. *Spinnen*) bearbeitete, während der Staub durch einen Gitterboden fiel. Neuerdings werden die Drescher viel vollkommener eingerichtet, wie *Fig. 1* erkennen läßt. Der Drescher selbst besteht aus einem Blechkasten mit drei Wellen d mit je vier Zahnreihen, welche sich etwa 100—120 mal in der Minute drehen und die Hadern gewaltsam gegen drei Zahnrechen f werfen, die an der Kastendecke sitzen.

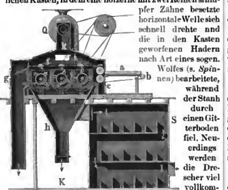


Fig. 1. Drescher oder Stäuber.



Fig. 2. Hadernschneidemaschine mit tangential gestellten Messern.

Die Hadern werden mittels eines über die Walze h laufenden endlosen Tuches und des Speisewalzenpaares c aus der Rinne a in die Maschine geführt und, nachdem sie genügend durchgearbeitet sind, aus der sich periodisch öffnenden Klappe g gereinigt herausgeworfen. Der grobe schwere Staub fällt durch Siebe und den Trichter h in den Raum K. Der feine leichte Staub wird von dem Ventilator Q, durch ein den Kasten bedeckendes feines Sieb und den Trichter k abgesogen und durch einen Seitenkanal i i in eine Staubkammer S getrieben, in welcher sich 18 Querwände zum Auffangen der mitgerissenen Fasern befinden, so daß zuletzt nur Staub durch den Kanal l in einen Staubturm entweicht.

Die gebräuchlichsten **Hadernschneidemaschinen** erhalten Drehtrommeln mit tangential gestellten Messern oder vertikal bewegte Stoßmesser. Die Einrichtung der ersten Gattung geht aus *Fig. 2* hervor. Auf dem mit Schwungrad S verbundenen gußeisernen Cylinder A befinden sich drei etwas schraubenförmig verlaufende Messer, welche bei der Drehung des Cylinders hart an einer feststehenden Stahlschiene g vorbeistreifen und so die durch ein Lattentuch ahh, Speisewalze e und Stachelwalze d auf die Schiene geschobenen Hadern je nach der Geschwindigkeit der Zubringung in mehr oder weniger kleine Stücke zerschneiden, die auf einem Abführtuch ef die Maschine verlassen. — Zur Erklärung der zweiten Gattung mag *Fig. 3* dienen. Ein System von vier Messern c, welche wie nebenstehende Figur ┬┬┬ angeordnet sind, sitzt in einem Messerkasten a, der an der Traverse o hängt u. dadurch zwischen den Führungen ff auf und ab bewegt wird, daß die Traverse e mittels zweier Lenkstangen l l an die gekröpfte Welle k k angeschlossen ist, die von einem Zahnrad oder Riemenrad R mit etwa 60 Umdrehungen in der Minute gedreht wird. Die Hadern gelangen durch eine Zuführung, welche der in Fig. 2 gezeichneten ähnlich ist, auf einen aus Hartblei gegossenen Block B, so daß jeder Schnitt dieselben in viereckige Stücke hackt.

Fig. 3. Hadernschneidemaschine mit vertikal bewegten Stoßmessern.

Der die zerschnittenen Hadern mechanisch reinigende Drescher schließt sich *(Fig. 4)* sehr zweckmäßig an die Schneidemaschine A unmittelbar an, so daß die bei n zugeführten Hadern, nachdem sie letztere passiert haben, ohne weiteres durch das Zuführtuch b in den Drescher und aus diesem nicht periodisch, sondern ununterbrochen von dem Abführtuch C in den Wagen D gelangen. Um die Hadern mehr zu schonen, bekommen die vier Dreschwellen nur je 10 in eine Schraubenlinie verteilte Schlagstäbe. Der Ventilator ist bei B und der gemeinschaftliche Riemenantrieb bei F angedeutet.

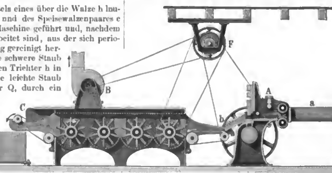


Fig. 4. Drescher mit Schneidemaschine.

Die *Fig. 5* stellt halb im Schnitte, halb in in der Ansicht einen **Kugeldrehkocher** dar. Die aus Eisenblech zusammengenietete Hohlkugel liegt mit zwei Hohlzapfen C und D auf zwei Böcken G,G und wird langsam von der Riemenscheibe t durch eine Schraube s in Umdrehung versetzt, die in das auf dem Zapfen D sitzende Schraubenrad r eingreift. Im Innern des Kochers sitzen Schienen J,J, welche die Hadern wenden; M und M sind Mannlöcher zum Füllen und Leeren, die mittels Deckel N,N und Überwurfschrauben l,i geschlossen werden. Durch den Zapfen C geht, getragen von der Konsole K, ein zweiteiliges Rohr H, H, welches durch den untern Teil c c den Kochdampf nach Öffnen des Absperrventils d zuläßt, während der obere besitzen ihre Muttern in Schneckenrädern, die gleichzeitig von dem Handrade h aus durch zwei auf der Stange l sitzende Schnecken gedreht werden, um die Walze A genau einzustellen. Zur Vermeidung jeglichen Schwankens erhält die Hebelade noch eine besondere Führung in f und zur Regulierung des Walzendruckes den Hebel v w n mit dem verstellbaren Zapfen z und den abnehmbaren Scheibengewichten Q. In dem durch die Hohlwand $P_1 P_1$ in einen ovalen Kanal verwandelten Trog zieht der Stoff in der Richtung des Pfeiles, er steigt bei J allmählich aufwärts, passiert den Sandfang E, den Nagelfang F, das Mahlzeug A O, hebt sich durch die Walze auf die Höhe des Kropfes K, um von K nach K_1 herunterzufallen. In dem Kanal N hängt die cylin-

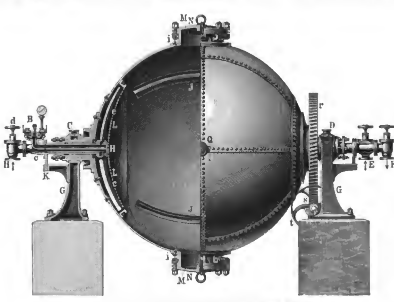


Fig. 5. Kugeldrehkocher, links im Durchschnitt.

Teil bei B ein Manometer, ein Abblas- und Sicherheitsventil, einen Lufthahn und Rohr e aufnimmt. Ein ähnliches Rohr in D steht durch E mit der Wasser- und Laugenleitung, durch F mit dem Ablauf in Verbindung. Zwei vor C und D liegende Siebe L, L verhindern die Verstopfung der Hohlstücke durch Vorlegen von Hadern und dienen dazu, die Lauge etc. von letztern zu trennen, während ein Hahn Q zum Ablassen des letzten Restes der Flüssigkeit bestimmt ist.

Einen gewöhnlichen **Holländer** neuester bewährter Einrichtung zeigt *Fig. 6 u. 7* (Seitenansicht und Grundriß). Neben den beiden Rändern des gußeisernen Troges M N ist in Lagern L, L die von der Haube F bedeckte Holländerwalze A mit der Welle B gelagert, um durch die Riemenscheibe S in Umdrehung versetzt zu werden. Unter der Walze liegt das seitwärts eingeschobene Grundwerk O. Die Walze besitzt 90 Schienen in 30 Gruppen; das Grundwerk hingegen 15 Schienen, welche des sanftern Angriffs wegen um 4° gegen die Walzenschienen geneigt liegen. Die Lager L, L werden von zwei starken Hebeln (*Hebeladen, Stellung, Lüften*) U L y getragen, welche bei y um Bolzen drehbar und bei U an Schraubenspindeln s, s angehängt sind. Letztere drische, mit feinem Drahtgewebe überzogene Waschtrommel R in Lagern, welche von vertikalen Schrauben getragen werden, die von dem Handrade h_1 vermittelst der Stange e und Kegelräder zu drehen sind, um die Trommel R in jede Höhenlage bringen zu können. Die Umdrehung der Waschtrommel erfolgt durch einen Riemen und die Riemenscheiben n und b sowie die Zahnräder e und d. Das in die Trommel eindringende Wasser wird von krummen Schaufeln aufgefangen und durch den Kanal x abgeführt. Zum Entleeren des Holländers dient das Ventil G, zum Auswaschen das Bodenventil H und zum Ablassen des Sandes der Hahn g. — Dieser Holländer dient zur Aufnahme von 200 kg Stoff, ist 5,4 m lang und 2,1 m breit. Die Walze macht durchschnittlich 160 Umdrehungen, in der

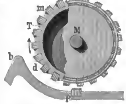


Fig. 8. Holländerwalze.

Minute also 90 × 15 × 160 = 21,600, in der Sekunde 3600 Schnitte.

Das in *Fig. 8* besonders dargestellte arbeitende Werkzeug des Holländers besteht aus einer gußeisernen Trommel T *(Walze)*, deren Oberfläche mit zahlreichen in Gruppen verteilten Messern oder Schienen m ausgestattet ist, dem *Grundwerk* P und dem *Sattel* b. Mittels der Welle M umgedreht, ergreifen die Messer m die Hadern, zermalmen sie mit Hilfe des Grundwerkes und schieben sie durch den Kropf d über den Sattel, damit sie in dem Holländertroge schwimmend bis zum Fertigmahlen unausgesetzt dieses Mahlzeug passieren.

Unter den andern Holländeranordnungen sind zu nennen: *Doppelholländer* mit zwei Walzen; *Unterlaufholländer*, bei welchem der Kropf einen Steg bildet, unter dem das Zeug zurückläuft; Holländer mit einer

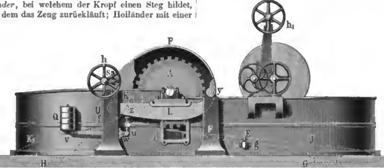


Fig. 6. Holländer (Seitenansicht).

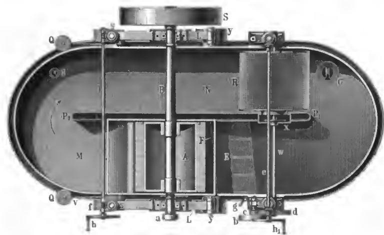


Fig. 7. Holländer (Grundriß).

Walze in der Mitte und zwei Seitenkanälen; *Zentrifugal*- oder *Scheibenholländer*, bei welchem zwei vertikale oder horizontale Scheiben wie Mahlsteine wirken; *Kegelholländer* nach Art der Kegel- (Kaffee-) Mühlen. Die Scheiben- und Kegelholländer heißen zum Unterschiede von den eigentlichen Walzenholländern gewöhnlich Stoffmühlen und werden immer mehr zur letzten Verfeinerung des Stoffes, zum Fertigmahlen empfohlen.

Die **Papiermaschinen** zerfallen je nach der zur Papierbildung dienenden *Form* in

1) *Langformmaschinen*,
2) *Cylinderformmaschinen*,
3) *Rahmenformmaschinen*,

von welchen die erstern die weitaus wichtigsten und gebräuchlichsten sind, weil sie in der Rüttelung das Mittel zur vollständigen Verfilzung der Fasern besitzen und durch die ununterbrochene Papierbildung die größte Leistungsfähigkeit erreichen.

Der Übersichtlichkeit halber werden die einzelnen Apparate stets in zwei Gruppen geteilt: in die *Naßpartie*, welche die Bütte nebst Regulator, den Sandfang, die Knotenfänger, den Telier, die Form mit Deckel, Saugwanne, Rüttelzeug und Gautschpresse, die Naßpressen nebst Naßfilz enthält und in die *Trockenpartie*, welche die Trockentrommeln nebst Trockenfilzen und Filztrocknern, die Schneidwerke, den Feuchtapparat, die Glättwerke, die Haspeln und Umwickelapparate aufnimmt. An der Stelle, wo beide Partien zusammenstoßen, besteht für den Arbeiter ein Durchgang, der ihm gestattet, rasch von einer auf die andre Seite der 30—60 m langen Maschine zu gelangen.

Als Vorbild einer Langformmaschine neuerer Konstruktion kann die in *Fig. 9a u. 9b* in der Längenansicht gezeichnete dienen (vgl. S. IV u. V).

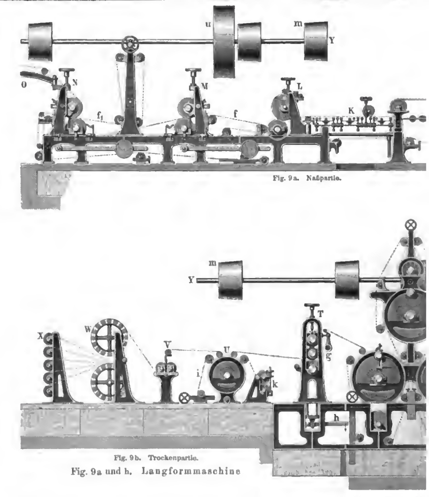


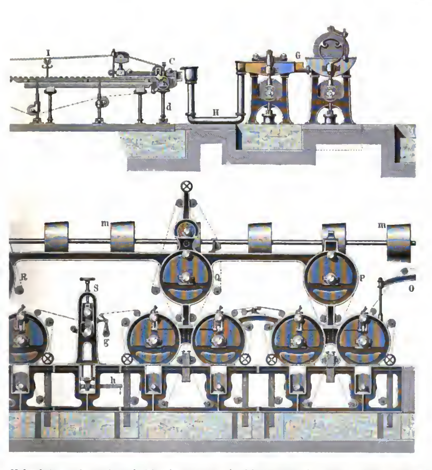
Fig. 9a. Naßpartie.

Fig. 9b. Trockenpartie.

Fig. 9a und b. Langformmaschine

Der Papierstoff gelangt aus den Holländern zunächst in zwei mit Rührern versehene *Bütten* und aus diesen durch Röhren mit Abschlußventilen, die durch einen Schwimmer reguliert werden, in eine *Vorbütte.* Ein Schöpfrad-Regulator schafft den Stoff in genau abgemessenen Mengen in einen *Sandfang,* an dessen Ende sich ein zweites Schöpfrad befindet, welches den Stoff in die Kupferrinne hebt, die denselben sodann in die *Knotenfänger* G (zwei rotierende und einen flachen) leitet. Durch das Rohr H und einen Kasten mit Schürze *(Teller)* fließt der Stoff auf die endlose über Spannwalze laufende *Form,* deren obere Fläche von 30 Registerwalzen vollkommen horizontal getragen und von dem Deckelriemen I an den Kanten zur Vermeidung des Stoffablaufens bedeckt wird. Unter der Form liegen bei K drei *Saugwannen* zum Absaugen des Wassers. Die Haupttragwalzen der Form bilden die *Brustwalze* bei C und *Gautschwalze* bei L. Die sämtlichen zur Form gehörenden Teile liegen in einem Rahmen, der auf sogen. Schüttelpfosten d ruht und von der Seite her vermittelst Exzenter von Riemenkegeln aus 35 mal in der Minute geschüttelt wird. Die mit Filz überzogene Walze L nimmt das Papierblatt von der Form *(Gautschen)* und übergibt es dem endlosen *Naßfilz* f, mit dem es die erste *Naßpresse* M passiert, um darauf auf das zweite Filztuch f_1 *(Steigfilz)* und mit diesem durch die zweite Naßpresse N zu gelangen. An dieser Stelle hört die sogen. Naßpartie der Maschine auf, welche sich durch die Brücke O mit Durchgang von der nun folgenden Trockenpartie trennt.

Von endlosen Filzen weiter getragen, unterliegt die Papierbahn einem Trockenprozeß, indem sie zuerst die zwei aus je drei *Trockentrommeln* gebildeten Batterien P und Q, darauf das *Feuchtglättwalzwerk* S und endlich die *Trockenbatterie* R passiert. Vollkommen getrocknet wird das Papier in dem *Trockenglättwalzwerk* T noch einmal geglättet, dann in dem *Matrisierapparat* U wieder etwas gefeuchtet, mit dem Schneideapparat



V beschnitten oder auch in beliebig breite Streifen zerschnitten und endlich auf einen *Haspel* W aufgewickelt. Diese Haspel sind paarweise angebracht, so daß schnell gegen den gefüllten Haspel der leere ausgetauscht werden kann. Der besonders aufgestellte *Wickelapparat* X wickelt das Papier von dem erstern wieder ab und bringt es in die Form, in welcher es häufig direkt zum Versand kommt.

Bemerkenswert ist noch folgendes. Das Feuchten im Matrisierapparat U erfolgt durch einen Filz i, der durch ein Spritzrohr benetzt und durch eine kleine Walzenpresse k vom überflüssigen Wasser befreit wird. Der Preßdruck in den Glättwerken T und S entsteht durch Gewichte an den Hebeln h, h; die Führungswalze g dient zur nachgiebigen Spannung des Papiers; in dem Glättwerk S kann die obere, in dem Glättwerk T die mittlere Walze geheizt werden. Zum *Betriebe* der Papiermaschine dient eine besondere Dampfmaschine, von deren Kurbelwelle mittels Zahnräder eine Welle bewegt wird, welche die Rührer in den Bütten, durch eine Nebenwelle das Schöpfrad und die Knotenfänger G, durch eine andre Nebenwelle den Regulator, die Rüttelung sowie die Luftpumpe für die Saugwanne antreibt. Von der Kurbelwelle aus erhält auch mittels der Scheibe n die zweite Hauptwelle Y Y ihre Drehung, die sie durch die Kegelriemscheiben m, m, m auf die andern Teile der Maschine überträgt. Diese Maschine erzeugt Papierbahnen bis 2 m Breite und je nach der Dicke mit Geschwindigkeiten von 8—40 m in der Minute.

Obwohl die **Cylinderformmaschine** in ihrer gewöhnlichen Anordnung nicht geschüttelt wird, daher nur eine sehr mangelhafte Verfilzung herbeiführt und für Papier im allgemeinen keine Verwendung findet, so ist sie doch wichtig für die Erzeugung von Pappen (s. d.) und ordinären, wenig Festigkeit beanspruchenden Papieren. Außerdem dient sie in der Holzstofffabrikation zum Entwässern der sortierten Masse unter Verwandlung derselben in eine Art Pappe. Mit Rücksicht zu-

gleich auf diesen letzten Zweck ist die in *Fig. 10* dargestellte Maschine von Voith zur Beschreibung ausgewählt.

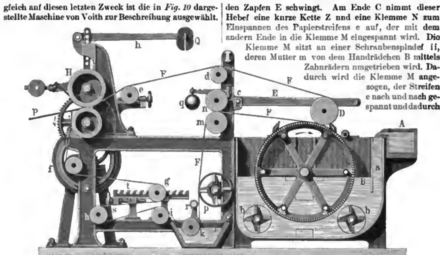


Fig. 10. Cylinderformmaschine von Voith.

Der zu verarbeitende Stoff läuft aus dem Kanal A durch eine Vorkammer a in den Blechtrog B, in welchem er durch die drehenden Rührschaufeln h, b gleichmäßig gemischt erhalten bleibt. In diesem Troge dreht sich die Cylinderform C von 90 cm Durchmesser und 1,5 m Länge in der Pfeilrichtung und bedeckt sich mit einer Stofflage, indem der Troginhalt vermöge des hydraulischen Druckes sich so kräftig an das Sieb drängt, daß das Wasser nach innen dringt und durch die Seitentaschen O abläuft. Auf dem Scheitel des Cylinders erfolgt die Abnahme des Blattes durch einen endlosen Filz FF, der um die Walze D läuft und durch diese so stark an die Form gepreßt wird, daß das Stoffblatt von dem Filz aufgenommen wird, um mit demselben die Spannwalzen d, e und das Preßwalzwerk HJ zu passieren, welches das Blatt P entweder einem System von drei Trockentrommeln (wie bei P, Fig. 9 h) übermittelt oder preßtrocken abliefert (s. *Pappe*). Zur Hervorbringung des Andruckes hängt die schwere Walze D an Hebeln E, die bei e lose gelagert sind, während zu dem gleichen Zwecke die Walze ff mit dem Druckgewicht Q an dem Hebel h versehen ist. Der über die Spann- und Führungswalzen d, e, f, g, h, i, k laufende Filz F unterliegt in dem Trog f einem Auswaschen vermittelst eines Wasserstrahles aus dem Spritzrohr r, und passiert dann zum Trocknen den Ventilator p und das durch Gewicht q zusammengedrückte Walzenpaar n, m. Zur Lagerung u. Spannung der Walze g dienen zwei Zahnschienen t mit Spannschrauben s. Neuerdings hat *Debié* der Cylinderformmaschine eine Rüttelung dadurch ermöglicht, daß er den Stoff auf das an beiden Enden offene Cylindersieb laufen läßt und dieses mit dem Gautschapparat in einen Rüttelrahmen legt.

Unter den zahlreichen Apparaten zur Prüfung der Zerreißfestigkeit und der Dehnung muß der in *Fig. 11* dargestellte Prüfungsapparat von Schopper als einer der praktischsten gelten. An einer von einem Dreifuß getragenen Säule A befindet sich eine Bogenskala F, an der ein mit Gewicht G belasteter Hebel DEC um den Zapfen E schwingt. Am Ende C nimmt dieser Hebel eine kurze Kette Z und eine Klemme N zum Einspannen des Papierstreifens c auf, der mit dem andern Ende in die Klemme M eingespannt wird. Die Klemme M sitzt an einer Schraubenspindel ii, deren Mutter m von dem Handrädchen B mittels Zahnrädern umgetrieben wird. Dadurch wird die Klemme M angezogen, der Streifen c nach und nach gespannt und dadurch das Gewicht G gehoben. Im Augenblicke des Abreißens wird der Hebel D an dem innern Zahnbogen von F arretiert, so daß an der Skala die Zerreißkraft direkt in Kilogramm abgelesen werden kann. Diejenige Größe, um welche sich die Klemmen N und M voneinander entfernen, ist die Dehnung und wird mittels einer Zahnstange a auf den Hebel K übertragen, dessen Zeiger o die Dehnung auf der Bogenskala L in Prozenten der Streifenlänge angibt.

Fig. 11. Prüfungsapparat von Schopper.

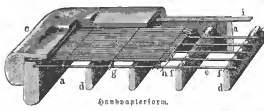
Karton führen. Der Name P. stammt ab von *Papyros*, dem Namen einer Wasserpflanze (s. Papyrus), aus deren Schaft die alten Ägypter (schon vor 1500 v. Chr.) Blätter zum Schreiben herstellten. Sie spalteten das vom Bast befreite Mark vermittelst eines scharfen Instruments in sehr feine, möglichst breite Längsstreifen. Diese Streifen wurden mit Nilwasser angefeuchtet, auf Brettern schichtenweise übereinander gelegt, und zwar abwechselnd in der Länge und in der Quere, und mit einem glatten Gegenstand (Zahn, Muschel etc.) geglättet. Dann wurde ein solches Blatt, das durch Pflanzenleim Zusammenhang erhielt, scharf gepreßt oder mit Hämmern geschlagen und in der Sonne getrocknet. Durch Aneinanderkleben solcher Blätter mittels Kleisters entstanden die längern Rollen. Die Griechen nannten dieses Fabrikat biblos oder chartos, die Römer charta.

Die Fasern, durch deren Verfilzung das heutige P. entsteht, gewinnt man vornehmlich aus *Hadern* (*Lumpen*, *Strazzen*, den Resten von gebrauchten und abgenutzten Geweben), aus Stricken, Tauen u. dgl. Diese Rohstoffe liefern bei richtiger Behandlung das beste P. und werden von alters her benutzt. Zur Gewinnung gleichmäßiger Fasern werden die Hadern zunächst nach Stoff, Feinheit, Reinheit, Farbe etc. sortiert und zwar in etwa sechs Gruppen mit Unterabteilungen: 1) feine gebleichte; 2) mittelfeine halbgebleichte, äußerlich durch den Gebrauch entfärbte; 3) grobe ungebleichte; 4) gröbste ungebleichte Flachs- und Hanfgewebe; 5) weiße; 6) gefärbte Baumwollgewebe. Wolle und Seide wird als unlauglich ausgeschieden oder durch den spätern Kochprozeß zerstört. Bei dem Sortieren werden die Hadern auch zerschnitten, um Nähte, Knöpfe, Haken, Ösen, Nadeln u. dgl. zu entfernen. Da sich bei dieser, an aufrecht stehenden Messern mit der Hand ausgeführten Arbeit, viel gesundheitschädlicher Staub entwickelt, so werden die Hadern vorher auf einem *Stäuber* (*Drescher*) mechanisch entstäubt, zweckmäßig auch desinfiziert. Die sortierten Hadern werden auf einer *Schneidmaschine* mit rotierenden oder auf- und abwärts bewegten Messern, denen sie auf endlosen Tüchern oder mittels Walzen zugeführt werden, zerschnitten. Die Messer sitzen radial auf einer vertikalen Scheibe oder achsial auf einer Walze, seltener sind es kreisrunde Scheiben, die wie Kreisscheren wirken. Am häufigsten verwendet man auf- und abwärts gehende hackende Messer. Die zerschnittenen Hadern werden auf einem zweiten *Drescher* (*Stäuber*, *Hadernwolf*) in einem geschlossenen Kasten kräftig geschlagen, wobei der schwere Staub durch einen Rost, der leichte durch einen Ventilator entfernt wird. Die gründlichste Reinigung erfahren sodann die Hadern durch das Kochen mit Laugen aus frisch gebranntem Kalk, Soda oder Ätznatron. Die *Hadernkocher* sind liegende cylindrische Dampfkessel oder haben in neuerer Zeit mehr und mehr die Form einer Kugel (*Kugelkocher*). Sie fassen 500—3000 kg, im Mittel 1500 kg, Hadern und werden in langsame Drehung versetzt sowie mit einem Dampfkessel verbunden, der ihnen Dampf von 2—3 Atmosphären Druck zu einer Erwärmung auf 120—135° zuführt. Jede Kochung dauert etwa 3—4 Stunden mit 2—4 kg Kalk auf 100 kg mittelstarke Hadern. Nach dem Kochen läßt man die Lauge durch den im Kessel herrschenden Druck austreiben und wäscht dann die Hadern im Kocher oder in Waschmaschinen, gewöhnlich aber im Holländer.

Zum Zerkleinern der Hadern benutzte man früher Stampfen im sogen. *Stampfgeschirr* (*deutsches Geschirr*, *Hammergeschirr*), jetzt aber *Holländer* (*holländisches Geschirr*, *Stoffmühle*), die die Hadern zuerst in sogen. *Halbzeug* und in einem zweiten Prozeß in *Ganzzeug* verwandeln. Bei dieser Zerkleinerung (*Mahlen*) passieren die Hadern in Wasser schwimmend unausgesetzt einen Zermalmungsapparat, der aus einer sich drehenden Walze (*Holländerwalze*) und einem sogen. *Grundwerk* besteht. Die Walze ist auf der Oberfläche mit *Messern* (*Schienen*) aus Stahl oder Bronze besetzt, während das festliegende Grundwerk nur wenige Messer besitzt. Beim Rotieren der Walze ergreifen die Messer die Hadern, pressen sie gegen das Grundwerk und zermalmen sie immer mehr und mehr, wenn die Walze zugleich allmählich dem Grundwerk genähert (*gestellt*) wird. Walze und Grundwerk befinden sich in einem langen Bottich oder Trog, der durch eine Längsscheidewand so abgeteilt wird, daß ein ellipsenförmiger Kanal entsteht, in dem die Hadern kreisen (*ziehen*). Zur Entfernung der durch das Mahlen frei werdenden Verunreinigungen dient ein rostartiges Sieb im Boden des Holländertroges (*Sandfang*, *Nagelfang*) und eine sich drehende Siebtrommel (*Waschtrommel*), die von oben in die Masse eintaucht, so daß das schmutzige Wasser in das Innere der Trommel und von hier in ein Abflußrohr läuft. Das mißfarbige Halbzeug wird mit Chlor *gebleicht* und zwar entweder mit Chlorgas, das in mit Halbzeug gefüllte *Bleichkasten* einströmt, oder häufiger im Holländer mit Chlorkalklösung, der man etwas Schwefelsäure zusetzt; mitunter verwendet man zum Bleichen Bleichholländer, in denen keine Messer, sondern nur Schaufeln zur Bewegung der Masse vorhanden sind. Das gebleichte Halbzeug wird in Behältern aufbewahrt, nachdem ihm vorher ein Teil des Wassers durch Pressen oder Zentrifugen entzogen ist, oder mit dem Wasser, welches dann durch Löcher im Fußboden der Behälter absickert. Die Fertigstellung des Stoffes erfolgt im Ganzholländer, wo verschiedene Halbstoffe gemischt, *feingemahlen* und mit Füllstoffen (Thon, sogen. Lenzin, Kaolin, Schwerspat, genannt Blanc fixe etc.), Holzstoff etc., Leim, Ultramarin (zum *Bläuen* der weißen Papiere), Farben zum *Färben* u. dgl. versetzt werden. Der Leim wird im Holländer nur zugesetzt, wenn man das P. auf Maschinen erzeugt; er wird durch Kochen von Harz mit Sodalauge gewonnen und während des Mahlens durch Alaunlösung auf die Fasern geschlagen. Mit dem Zusatz von Füllstoff beabsichtigt man dem P. eine weiße Farbe und durch Ausfüllen der feinen Poren eine erhöhte Fähigkeit zu geben, beim Satinieren hohen Glanz anzunehmen; zugleich dient er zur Beschwerung. Da die Füllstoffe die Leimung und die Festigkeit des Papiers beeinträchtigen, so wirkt ein Übermaß derselben sehr schädlich auf die guten Eigenschaften des Papiers ein, weshalb die bessern Papiersorten keine Füllstoffe bekommen und eine Begrenzung der Zusatzmengen bei den einzelnen Papiergattungen in den Papiernormen u. Stoffklassen (s. unten) durch den Aschengehalt festgesetzt ist.

Die *Bildung des Hadernpapiers* erfolgt dadurch, daß man das mit Wasser verdünnte Ganzzeug auf ein Metallsieb bringt, zum Zweck der Faserverfilzung und der Entwässerung auf und mit diesem Sieb gehörig schüttelt, das entstandene, noch sehr nasse Blatt auf einen wasseransaugenden Filz bringt und endlich preßt und trocknet. Je nachdem diese Operationen durch Menschenhände oder durch Maschinen ausgeführt werden, unterscheidet man das Fabrikat als *Hand-* und *Maschinenpapier*. Zur Darstellung von Hand-

papier läßt man das Ganzzeug in einen Behälter, die Bütte (daher das Handpapier auch Büttenpapier genannt wird), ab, in welchem ein Rührapparat dasselbe fortwährend in Bewegung und ein kleiner Ofen (Blase) oder ein Schlangendampfrohr warm hält. Aus dieser Bütte hebt ein Arbeiter (Büttgeselle, Schöpfer) eine Portion Zeug vermittelst der sogen. Form und schüttelt diese so lange, bis das Wasser abgelaufen ist. Die Form (s. Abbildung) besteht aus einem hölzernen Rahmen a mit einem darübergespannten, durch aufgenagelte Streifen i festgehaltenen Drahtsieb b und einem abnehmbaren Deckel c. Zum Tragen des Siebes dienen die Stege d mit einem Roste e aus Drahtstäben, welche mit den Bindedrähten f festgehalten werden und die Querdrähte g, h tragen, welche die obern Drähte b unverschiebbar aufnehmen. Sie heißen gerippt, wenn die Drähte parallel laufen, so daß das P. ein geripptes Aussehen erhält; besteht das Sieb aus Drahtgewebe mit viereckigen Maschen, so heißt die Form Velin. Nach dem Schütteln schiebt der Schöpfer die Form auf dem Büttenbrett einem Gehilfen zu, der dasselbe mit dem Papierblatt nach unten auf ein Stück Filz drückt (Gautschen, Kautschen), auf welchem bei behutsamer Abnahme der Form das P. unversehrt liegen bleibt. Man stellt durch abwechselndes Übereinanderschichten von Filz u. P. einen Stoß von 180 Bogen u. 181 Filzen (Bauscht, Buscht, Pauscht) her, preßt denselben, nimmt dann den Stoß auseinander, unterwirft die Bogen ohne Filze (im weißen Bauscht) einer zweiten Pressung und trocknet sie durch Aufhängen in Trockenräumen. Durch Aufnähen von Draht in Form von Zeichen (Firmen, Zahlen, Figuren 2c.) auf die Form entstehen im P. dünnere, durchscheinende Stellen, die sogen. Wasserzeichen. Das durch Pressen geglättete, trockne P. läßt auf dasselbe gebrachte Flüssigkeit (Tinte 2c.) zerfließen (Fließpapier) und ist daher zum Schreiben unbrauchbar. Zur Verwandlung in Schreibpapier wird es geleimt, indem man die Bogen bündelweise in eine warme alaunhaltige Lösung von Leim taucht (der Alaun macht den Leim nach dem Trocknen in Wasser unlöslich). Die geleimten Bogen werden stoßweise gepreßt, getrocknet und durch Satinieren zwischen Kalandern (s. d.) geglättet.



Handpapierform.

Die Handpapierfabrikation in den sogen. Papiermühlen bedingt eine langsame und teure Erzeugung sowie eine Beschränkung in der Größe, welcher man selbst durch Einführung großer Formen (Doppelformen) nur wenig abhelfen konnte. Die Papiermaschine führt alle Arbeiten in ununterbrochener Reihenfolge und demnach großer Geschwindigkeit in der Weise aus, daß eine beliebig lange Papierbahn entsteht. Sie fand ihrer großen Leistung wegen einen so raschen Eingang, daß nunmehr fast nur noch Maschinenpapier fabriziert wird. Man unterscheidet Langsieb- und Cylindermaschinen, je nachdem die aus Drahtgewebe hergestellte Form ein endloses, horizontal gespanntes und geradlinig fortbewegtes, oder ein in Cylinderform gelegtes Sieb ist, welches sich um eine horizontale Achse dreht. Manche Maschinen schöpfen wie mit Handformen und liefern vorzügliches, aber zu teures P. Da die Cylindermaschinen keine Schüttelung ausführen, so benutzt man sie nur zur Erzeugung der ordinärsten Packpapiere und der Pappe, weshalb die Langsiebmaschine die Regel bildet. Bei ihr gelangt das Zeug aus einer großen Zeugbütte mittels eines Schöpfwerkes (Regulator) in abgemessenen Mengen zunächst auf den Sandfang, einen langen seichten Kanal mit zahlreichen Querleisten zum Absetzen von Sand und andern schweren Substanzen. Dann passiert das Zeug die feinen Schlitze des Knotenfängers zum Zurückhalten der Knoten oder Katzen genannten Faserverschlingungen, um über einen Leder- oder Kautschukstreifen (Schürze) auf die Form zu laufen, welche unter seitlicher Rüttelung von der unter der Schürze liegenden Brustwalze aus, getragen von den Registerwalzen, sich wie ein endloses Tuch fortbewegt. Diese Form besteht aus einem feinen Messingdrahtgewebe und ist so lang bemessen, daß das Zeug genügend entwässert wird, um am Ende der horizontalen Fläche abgenommen werden zu können. Zur Förderung der Entwässerung befindet sich unter diesem Siebe ein Saugkasten und am Ende desselben zur Hervorbringung von Wasserzeichen eine Form- od. Dandywalze, welche auf der Oberfläche das Zeichen erhaben trägt und in die nasse Papierfläche einwalzt. Das seitliche Abfließen des Zeuges von der Form verhindert auf jeder Längskante der letztern ein durch Rollen gespannter endloser Kautschukriemen (Deckelriemen), der sich mit der Form fortbewegt. Die Abnahme des Papierblattes von der Form erfolgt durch eine mit Filz überzogene Gautschwalze, die dasselbe an ein endloses Filzband (Naßfilz) übergibt, das es durch zwei Walzenpressen (Naßpressen) führt. Von hier gelangt das P. dann auf den Trockenfilz, um über und mit diesem über eine Anzahl (mindestens 5) mit Dampf geheizter Trommeln zum völligen Trocknen zu gehen. Die Trommeln werden gewöhnlich in zwei Gruppen mit zwei Filzen aufgestellt, so daß sich zwischen denselben ein Walzenglättwerk (Naßglättwerk) anbringen läßt. Nachdem das P. die Trockentrommeln verlassen hat, passiert es ein zweites Glättwerk (Trockenglättwerk), darauf einen Feuchtapparat, sodann einen aus Kreismessern bestehenden Schneidapparat, der das P. entweder nur beschneidet, oder auch in Längsstreifen, z. B. für die Tapetenfabriken, Zeitungsdrucker, zerschneidet. Endlich läuft es auf den Haspel auf, um von diesem durch besondere Rollapparate ab- und zu Rollen wieder aufgewickelt zu werden.

Die Breite der Form, welche die Leistung wesentlich mit bedingt, beträgt 1,5—2, auch 3,2 m. Die Geschwindigkeit der Form liegt je nach der Dicke des Papiers zwischen etwa 10 und 40 m in der Minute; die Leistung beziffert sich auf 1500—5000 kg P. in 24 Stunden. Das Leimen des Maschinenpapiers erfolgt in einzelnen Fällen nachträglich wie beim Handpapier mit tierischem Leim entweder im Bogen oder mit Hilfe von Leimmaschinen, die wesentlich in einem Leimtrog bestehen, in welchem das P. durch ein Walzenpaar mit Leim durchtränkt wird, um dann in einem

zweiten Walzenpaar ausgepreßt und darauf getrocknet zu werden, wozu sich die bei der Tapetenfabrikation üblichen Aufhängemaschinen besonders eignen. Die überwiegend größte Menge des Maschinenpapiers wird im Zeug mit Harz geleimt. Durch Zerschneiden des Papiers auf den Querschneidmaschinen werden dann die einzelnen Bogen in den gewünschten Formaten erhalten, und diese, wenn, wie bei Brief-, Schreib-, Kupferdruck- u. andern feinen P., die in der Papiermaschine gewonnene und für Druck-, Affichen-, Umschlag- u. dgl. P. vollkommen ausreichende Glätte nicht genügt, nachträglich noch durch Satinieren im Satinierwerk (s. Kalander) geglättet und mit Glanz versehen, oft sogar hier noch durch Einpressen von Linien ꝛc. für bestimmte Gebrauchszwecke vorbereitet.

Bei der Cylindermaschine dreht sich ein mit Messingsieb überzogener Cylinder in einem mit Papierzeug gefüllten Behälter und bedeckt sich dabei mit einer Papierschicht, indem das Wasser durch die Siebmaschen abläuft. Bedeutend verbessert hat man das Produkt dieser Maschine dadurch, daß man 2—4 Cylinder anwendet und die 2—4 Bahnen unter der Gautschpresse aufeinander führt und verbindet. Die Beschreibung und Abbildung der in der Papierfabrikation benutzten Maschinen gibt derfolgende Tafel »Papierfabrikation«.

Die weitaus größte Menge des heutigen Papiers wird nicht aus reinen Hadern, sondern aus Surrogaten erzeugt, die mit und ohne Hadern verarbeitet werden. Die wichtigsten dieser Stoffe sind die Fasern des Holzes, des Strohes und des Espartograses (letzteres fast nur in England), die man durch besondere Vorarbeiten darstellt, sodann im Holländer zu Papierzeug vermahlt und wie Hadernzeug, aber ausschließlich auf Papiermaschinen, in P. verwandelt. Dabei erfolgt zugleich eine etwaige Mischung mit Hadern, Füllstoffen, Leim, Farbe ꝛc. sowie ein beabsichtigtes Bleichen. Im allgemeinen stehen die Papiere aus Ersatzstoffen bezüglich der Festigkeit und Dauerhaftigkeit dem Hadernpapier bedeutend nach, obwohl auch sehr gutes P. aus Sulfit- und Natroncellulose sowie Alfa gewonnen werden kann, während Holzschliff (s. Holzstoff) für alle Papiere ausgeschlossen ist, die auf Dauer Anspruch machen. Die Mischungsverhältnisse wechseln außerordentlich und bestimmen den Wert des Papiers, welches im Gebrauchs- und Geldwert um so höher steht, je mehr Hadernfasern es enthält. Als Wertmesser dienen die unten (S. 489) zusammengestellten Stoffklassen, aus welchen zugleich die äußerste zulässige Grenze der Füllstoffe durch die Aschenmenge erkannt wird.

[Formate und Sorten.] Die Formate des Papiers, welche früher zugleich die Größe der Schöpfformen bestimmten, erhielten folgende noch jetzt oft gebrauchte Benennungen und Abmessungen (in Millimetern):

	breit	hoch		breit	hoch
Groß Elefant . .	1028	675	Groß Median . .	578	444
Klein Elefant . .	900	633	Mittel Median . .	542	444
Colombier . . .	821	590	Schmal Median .	529	420
Imperial	766	554	Klein Median (Register)	511	402
Groß Regal . . .	736	529	Schmal Register .	487	396
Super Regal . .	688	487	Mittel Register . .	475	383
Mittel Regal. . .	657	498	Propatria (Dikasterial)	450	471
Klein Regal (Regal royal)	621	487	Klein Format bis {	402	320
Lexikonformat (Emotfin)	590	462		432	371
			Pandekten . . .	371	264

Seit 1883 hat man angefangen, die große Zahl der oft ganz willkürlichen Abmessungen erheblich zu verkleinern und folgende Normalformate mit Weglassung der Benennungen, dahingegen nach 12 Nummern bezeichnet, einzuführen.

Nummer:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Höhe:	33	34	36	38	40	42	44	46	48	50	54	57	cm.
Breite:	42	43	45	48	50	53	56	59	64	65	68	78	cm.

Das Schreibpapier Nr. 1 ist als Reichskanzlei-Format jetzt fast allgemein eingeführt. Zwischen den deutschen, französischen und englischen Formaten findet keine vollständige Übereinstimmung statt. Zum Vergleich kann jedoch nachstehende Tabelle dienen, welche neben den deutschen Formaten die der beiden andern Länder enthält, welche den erstern am nächsten kommen:

Groß Elefant	Grand Aigle	Double Elephant
Klein Elefant	Petit Aigle	Atlas
Colombier	Soleil	Colombier
Imperial } Groß Regal	Grand Jésus	Imperial
Klein Regal	Grand Raisin	Royal
Groß Median	Coquille	Medium
Klein Median	Ecu	Demy
Propatria	Couronne	Foolscap.

Man teilt das P. für den Groß- und Kleinhandel allgemein in Ballen von 10 Ries, das Ries zu 20 Buch, das Buch zu 24 Bogen Schreib- oder 25 Bogen (1 Bogen als Zuschuß beim Drucken) Druckpapier, nur in Italien, Frankreich und England ändert man diese Zählung für die Versendungen nach Mittel- und Südamerika, Ägypten und dem Orient. In Deutschland zählt man das Neuries zu 1000, rechnet aber ohne weitere Bezeichnung nach 100, 200 ꝛc., 1000, 2000 ꝛc. Bogen.

Die Papierklassifikation erfolgt 1) auf Grund der Fabrikation: Hand- oder Büttenpapier und Maschinenpapier; 2) nach der Leimung: geleimtes, halb- oder schwachgeleimtes und ungeleimtes; 3) nach den Qualitäten oder Feinheitsgraden, die in Fabrikation und Handel genau bestimmt sind; nur in der Farbe, Textur (Durchsicht) weichen die gleichen Qualitäten der verschiedenen Manufakturen und Fabriken voneinander ab. Die Benennungsweise der Qualitäten jedoch ist fast in jeder Fabrik eine andre; am verbreitetsten waren bei der Handpapierbereitung (Büttenmanufaktur) die zum Teil noch bestehenden und beliebten Bezeichnungen nach den Wasserzeichen, z. B. Adler, Lilien, Löwen, Propatria ꝛc., oder nach Rang und Qualitäten der Papiersorten: superfein Post, fein Post, Post, fein Kanzlei, Kanzlei, fein Konzept, Konzept, ordinär Konzept, fein Pack, ordinär Pack ꝛc. (wie man die Hadernsorte ebenfalls benannte, woraus die betreffenden Papiere meist ausschließlich gemacht wurden), oder nach Buchstaben oder Zahlen. Als ein Unterschied besteht dann noch die Bezeichnung: »geripptes« und »gleiches« (vergé und velin) P.

Nach der Hauptbestimmung des Papiers bildet man vier Gruppen: Schreib-, Zeichen-, Druck- und Packpapier, innerhalb welcher besonders noch folgende Sorten hervorzuheben sind: Dokumenten-, Bücher- und Wertzeichenpapier, ausschließlich aus dem besten Material (Hadern), gewöhnlich weiß. Kanzlei-, Konzept- und Postpapier von sehr verschiedener Zusammensetzung, in den feinsten Sorten aus reinen Hadern (feinste Kanzlei-, Post-, Luxus-) bis zu dem ordinären Schreibpapier. Zeichenpapier, wozu das französische Papier ingre, das englische Wattmann gehört, ist je nach seiner Verwendung sehr verschieden zusammengesetzt, weiß und gefärbt, stark und dünn, glatt und rauh, ohne Holzschliff und Füllstoff, stark geleimt. Druckpapier muß weicher und für

die Druckfarbe sehr aufnahmefähig sein, weshalb für bessere Sorten die Baumwollfaser das Hauptmaterial und die Leimung stets schwach ist oder ganz fehlt. Werkdruckpapier für gewöhnliche Drucksachen sehr verschieden zusammengesetzt, weiß und gefärbt, stark und schwach; Zeitungsdruckpapier vielfach nur aus Holzschliff oder mit Holzcellulose gemischt. Kupferdruckpapier weiß, ungeleimt; Notendruckpapier weiß, fest; Buntdruck- oder Chromopapier, feines weißes, sehr schwach geleimtes P., das vor dem Bedrucken mit einem zarten Überzug von Blanc fixe mit Leim versehen wird. Anschlagzettel- oder Affichenpapier ist gewöhnliches, oft in der Masse gefärbtes Druckpapier. Vollständig ungeleimt ist Lösch- oder Fließpapier, dessen feinste Sorte das aus reinen Fasern erzeugte Filtrierpapier ist. Zigarrettenpapier ist ein aus sehr festem Fasermaterial bereitetes, sehr dünnes (0,02 mm), ungeleimtes P., das sich durch leichte Verbrennlichkeit ohne starken Geruch auszeichnet. Das ihm ähnliche, 0,03 mm dicke Seidenpapier dient als Einlage beim »Spiegel« zur Schonung des Glanzes des vordersten Endes der Seidenzeuge (Atlas). Dasselbe P., nur in andern Formaten, gibt das Kopier- und das Goldschlagpapier (Goldpapier) zum Einlegen der Goldblättchen u. Einpacken feiner Waren. Photographiepapier muß untadelhaft in Reinheit, Leimung &c. sein. Visitenkartenpapier ist ein feines Karton- oder geringeres, mit Kreide, Blei- oder Zinkweiß, Gips &c. überstrichenes und stark geglättetes P. (Kreidekarton). Hierzu rechnet man noch Postkartenkarton, Preßspäne, Krayonpapier und Photographiekarton und als besonders fein das Bristolpapier (s. d.), übrigens streng genommen zur Pappe gehörend. Die wichtigsten Packpapiere sind: Zuckerpapier, einfarbig blau oder zweifarbig (eine Seite blau, andre Seite grauviolett), aus Jute, Hanf u. Holzstoff; Strohpapier aus Getreidestroh; Goudronné- und Bastpapier, sehr fest aus Jute und Hanf mit Nadelholzstoff; Tauen- oder Lederpapier aus braunem Holzstoff; Schrenz zu Aktendeckeln &c. Wollpapier aus Wolle, Baumwolle und Leinen, sehr weich, geschmeidig und saugfähig. Holzsulfitstoff liefert ein durchscheinendes, sehr festes pergamentartiges Packpapier, sog. Sulfitpergament.

Sicherheitspapier, zu wertvollen Dokumenten, namentlich zu Papiergeld, soll gegen Radieren, Zerstörung der Schrift durch chemische Mittel, insbes. gegen Verfälschungen Sicherheit gewähren. Man benutzte früher allein Wasserzeichen, später gewisse Zusätze zu der Papiermasse, welche äußere Eingriffe sofort, gewöhnlich durch Farbenveränderungen, erkennen lassen. So bedient sich die Lyoner Bank zu Wechseln eines Papiers, das in der Masse mit Ultramaringrün gefärbt ist, so daß die mit verdünnter Säure oder Alaunwasser geschriebenen Zahlen weiß erscheinen. Von großer Bedeutung ist das nach seinem Erfinder benannte Wilcoxpapier geworden, das auch in Deutschland das Material für die Banknoten bildet. Dieses P. wird dadurch erzeugt, daß man das aus festen Hanffasern gewonnene Zeug auf der Hand- oder Maschinenform, bevor es viel Wasser verloren hat, mit verschiedenartig (rot, blau &c.) gefärbten Fasern von ca. 6 mm Länge bestreut, die sich so einbetten, daß sie zwar mit einer Nadel abgehoben werden können, aber doch dem Papierkörper angehören. Der Wert dieses Papiers liegt in der Schwierigkeit, die Anfertigung desselben zu verheimlichen, und darin, daß man demselben durch eine passende Lokalisierung der Fasern einen bestimmten Charakter geben kann. Thatsache ist, daß bis jetzt falsche Banknoten auf diesem auch Pflanzenfaserpapier genannten P. nicht vorgekommen sind.

Die wichtigsten Verwendungen des europäischen Papiers sind außer zu Schrift, Druck und Verpackung die zu den Bunt-, Tapeten-, Iris- und Kreidepapieren, zu Papierwäsche, zu Kartonagen, als Ersatz der Malerleinwand &c. und in neuester Zeit zu Gefäßen &c. Außerdem dient Papiermasse als Ersatz für Holz, welches sie an Gleichmäßigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse, namentlich auch gegen Feuchtigkeit, weit übertrifft, zu Kalanderwalzen, Füllungen in Fuhrwerken, Eisenbahnwagenrädern.

Das in China erzeugte sogen. Reispapier ist ein fein geschältes Blatt aus der schneeweißen Wurzel der *Aeschynomene paludosa* (Familie der Papilionaten) oder auch aus dem Marke von *Aralia papyrifera* und wird zur Aquarellmalerei und Blumenverfertigung verwendet. Die Papiere Ostasiens und Vorderasiens unterscheiden sich wesentlich von den unsrigen. In China, Japan, Korea, bis nach Kaschmir besteht noch die ursprüngliche, 2000jährige Manipulation, welche darauf beruht, daß man die Rohpflanze in Bündeln bis zur Fäulnis (Wasserröste) in Wasser einlegt, dann die Fasern auswäscht und reinigt, in Kasten mit Kalkschichten ein paar Wochen überdeckt stehen läßt, wieder auswäscht, trocknet und die feinen Fasern durch Schlagen oder Stampfen zerkleinert. Die breiige Masse der zerkleinerten Fasern wird auf Formsieben aus feinsten Bambusstäben aus einer Bütte geschöpft, auf Filze oder Tücher abgegautscht, auf langen, schräg liegenden Porzellanöfen getrocknet, wenn erforderlich, mit Reis oder Oreniwurzel und Alaun geleimt (faniert) und endlich geglättet. Die wichtigsten Rohmaterialien sind in China, Japan und Korea der Bambus und der Papierbaum (*Broussonetia papyrifera*), in Siam außer jenen auch *Trophis aspera* und Chinagras (*Boehmeria nivea*), in Vorderindien die Jute (*Corchorus capsularis*), die Agave, der Sunhanf (*Crotalaria juncea*), der Pisang, *Daphne*, *Astragalus* und *Borassus* &c. In Japan werden Papiere aus dem Bast von *Broussonetia papyrifera* hergestellt, welche bei überraschender Weichheit und Biegsamkeit eine unsern Papieren fremde Festigkeit besitzen. Man benutzt europäische Papiermaschinen und hat auch die europäischen Formate angenommen. Zur Darstellung dieser Papiere wird der Bast der *Broussonetia* nur so weit zerfasert, daß die Zellen fast unversehrt bleiben und in dem P. in Längen von 12—15 mm vorkommen. Sie besitzen eine so außerordentliche Verfilzungsfähigkeit, daß das P. daraus in der Regel nur mit Alaun getränkt zu werden braucht, um die Eigenschaft des geleimten Papiers zu erhalten. Die Verwendung des japanischen Papiers ist namentlich zu Dokumenten und Landkarten, besonders für militärische Zwecke, zu empfehlen, da dasselbe des Aufziehens auf Leinwand nicht bedarf; man benutzt die stärkern Sorten deshalb gefärbt und gepreßt vielfach statt des Leders zu Etuis, Geld- u. Brieftaschen u. dgl.; außerdem dient das japanische P. zu allerlei Gefäßen, Teppichen, zu Gegenständen, welche sonst aus Geweben hergestellt werden, zu Fenstern, Fächern, Schirmen &c. Fast alle Papiere nehmen mit der Zeit eine gewisse gelbliche oder bräunliche Färbung an, die oft nur von eingedrungenem Staub herrührt. Verhängnisvoll ist aber nur das schnelle Vergilben der Papiere, welche verholzte Fasern, also besonders Holzschliff, Jutefasern, ungebleichten Strohstoff &c., enthalten, weil hiermit

eine große Herabminderung der Festigkeit bis zu völligem Zerfall verbunden ist. Diese Vergilbung ist ein durch das Licht bedingter Oxydationsprozeß, der durch Anwesenheit von Feuchtigkeit begünstigt wird und sich namentlich schnell bei Gegenwart stark brechbarer (violetter und ultravioletter) Lichtstrahlen vollzieht. Da an diesen Strahlen das elektrische Bogenlicht sehr reich ist, so erklärt sich damit die Erscheinung, daß Holzschliffpapier in elektrischem Bogenlicht und direktem Tageslicht sehr schnell, bei Gaslicht, elektrischem Glühlicht und diffusem Tageslicht sehr langsam vergilbt, wonach sich in Bibliotheken elektrische Bogenbeleuchtung nicht empfiehlt, während das elektrische Glühlicht als das geeignetste zu bezeichnen ist. Da das P. durch verschiedene Zusätze (erdige Substanzen, Holzschliff u. dgl.) dermaßen an Qualität einbüßt, daß seine Dauerhaftigkeit sehr gering wird, so sind in neuester Zeit besondere **Qualitätsnormen** für die bei Behörden ꝛc. gebrauchten Papiersorten wissenschaftlich festgestellt und von mehreren Staatsregierungen eingeführt. Diese Normen gründen sich auf Zusammensetzung, Festigkeit und Dehnbarkeit des Papiers und umfassen folgende vier Stoffklassen und sechs Festigkeitsklassen:

Stoffklassen I bis IV.

Klasse I: Papier nur aus Hadern mit nicht mehr als 3 Proz. Asche;
» II: Papiere aus Hadern mit Zusatz bis zu 25 Proz. von Cellulose, Strohstoff, Esparto, aber frei von Holzschliff, mit nicht mehr als 5 Proz. Asche;
» III: Papiere von beliebiger Stoffzusammensetzung, jedoch ohne Zusatz von Holzschliff mit nicht mehr als 15 Proz. Asche;
» IV: Papiere mit beliebiger Stoffzusammensetzung und mit beliebigem Aschengehalt.

Jedes Papier muß leimfest sein.

Festigkeitsklassen 1 bis 6:

Klasse . .	1	2	3	4	5	6
a) Mittlere Reißlänge in Metern mindestens .	6000	5000	4000	3000	2000	1000
b) Mittlere Dehnung in Proz. der ursprüngl. Länge mindestens . .	4,5	4	3	2,5	2	1,5
c) Widerstand gegen Zerknittern	6	6	5	4	3	1

Skala für den Widerstand gegen Zerknittern: 0 = außerordentlich gering; 1 = sehr gering; 2 = gering; 3 = mäßig; 4 = ziemlich groß; 5 = groß; 6 = sehr groß; 7 = außerordentlich groß.

Unter Berücksichtigung der obigen beiden Klassifikationstabellen sind staatliche Vorschriften für die Auswahl der Papiere je nach ihrer Verwendung (**Verwendungsklassen**) erlassen und infolgedessen sogen. **Normalpapiere** von bestimmten Eigenschaften, Größen und Gewichten entstanden, welche vorschriftsmäßig Wasserzeichen tragen müssen, welche neben der Firma des Fabrikanten in Buchstaben noch das Wort »Normal« und das Zeichen der Verwendungsklasse enthalten. (Näheres in der Broschüre: »Normalpapier. Sammlung der Vorschriften für amtliche Papier- und Tintenprüfung«, Berl. 1891.)

[Prüfung des Papiers.] Die Prüfung des Papiers bezieht sich hauptsächlich auf das Material, aus welchem es hergestellt wurde, den Gehalt an mineralischen Stoffen, seine physikalischen Eigenschaften und seinen Gehalt an Säure, Chlor ꝛc. Zur Prüfung der Festigkeit u. Dehnung benutzt man eine geeignete Maschine u. prüft das P. nach Länge und Breite und zwar an Streifen von 15 mm Breite und 18 cm Länge. Das arithmetische Mittel aus beiden Prüfungen ergibt die gesuchte Zahl. Zur Angabe der Festigkeit berechnet man, wie lang ein aus dem P. geschnittener Streifen von überall gleicher Breite sein muß, damit er durch sein eignes Gewicht zerreißt. Die gefundene Zahl heißt die Reißlänge. Zerreißt ein Streifen P. von 15 mm Breite bei einer Belastung mit 5000 g, und wiegt 1 qm 75 g, so ist die Reißlänge $\frac{5000}{75.15} \times 1000 = 4444$ m. Die Stärke des Papiers bestimmt man mit Hilfe eines **Pyknometers** (s. d.). Zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit des Papiers gegen Zerknittern ballt (knittert) man einen halben Bogen P. fest zusammen und zieht ihn wieder auseinander, bis der Bogen voller Kniffe ist. Hat das P. hierbei bereits Löcher bekommen, so bezeichnet man die Widerstandsfähigkeit gegen Zerknittern als außerordentlich gering. Im andern Fall wird das P. darauf zwischen den Handballen, wie beim Wäschereinigen, gerieben, bis Löcher entstehen, und nach der Dauer und Stärke dieser Behandlung der Grad des Widerstandes nach der oben angegebenen Skala bestimmt. Nach einiger Übung ist man imstande, nach diesem Verfahren ein ziemlich zutreffendes Urteil über die Beschaffenheit des Papiers zu gewinnen. Zur Bestimmung des Gehalts an mineralischen Substanzen, welcher die Festigkeit und Dauerhaftigkeit des Papiers sehr wesentlich beeinflußt, verbrennt man ein Stück bei 30–40° getrockneten Papiers von 2 g Gewicht in einer Platinspirale in einer Spiritus- oder Gasflamme und wägt die weiße Asche. Die faserigen Bestandteile des Papiers bestimmt man mit dem Mikroskop, Holzschliff und Jute kann man aber auch durch chemische Reagenzien nachweisen. Phloroglucin in 0,5proz. Lösung färbt mit Salzsäure betupftes P. bei Gegenwart von Holzschliff purpurrot, schwefelsaures Anilin in 1proz. Lösung färbt solches gelb, salzsaures Naphthylamin orange, ein Gemisch von 1 Schwefelsäure und 3 Salpetersäure braungelb. Gut gebleichte Holzcellulose gibt diese Reaktionen nicht. Stärke (und mit ihr die Harzleimung) wird durch die intensive Bläuung angezeigt, welche ein Tropfen Jodwasser erzeugt. Zur Erkennung von tierischem Leim kocht man 5–10 g zerschnittenes P. mit 120 g Wasser, bis nur 25 g Flüssigkeit übriggeblieben sind, und kocht diese mit 5 ccm einer 5proz. Ätznatronlauge und 5 ccm 1proz. Quecksilberchloridlösung 3–5 Minuten. Bei Gegenwart von Leim färbt sich das gelbrote Quecksilberoxyd schwarzgrau. Chlor erkennt man in der Abkochung durch den weißen Niederschlag, den Höllensteinlösung erzeugt, freies Chlor durch die blaue bis violette Färbung durch Jodkaliumstärkekleister. Harzleimung wird auch an dem Rand erkannt, den ein auf das P. gebrachter Tropfen Schwefeläther zurückläßt. Unechte, d. h. später eingepreßte Wasserzeichen erkennt man daran, daß sie durch Einlegen in eine 30proz. Ätznatronlösung verschwinden, während echte bleiben.

Geschichte des Papiers.

Die Erfindung des durch Verfilzung feinster Fasern dargestellten Schreibblattes gehört den **Chinesen**. Der Ackerbauminister Tsailün (um 123 v. Chr.) lehrte das Schriftblatt »Schi« in der vollkommenen Weise aus den Fasern des Papiermaulbeerbaums (Bronssonetia papyrifera Kodzu), des chinesischen Grases (Boehmeria) und des Bambusrohres bereiten, wie sie heute noch in China, auf der Hochebene des Himalaja, im Pandschab, in Vorderindien, Bengalen, Siam, Korea und Japan zu finden, und wie sie bis zu uns gekommen ist. Um 610 n. Chr. brachten die vom König von Korea nach China gesandten Priester Donchô und Hojo diese Kunst

nach Japan und Korea. Unter Kriegsgefangenen, die 751 nach Samarkand kamen, befanden sich Leute, welche die Herstellung des Papiers verstanden und auch sofort zu betreiben anfingen. Dieses Samarkander oder Chorasaner P. wurde aus alten Leinengeweben erzeugt und begann bald alle andern Schreibstoffe zu verdrängen. Zwischen 794 und 795 entstand eine zweite Papierfabrik in Bagdad, wo die Papierfabrikation bis ans 15. Jahrh. blühte. Damaskus erzeugte im 10. Jahrh. mit sonstigen kunstgewerblichen Gegenständen (Damastgeweben) vorzügliches P. (Charta damascena) für das Abendland. Die Papiermacherkunst verbreitete sich über die nordafrikanische Küste bis zu den Mauren und gelangte von hier nach der Iberischen Halbinsel, wo sie 1154 (wahrscheinlich erheblich früher) in Jativa, dem heutigen San Felipe in Valencia, ihren Sitz aufschlug.

Die Araber benutzten als Rohmaterial ebenfalls Hadern (meist leinene) und fertigten mit Drahtformen bereits geripptes und Velinpapier. Das Gautschen erfolgte nach chinesischer Methode auf warmen Gipsplatten oder auf Filz. Gewöhnlich wurden zwei Blätter mit ihren rauhen Flächen zusammengeklebt (zweigesichtiges P.). Die Fabrikation des Papiers war Staatsmonopol und wurde in Papierhäusern (kaghidchâne) in der Weise betrieben, daß man die Hadern sortierte, der Fäulnis unterwarf, dann kochte u. durch Waschen reinigte. Die Zerkleinerung erfolgte auf Stampfwerken und Mahlsteinen, die durch Wasserkraft betrieben wurden, so daß also die Papiermühle eine arabische Erfindung ist. Um 1200 standen in Fes 400 Mahlsteine für die Papierfabrikation in Betrieb. Meist waren die arabischen u. maurischen Papiermacher Gelehrte, die auf den Titeln oft das Wort »al warrâk« hinzusetzten, was (von wark, das Blatt) »Blattmacher« bedeutet. Das gewöhnliche P. war weiß, d. h. aus gebleichten Hadern hergestellt u. mit roher Stärke gefüllt. Daneben standen für bestimmte Zwecke gefärbte Papiere in Gebrauch. Blau war die Farbe der Trauer, daher wurden auf mit Indigo oder Kobalt gefärbtem P. die Todesurteile ausgefertigt; Rot bedeutete Glück und Humanität, rotes P. zu gebrauchen war ein Vorrecht und eine Auszeichnung hohen Ranges sowie eine Aufforderung zum Mitleid; Gelb (Gold vergleichbar) die Farbe des Reichtums und der Pracht, mit Safran gelb gefärbtes P. genoß besonders hohes Ansehen. Bunt besprenkeltes P. diente für allerhand Zierat.

Am Ende des 12. Jahrh. finden sich die ersten Spuren der Papiermacherei in Deutschland. Papiermacher soll es bereits gegeben haben zu Kaufbeuren (1312), Nürnberg (1319), Augsburg (1320), in Au bei München (1347), Leesdorf in Österreich (1356), in Basel (1380) und um dieselbe Zeit bei verschiedenen Klosterschulen und in der Nähe der Universitätsstädte. 1390 wurde von Ullmann Stromer in Nürnberg eine vollständige Papiermühle angelegt. In Frankreich wurde das erste P. wahrscheinlich schon 1248 gemacht und die erste Papiermühle in Troyes um 1350, in England bei Stevenage 1460 und später, nachdem diese erste Fabrik eingegangen, 1558 zu Dartford gegründet, und auch in Italien entstanden um diese Zeit Papiermühlen in Savoyen, in der Lombardei, Toscana und der Romagna (Fabriano und Ancona 1293). Nach Briquet in Genf bestehen alle Papiere aus dem 12. und 13. Jahrh. ebenfalls aus Leinenfasern.

Eine große Begünstigung erhielt die Papiermacherei durch die Erfindung der Buchdruckerkunst und die Kirchenreformation im Verein mit dem allgemeinen geistigen Aufschwung. Durch den Dreißigjährigen Krieg wurde in Deutschland die gewerbliche Thätigkeit gelähmt, und erst nach dem Westfälischen Frieden (1648) fand ein neuer Aufschwung auch in der Papiermanufaktur statt, welche in England durch die eingewanderten Hugenotten zur Blüte gelangte. Dazu kam die von Holland eingeführte, früher in Deutschland erfundene neue Vorrichtung zum Zerkleinern der Lumpen (Holländer), die das alte »Stampfgeschirr« bald verdrängte. Die wesentlichste Umgestaltung jedoch erfuhr die Papierfabrikation am Ende des vorigen Jahrhunderts durch die Erfindung der Papiermaschine. Robert in Essonne bei Paris erhielt 1799 ein Patent auf eine Schüttelmaschine, das er 1800 an Didot, den Direktor der Fabrik St.-Leger verkaufte. John Gamble erwarb das Patent für England und führte es in Verbindung mit Fourdrinier und Donkin aus, wonach dann die Maschine, die anfangs nur 60 cm breites P. lieferte, immer mehr vervollkommt, allmählich bekannt und verbreitet wurde. Frankreich erhielt die erste Maschine 1815, Deutschland 1819. Die Cylindermaschine wurde zuerst 1797 von Michael Leistenschneider in Saarlouis ausgedacht, dann 1805 von Bramah in London nach einem sehr unvollkommenen Plan entworfen, aber erst etwa 1810 von Dickinson in England ausgeführt, auch in Deutschland etwas später 1816 von Keferstein in Weida (Weimar) nach eignem Plan gebaut. Seit 1840 hat die Maschinenpapierfabrikation die Büttenmanufaktur bis auf eine geringe Zahl von Mühlen verdrängt.

Produktion. Die Gesamtpapierproduktion auf der Erde kann auf jährlich 20—22 Mill. Doppelzentner angenommen werden. Hiervon werden verwendet:

10,0 Mill. Doppelzentner zum Druck,
2,5 » » zum Schreiben,
7,5 » » zu Pack-, Tapeten-, Seiden-, Bunt-, und Luxuspapier.

Von dieser Produktion entfallen auf den Kopf der Bevölkerung durchschnittlich jährlich zum Verbrauch: 8 kg in Nordamerika (infolge des großen Zeitungsabsatzes), 6 kg in England (infolge des durchschnittlich dicken Papiers), 5 kg in Deutschland, 4 kg in Österreich, 3,5 kg in Frankreich, 1,5 kg in Italien. Von den 4514 Fabriken kommen 1443 auf Deutschland, 859 auf Nordamerika, 473 auf Frankreich, während nach der Zahl der Fabriken als Produktionsländer weiter rangieren Österreich, Großbritannien, Italien, Spanien, Rußland, Schweden-Norwegen, Belgien, Niederlande. Da Deutschland mit 1443 Fabriken jährlich etwa 5 Mill. Doppelzentner P. mit 975 Papiermaschinen (1879: 697 Maschinen mit einer Jahresproduktion von 3 Mill. Doppelzentnern) erzeugt, so liefert es etwa den vierten Teil der ganzen auf der Erde erzeugten Papiermenge. Für diese Fabrikation bestehen zur Zeit in Deutschland: 600 Holzschleifereien mit 3,5 Mill. Doppelzentnern Jahreserzeugung, 63 Holzcellulosefabriken mit 1,5 Mill. Doppelzentnern Jahreserzeugung, von diesen 1,5 Mill. kommen nur 125,000 Doppelzentner auf Natroncellulose, dagegen 1,375,000 Doppelzentner auf Sulfitcellulose. Sieht man von der geringen Menge Büttenpapier ab, so fällt auf jede Papiermaschine eine jährliche Erzeugung von fast 3465 Doppelzentnern, also eine durchschnittlich tägliche Erzeugung von etwa 1100 kg bei 300 Arbeitstagen (1887: 1000 kg).

Vgl. außer den ältern Schriften von Schäffer (1765), Wehrs (1789), Piette (1831—63), Lenormand (1833), Planche (1853), Rudel (1854 u. 1862) u. a. besonders: Müller, Die Fabrikation des Papiers (4. Aufl., Berl. 1876); Hofmann, Handbuch der Papierfabri-

kation (2. Aufl., das. 1889–95); **Dropisch**, Handbuch der gesamten Papierfabrikation (3. Aufl., Weim. 1881); Derselbe, Die Papiermaschine (Braunschw. 1878); **Hoyer**, Fabrikation des Papiers (das. 1887); Derselbe, Das P., seine Beschaffenheit und deren Prüfung (Münch. 1882); **Mierzinski**, Handbuch der praktischen Papierfabrikation (Wien 1886, 3 Bde.); **Abel**, Papiernormalien (Magdeb. 1886); **Winckler**, Der Papierkenner (Leipz. 1886); **Wiesner**, Die mikroskopische Untersuchung des Papiers, namentlich der ältesten orientalischen und europäischen Papiere (Wien 1888); **Karabacek**, Das arabische P. (das. 1888); **Müller**, Die Bestimmung des Holzschliffs im P. (Berl. 1887); **Herzberg**, Papierprüfung (das. 1888); **Raab**, Die Schreibmaterialien und die gesamte Papierindustrie (Hamb. 1888); die oben bereits angeführte Schrift: »Das Normalpapier« (Berl. 1891); **Erfurt**, Das Färben des Papierstoffes (das. 1881); **Jagenberg**, Die tierische Leimung für endloses Papier (das. 1878); Derselbe, Das Holländergeschirr (2. Aufl., Remscheid 1894); **Dahlheim**, Taschenbuch für den praktischen Papierfabrikanten (3. Aufl., Leipz. 1896), **Andès**, Papierspezialitäten (Wien 1896); **Bachon**, Les arts et les industries du papier (Par. 1894); **Åkesson**, Lexikon der Papierindustrie und Bezugsquellenangabe (deutsch, englisch u. franz., Luzern 1895); »Zentralblatt der deutschen Papierfabrikation« (Dresd., seit 1850); »Wochenblatt für Papierfabrikation« von Güntter-Staib (Biberach, seit 1871); »Papierzeitung« (hrsg. von Hofmann, Berl., seit 1874); »Zentralblatt für die österreichisch-ungarische Papierindustrie« (Wien, seit 1883); »Papierkalender« (seit 1887, jetzt hrsg. von Lohnes, Dresd.).

Papier, kaufmännisch soviel wie Wertpapier (insbes. Wechsel); daher Londoner, Pariser Papiere, kurze, langsichtige, gute, gemachte Papiere rc. Auf Kurszetteln bezeichnet deshalb »P.« den Briefkurs oder das Angebot (vgl. Brief, S. 483).

Papierblockade, s. Blockade.

Papierblume, s. Antennaria und Xeranthemum.

Papierblumen, künstliche Blumen aus farbigem Papier.

Papierboot, soviel wie Papiernautilus.

Papiergeld (franz. Papier-monnaie, engl. Paper-money) ist im weitern Sinne des Wortes jedes auf einen bestimmten Geldbetrag lautende unverzinsliche Wertpapier, welches im Verkehr wie bar Geld (s. d., S. 261) von Hand zu Hand geht und so als Ersatzmittel des letztern (Geldsurrogat) dient. Zwar ist Papier als Umlaufsmittel schon in alter Zeit in China und Karthago benutzt worden, doch erfolgte eine ausgedehntere Anwendung desselben erst mit dem 18. Jahrh. Das P. kann ausgegeben werden vom Staat, von Zettelbanken (s. Banken, S. 423), dann auch mit Staatsgenehmigung von öffentlichen Korporationen (wie früher die Thalerscheine der Leipzig-Dresdener Eisenbahngesellschaft und das Stadt-Hannoversche P.). Im engern Sinn versteht man unter P. nur solche papierne Umlaufsmittel, für welche keine Einlösungspflicht der ausgebenden Stelle besteht, und die durch den **Zwangskurs** zu gesetzlichem Zahlmittel (engl. legal tender) erklärt sind, d. h. ebenso wie Bargeld zur endgültigen Ausgleichung von Leistung und Gegenleistung oder zur Tilgung von Verbindlichkeiten benutzt werden können. Uneinlöslich und mit Zwangskurs ausgestattet ist in der Regel nur Staatspapiergeld. Die Annahme des Papiergeldes beruht auf dem Vertrauen, daß es jederzeit wieder zu Zahlungen verwendet werden kann (**Zahlungskredit**, im Gegensatz zum **Einlösungskredit**, der darauf beruht, daß ein Kreditpapier jederzeit zu seinem Nennwert gegen bar eingelöst werden kann); beim P. des Staates namentlich darauf, daß die Zahlungen an die Staatskasse mit demselben bewerkstelligt werden können (sogen. **Steuerfundation**). In diesem Falle hat es, da an den Staat immer Zahlungen zu leisten sind, wenn in mäßigem Betrag ausgegeben, einen gesicherten Umlauf, obwohl die Einlösung nicht versprochen ist. Bei einzelnen Arten des Papiergeldes im engern Sinne kommt auch völlige oder teilweise Deckung in Geld oder Edelmetall vor. Bisweilen hat man für dieses P., wie z. B. in Holland, besondere Einlösungskassen errichtet, an welchen dasselbe in Metallgeld umgesetzt werden kann. Mitunter ist selbst dem vom Staate ausgegebenen P., wie den deutschen Reichskassenscheinen, kein Zwangskurs beigelegt, weshalb man in letzter Zeit für sie die Bezeichnung »Staatsnoten« anwendet. Die echte Banknote sollte, wie die der deutschen Banken, einlöslich sein und keine gesetzliche Zahlungskraft haben, ihre Verwendung im Verkehr sollte also nur auf dem sogen. Einlösungskredit beruhen. Indessen haben auch schon Privatbanken Noten ausgegeben, welche im Verkehr angenommen werden mußten, während die Einlösungspflicht, wenigstens eine Zeitlang, durch Suspension aufgehoben war (so bei der Bank von England in der Zeit von 1797–1822, wie dies auch in Österreich noch gegenwärtig der Fall ist, da sonst die schlechtern Staatsnoten die Banknoten aus dem Verkehr verdrängen würden. Man kann demnach unterscheiden: a) P. (im weitern Sinne) mit Einlösungspflicht ohne Zwangskurs (deutsche Banknoten, auch die Reichskassenscheine), b) P. mit Einlösungspflicht und Zwangskurs, und zwar entweder mit vollständiger Deckung in Geld oder Edelmetall wie die amerikanischen Schatznoten nach dem Gesetz vom 14. Juli 1890, oder mit unvollständiger Deckung oder ohne solche, wie das niederländische P., die nordamerikanischen Greenbacks, die englischen Banknoten, c) P. ohne Einlösungspflicht mit Zwangskurs (das frühere deutsche, das österreichische, dann das italienische P. bis 1883 rc.). Der mit der Ausgabe solchen Papiergeldes durch Zinsersparung erzielte Gewinn hat nicht selten zu Überschreitung derjenigen Grenzen Veranlassung gegeben, welche durch Staatskredit und Verkehrsbedarf gesteckt werden, so vorzüglich in Frankreich unter Law (s. d.), dann in der Revolutionszeit, als der Verkehr mit Assignaten (s. d.) überschwemmt wurde, in Österreich seit 1848, in Rußland seit 1854. Die Folge davon war, daß der Kurs des Papiers unter den Paristand sank und sich wegen des Zwangskurses die **Papierwährung** (Papiergeldwirtschaft) praktisch fühlbar machte, indem jetzt eine Art Doppelwährung (Metall-Papierwährung) entstand (vgl. Währung). Diese Papierwährung kann noch dadurch besonders empfindlich werden, daß zwei Papiergeldarten mit verschiedenen Kursen nebeneinander umlaufen (Noten einer privilegierten Bank neben Staatspapiergeld). Das Disagio des Papiergeldes wird zunächst in der geringern Kaufkraft desselben im internationalen Verkehr mit Ländern erkennbar, welche eine vollwertige Metallwährung haben, indem scheinbar die Preise der Güter im Außenhandel steigen. Die Wechselkurse eines Landes mit Papierwährung gegen ein Land mit Metallwährung stehen scheinbar immer ungünstig, weil das Währungsmetall des Weltmarkts (jetzt Gold) gegen die entwertete Papiervaluta ein Agio hat. Sinkt der Preis eines der beiden Edelmetalle, wie es heute beim

Silber der Fall ist, so kann scheinbar das Disagio des Papiergeldes gegenüber dem entwerteten Metallgeld verschwinden, wie dies das österreichische P. seit 1878 neben dem Silberwährungsgeld zeigt. Dagegen macht sich das Agio (s. d.) des Metallgeldes oder Disagio des Papiergeldes im innern Verkehr eines Landes den Güterpreisen gegenüber nicht in gleichem, vorauszubestimmendem Maß geltend, sondern es treten hier die mannigfaltigsten Verschiebungen ein, insbes. aber kann durch wiederholte Kursschwankungen das Verhältnis der verschiedenen Einkommensarten zu einander (Lohn, Zins, Rente, Unternehmergewinn) fortwährend verschoben werden. Diese Wirkungen sind vorwiegend nachteilig, indem die Grundlage planmäßiger Wirtschaft untergraben und die Neigung zu gewagten und unwirtschaftlichen Spekulationen gefördert wird. Die mißlichen Zustände, welche durch Entwertung und Kursschwankungen des Papiergeldes hervorgerufen werden, und die sich auch durch nachherige Wiederaufnahme der Barzahlung (Italien 1883, Vereinigte Staaten 1879) nicht wieder voll begleichen lassen, sind nur dadurch zu vermeiden, daß durch praktische Vorkehrungen zur Verwirklichung der Einlöslichkeit nicht allein der Paristand erhalten, sondern auch dafür gesorgt wird, daß diejenigen Mengen P., welche den Bedarf des Verkehrs übersteigen, jeweilig ohne Schwierigkeiten wieder abgestoßen werden können. Unter solchen Voraussetzungen wird die Ausgabe von Staatspapiergeld nicht bedenklich erscheinen. Auch ist dieselbe schon dann nicht gefährlich, wenn sie in einer den Staatseinnahmen und dem Staatskredit gegenüber verhältnismäßig beschränkten Menge erfolgt. Dann kann auch die einfache Annahme an Zahlungs Statt bei Staatskassen ohne Einlösungspflicht den Kurs al pari erhalten. In Österreich-Ungarn dürfen Staatsnoten nur im Gesamtbetrage von 312 Mill. Gulden ausgegeben werden; doch kann rücksichtlich einer weitern Million Staatspapiergeld an die Stelle der sogen. Salinenscheine treten. Eben jetzt beschäftigt sich jedoch Österreich-Ungarn zum Zwecke des Überganges zur Goldwährung damit, die Staatsnoten allmählich aus dem Verkehr zu ziehen. In Deutschland kursiert seit 1875 kein P. im engern Sinne, wenn man nicht die Reichskassenscheine (s. d.) hierher rechnen will. Über das deutsche Papiergeldregal s. d.

Papiergeldregal, das ausschließliche Recht des Staates, Papiergeld auszugeben und es als gesetzliches Zahlungsmittel zu erklären. In England und Frankreich wird das P. durch die Banken ausgeübt. In Deutschland ist durch das Reichsgesetz vom 30. April 1874 das Papiergeld der einzelnen Bundesstaaten eingezogen, an Stelle desselben die Ausgabe von Reichskassenscheinen, die jedoch keinen Zwangskurs haben, angeordnet und bestimmt worden, daß ferner von den Gliederstaaten nur auf Grund eines Reichsgesetzes Papiergeld ausgegeben oder dessen Ausgabe gestattet werden dürfe.

Papierkanevas, s. Papierstramin.

Papierkohle, s. Blätterkohle u. Braunkohle, S. 418.

Papier mâché (franz., papjē mäschē, »gekautes Papier«), eine knetbare Masse aus Papierhalbstoff oder zerstampftem alten Papier oder neuerdings Holzstoff mit Thon, Kreide und farbigen Stoffen sowie Kleister oder Leimwasser zur Anfertigung der sogen. Papiermachéwaren (Masken, Puppenköpfe, Leuchter, Figuren aller Art, Ornamente, Früchte, anatomische Präparate etc.). Man verarbeitet diese Masse, indem man sie mit den Händen in eine geölte Form von Holz, Gips, Zink oder Schwefel eindrückt, etwas abgetrocknet aus der Form nimmt und dann langsam in der Wärme austrocknen läßt. Sollen die Gegenstände fest, steif und undurchlässig werden, so ist es notwendig, dieselben zwischen eisernen Formen stark zu pressen und nach dem Trocknen mit Leinölfirnis zu tränken. Die vorzüglichste Ware erhält man durch Pressen nasser Pappen, wovon je nach Erfordernis mehrere durch Kleister verbunden werden, Trocknen, Tränken mit Leinöl und Eintrocknen bei 120°. Auf solche Weise werden verschiedene Gebrauchsgegenstände (Waschschüsseln, Eimer, Trichter, Spinnereispulen, Knöpfe, Teller, Hüte etc.) sowie Luxuskästchen hergestellt, die durch Einlagen von Perlmutter etc. sowie glänzende Lackierung sich auszeichnen, auch den Namen Ölpappware führen und in großer Auswahl von Gebrüder Adt in Forbach erzeugt werden. — Hierher gehört auch als Ersatz für Gips- und Zementstuck der seiner Leichtigkeit wegen sehr beliebte und oft der Festigkeit wegen mit einem Kern von grober Leinwand versehene Papierstuck. Vgl. Winzer Bereitung und Benutzung des Papiermaché (3. Aufl., Weim. 1884).

Papiermaulbeerbaum, s. Broussonetia.

Papiermühle, Bezeichnung der alten Büttenpapierfabriken, bei denen in der Regel Wassermühlen die Betriebskraft lieferten; s. Papier, besonders S. 485 f.

Papiernautilus (Papierboot, Argonauta argo), Tintenschnecke aus der Ordnung der Achtarmer. Das Weibchen hat einen rundlichen Körper, kleinen Kopf und sehr großen Trichter; die beiden obern Arme sind auffällig breit und umklammern die Schale. Diese ist papierdünn und ziemlich elastisch, spiralig gewunden, doch so, daß der letzte Umgang die frühern völlig bedeckt; auch scheint sie zu dem herausgenommenen, nirgends mit ihr verwachsenen Tier gar nicht zu passen, so daß man lange Zeit glauben konnte, das Tier bewohne die Schale einer fremden, noch nicht bekannten Gattung. Das Männchen ist viel kleiner, hat keine Schale, und seine Arme sind auch nicht verbreitert; einer von ihnen jedoch entwickelt sich zu einer birnförmigen Blase, ist länger als die übrigen und endet in einen fadenförmigen Anhang. Er füllt sich mit Samen, reißt bei der Begattung ab und bleibt in der Mantelhöhle des Weibchens noch längere Zeit frisch und beweglich, bis die Befruchtung vollzogen ist. (Früher hielt man ihn für einen Eingeweidewurm und gab ihm den Namen Hectocotylus.) Das Weibchen trägt die Eier im Gehäuse mit sich. Der P. bewohnt das Mittelmeer, besonders die sizilische Küste und den Busen von Tarent. Er war schon den Alten bekannt, und man fabelte, das Weibchen halte die verbreiterten Arme aus dem Wasser, um sie als Segel zu benutzen.

Papierporphyr, s. Porphyr.

Papierschirting, auf einer Seite mit Schirting oder einem lockern Gewebe überzogenes Papier, welches große Festigkeit, namentlich gegen Einknicken, besitzt und zu Zeichenpapier, Briefumschlägen etc. benutzt wird. Zur Darstellung legt man bei der Fabrikation des Papiers (s. d.) an geeigneter Stelle vor den Gautschwalzen eine Rolle des Zeuges über die Papiermaschine und läßt dasselbe mit dem Papier durch die Gautschpresse laufen, wodurch sich das noch nasse Papierzeug mit dem Gewebe fest verbindet. Oder es wird Papier mit Gewebe auf einem Walzwerke durch Stärkekleister zusammengeklebt.

Papierschneidemaschine, die Beschneidemaschine der Buchbinder; s. Buchbinden.

Papierspitzen, soviel wie Spitzenpapier.

Papierstaude, s. Papyrus.

Papierstereotypie, s. Stereotypie.

Papiersteuer, eine 1871—86 in Frankreich erhobene, früher auch in England bestehende Verbrauchssteuer vom farbigen Papier.

Papierstramin (Papierkanevas), mit regelmäßigen, auf Lochmaschinen erzeugten Öffnungen versehenes Kartonpapier, dient wie Kanevas als Unterlage zu Stickereien.

Papierstuck, s. Papier mâché.

Papierwährung, s. Papiergeld und Währung.

Papierwäsche, aus Papier oder besser aus Papier in Verbindung mit einem Gewebe hergestellte Wäschestücke, namentlich Kragen und Manschetten, welche die leinene Wäsche täuschend nachahmen. Zur Herstellung der P. benutzt man dickes weißes Papier (feine Kartons), hauptsächlich aus Holzsulfitstoff, welchem zum Zwecke schöner Appretur etwa 20 Proz. erdiger Stoffe beigemischt werden. Soll die Wäsche allein aus Papier erzeugt werden, so überzieht man die Kartons auf einer Seite mittels großer Handbürsten oder Streichmaschinen (s. Tapeten) mit sogen. Email (Stärkekleister mit Kreide, Blanc fixe etc.); im andern Falle klebt man sie mittels Kleisters, dem etwas Leimwasser zugesetzt ist, auf feines Gewebe auf oder benutzt den Papierschirting (s. d.) und überzieht letztern mit obiger Appreturmasse. Nach dem Trocknen werden die Kartons in einem Walzenkalander geglättet, und, wenn kein Schirting gebraucht, mit Hilfe eines mitdurchlaufenden Musselinstreifens oder einer gemusterten Gaufrierwalze gewebeartig gemustert. Darauf folgt das Ausschlagen der Manschetten etc. mittels Ausschlageisen von der Gestalt der verlangten Teile, das Aufkleben kleiner Leinwandstücke für die Knopflöcher, Ausschlagen der letztern auf Lochmaschinen und endlich das Einpressen der Ziernähte, Muster etc. sowie das Umbiegen der Ränder ebenfalls auf besondern Maschinen. Bei der P. aus Schirtingpapier kommt das Aufkleben der Leinwandstücke für die Knopflöcher in Wegfall.

Papierwespe, s. Wespe.

Papilio, Schmetterling; nach Linné Gattung der Schmetterlinge, sämtliche Tagfalter umfassend, gegenwärtig Name einer Tagfaltergattung, wozu der Schwalbenschwanz (s. d.) und Segelfalter gehören.

Papilionaten (Papilionaceen, Schmetterlingsblütler), Unterfamilie der Leguminosen, einjährige oder ausdauernde Kräuter, Sträucher und Bäume. Die Blätter sind wechselständig, meist zusammengesetzt, oft dreizählig oder auch mehrzählig, oder unpaarig oder paarig gefiedert mit einfacher Spitze oder Endranke; bisweilen fehlen auch die Fiedern, u. der Blattstiel ist dann blattförmig als Phyllodium entwickelt. Die Nebenblätter sind bald verhältnismäßig klein, bald sehr groß, und bisweilen auch in Form von Stacheln entwickelt. Die meist in Trauben, Ähren oder Köpfchen stehenden Blüten (s. Abbild.) sind zygomorph und schmetterlingsförmig. Der fünfgliederige, verwachsenblätterige Kelch ist mehr oder weniger trichterförmig, mit meist ungleich fünfzähnigem Saum. Die fünf am Grunde des Kelches befestigten Blumenblätter haben ungleiche Gestalt u. Funktion. Das hintere, größte, meist aufgerichtete und gleichhälftige (Fahne, vexillum) trägt meist ein Saftmal (s. Blütenbestäubung, S. 131) und dient der Anlockung, die beiden seitlichen ungleichhälftigen Blätter (Flügel, alae) funktionieren in der Regel als Hebelwerke zur Auslösung des Bestäubungsmechanismus im Fall von Insektenbesuch; die beiden vordern Blätter sind meist nur am Grunde mit ihren Nägeln frei, mit ihrem obern Teil miteinander zu einem kielartig konkaven Blatt (Kiel oder Schiffchen, carina) verwachsen. Sie umschließen die Geschlechtsteile vollständig und lassen dieselben nur bei einem auf die Flügel und die Seitenwände des Kiels ausgeübten Druck hervortreten. Die Staubgefäße entspringen an derselben Stelle wie die Blumenblätter und sind in der doppelten Anzahl derselben vorhanden. Die Filamente sind meist diadelphisch in der Weise zu einer Röhre verwachsen, daß das zehnte Staubgefäß, welches vor der Fahne steht, frei bleibt und am Grunde der Filamentröhre zwei Öffnungen entstehen, durch welche der im Innern der Röhre geborgene Honig für die Rüssel blumenbesuchender Insekten zugänglich ist; seltener ist das hintere Staubgefäß auch mit verwachsen, die Staubgefäße also monadelphisch und die Blüte dann in der Regel honiglos. Der oberständige Fruchtknoten wird von einem einzigen Karpell gebildet; er ist daher einfächerig, bildet mit seinen verwachsenen Rändern eine Bauchnaht, welche der Fahne zugekehrt ist, und an derselben trägt er inwendig die in zwei Reihen übereinander stehenden, seltener auf wenige oder eine reduzierten, anatropen oder amphitropen Samenknospen. Der Fruchtknoten wird von der Staubgefäßröhre umgeben, an der Spitze setzt er sich in einen einfachen Griffel fort, welcher mit einer endständigen oder einseitigen, kahlen oder unterwärts von einer Bürste umgebenen Narbe endigt. Nach der Konstruktion der Blütenteile für den Zweck der Bestäubung unterscheidet man Schmetterlingsblumen mit einfacher Klappvorrichtung, bei denen die Staubgefäße beim Niederdrücken der Flügel frei aus dem Kiel hervortreten, ferner Pump- und Bürsteneinrichtungen sowie Explosionsapparate, je nachdem der Blütenstaub aus dem Schiffchen hervorgepumpt oder herausgebürstet oder durch eine Schnellvorrichtung als eine kleine Staubwolke ausgeschleudert wird. Der Blütenstaub wird in den meisten Fällen von der Leibesunterseite des blumenbesuchenden Insektes aufgenommen und auf der in verschiedener Weise dazu eingerichteten Narbe einer demnächst besuchten Blüte behufs Bestäubung derselben abgesetzt. Die Frucht ist meist eine Hülse, die sich an der Bauch- und Rückennaht zweiklappig öffnet; bisweilen ist sie durch Querscheidewände, die sich zwischen den Samen ausbilden, in eine Reihe von Fächern geteilt; oft schnürt sich dabei auch die Frucht an diesen Stellen ein und bildet eine Gliedernuß (lomentum), indem sie in ebenso viele einsamige Glieder zerfällt; oder endlich ist sie nußartig und dann gewöhnlich einsamig. Die mehr oder weniger nierenförmigen oder eiförmigen Samen haben eine glatte, lederartige Schale, kein Endosperm und einen meist gekrümmten Embryo mit sehr großen und dicken Kotyledonen, welche bei der Keimung entweder unterirdisch bleiben, oder über den Boden hervortreten und dann mehr oder weniger blattartig und grün gefärbt sind.



Fig. 1. Blüte von Lotus.
Fig. 2. Längsschnitt der Blüte.

An den Wurzeln der P. treten häufig knöllchenartige Bildungen (Wurzelknöllchen) auf, welche

Malpighi für Tiergallen oder krankhafte Auswüchse hielt, neuere Forscher aber als einen für die Ernährung der betreffenden Pflanzen wichtigen Fall von Symbiose zwischen Spaltpilzen und höhern Gewächsen erkannten (s. Wurzelknöllchen). Die P., deren man über 4000 Arten kennt, sind über die ganze Erde verbreitet und in allen Klimaten vertreten; doch gehört die größte Anzahl derselben den wärmern und der heißen Zone an, welche ihre eigentümlichen Arten haben, unter denen die strauch- und baumförmigen vorherrschen, während die P. der gemäßigten und kalten Zonen zum allergrößten Teil Kräuter sind. Systematisch teilt man die P. in die Untergruppen der **Sophoreen** (mit den Gattungen Sophora, Myroxylon u. a.), **Podalyrieen** (Thermopsis, Baptisia u. a.), **Genisteen** (Lupinus, Cytisus, Genista, Ulex, Spartium u. a.), **Trifolieen** (Ononis, Medicago, Trigonella, Melilotus, Trifolium), **Loteen** (Indigofera, Wistaria, Robinia, Colutea, Caragana, Astragalus, Glycyrrhiza), **Hedysareen** (Ornithopus, Coronilla, Onobrychis, Arachis, Desmodium), **Dalbergieen** (Dalbergia, Pterocarpus), **Vicieen** (Cicer, Vicia, Lathyrus, Pisum) und **Phaseoleen** (Glycine, Phaseolus, Dolichos u. a.). In der fossilen Flora finden sich Überreste dieser Familie ziemlich zahlreich; dieselben gehören vorzüglich den jüngern und mittlern Tertiärschichten an und kommen als Blätter, Früchte und Samen vor. Als Nutzpflanzen sind die P. nächst den Gramineen die wichtigsten des Pflanzenreichs. Die Samen sind wegen ihres Reichtums an Proteinstoffen (Legumin) und meistenteils auch an Stärkemehl von hohem Nährwert, insbes. diejenigen der Leguminosen genannten Kultur- und Nahrungspflanzen (Erbse, Linse, Bohne, Wicke, Kicher, Lupine). Die unreifen Früchte und Samen mancher Arten enthalten Schleim und Zucker und sind genießbar, z. B. die von Phaseolus und Pisum. Wegen des nährenden, milden, süßen, bisweilen aromatischen Krautes sind mehrere wichtige Futterpflanzen (Klee, Luzerne, Esparsette, Serradella, Arten von Melilotus, Lotus, Trigonella, Vicia). Andere sind wichtig als Farbepflanzen (Indigofera tinctoria und I. Anil). Wegen besonderer Stoffe, die sie enthalten oder sezernieren, sind viele Arten wichtige Arzneipflanzen und Drogen. Giftige Samen hat die Gottesurteilsbohne von Calabar (Physostigma venenosum). Manche enthalten scharfe, bittere, brechenerregende und purgierende Bestandteile, besonders gewisse Arten von Coronilla, Spartium, Genista, Cytisus; Kumarin enthält die Tonkabohne (Dipteryx odorata) aus Brasilien; eßbar sind die Wurzeln von Pachyrrhizus und die Rhizome von Apios tuberosa. Wegen des aus den Stämmen ausschwitzenden Tragantgummis sind bemerkenswert gewisse Arten von Astragalus und mehrere Arten von Myroxylon wegen der Sekretion wichtiger Balsame. Durch seine Leichtigkeit berühmt ist das Holz der im obern Nilgebiet einheimischen Herminiera Elaphroxylon (Ambatsch).

Papilionidae, Tagfalter, s. Schmetterlinge.

Papillargeschwulst (Papilloma), keine selbständige Gruppe von Geschwülsten; der Name bezieht sich nur auf die äußere Ähnlichkeit verschiedener papillenähnliche Hervorragungen bildende Geschwülste (Feigwarzen, Fasergeschwülste, Krebse).

Papillarkörper, derjenige Teil der Lederhaut (s. Haut, S. 466), welcher die Hautpapillen trägt.

Papille (lat.), wärzchenähnliche Bildung, vergl. Haut, S. 466; papilla linguae, Zungenwärzchen; p. mammalis, Brustwarze.

Papillon (franz., spr. -pijóng, »Schmetterling«), Kartenspiel, in einigen Provinzen Frankreichs üblich.

Papillote (franz., spr. -pijott'), Haar-, Lockenwickel; **papillotieren**, die Haare, damit sie sich kräuseln, auf Papierstreifen ꝛc. wickeln.

Papin (spr. -päng), **Denis**, Physiker, geb. 22. Aug. 1647 in Blois, gest. etwa 1714 in England, studierte Medizin und praktizierte sodann in Paris, beschäftigte sich aber unter Leitung von Huygens' mit Physik und Mathematik. Als Calvinist ging er 1665 nach England, wo er mit Robert Boyle bekannt wurde, und 1680 veröffentlichte er seine Erfindung, mit gespanntem Dampf zu kochen (**Papinscher Topf**). 1687 wurde er Professor der Mathematik in Marburg, und hier konstruierte er unter Benutzung der Eigenschaft des Dampfes, sich durch Abkühlung niederschlagen zu lassen, eine Kraftmaschine, die vollständig dem heutigen Cylinder einer Dampfmaschine, in welchem sich ein Kolben luftdicht auf und ab bewegt, entsprach. Diesen Apparat wollte P. industriell verwerten, ließ aber, durch Widerspruch entmutigt, von dieser Idee ab und wandte sich der Saveryschen Maschine zu, welche er wesentlich verbesserte. Um die Dampfmaschine zur Bewegung von Schiffen zu benutzen, baute er ein Boot mit Ruderrad, welches durch die Maschine bewegt werden sollte. Mit diesem Schiff befuhr er 1707 die Fulda, um sich nach England zu begeben; bei Münden aber geriet er mit Schiffern in Streit, diese zerschlugen das Schiff, und mittellos und niedergebeugt kam P. in England an, wo er in Dürftigkeit lebte. 1859 wurde ihm in Blois und 1887 im Konservatorium der Künste und der Handwerke in Paris ein Denkmal errichtet. Er schrieb: »Expériences du vuide« (Par. 1674); »A new digestor« (Lond. 1681); »A continuation of the new digestor« (das. 1687); »Recueil de diverses pièces touchant quelques nouvelles machines« (Kassel 1695); »Manière pour lever l'eau par la force du feu« (das. 1707). Vgl. La Saussaye und Péan, La vie et les ouvrages de Denis P. (Lyon 1869, Bd. 1); Ernouf, Denis P., sa vie et son œuvre (Par. 1874); »Leibnizens und Huygens' Briefwechsel mit P.« (hrsg. von E. Gerland, nebst der Biographie Papins, Berl. 1881).

Papinianus, **Ämilius**, der berühmteste unter den röm. Rechtsgelehrten, geb. um 140 n. Chr., stammte nach einigen aus Benevent in Italien, nach andern aus Syrien. Er war mit Septimius Severus ein Schüler des Cervidius Scävola, folgte dem erstern in der Würde eines Advocatus fisci, ward nach der Thronbesteigung des Severus Magister scrinii libellorum, dann Praefectus praetorio und begleitete als solcher den Kaiser auf seinem Feldzug nach Britannien. Sterbend empfahl Severus seine beiden Söhne, Caracalla und Geta, der besondern Obhut des P. Aber schon 212 ließ Caracalla seinen Bruder Geta ermorden und darauf P. hinrichten, letzteres, wie erzählt wird, deshalb, weil P. sich weigerte, diesen Brudermord vor Senat und Volk zu beschönigen. P.' 37 Bücher »Quaestiones« und 19 Bücher »Responsa« bildeten bis auf Justinian den Mittelpunkt des unmittelbar an die Erläuterung von Rechtsfällen anknüpfenden Teiles der Rechtswissenschaft. Außer diesen Hauptwerken werden von P. 2 Bücher »Definitiones«, d. h. allgemeine Rechtssätze, 2 Bücher und noch abgesondert ein Buch »De adulteriis« aufgeführt. Aus P.' Schriften sind Exzerpte in die Pandekten übergegangen, welche ungefähr den 18. Teil derselben bilden. Zu seinen Werken schrieben Ulpian, Paulus und Marcian

Noten, welche zwar von Konstantin, Valentinian III. und Justinian verworfen, indessen teilweise mit den Exzerpten aus P. in die Pandektensammlung mit aufgenommen wurden.

Papinscher Topf, s. Digestor.

Papirianum jus, s. Papirius 1).

Papirius (früher Papisius), Name eines römischen, ursprünglich plebejischen, später auch patrizischen Geschlechts; seine namhaftesten Glieder sind:

1) Ein P., dessen Vorname verschieden angegeben wird, soll als Pontifex maximus in der ältesten Zeit eine Sammlung königlicher Gesetze (jus Papirianum) veranstaltet haben, die als erste Gesetzsammlung betrachtet und von Granius Flaccus zu Ende der Republik kommentiert wurde.

2) L. P. Cursor (»Läufer«, Patrizier), fünfmal Konsul und zweimal Diktator, der Hauptheld des zweiten Samnitischen Krieges (326—304 v. Chr.), ein ausgezeichneter Feldherr und ein Mann von altrömischer Strenge und Tüchtigkeit. 324 verurteilte er als Diktator seinen Magister equitum Q. Fabius Maximus Rullianus (s. Fabius 8) wegen einer gegen seinen Befehl von ihm gelieferten Schlacht zum Tode und ließ sich nur durch die vereinten Bitten des Vaters, des Senats und des Volkes bewegen, ihn zu begnadigen; 320 rächte er die Niedertage der Römer in den caudinischen Pässen, indem er das zu den Samnitern abgefallene Luceria zur Übergabe zwang, alle bei Caudium verlornen Feldzeichen wieder erbeutete und 7000 Samniter durchs Joch schickte; 309 wiederum zum Diktator ernannt, besiegte er die Samniter bei Longula und triumphierte zum zweitenmal über sie. Auch sein Sohn L. P. Cursor, Konsul 293, kämpfte siegreich gegen die Samniter und vollendete in seinem zweiten Konsulat (272) die Unterwerfung Samniums, worauf er einen besonders glänzenden Triumph über die Tarentiner, Samniter, Lukaner u. Bruttier feierte.

3) C. P. Carbo (Plebejer), Freund des Tib. Gracchus, ausgezeichneter Redner, setzte im Dienste der Volkspartei als Volkstribun 131 v. Chr. ein Gesetz (lex tabellaria) durch, wonach für alle die Gesetzgebung betreffenden Volksbeschlüsse die schriftliche Abstimmung angeordnet ward; dagegen wurde sein Antrag, daß Volkstribunen auch für das nächstfolgende Jahr wieder wählbar sein sollten, hauptsächlich durch den jüngern Scipio Africanus verhindert, weshalb man, als Scipio 129 plötzlich, wie es schien durch Meuchelmord, starb, ihn vielfach für den Mörder hielt. 120 zum Konsul erwählt, fiel er von der Sache der Volkspartei ab und gab sich 119, als er von dem berühmten Redner L. Licinius Crassus wegen seiner Teilnahme an den Gracchischen Unruhen angeklagt wurde, selbst den Tod.

4) C. P. Carbo Arvina, Sohn des vorigen, 89 v. Chr. Volkstribun und als solcher nebst seinem Amtsgenossen M. Plautius Silvanus Urheber des Gesetzes (lex Plautia Papiria), durch welches allen italischen Bundesgenossen, die sich binnen 60 Tagen beim Prätor melden würden, das römische Bürgerrecht gewährt wurde, 85 Prätor, wurde als Anhänger der Senatspartei (weshalb ihn Cicero den einzigen guten Bürger aus diesem Geschlecht nennt) in dem Bürgerkrieg zwischen Marius und Sulla 82 auf Befehl des jüngern Marius ermordet.

5) Cn. P. Carbo, leidenschaftlicher Anhänger des Marius, Prätor 89 v. Chr., 85 und 84 Konsul durch Cinnas Einfluß, suchte 83 vergeblich den aus Asien zurückkehrenden Sulla zu bekämpfen, wurde nach einer unentschiedenen Schlacht bei Clusium von Metellus bei Faventia geschlagen und floh nach Afrika und von da nach der Insel Cossyra. Hier wurde er ergriffen und von Pompejus in Lilybäum hingerichtet (82).

Papiros (Mehrzahl Papirossy), in Rußland Bezeichnung der Zigarette.

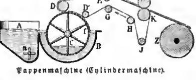
Papismus (neulat.), die Lehre von dem Papst als dem Statthalter Christi auf Erden und von dessen Unfehlbarkeit in Sachen der Religion und Kirche; unbedingte Anerkennung des Papsttums und der päpstlichen Gewalt; Papisten, die sich zu dieser Lehre bekennen, päpstlich Gesinnte. In neuerer Zeit gebraucht man für P. auch das Wort Romanismus oder Ultramontanismus. Vgl. Papst.

Paplika, s. Abatgeter Höhle.

Papparbeiten, s. Kartonagen.

Pappband, s. Buchbinden, S. 602.

Pappe (Pappdeckel), Blätter aus Papiermasse von etwa 0,5—10 mm Dicke, die hergestellt werden, entweder durch Schöpfen in Formen wie das Handpapier (s. Papier) oder durch Gautschen (Kautschen) oder durch Aufeinanderleimen von Papierblättern.



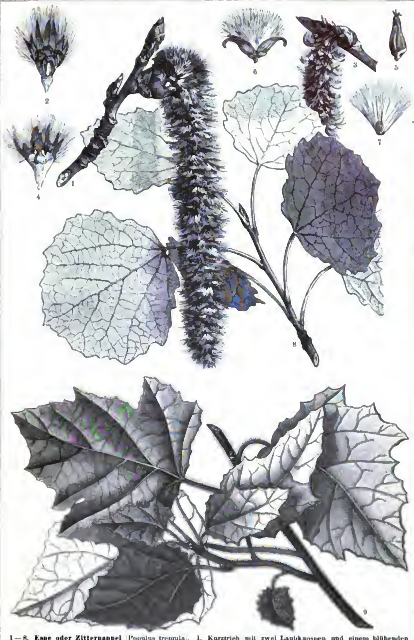
Pappenmaschine (Cylindermaschine).

Die erste Methode liefert die ordinärste (geformte) P. und wird nur noch auf Maschinen zur Erzeugung der P. ohne Ende für Dachpappe, Papierröhren u. dgl. angewendet. In der benutzten Cylinderpapiermaschine (s. Abbildung) ist A eine Schöpfbütte, welcher man durch ein Schöpfrad oder eine ähnliche Vorrichtung Papierstoff regelmäßig zuführt, der durch das Rührwerk a umgerührt wird. Von hier fließt der Stoff über nach dem Gefäß B, in welchem eine mit grobem Siebgeflecht überzogene Trommel C langsam rotiert. Dabei dringt Wasser durch die Sieböffnungen in das Innere der Trommel und wird daraus mittels eines Hebers oder durch Schöpfschaufeln seitlich abgeführt, während die Papiermasse bei f in einer dicken Schicht auf dem Sieb haften bleibt und bei der Rotation mit nach oben geht; dort legt sich ein Filztuch dagegen, welches ohne Ende über die Walzen D, E, K, J, H, G, D' in der Pfeilrichtung läuft. D und D' sind die Gautschwalzen; sie drücken den Filz gegen die Papiermasse und bewirken dabei zugleich ein Anhaften derselben am Filz, da die Adhäsion an demselben stärker ist als an dem Drahtgewebe. Die unter D' heraustretende lockere P. geht mit dem Tuch um D herum über E zwischen den Preßwalzen KK' hindurch, wobei sie weiter entwässert wird und an Festigkeit gewinnt, und wird endlich bei Z aufgewickelt. Einzelne Bogen von bestimmtem Format werden gewonnen, wenn die Sieboberfläche durch aufgeschraubte Längsstäbe geteilt wird. Das vollständige Trocknen erfolgt später an der Luft oder auf geheizten Cylindern. Zur Darstellung gegautschter P. gautscht man auf einen Filz so viel geschöpfte Bogen übereinander, als die endliche Pappendicke verlangt, oder man stürzt eine mit einem Bogen gefüllte Form auf eine zweite ebensolche, so daß beide Bogen zusammenfallen u. durch entsprechenden Druck auf der zweiten Form vereinigt werden; darauf wird

ein dritter, vierter etc. Bogen geschöpft und in derselben Weise auf die andre Form gebracht und endlich die zur Hervorbringung der Pappendicke nötige Bogenzahl zusammengegautscht. Zum Entwässern läßt man die Pappen zwischen zwei endlosen Filzen durch eine Walzenpresse und dann je nach der Dicke ein- oder mehreremal über große Trockentrommeln laufen, gegen die sie durch ein Messingdrahtsieb angedrückt werden. Man benutzt bei dieser Methode gutes, besonders langfaseriges Material u. erhält gute P., unter anderm auch die sogen. Preßspäne (Glanzpappe), welche gehörig geleimt u. scharf gepreßt und zwischen Walzen geglättet werden. Mit Maschinen wird gegautschte P. jetzt vielfach dadurch erzeugt, daß man mehrere Papierbahnen unter der Gautschwalze zusammentreten u. sich durch den Druck verbinden läßt. Eine solche Pappenmaschine hat gewöhnlich zwei Cylinderformen, deren Bahnen unmittelbar nach dem Abnehmen eine Walzenpresse passieren. Die geleimte P. wird durch Zusammenkleben einzelner vollständig fertig gestellter Papierbogen mittels Stärkekleisters und Leims erhalten. Diese Fabrikationsart ist sehr teuer und wird nur zu den feinsten Pappen (Spielkartenpappen, Kartenpapier, Bristolpapier etc.) verwendet.

Pappel (Pappelbaum, Populus *L.*, hierzu Tafel »Pappel I u. II«), Gattung aus der Familie der Salikaceen, meist hohe Bäume mit breiten, dreieckigen, rhombischen oder rundlichen Blättern, meist langen, seitlich zusammengedrückten Blattstielen, vor den Blättern erscheinenden langen, walzenförmigen, hängenden Blütenkätzchen u. zwei- (vier-) klappigen, vielsamigen Kapseln. 18 Arten in Europa, Nordasien, Nordamerika. **I. Leuce** *Dub.* (Weißpappeln), Tragblätter der Blüten gewimpert, jüngere Zweige meist behaart, mehr oder weniger rundliche Blätter, 4, 8, selten 15 Staubblätter. Die Silberpappel (Albernbaum, Weißpappel, P. alba *L.*, Tafel I, Fig. 9), ein in Mittel- und Nordeuropa bis zum Kaukasus und dem nordöstlichen Asien wachsender, 30 m hoher Baum, mit wenigen tief eindringenden, aber zahlreichen flach streichenden Wurzeln, weit ausgreifenden Ästen, an alten Stämmen borkiger, an den obern Ästen hell grünlichgrauer Rinde, rundlichen oder eirundlichen, grob gezahnten, eingeschnittenen, selbst buchtig gelappten, oberseits dunkelgrün glänzenden, unterseits weißfilzigen Blättern und seitlich zusammengedrückten Blattstielen, findet sich besonders in Flußniederungen, wächst ungemein schnell, bildet reichlichen Stock- und Wurzelausschlag und variiert auffallend stark in der Form der Blätter. Sie bildet eine für größere Landschaftsgärten unentbehrliche Art. P. alba croatica *Wesm.* (P. Bolleana *Lauche*) ist eine pyramidal wachsende Form der Silberpappel. Häufig wird mit ihr verwechselt die graue P. (P. canescens *Sm.*), ein Blendling der Silberpappel mit der Zitterpappel, deren Blätter nur buchtig oder eckig gezahnt und unterseits mit leichtem, grauem Haarfilz besetzt sind. Die Zitterpappel (Espe, P. tremula *L.*, Tafel I, Fig. 1—8), ein 20—25 m hoher Baum mit zahlreichen weit und flach verlaufenden Wurzeln, sparriger Krone, glatter, grüngrauer, im Alter kleinborkenrissiger Rinde, kahlen, mehr oder weniger klebrigen Knospen, rundlichen, ausgeschweift stumpf gezahnten, in der Reife völlig unbehaarten Blättern und seitlich zusammengedrückten Blattstielen, gedeiht fast auf jedem Boden und ist durch ganz Europa, Mittel- und Nordasien bis China und Japan, auch in Nordafrika verbreitet. Sie wächst sehr schnell, besitzt sehr großes Ausschlagsvermögen; ihre forstliche Bedeutung ist jedoch sehr untergeordnet, und man betrachtet sie sogar als Unkraut in Saatkulturen. Wo aber bessere Holzarten nicht oder zu langsam wachsen, ist sie von Wert. Bestandbildend kommt sie in Deutschland nicht vor, höchstens tritt sie horstweise auf, meist aber untermischt im Nadel- u. Laubholzwald. — **II. Aigairos** *Dub.* (Schwarzpappeln), Rinde rissig, Äste ledergelb, glänzend, Blattstiele zusammengedrückt, Blätter unterseits grün, meist durchscheinend knorpelig berandet, Staubgefäße 15—30, bisweilen nur 6—12. Die Schwarzpappel (Saarbaum, Saarbuche, P. nigra *L.*, Tafel II, Fig. 1), ein über 25 m hoher Baum mit teilweise tief eindringenden, teilweise flach verlaufenden Wurzeln, weit ausgreifenden Ästen und Zweigen, welche eine sehr lockere Krone bilden, im Alter sehr stark- und tiefrissiger Rinde und rauten- oder deltaförmigen, am Grunde breit keilförmigen oder gestutzten, zugespitzten, gesägten, am Rande kahlen Blättern, findet sich in ganz Europa, Nord- und Mittelasien, in Nordamerika verwildert, wächst sehr schnell, besitzt großes Ausschlagsvermögen und kann, wie die Weide, als Kopfholz behandelt werden (daher Pappelweide). Sie wächst bei uns wenig in Wäldern, viel mehr in der Nähe menschlicher Wohnungen, hat auch nur geringe forstliche, dagegen immerhin eine gewisse Bedeutung für landwirtschaftliche Holzzucht; ihr Laub dient als Futter für Schafe und Ziegen. In Ungarn, Südrußland und Unteritalien zieht sich ihre Krone mehr und mehr in die Länge, und weiter ostwärts geht sie allmählich in unsre Pyramiden- oder italienische P. über. Diese findet sich allgemein bei Bologna, Ferrara und Modena, wird dort aus Samen erzogen und auch als selbständige Art (P. italica *Mnch.*) betrachtet, deren Vaterland man in Persien oder Zentralasien sucht. Ende des 17. Jahrh. kam ein Exemplar nach Warschau, 100 Jahre später ein männliches Exemplar nach Wörlitz (aus der Lombardei), und von diesem stammen alle deutschen Exemplare ab. Man kennt in ganz Deutschland nur acht weibliche Bäume. Anfänglich in fürstlichen Anlagen gern benutzt, wurde sie später namentlich Alleebaum; wegen der den benachbarten Äckern schädlichen Ausläufer und des vielen auf ihr vorkommenden Ungeziefers aber wird sie in neuerer Zeit weniger angepflanzt. Das in den letzten Jahren häufig auftretende Absterben anscheinend kräftiger Bäume wird teils durch Altersschwäche (bei beständiger Fortpflanzung durch Stecklinge), teils durch die Einwirkung eines parasitischen Pilzes erklärt. Die kanadische P. (P. canadensis *Mnch.*) wird 30 m hoch, bildet eine längliche Krone, hat mehr oder weniger eckige, in der Jugend von Korkrippen kantige Zweige, beim Entfalten klebrige Knospen, rautenförmige, in der Jugend am Rand behaarte Blätter, völlig unbehaarte Blattstiele, stammt aus Nordamerika u. kam erst im vorigen Jahrhundert nach Frankreich, von wo sie sich sehr schnell verbreitete. Sie ist ungemein schnellwüchsig u. gewährt viel höhere Erträge als die Schwarzpappel. Sie hat letztere bei uns stark zurückgedrängt und ist für Alleen und Parkanlagen sehr empfehlenswert. — **III. Tacamahaca** *Spach.* (Balsampappeln), Rinde rissig, Zweige und Knospen klebrig, Blätter rundlich oder länglich, meist unterseits weißlich, Blattstiele kurz, rundlich, 20—30 Staubgefäße. Die Balsampappel (P. balsamifera *L.*, Tafel II, Fig. 2—4) ist ein in Nordamerika von Kanada bis zum Saskatchewan u. Virginien heimischer Baum mit länglicher oder eirund-länglicher Krone, rundlichen oder eckigen, braunroten Zweigen, sehr

Pappel I.



1–8. **Espe oder Zitterpappel** (Populus tremula). 1. Kurztrieb mit zwei Laubknospen und einem blühenden männlichen Kätzchen. — 2. Männliche Blüte. — 3. Weibliches Kätzchen. — 4. Weibliche Blüte. — 5. Reife, geschlossene Frucht. — 6. Aufgesprungene Frucht. — 7. Same mit Haarschopf. — 8. Beblätterter Trieb. — 9. **Zweig der Silberpappel** (Populus alba).

Pappel II.



1. **Schwarzpappel** (Populus nigra), Zweig mit Fruchtkätzchen.
2—4. **Balsampappel** (Populus balsamifera); 2. Zweig, 3. aufgesprungenes Früchtchen, 4. Same.

veränderlichen, eirunden oder herzförmigen, mit verlängerter Spitze versehenen, auch länglichen, gesägten, auf der Unterseite weißlichen, in der Jugend mehr oder weniger behaarten Blättern. Sie wird in mehreren Varietäten kultiviert und wurde früher viel an Wegen angepflanzt, während man sie jetzt der vielen Ausläufer halber nur noch wenig benutzt. Pappeln haben hohen landschaftlichen (italienische P., Silberpappel) und wegen der schnellen und reichlichen Holzproduktion auch praktischen Wert. Sie sind nicht wählerisch in Bezug auf den Boden und gedeihen fast überall, unter allen Bäumen wachsen sie am schnellsten und eignen sich deshalb gut zu Deckpflanzungen und als Mittelpunkt größerer Gruppen. Sie vertragen auch das Köpfen gut (am wenigsten P. alba, tremula und balsamifera) und machen leicht Stockausschlag. Das Holz ist weich, leicht, regelmäßig spaltbar, nur im Trocknen dauerhaft und wird als Nutzholz, in der Papierfabrikation und zu Zündhölzern benutzt. Die balsamischen Knospen der Schwarzpappel und andrer Arten dienen zur Bereitung der Pappelsalbe.

Pappel, weiße, s. Althaea.

Pappelbock, s. Bockkäfer.

Pappelpomade, s. Salben.

Pappelrose, s. Althaea und Lavatera.

Pappelsalbe, s. Salben.

Pappelstein, soviel wie Malachit.

Pappelweide, soviel wie Schwarzpappel, s. Pappel.

Pappenheim, Stadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Weißenburg, an der Altmühl und der Linie München-Bamberg-Hof der Preußischen Staatsbahn, 405 m ü. M., ist Hauptort der Herrschaft P. (183 qkm) und hat eine evangelische u. eine kath. Kirche, 2 Schlösser, ein ehemaliges Augustinerkloster mit der Familiengruft der Grafen von P., eine Burgruine, eine wertvolle Petrefaktensammlung, ein Amtsgericht, ein Forstamt, Bierbrauereien, eine Kunstmühle und (1895) 1624 Einw., davon 205 Katholiken und 25 Juden. — P. ist der Stammsitz des reichsgräflichen Geschlechts von P., das ursprünglich nach der Herrschaft Kalden (bei Donauwörth) hieß und schon im 11. Jahrh. urkundlich vorkommt. Treu zu dem salischen Kaiserhaus und zu den Hohenstaufen haltend, thaten sich die Kalden auch in den Kreuzzügen wie in den Fehden des Reiches überall hervor. Berühmt machte sich namentlich der Marschall Heinrich von Kalden (s. d.). Die älteste Spur von der Erblichkeit des Reichsmarschallamtes findet sich in Urkunden von 1193 und 1298; Kaiser Ludwig der Bayer bestätigte 1334 Rudolf V. von P. im Besitz desselben. Die Goldene Bulle Karls IV. nennt einen von P. als den für den Reichserzmarschall, den Kurfürsten von Sachsen, fungierenden Vizemarschall. Mit Bezug auf das Reichsamt und die Lehen bestand in der Familie seit 1473 ein Seniorat; doch führte jeder Graf von P. den Titel Reichserbmarschall. Außerdem besaß die Familie P. das Reichsforst- und Jägermeisteramt im Nordgau. Erst 1618 ließ sie sich wegen der Landgrafschaft Stühlingen, mit der Graf Konrad 1582 belehnt war, in das schwäbische Grafenkollegium einführen, und seitdem schrieben sich ihre Glieder Grafen und Herren zu P. 1806 kam die Herrschaft unter bayrische Hoheit. 1807 bewilligte der König von Bayern der Familie die Standesherrlichkeit. Für den Verlust des Reichserbmarschallamtes wurde das Haus P. 1815 durch Besitzungen im bisher französischen Saardepartement entschädigt, überließ dieselben jedoch für Geld an Preußen. Ein Dekret des Königs von Bayern vom 25. Febr. 1825 ernannte das jedesmalige Haupt der Familie zum erblichen Reichsrat mit Sitz und Stimme in der bayrischen Kammer der Reichsräte, und ein andres verlieh 1831 dem jedesmaligen Chef des Hauses das Prädikat »Erlaucht«. Von den vier Linien des Hauses P., die im 15. Jahrh. entstanden, sind die zu Gräfenthal, Algöw u. Treutlingen erloschen; die von Altzheim blüht noch in dem protestantischen Zweig. Haupt derselben ist gegenwärtig Graf Ludwig von P., geb. 10. März 1862, bayrischer Reichsrat und Premierleutnant im preußischen 4. Garde-Grenadierregiment (Königin Augusta), Sohn des Grafen Ludwig von P. (geb. 5. Dez. 1815, gest. 2. Aug. 1883).

Pappenheim, Gottfried Heinrich, Graf von, kaiserl. Feldherr im Dreißigjährigen Kriege, geb. 29. Mai 1594 aus der Treutlinger Linie des Geschlechts der von P. auf deren Stammburg, gest. 17. Nov. 1632, besuchte seit seinem 14. Jahre die Hochschule Altdorf und ward zwei Jahre später zum Rektor Magnifikus derselben ernannt. Nach Vollendung seiner Studien in Tübingen bereiste er Frankreich, England, Spanien und Italien, kehrte 1614 nach Deutschland zurück, trat zur katholischen Kirche über u. ward vom Kaiser Matthias zum Reichshofrat ernannt. Nachdem er im Heer des Königs Siegmund von Polen gedient und den Pseudo-Demetrius auf seinem Zuge nach Rußland unterstützt hatte, trat er in die Dienste des Kurfürsten Maximilian von Bayern, des Oberhauptes der katholischen Liga. In dem Kürassierregiment seines Stiefvaters, des Grafen Adam von Herbersdorf, welcher bayrischer Oberst und Statthalter zu Linz war, zog er 1620 als Oberstleutnant mit dem bayrischen Hilfskorps gegen die empörten Böhmen. Der ungestüme Mut, mit welchem er in der Schlacht am Weißen Berg an der Spitze der bayrischen Reiterei auf das Infanterieregiment des Grafen Schlick eindrang, trug nicht wenig zur Entscheidung des Sieges bei; aus 20 Wunden blutend, sank P. vom Pferd und wurde erst am nächsten Vormittag von einem Wallonen gefunden und erkannt. Auf dem Reichstag zu Regensburg (1623) schlug ihn der Kaiser persönlich zum Ritter, machte ihn zum Chef eines Kürassierregiments (der berühmten Pappenheimer) und stellte ihn in der Lombardei an die Spitze der spanischen Reiterei (1623–26). Von Maximilian zurückgerufen, dämpfte er 1626 in vier blutigen Treffen (bei Efferding, Gmunden, Vöcklabruck und Wolfseck, 15.—30. Nov.) den Bauernaufstand in dem über die bayrische Pfandherrschaft und die katholische Gegenreformation erbitterten Oberösterreich, nahm hierauf an dem niedersächsisch-dänischen Kriege teil und ward nach Wallensteins erster Abdankung und Tillys Ernennung zum kaiserlichen Generalissimus unter dessen Befehlen General der Kavallerie. An Magdeburgs Erstürmung 20. Mai 1631 hatte er hervorragenden Anteil. In der Schlacht bei Breitenfeld führte sein Ungestüm die Niederlage Tillys herbei. Dann führte er von Magdeburg aus einen Parteigängerkrieg gegen Banér und die Herzöge Georg von Wolfenbüttel und Wilhelm von Weimar. Hierauf wandte er sich nach dem Niederrhein und Westfalen, vereinigte sich im Oktober 1632 mit 9000 Reitern bei Merseburg mit Wallenstein und zog nach Halle, um von neuem einen Streifzug an den Rhein zu machen. In Halle erhielt er Befehl zur schleunigen Umkehr. Die Ankunft seiner Reiterei stellte die Schlacht bei Lützen 16. Nov., in welcher sich der Sieg bereits auf die Seite der Schweden neigte, wieder her, und schon

begannen diese dem ungestümen Angriff zu unterliegen, als P. durch zwei Musketenkugeln tödlich verwundet ward. Er starb am Tage darauf in Leipzig. Vgl. Heß, G. H. Graf zu P. (Leipz. 1855).

Pappenschere und **Pappenkreisschere**, s. Buchbinden, S. 603.

Papperitz, Georg, Maler, geb. 1846 in Dresden, studierte auf der dortigen und der Antwerpener Kunstakademie und begab sich dann nach Paris, wo er bis zum Ausbruch des Krieges von 1870 blieb, welchen er im deutschen Heere mitmachte. Während eines mehrjährigen Studienaufenthalts in Italien schloß er sich an die klassischen Meister der Renaissance, namentlich an Michelangelo und die Venezianer, an und schuf in ihrem Stil ein figurenreiches Kolossalbild: die Ankunft der Seelen in der Unterwelt, welches auf der Münchener internationalen Kunstausstellung von 1879 seinen Namen zuerst bekannt machte. Völlig im Stil der Venezianer war eine Kreuztragung Christi (1886) gehalten. Glücklicher als in diesen Geschichtsbildern, denen es an Wärme und Tiefe der Empfindung gebricht, ist P. im Porträt- und im Genrefach. Von seinen Genrebildern sind: die Schweden kommen, nach dem Diner, die Ankunft der Primadonna, Idyll (zwei Nymphen vor einer Satyrherme), die Modelle des Brouwer (1887), Hebe nach ihrem Fall (1889), Salomo mit dem Haupte Johannes des Täufers, das aufgehende Gestirn (Maria mit dem Jesusknaben), das Bild der Rose und Fischverkäuferin die hervorragendsten. Er lebt in München.

Pappos, Mathematiker, lebte gegen Ende des 3. Jahrh. n. Chr. in Alexandria. Sein Hauptwerk, die »Mathematische Sammlung«, welches eine Hauptquelle für unsre Kenntnis der Mathematik der Alten bildet, enthält die zerstreuten Entdeckungen andrer Mathematiker und vieles dem P. Eigentümliche, so die Beschreibung einer Kurve doppelter Krümmung auf der Kugel, die Untersuchung drei- u. viereckiger Schraubengänge, den Fundamentalsatz der für die neuere Geometrie maßgebend gewordenen Theorie der Doppelverhältnisse, die jetzt vollständiges Viereck und Vierseit genannte Kombination von Linien und Punkten, zahlreiche Sätze zur Lehre von den Kegelschnitten, darunter auch schon die Involution von sechs Punkten. Von den acht Büchern des Werkes sind nur die sechs letzten und der Schluß des zweiten vorhanden (Hauptausgabe von Hultsch, Berl. 1876–78, 3 Bde.). Den Namen Lehrsatz des P. führen verschiedene Theoreme, besonders eine Erweiterung des Pythagoreischen Lehrsatzes auf schiefwinkelige Dreiecke, bei welcher schiefwinkelige Parallelogramme an die Stelle der Quadrate treten.

Papposilen, s. Silen.

Pappus, eine Charaktermaske der Atellane (s. d.).

Pappus (lat., Samenkrone, Haarkrone, Federkrone, Federkelch), der aus Haaren, Borsten oder Blättchen bestehende Anhang auf der Spitze der Achenen bei den Kompositen und einigen verwandten Familien (s. Frucht und Kompositen).

Paprika, s. Capsicum.

Paps (engl., »Brustwarzen«), Name mehrerer Berge auf den britischen Inseln, wie die P. beim See von Killarney in Irland (696 m) und die P. der schottischen Insel Jura (782 m).

Papst (v. griech. pappas, Vater), Titel des Bischofs zu Rom als des Primas der römisch-katholischen Kirche. Nach der römisch-katholischen Auffassung von Matth. 16, 17–19, Luk. 22, 31 u. 32, Joh. 21, 15–17 hat Christus seinem Jünger Petrus eine vorzügliche Gewalt vor den andern Aposteln und über dieselben in seiner Kirche verliehen. Der hiermit geschaffene Primat, d. h. die oberste priesterliche (Schlüssel-) Gewalt, die oberste Lehrgewalt und die oberste Leitung der gesamten Kirche sind dann nach dem Tode des Petrus, welchen die römische Kirche als Gründer des Bistums Rom betrachtet, auf den jedesmaligen Bischof von Rom, als Nachfolger Petri, übergegangen. Indes ist diese Begründung des römischen Primats erst später aufgekommen. In Wirklichkeit verdankt der Primat seine allmähliche Entstehung den Umständen, unter welchen sich die christliche Kirche in dem Römerreich ausbreitete, und der Stellung, welche Rom und seine Bischöfe dabei einzunehmen durch örtliche und zeitliche Verhältnisse veranlaßt und befähigt wurden. Roms alter Ruhm und seine überwiegende Weltstellung gingen auf die in Rom frühzeitig entstandene Christengemeinde über, und hierzu gesellten sich noch neue, kirchengeschichtlich bedingte Vorzüge. Die Gemeinde in Rom war im Abendland die einzige, welche sich apostolischen Ursprungs und ebendarum auch des Besitzes der allein wahren Lehrüberlieferung rühmen konnte. Der Apostel Paulus hatte an sie geschrieben, sie besucht, in ihrer Mitte den Tod gefunden, und mindestens seit dem 2. Jahrh. besteht die Überlieferung, daß auch das Haupt der zwölf Apostel, Petrus, den Grund des römischen Christentums gelegt habe. Frühzeitig waren daher die Blicke aller abendländischen Kirchen vorzugsweise auf Rom gerichtet, und von dorther entnahmen die Gemeinden in Italien, Gallien, Spanien, Britannien, Afrika etc. die Normen ihres eignen Verhaltens um so lieber, als gerade von Rom aus besonders viel für Verbreitung des Christentums im Westen und Norden geschah. Dazu kam, daß gerade in den ersten christlichen Jahrhunderten viele durch glänzende Talente und politischen Scharfblick ausgezeichnete Männer den römischen Stuhl innehatten. Der Gedanke der Herrschaft über die gesamte Kirche ward von ihnen früh erfaßt und weise und konsequent verfolgt. Was einer von ihnen an Gütern, Ehren oder Rechten erwarb, vermehrte das Erbe des heil. Petrus und gab dem Nachfolger die Mittel zu weiterm Erwerb. Endlich begünstigten die politischen sowie die kirchlichen Zerwürfnisse im spätern Römerreich die Erhöhung Roms. Die morgenländischen Prälaten waren untereinander durch Eifersucht und Jahrhunderte währenden Ketzerstreit entzweit. In solchen Fehden gab der römische Bischof als mächtiger Verbündeter oder als Schiedsrichter oft die Entscheidung.

Die Geschichte des Papsttums läßt sich in acht Perioden zerlegen. Die erste Periode umfaßt die drei ersten Jahrhunderte der Kirche. Weder die Namen noch die Angaben über die Regierungszeiten der ältesten römischen Bischöfe können als sicher verbürgt gelten, wie denn überhaupt eine monarchische Organisation der römischen Kirche vor dem 2. Jahrh. historisch nicht angenommen werden kann; sie hat wohl in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts stattgefunden. Von Sixtus I. (Xystus) an gilt die Succession als sicher. Die Papstkataloge gehen von dem angeblichen Primat des Apostels Petrus aus, schwanken in der Reihenfolge der drei Namen Linus, Anacletus (oder Cletus) und Clemens I. und zählen dann folgendermaßen weiter:

Euaristus (bis 105?),
Alexander I. (bis 115?),
Sixtus I. (bis 125?),
Telesphorus (bis 136?),
Hyginus (bis 140?),
Pius I. (bis 155?),
Anicetus (bis 166?),
Soter (bis 174?),

Eleutherus (bis 189),
Viktor I. (bis 199?),
Zephyrinus (bis 217),
Calixtus I. (bis 222),
Urban I. (bis 230),
Pontianus (bis 235),
Anterus (bis 236),
Fabianus (bis 250),
Cornelius (251—253),
Lucius I. (bis 254?),
Stephan I. (bis 257),
Sixtus II. (bis 258),
Dionysius (bis 268),
Felix I. (bis 274),
Eutychianus (275—283),
Gajus (bis 296),
Marcellinus (bis 304),
Marcellus I. (bis 309),
Eusebius (309 oder 310),
Melchiades (bis 314).

Vgl. hierüber Lipsius, Chronologie der römischen Bischöfe (Kiel 1869); Duchesne, Liber pontificalis (Bd. 1, Par. 1886). Im ganzen windet sich die Geschichte der römischen Bischöfe mühsam durch diese Jahrhunderte des Druckes; indes erhoben doch einige unter ihnen, wie namentlich Viktor I., schon jetzt mit mehr oder minder Glück Ansprüche auf einen kirchlichen Primat, und die hervorragende Bedeutung Roms ward schon von Irenäus im Abendland anerkannt.

Die zweite Periode begreift die drei folgenden Jahrhunderte (300—600), von Silvester I. bis Gregor I.; sie ist die Zeit der weitern Durchbildung der hierarchischen Ideen und ihrer praktischen Verwirklichung in einem großen Teil des Römerreichs und bei mehreren germanischen Völkern. Wie der Übertritt des kaiserlichen Weltbeherrschers zur christlichen Kirche, so kam auch die gleichzeitige Verlegung der kaiserlichen Residenz nach Konstantinopel dem römischen Bischof zu statten, indem sie ihn aus der dem Aufblühen seiner Macht nicht günstigen Atmosphäre der Hofluft befreite. Rom blieb doch in den Augen der Völker die erste Stadt der Welt und das Oberhaupt seiner Kirche demnach der erste Bischof der Christenheit, wenngleich die Konzile von Konstantinopel (381) und Chalcedon (451) den Patriarchen von Konstantinopel dem römischen unmittelbar zur Seite stellten. Allerdings aber waren und blieben die römischen Bischöfe trotz mancher Privilegien, womit sie von den ersten christlichen Kaisern ausgestattet wurden, durchaus deren Unterthanen. Dagegen bezeichnete es einen Fortschritt in der kirchlichen Machtstellung der römischen Bischöfe, daß dem Papst Julius I. auf dem Konzil zu Sardica 343, das unter dem Vorsitz des Bischofs Hosius von Cordoba tagte, das Recht zugesprochen wurde, Appellationen verurteilter Bischöfe entgegenzunehmen und darüber entscheiden zu lassen. Bald war das Urteil des römischen Bischofs auch in Glaubensstreitigkeiten kaum mehr zu umgehen. Unter den römischen Bischöfen finden wir wenig spekulative Köpfe oder hervorragende Gelehrte; desto mehr praktischen Takt und strenge Konsequenz besaßen sie. Rom stellte keine Theorien auf, sondern hielt sich an das Bewährte, Sichere; was auf einer allgemeinen Synode entschieden war, das war für Rom fast ausnahmslos Glaubensnorm, und es hatte daher fast immer den Ruhm der Orthodoxie für sich. Bei dem Eindringen der germanischen Stämme wußte der römische Bischof das ganze Gewicht geltend zu machen, wodurch jemals geistliche Würde der Unkultur imponiert hat. Attilas Abzug von Rom, der Überlieferung nach, durch Leos d. Gr. Zureden bewirkt, galt bald als Wunderbeweis für die päpstliche Macht. Den Goten gegenüber schloß sich das italienische Volk nur noch enger an den einheimischen Machthaber an, der am sichersten gegen die fremden, dazu arianischen Eroberer Schutz verhieß. Eine Einbuße an Ansehen erlitt der römische Stuhl infolge der Unterwerfung Italiens unter die oströmische Herrschaft durch Belisar, so daß seit Ende des 6. Jahrh. der P. seiner politischen Bedeutung nach in der That nur Unterthan des griechischen Kaisers und Untergebener seines Stellvertreters, des Exarchen zu Ravenna, war. Mehr als einmal haben byzantinische Kaiser, wie Justinian, über römische Bischöfe Gericht gehalten, Absetzungsurteile, Verbannungen und andre Strafen ausgesprochen. Trotzdem blieb man im Abendland daran gewöhnt, von Rom aus den ersten Rang in Anspruch nehmen zu hören; schon ein Dekret Valentinians III. vom Jahre 445 hatte den Anordnungen des Papstes in kirchlichen Angelegenheiten Gesetzeskraft verliehen. Ließ sich der unbedingte Primat auch noch lange nicht überall durchführen, erhoben namentlich auch unter den abendländischen Bischofsitzen die wichtigsten, wie Mailand, Ravenna, Aquileja, von Zeit zu Zeit gegen die Einmischung des Papstes in ihre Angelegenheiten Protest, so überzeugte man sich doch immer allgemeiner davon, daß, wenn die Kirche eine Einheit bilden solle, das dieselbe repräsentierende Oberhaupt in Rom residieren müsse (s. Hierarchie). Manche Einzelheiten der Praxis verraten, zu welcher Bedeutsamkeit der apostolische Stuhl in dieser Periode nach und nach gelangte. So drückt die Anstellung von Vikaren des römischen Bischofs in entlegenen Ländern die Idee aus, daß dort, wohin das päpstliche Auge selbst nicht blicken könne, ein Vertreter dafür gehalten werden müsse. Ebenso wurde es jetzt schon als notwendig angesehen, das bischöfliche Pallium von Rom zu holen. Die Päpste der zweiten Periode umfassen die folgenden 32 Namen:

Silvester I. (314—335),
Markus (Jan. bis Okt. 336),
Julius I. (bis 352),
Liberius (bis 366),
Damasus (bis 384),
Siricius (bis 398),
Anastasius I. (bis 401),
Innocenz I. (bis 417),
Zosimus (bis 418),
Bonifacius I. (bis 422),
Cölestin I. (bis 432),
Sixtus III. (bis 440),
Leo I. (bis 461),
Hilarius (bis 468),
Simplicius (bis 483),
Felix III. (bis 492),
Gelasius I. (bis 496),
Anastasius II. (bis 498),
Symmachus (bis 514),
Hormisda (bis 523),
Johann I. (bis 526),
Felix IV. (bis 530),
Bonifacius II. (bis 532),
Johann II. (bis 535),
Agapitus (bis 536),
Silverius (bis 537),
Vigilius (bis 555),
Pelagius I. (bis 560),
Johann III. (bis 573),
Benedikt I. (bis 578),
Pelagius II. (bis 590),
Gregor I. (bis 604).

Die beiden bedeutendsten Päpste in dieser Reihe sind unstreitig Leo I. (s. d.) und Gregor I. (s. d.), welche beide das Prädikat »der Große« erhalten haben. Beide übersahen mit scharfem Blick ihre Zeiten und redeten gleichsam im Vorgefühl der künftigen Papstwürde. Bezeichnend für ihre Auffassung von der weltbeherrschenden Stellung des christlichen Rom ist, daß beide auch den Titel Pontifex maximus oder Summus pontifex führten. Der Titel papa, den in der griechischen Kirche alle Priester, in der abendländischen in älterer Zeit und noch im 6. Jahrh. alle Bischöfe führten, wird allmählich ausschließliche Bezeichnung der Päpste. Ebenso werden auch die früher gleichfalls allgemeiner angewandten Bezeichnungen »apostolischer Herr«, »apostolischer Sitz« u. dgl. ausschließlich auf Rom beschränkt. Auch unter den übrigen römischen Bischöfen dieser Periode ist noch mancher staatskluge und charakterstarke Mann. Liberius, zuerst wegen seiner Opposition gegen den Arianismus von Constantius exiliert, erwarb 358 durch Übertritt zum Semiarianismus seinen Bischofstuhl wieder, den seit 355 der arianische Gegenpapst Felix II. eingenommen hatte, wodurch die Orthodoxie Roms zum erstenmal befleckt erschien.

Die dritte Periode reicht vom Anfang des 7. bis in die Mitte des 9. Jahrh. oder von Gregor I. bis auf

Pseudo-Isidor. Immer fester begründete Rom seine Hierarchie unter den germanischen Stämmen. Die fränkischen Könige zwar behaupteten lange Zeit auch in kirchlichen Dingen große Selbständigkeit, dasselbe war in Spanien zur Blütezeit des Westgotenreichs der Fall. England dagegen war durch seinen Apostel Augustinus in möglichst enge Beziehung zu dem römischen Stuhl gebracht, und Bonifacius, der Apostel der Deutschen, hatte dem römischen Stuhl den Eid der Treue geleistet und, vom P. zum Vikar des päpstlichen Stuhles ernannt, die Kirche des fränkischen Reiches der päpstlichen Hoheit unterworfen und eng an Rom gefesselt. Gleichzeitig trennte der Bilderstreit (s. Bilderdienst und Bilderverehrung) die Päpste, welche ganz offen als Feinde der byzantinischen Kaisermacht auftraten, und Rom auf die Dauer von der letztern. Das Exarchat fiel zwar zunächst in die Gewalt der Langobarden, aber eben gegen diese ging nun das Papsttum einen dauernden Bund mit den Karolingern in Frankreich ein. So geschah es, daß Pippin seine Thronbesteigung durch den P. sanktionieren, sich selbst von ihm salben ließ und ihn dafür von dem Andrang der Langobarden befreite. Dabei wurden durch die später von Karl d. Gr. bestätigte Schenkung Pippins Rom und sein Gebiet sowie der Exarchat von Ravenna und die Pentapolis dem P. verliehen; die Grundlage zur weltlichen Herrschaft des Bischofs von Rom war gelegt (s. Kirchenstaat). Freilich verblieb die Oberherrschaft über diese Gebiete dem König, und auch Karl d. Gr., der von Leo III. zum Kaiser gekrönt wurde, betrachtete und behandelte den P. nur als einen, wenn auch als den ersten Bischof seines Reiches. Aber schon unter Ludwig dem Frommen erschien der P. Gregor IV., den Lothar I. nach seiner Erhebung mit über die Alpen geführt hatte, gleichsam als der Schiedsrichter im Streite des kaiserlichen Hauses; sein Nachfolger Leo IV. trat in Italien als der berufene Verteidiger des Reiches gegen die Sarazenen auf und stellte bereits in erhöhtem Selbstgefühl in den Aufschriften seiner Urkunden seinen Namen dem der Adressaten, wer sie auch sein mochten, voran. Erstreckte sich die Gewalt des Papstes auch nur auf Sachen des Dogmas, der kirchlichen Disziplin und des religiösen Zeremoniells, da der Kaiser das eigentliche Kirchenregiment selbst übte, Bischöfe ernannte, Synoden berief, kirchliche Gesetze bestätigte und ihnen durch Aufnahme in die Kapitularien bindende Kraft verlieh: so erschien doch bereits der römische Bischof als der erste Mann nächst dem Kaiser. Aber der Ruhm der Rechtgläubigkeit wurde auch in dieser Periode schwer kompromittiert durch Honorius I., welchen das sechste ökumenische Konzil 680 und P. Agatho selbst als Ketzer verdammt hatten. Die Päpste der dritten Periode sind:

Sabinianus (bis 606),
Bonifacius III (607),
Bonifacius IV. (608—615),
Deusdedit (bis 618),
Bonifacius V. (619—625),
Honorius I. (bis 638),
Severinus (640),
Johann IV. (bis 642),
Theodorus I. (bis 649),
Martin I. (bis 653),
Eugen I. (654—657),
Vitalianus (bis 672),
Adeodat (bis 676),
Donus (bis 678),
Agatho (bis 681),
Leo II. (682—683),
Benedikt II. (684—685),
Johann V. (686),
Conon (bis 687),
Theodorus II. (687),
Sergius I. (bis 701),
Johann VI. (bis 705),
Johann VII. (bis 707),
Sisinnius (708),
Konstantin I. (bis 715),
Gregor II. (bis 731),
Gregor III. (bis 741),
Zacharias (bis 752),
Stephan (752),
Stephan II. (bis 757),
Paul I. (bis 767),
Konstantin II. (bis 768),
Philippus (768),
Stephan III. (bis 772),
Hadrian I. (bis 795),
Leo III. (bis 816),
Stephan IV. (bis 817),
Paschalis I. (bis 824),
Eugen II. (bis 827),
Valentin (827),
Gregor IV. (bis 844),
Sergius II. (bis 847),
Leo IV. (bis 855),
Benedikt III. (bis 858).

Die vierte Periode begreift die Zeit von der Mitte des 9. bis gegen Ende des 11. Jahrh., d. h. von Pseudo-Isidor bis auf Gregor VII. Waren schon seit etwa 500 eine Reihe von einflußreichen Fälschungen zur Verherrlichung des Papsttums vorgenommen worden, so gewann jetzt das Papsttum eine neue und zwar weitaus die mächtigste Stütze durch die in Frankreich entstandenen, angeblich von einem gewissen Isidorus Mercator verfaßten Dekretalen (s. Pseudo-Isidorus). Durch die Aufnahme von vielen der neuen Dekretalen in die Rechtsbücher der Kirche gingen jene allmählich in das gemeine Recht über und wurden die wichtigste Grundlage für das papale System. Mit dem Begriff des **Episcopus ecclesiae universalis** werden hier in Äußerungen, die angeblich aus den frühesten Jahrhunderten der christlichen Kirche stammen, Rechte und Befugnisse in Verbindung gesetzt, wodurch die kollegialische Gleichheit aller Bischöfe nach der Cyprianischen Idee völlig vernichtet ward. Der Inhaber des römischen Stuhles erscheint als das von Gott eingesetzte Haupt, von dem die ganze Kirchenregierung ausgeht, auf dessen Veranstaltung und unter dessen Autorität nur Synoden gehalten werden dürfen, dem höchste Jurisdiktion zukommt ꝛc. Was in den abgelaufenen Jahren nicht hatte errungen werden können, das galt jetzt als bestätigt durch das Zeugnis einer ehrwürdigen Vergangenheit, und keine Kritik enthüllte eine so ungeheure Täuschung. Die Päpste nahmen an, was ihnen das Zeitalter bot. Nikolaus I. vertrat die Ansprüche des römischen Primats in ihrem vollen Umfang und mit fester Überzeugung. Er zwang den König Lothar II. von Lothringen, seine verstoßene Gemahlin wieder anzunehmen, bot, unter Berufung auf die falschen Dekretalen, dem ganzen französischen Klerus unter seinem Führer Hinkmar von Reims die Spitze, kassierte die von einer französischen Synode vollzogene Absetzung des Bischofs Rothad von Soissons und setzte die Erzbischöfe von Köln und Trier ab. Sein Nachfolger Hadrian II. behauptete zwar diese Stellung nicht; dagegen gelangte Johann VIII., nachdem er Karl dem Kahlen die Kaiserkrone zugewendet hatte, wieder zur ausgedehntesten Herrschaft über die französische Kirche. Die Schwäche der letzten Karolinger gab der päpstlichen Politik eine treffliche Gelegenheit, sich bei allen wichtigern Angelegenheiten einflußreich zu beweisen; indes hatte dieselbe Schwäche der regierenden Häupter auch die Folge, daß in Italien, ja in Rom selbst, Bürgerkriege ausbrachen, in denen der P. mehrmals das Geschick der besiegten Partei teilen mußte. Römische Adelsfamilien, an ihrer Spitze Theodora und Marozia, konnten es versuchen, das Papsttum ganz zu einer nationalen Macht und zu einem weltlichen Besitztum umzugestalten. Mit Sergius III. begann die Zeit des sogen. Hurenregiments (Pornokratie), welchem erst das Einschreiten der deutschen Kaiser ein Ende machte; aber jetzt ruhte die Hand der Ottonen schwer auf den Italienern. Die völlige Unterordnung der päpstlichen unter die Kaisergewalt war am entschiedensten um die Mitte des 11. Jahrh. ausgeprägt. Aber die Kaiser befreiten zugleich das Papsttum von der Herrschaft des römischen Adels und stellten seine moralische Autorität wieder her. Heinrich III. selbst beseitigte 1046 drei rivalisierende Päpste u. setzte fromme,

kirchlich eifrige Männer in die päpstliche Würde ein. Daher nahm das Papsttum im 11. Jahrh. gleichzeitig mit der Zunahme streng religiösen Eifers in der Christenheit einen mächtigen Aufschwung. Der Pseudo-Isidorischen Dekretalen kamen jetzt zu vollster Geltung, und der P. erntete für die Handhabung der ihm darin übertragenen Macht den Dank der Mitwelt. Überall war er der Unterstützung des Volkes gewiß, wenn er unwürdige Geistliche absetzte und auf Synoden frei schaltete, um kirchliche Mißbräuche abzustellen. Bald konnte es das so erstarkte Papsttum unternehmen, die Schwäche der deutschen Reichsregierung nach dem Tode Heinrichs III. zu benutzen, um seine Unabhängigkeit von der weltlichen Gewalt des Staates zu erstreben. Den wichtigsten Schritt auf diesem Wege bedeutete das von **Nikolaus** II. auf Betrieb Hildebrands 1059 erlassene Dekret über die Papstwahl. Dasselbe übertrug letztere dem Kardinalkollegium, brach dadurch den Einfluß, den das römische Volk und der Adel darauf geübt hatten, und schränkte die Rechte, welche bisher dem Kaiser dabei zustanden, bis zur Bedeutungslosigkeit ein. Hierzu kam noch die für Rom günstige Lösung des alten Streites mit dem Nebenbuhler in Konstantinopel; derselbe endigte zwar mit einem Schisma zwischen dem Orient und dem Occident (s. Griechische Kirche), allein Rom verlor dadurch keine einzige Provinz, in der es bis jetzt Rechte von Belang ausgeübt hatte, und stand nun im unbestrittenen Primat an der Spitze des gesamten Abendlandes. Die Päpste dieser Periode sind:

Nikolaus I. (bis 867),
Hadrian II. (bis 872),
Johann VIII. (bis 882),
Marinus I. (bis 884),
Hadrian III. (bis 885),
Stephan V. (bis 891),
Formosus (bis 896),
Bonifacius VI. (896),
Stephan VI. (bis 897),
Romanus (897),
Theodorus II. (897),
Johann IX. (898–900),
Benedikt IV. (bis 903),
Leo V. (903),
Christophorus (bis 904),
Sergius III. (bis 911),
Anastasius III. (bis 913),
Lando (bis 914),
Johann X. (bis 928),
Leo VI. (bis 929),
Stephan VII. (bis 931),
Johann XI. (bis 936),
Leo VII. (bis 939),
Stephan VIII. (bis 942),
Marinus II. (bis 946),
Agapitus II. (bis 955),
Johann XII. (bis 964),
Benedikt V. (964),
Leo VIII. (bis 965),
Johann XIII. (bis 972),
Benedikt VI. (bis 974),
Benedikt VII. (bis 983),
Johann XIV. (bis 984),
Bonifacius VII. (bis 985),
Johann XV. (bis 996),
Gregor V. (bis 999),
Johann XVI. (Gegenpapst, aber in der Zählung mitgerechnet, bis 998),
Silvester II. (bis 1003),
Johann XVII. (1003),
Johann XVIII. (bis 1009),
Sergius IV. (bis 1012),
Benedikt VIII. (bis 1024),
Johann XIX. (bis 1033),
Benedikt IX. (bis 1046),
Gregor VI. (bis 1046),
Clemens II. (bis 1047),
Damasus II. (1048),
Leo IX. (bis 1054),
Viktor II. (bis 1057),
Stephan IX. (bis 1058),
Benedikt X. (bis 1059),
Nikolaus II. (bis 1061),
Alexander II. (bis 1073).

Die **fünfte Periode** reicht von Gregor VII. bis zur Verlegung des päpstlichen Stuhles nach Avignon, vom Ende des 11. bis zum Anfang des 14. Jahrh., und zeigt uns das Papsttum, dessen weltlicher Besitz durch die Erbschaft der Gräfin Mathilde vermehrt ward, auf dem Gipfel seiner Macht und seines Glanzes. Jene neuorganisierte Papstwahl, welche Nikolaus II. unter wenig bedeutendem und nicht lange mehr gültigem Vorbehalt der kaiserlichen Rechte angeordnet hatte, sicherte der römischen Kirche den Besitz talentvoller Häupter und erleichterte die konsequente Durchführung eines und desselben Planes. Die Idee, welche sich **Gregor** VII. vom Papsttum gebildet hatte und die in vieler Beziehung schon von Pseudo-Isidor ausgesprochen worden war, hat eine doppelte Seite, eine politische und eine kirchliche. Alle frühern Verherrlicher des Papsttums wollten den römischen Bischof nur zum Primas der Kirche erheben; nach Gregors Plan aber sollte derselbe als Repräsentant Gottes auf der Erde erscheinen, von dem nicht bloß die kirchlichen, sondern auch die weltlichen Gewalten abhängen, dem nicht bloß die bischöfliche Autorität, sondern auch die Majestät der Könige untergeben sei. Es ist die Idee einer alles umfassenden Theokratie, an deren Spitze der P. steht, gleichsam eines großen Lehnsverbandes, der allen kirchlichen und weltlichen Besitz umschließt, und dieser Idee gemäß handelten Gregor VII. und seine Nachfolger, wenn sie Fürsten bannten und absetzten, über Kronen verfügten und Länder verschenkten. Den ersten Schritt zum Kampf gegen die weltliche Macht that Gregor in der Aufnahme des **Investiturstreits**. Es handelte sich um die Beseitigung des Rechtes der Landesherren, vor allen des Kaisers, die Bischöfe und die Äbte der Reichsklöster einzusetzen und zu belehnen, wobei der Umstand, daß die Belehnung der erstern mit den kirchlichen Symbolen von Ring und Stab vollzogen werde, der strengern kirchlichen Richtung besonders anstößig erschien. Das Wormser Konkordat von 1122, das **Calixt** II. mit Heinrich IV. abschloß, bedeutete in dem langen Kampf zwar einen großen Erfolg, aber noch keinen vollständigen Sieg. Diesen errang erst im Beginn des 13. Jahrh. **Innocenz** III., seit dessen Zeit der Einfluß der Krone auf die Besetzung der geistlichen Ämter im Reich so gut wie völlig aufgehoben war. Der zweite Hauptzweck, die Unterwerfung des geistlichen Standes und aller kirchlichen Autoritäten unter die Alleingewalt des Papstes, wurde bereits von Gregor VII. im Prinzip erreicht. Die Geistlichkeit wurde durch den Glaubenseid, durch den Cölibat ꝛc. von allem Verband mit Staat und Familie abgelöst und zu einem großen Heer von päpstlichen Beamten umgewandelt. Von ihrer Unterwürfigkeit legten alle Kirchenbeamten gleich bei ihrer Einführung Zeugnis ab: die Erzbischöfe holten in Rom das Pallium, die Bischöfe erhielten von Rom ihre Konfirmation, und während ihrer Amtsführung ward ihnen das Unterthänigkeitsverhältnis dadurch stets ins Gedächtnis zurückgerufen, daß alle einzelnen Rechte des Bischofs und Erzbischofs auch vom P. in ihrem Sprengel ausgeübt wurden, er sich als Ordinarius, sie aber als Delegierte hinstellte. Sein Gesetzgebungsrecht wurde innerhalb der Kirche souverän und unumschränkt; es war lediglich eine Konsequenz dieser Anschauung, wenn in der Folge auch die alleinige Befugnis zur Dispensation von den kirchlichen Normen dem P. zugesprochen wurde, so daß alle andern kirchlichen Gewalten sie nur kraft päpstlicher Vollmacht ausüben konnten. Ebenso unumschränkt wurde innerhalb der gesamten Kirche das Straf- und Begnadigungsrecht des Papstes: während er nach Gregor VII. der höchste Richter aller Geistlichen und Laien war, sollte er selbst von niemand auf Erden zur Rechenschaft gezogen werden können: er war nicht bloß der Nachfolger Petri, sondern der Stellvertreter Christi auf Erden. Die päpstliche Universalmonarchie, wie sie in weiterer Entwickelung der Ideen Gregors VII. im 12. und 13. Jahrh. ausgebildet wurde, fand ihre Hauptträger und Vertreter nach Gregor in **Hadrian** IV. und **Alexander** III. zu Friedrichs I. Zeit, dann in dem größten aller Päpste, dem ersten wirklichen Souverän des Kirchenstaats, **Innocenz** III., nach ihm in **Gregor** IX. und **Innocenz** IV., den furchtbaren Gegnern Fried-

richs II., endlich in **Bonifacius** VIII., welcher die Grundsätze der Hierarchie in ihrer äußersten Konsequenz aussprach, aber auch durch einen überlegenen Gegner, König Philipp IV. von Frankreich, gestürzt wurde. Die Kaiser hatten sich beugen müssen; England, Polen, Ungarn, Bulgarien, Aragonien, Sizilien waren als dem päpstlichen Stuhl zinspflichtige Königreiche in Anspruch genommen; hätten die Kreuzzüge, an sich schon ein Erweis päpstlicher Macht über die Gemüter, Erfolg gehabt, so wäre auch der Orient tributpflichtig geworden. Die Könige der Erde nannten sich Söhne des Papstes und waren bei den schlechten Verfassungsverhältnissen ihrer Länder, bei der Furcht der Völker vor dem Interdikt, bei der Empörungslust der Vasallen gegen Könige, deren Recht und Macht fraglich zu werden anfing, in vielen Beziehungen von Gunst und Wohlwollen der Päpste abhängig. Die Päpste der fünften Periode sind:

Gregor VII. (bis 1085),
Viktor III. (1086—1087),
Urban II. (1088—1099),
Paschalis II. (bis 1118),
Gelasius II. (bis 1119),
Calixtus II. (bis 1124),
Honorius II. (bis 1130),
Innocenz II. (bis 1143),
Cölestin II. (bis 1144),
Lucius II. (bis 1145),
Eugen III. (bis 1153),
Anastasius IV. (bis 1154),
Hadrian IV. (bis 1159),
Alexander III. (bis 1181),
Lucius III. (bis 1185),
Urban III. (bis 1187),
Gregor VIII. (1187),
Clemens III. (bis 1191),
Cölestin III. (bis 1198),
Innocenz III. (bis 1216),
Honorius III. (bis 1227),
Gregor IX. (bis 1241),
Cölestin IV. (1241),
Innocenz IV. (1243—54),
Alexander IV. (bis 1261),
Urban IV. (bis 1264),
Clemens IV. (1265—68),
Gregor X. (1271—76),
Innocenz V. (1276),
Hadrian V. (1276),
Johann XXI. (bis 1277),
Nikolaus III. (bis 1280),
Martin IV. (1281—85),
Honorius IV. (bis 1287),
Nikolaus IV. (1288—92),
Cölestin V. (1294),
Bonifacius VIII. (bis 1303),
Benedikt XI. (bis 1304).

Viele dieser Päpste hatten übrigens Gegenpäpste zu bekämpfen, welche meist die Sache der Kaiser vertraten. So standen sich **Alexander** III. und **Viktor** IV. gegenüber, jener durch König Wilhelm von Sizilien, dieser durch Kaiser Friedrich unterstützt. Auch nach dem Tode Viktors (1164) wählte die kaiserliche Partei neue Gegenpäpste: **Paschalis**, **Calixtus** und **Innocenz**; aber Alexander behauptete sich.

Die **sechste Periode** reicht von der Wahl **Clemens'** V., der 1309 den päpstlichen Stuhl nach Avignon verlegte, bis zur Reformation (1305—1517) und bezeichnet die Zeit des tiefsten Verfalls des Papsttums. Clemens war durch französische Unterstützung zum P. erhoben worden und stand fortwährend unter französischer Gewalt, so daß er, wie seine Nachfolger, nur gegen andre Mächte, namentlich gegen den Kaiser, die alte Papstsprache anwenden konnte. Die päpstliche Macht wurde so vielfach in den Dienst der französischen Politik gestellt und von ihr als Werkzeug der Eifersucht, die Frankreich gegen Deutschland nährte, gemißbraucht. Zugleich sank die Achtung vor dem Papsttum und sein moralisches Ansehen durch die deutlicher hervortretende Tendenz der römischen Kurie, ihre weitgehenden Rechte zu finanziellen Zwecken auszunutzen, wozu die infolge der Entfernung aus Italien eingetretene Minderung der Einkünfte aus dem Kirchenstaat und die kostspielige Hofhaltung nötigten und das Streben nach irdischem Reichtum reizte. Bald ertönten in der ganzen Christenheit die Klagen über die Käuflichkeit von Pfründen und Benefizien, Absolutionen und Dispensen, Privilegien und Urteilen am päpstlichen Hof, über die ungeheuern Lasten, welche das Papsttum unter immer neuen Vorwänden durch Steuern und Taxen, Annalen und Zehnten, Reservationen und Spolien der Welt auferlegte. Vermehrt wurden diese Übelstände und Erpressungen, als beim Beginn des **päpstlichen Schismas** die Haushaltungen verdoppelt wurden. Das Schisma entstand, als nach dem Tode **Gregors** XI., der von Avignon nach Rom zurückgekehrt war, sein Nachfolger **Urban** VI. durch seine rücksichtslose Strenge gegen die Entartung der hohen kirchlichen Würdenträger und den Einfluß der Franzosen im Kardinalskollegium die Mehrzahl der Kardinäle zum Abfall reizte. Diese erwählten als Gegenpapst **Clemens** VII., der wieder nach Avignon ging, während Urban in Italien blieb. Das Abendland zerfiel so in zwei Hälften, und auch nach dem Tode der Rivalen war an keine Vereinigung zu denken; denn sofort beeilte sich jede Kardinalpartei, durch die Wahl eines Nachfolgers sich einen neuen Stützpunkt zu verschaffen. So kam es, daß 40 Jahre lang kein allgemein anerkannter P. zu finden war, und ebenso lange vernahm man die Bannflüche des einen Papstes gegen den andern. Gleichzeitig konsolidierten sich die Staatsgewalten, besonders in Frankreich, immer selbstbewußter, und stieg zugleich die Autorität der weltlichen Wissenschaften. Nur schwer vermochten sich jetzt die Päpste in ihrer Herrschermacht mehr zu behaupten. Eine Krise nahte; man rief nach »Reform an Haupt und Gliedern«, und bald fand man, nach dem Vorgang der Universität Paris, nur in einem allgemeinen **Konzil** die Möglichkeit der Rettung (s. Episkopalsystem und Konzil). Zwar zu Pisa, wo man 1409 einen neuen P. in der Person **Alexanders** V. einsetzte, ehe die allgemein ersehnte Reform der Kirche in Angriff genommen war, gewann man, da auch die abgesetzten Päpste nicht von ihren Posten wichen, nur statt zweier hinfort drei Oberhäupter. Diese drei Päpste wurden sodann in **Konstanz** beseitigt, zwei durch Absetzung, der dritte durch Resignation; auch ward der Grundsatz aufgestellt, daß das Konzil über dem P. stehe. Abermals beging man indes den Fehler, noch vor beendigter **Reformation der Kirche an Haupt und Gliedern** 1417 ein neues Oberhaupt, **Martin** V., einzusetzen. Dieser benutzte geschickt die Uneinigkeit im Schoß der Versammlung, unterhandelte mit den Einzelnen, räumte wenig ein und schloß 1418 das Konzil, ohne eine wesentliche Einbuße seiner Macht erlitten zu haben. Auch der energische Anlauf, den die Reformbestrebungen auf dem Konzil zu **Basel** (1431—43) nahmen, auf welchem es noch einmal zur Absetzung Eugens IV. und zur Wahl eines Gegenpapstes Felix' V. kam, führte zuletzt nicht zum Ziel. Es gelang der päpstlichen Politik, nachdem die französische Kirche sich durch die **Pragmatische Sanktion zu Bourges** 1438 die durch die bisherigen Beschlüsse des Konzils erstrebten Vorteile gesichert hatte, das Konzil mehr und mehr lahm zu legen; Deutschland wurde schließlich durch das Wiener Konkordat von 1448 mit sehr dürftigen Zugeständnissen abgefunden. So brachten die großen Konzile der Welt nicht die ersehnte Reform der Kirche. Bald ertönten wieder die alten Klagen über den ungeheuern Mißbrauch der geistlichen Befugnisse des Papsttums, jetzt namentlich für die Pflege seiner weltlichen Interessen zur Erweiterung des Kirchenstaates und der päpstlichen Macht in Italien. Indem die Päpste Kunst und Wissenschaft pflegten und an der glänzenden Blüte der italienischen Renaissance ihren vollen Anteil hatten, prägte sich doch die weltliche Art ihres Fürstentums mehr und mehr aus. Und indem so sein geistlicher Charakter zurücktrat, kam es in die

Hände ganz unwürdiger Persönlichkeiten: schließlich in die des verworfenen *Alexander* VI., der, mit Lastern aller Art befleckt, den päpstlichen Stuhl bestieg und das höchste Amt der Christenheit entwürdigte, um seinen eignen und seiner Familie Leidenschaften, ihrem zügellosen Streben nach Macht und Genuß zu frönen. Seine Nachfolger, Julius II. und Leo X., hielten sich zwar von solchen Lastern frei; beide waren namhafte Staatsmänner, Julius ein Krieger auf St. Peters Thron; aber auch bei ihnen traten die Pflichten des geistlichen Amtes weit hinter den Interessen des weltlichen Fürstentums zurück. Die Päpste der sechsten Periode sind:

Clemens V. (1305—14),
Johann XXII. (1316—34),
Benedikt XII. (bis 1342),
Clemens VI. (bis 1352),
Innocenz VI. (bis 1362),
Urban V. (bis 1370),
Gregor XI. (bis 1378),
Urban VI. (bis 1389),
Bonifacius IX. (bis 1404),
Innocenz VII. (bis 1406),
Gregor XII. (bis 1409),
Alexander V. (bis 1410),
Johann XXIII. (bis 1415),
Martin V. (1417—31),
Eugen IV. (bis 1447),
Felix V. (bis 1449),
Nikolaus V. (bis 1455),
Calixtus III. (bis 1458),
Pius II. (bis 1464),
Paul II. (bis 1471),
Sixtus IV. (bis 1484),
Innocenz VIII. (bis 1492),
Alexander VI. (bis 1503),
Pius III. (1503),
Julius II. (bis 1513),
Leo X. (bis 1521).

Die Reihe der *römischen Päpste* während des Schismas ist: Urban VI., Bonifacius IX., Innocenz VII., Gregor XII.; in *Avignon* dagegen residierten als schismatische Päpste: Clemens VII. (bis 1394) und Benedikt XIII. Zu *Pisa* wurden 1409 Gregor XII. und Benedikt XIII. abgesetzt und *Alexander* V. ernannt, welchem Johann XXIII. folgte, an dessen Stelle zu Konstanz 1417 Martin V. trat. Zwischen Eugen IV. und Felix V. kam es nicht mehr zum förmlichen Schisma.

Die *siebente Periode* reicht von der Reformation bis zur französischen Revolution (1517—1789). Der Abfall der germanischen Nationen in der Reformation erschütterte das Papsttum in seinen Grundfesten; es entstanden protestantische Mächte, welche den Päpsten ganz frei gegenüberstanden und ihnen keinerlei Vorrang, am wenigsten das Privilegium eines mit besondern Gaben und Vorrechten ausgestatteten Priestertums und einer sichtbaren Repräsentation Christi, zugestanden. Das Papsttum mußte daher alles aufbieten, um nicht bloß die Verluste an seinem Herrschaftsterritorium zu ersetzen, sondern vor allem seine Autorität als geistliche Macht der Welt gegenüber zu restaurieren. Die nächsten Schritte wurden im Kampf gegen den Protestantismus zum Schutz des noch Gebliebenen und zur Wiedereroberung des Verlornen gethan. Unter den Maßregeln dieser Art steht das *Tridentiner Konzil* obenan, welches den katholischen Lehrbegriff scharf begrenzte und mit einem Bollwerk von Anathemen umzog. Hierher gehört auch die Geltendmachung der dogmatischen Prinzipien in der äußern Praxis durch Revision der liturgischen und kanonischen Schriften, durch Einführung des Index librorum prohibitorum und durch die Stiftung des *Jesuitenordens*, in welchem der römische Stuhl eine überaus wichtige Stütze erhielt. Von dem Papstideal eines Gregor VII. und Innocenz III. war man stillschweigend zurückgekommen. Oft lag während dieser Jahrhunderte die Mutterkirche mit weltlichen Gewalten auch katholischer Staaten im Hader, ohne über ihren Trotz den Sieg gewinnen zu können. Bann und Interdikt hatten ihre Schrecken verloren. In dem Hader über die gallikanische Kirchenfreiheit mit Ludwig XIV. wurde dem römischen Stuhl bei allem Respekt gegen seine Glaubenssätze doch gerade der Gehorsam verweigert, den er am liebsten zum Glaubenssatz erhob. Anderseits ist nicht zu verkennen, daß der päpstliche Stuhl nach den Stürmen der Reformation sich wieder auf mehr religiösen als politischen Grundlagen befestigte, zuweilen sogar auch in politischen Verwickelungen die Lösung herbeiführte oder vermittelte. In letzterer Hinsicht war nämlich seine Stellung um so wichtiger, als in Italien die Pläne Österreichs, Frankreichs und Spaniens sich durchkreuzten und die Freundschaft des Papstes ein förderlicher Bundesgenosse für jede der streitenden Parteien war. Ferner machte sich auch die Überlegenheit des italienischen Geistes in diplomatischen Künsten geltend, ehe durch Ludwig XIV. Frankreich tonangebend für das übrige Europa ward. Unter solchen schützenden Umständen blieb der schamlose Nepotismus, den viele Päpste übten, die furchtbare Finanzverwirrung, die unter Innocenz X. sogar den Kornhandel zum Monopol der päpstlichen Kammer machte, für die Ehre des Stuhles Petri ohne wesentliche Nachteile; Rom und der Kirchenstaat litten wohl unter den Mißbräuchen schlechter Verwaltung, indes das Papsttum als solches blieb ziemlich unangefochten. Zeichen der Zeit waren es jedoch, daß der Westfälische Friede, die Grundlage der modernen Staatenverhältnisse, vom P. vergeblich verworfen wurde, daß sich seit Karl V. kein deutscher Kaiser mehr vom P. krönen ließ, daß die Nationalkirchen, besonders in Frankreich, wieder nach Selbständigkeit verlangten (s. Gallikanische Kirche). In der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. ward dann die durch die »Aufklärung« hervorgerufene Reformbewegung auch in katholischen Staaten den Päpsten und ihrem Einfluß auf die Regierung der Kirche immer gefährlicher. Sie trat insbes. deutlich in der Opposition gegen den Jesuitenorden hervor, welchem das Papsttum so viel verdankte, und welchen, nachdem er in den meisten romanischen Ländern von der Staatsgewalt unterdrückt worden war, Rom selbst 1773 aufheben mußte. Die Päpste der siebenten Periode sind:

Hadrian VI. (1522—23),
Clemens VII. (bis 1534),
Paul III. (bis 1549),
Julius III. (1550—55),
Marcellus II. (1555),
Paul IV. (bis 1559),
Pius IV. (bis 1565),
Pius V. (1566—72),
Gregor XIII. (bis 1585),
Sixtus V. (bis 1590),
Urban VII. (1590),
Gregor XIV. (bis 1591),
Innocenz IX. (1591),
Clemens VIII. (1592—1605),
Leo XI. (1605),
Paul V. (bis 1621),
Gregor XV. (bis 1623),
Urban VIII. (bis 1644),
Innocenz X. (bis 1655),
Alexander VII. (bis 1667),
Clemens IX. (bis 1669),
Clemens X. (1670—76),
Innocenz XI. (bis 1689),
Alexander VIII. (bis 1691),
Innocenz XII. (bis 1700),
Clemens XI. (bis 1721),
Innocenz XIII. (bis 1724),
Benedikt XIII. (bis 1730),
Clemens XII. (bis 1740),
Benedikt XIV. (bis 1758),
Clemens XIII. (bis 1769),
Clemens XIV. (bis 1774),
Pius VI. (1775—99).

Die *achte Periode* reicht von Kaiser Joseph II. bis auf die Gegenwart. Die Päpste dieser letzten Periode sind:

Pius VII. (1800—1823),
Leo XII. (bis 1829),
Pius VIII. (bis 1830),
Gregor XVI. (1831—46),
Pius IX. (bis 1878),
Leo XIII. (seit 1878).

Stürme, wie sie seit den Zeiten Bonifacius' VIII. und Leos X. nicht wieder vorgekommen waren, brachen in dieser Periode über den Stuhl Petri herein und führten ihn an den Rand des Abgrundes. Sie begannen auf dem kirchlichen Gebiet mehrere Dezennien früher als auf dem Boden des Staates. Nicht

allein die dogmatische Grundlage des Katholizismus war durch die Einreden der englischen und französischen Freigeister längst erschüttert, sondern durch die kirchenrechtlichen Untersuchungen eines Justinus Febronius (Hontheim) war auch die päpstliche Universalherrschaft auf das ernstlichste angefochten und eine aristokratische Regierung der Landeskirchen durch ihre Bischöfe, kontrolliert vom P., aber unter der höchsten Autorität des über dem P. stehenden allgemeinen Konzils (*Episkopalsystem*) empfohlen worden. Solcherlei Gedanken fanden damals in der katholischen Welt vielfachen Anklang; die vier Erzbischöfe Deutschlands traten in Bad Ems (1786) zusammen, um der päpstlichen Nunziatur in München zum Trotz die Unabhängigkeit der bischöflichen Gewalt von der römischen festzusetzen (s. Emser Kongreß). Noch weiter ging der Kaiser Joseph II., indem er die kirchlichen Verhältnisse seines Reiches aus landesherrlicher Machtvollkommenheit umzugestalten und einen aufgeklärten, von Rom unabhängigen Priesterstand heranzuziehen versuchte. Die französische Revolution schien nicht nur dem Priestertum und der Hierarchie, sondern der Kirche überhaupt, ja dem Christentum ein Ende machen zu wollen, und selbst die weltliche Souveränität des Papstes über den Kirchenstaat wurde aufgehoben, als französische Armeen Italien überschwemmten und auch Rom in eine Republik verwandelten. Napoleon I. erkannte zwar bald die Herstellung einer Nationalkirche als dringendes Erfordernis zur Organisation der zerrütteten Zustände und ließ sich deshalb mit *Pius* VII. in Unterhandlungen ein; aber in dem Konkordat von 1801 ist kaum noch ein Schatten der alten Papstgewalt zu finden, und wenn der französische Kaiser sich 1804 vom heiligen Vater in Paris krönen ließ, so erschien der P. dabei nur als Vasall des neugeschaffenen Herrscherthrons. Die politische Gesetzgebung Frankreichs stieß gegen die alten Satzungen der Kirche vielfach an, besonders in den Bestimmungen über Schließung und Trennung der Ehe. Auch die weltliche Stellung des Kirchenfürsten sah sich durch des Kaisers Pläne vielfach beengt und verdunkelt, und schließlich kam es dahin, daß der P., der vergeblich noch einmal zu der alten Waffe des Bannes gegriffen hatte, 1809 weltliche Macht und persönliche Freiheit zugleich verlor. Die Wiederherstellung des Papsttums mit voller Souveränität über den Kirchenstaat 1814 war nicht Wirkung des Bannes, sondern ein diplomatischer Akt des Wiener Kongresses, wozu Rußland, England u. Preußen wesentlich mitgewirkt hatten. Von nun an verfolgte Pius VII. einen Restaurationsplan der päpstlichen Herrschaft, wodurch er allmählich, bei wenigen fehlgeschlagenen Versuchen, der Kurie eine Prärogative nach der andern wiedergewann. Die Wiederherstellung des Jesuitenordens (7. Aug. 1814), der Abschluß günstiger Konkordate mit katholischen Staaten, die Wiedereinführung der Inquisition in Rom (1814), der Index, das Verbot des Freimaurerordens, der Stil seiner Bullen, Breven und Hirtenbriefe charakterisieren das unausgesetzte Streben dieses Papstes nach neuer Begründung der Hierarchie. *Leo* XII. und *Pius* VIII. fuhren fort, im Geiste der begonnenen kirchlichen Restauration zu handeln; aber sie besaßen nicht die kluge Umsicht ihres Vorgängers, gerieten in harte Konflikte und ließen den Kirchenstaat im Zustand höchster politischer Aufregung zurück.

Gregor XVI. verkannte als Regent des Kirchenstaates die Forderungen des Zeitgeistes und erregte immer von neuem Empörungsversuche gegen sein hartes, mittelalterliches System, für dessen Aufrechthaltung er auf fremden Schutz zählte. Mit besserm Erfolg trat er als Kirchenfürst den katholischen und akatholischen Staaten gegenüber. Einer seiner ersten Erlasse war die Konstitution »Sollicitudo ecclesiarum« (vom 31. Aug. 1831), worin erklärt wurde, daß der heilige Stuhl aus Rücksicht auf das Wohl der Christenheit und zur Aufrechthaltung der geistlichen Verbindungen die faktisch bestehenden Regierungen jedesmal anerkennen werde, ohne dadurch in der Rechtsfrage irgendwie zu entscheiden. Sein Nachfolger *Pius* IX. schien als Mann der Reform das Pontifikat einer bessern Zeit entgegenführen zu wollen, und nie ist eine Papstwahl mit solchem Enthusiasmus begrüßt worden wie diese; aber nur zu bald wurden Wünsche laut, denen der Inhaber des Stuhles Petri nicht gerecht werden konnte, und nur durch französische Hilfe ward die päpstliche Autorität 1849 in Rom hergestellt. Den empfindlichsten Schlag aber erlitt das Papsttum, als auch Kaiser Napoleon III. die Frage der weltlichen Herrschaft des Papstes als eine rein weltliche Frage ansah und zuließ, daß Viktor Emanuel 1860 den größten Teil des Kirchenstaates dem Königreich Italien annektierte. Dem Verlangen desselben, Rom zu seiner natürlichen Hauptstadt zu erheben und den P. mit Verwilligung seiner Residenz daselbst sowie einer entsprechenden Besoldung abzufinden, widerstand Frankreich bis zum großen deutschen Krieg. Im September 1870 zogen die italienischen Truppen in Rom ein. Seitdem ist der P. nur noch Kirchenhaupt, und es mußte daher sein Verhältnis zu den Staatshäuptern Europas, zu welchen er bisher gezählt, auf einen neuen staats- und völkerrechtlichen Ausdruck gebracht werden. Alle Proteste Pius' IX. dagegen, seine Zurückweisung des italienischen Garantiegesetzes änderten an dieser Sachlage nichts. Dagegen war die kirchliche Macht des Papsttums während des ungewöhnlich langen Pontifikats Pius' IX. sehr gestiegen, und der päpstliche Absolutismus, der alle Befugnisse der untern Instanzen in sich aufgesogen hatte, erlangte seinen formellen Abschluß durch die Verkündigung der *päpstlichen Unfehlbarkeit auf dem vatikanischen Konzil* 18. Juli 1870. Pius' IX. Nachfolger *Leo* XIII. (seit 1878) verharrte allerdings in der ablehnenden Haltung gegen Italien, trat aber in kirchlicher Beziehung gemäßigter auf, suchte die demagogische Presse der klerikalen Parteien zu zügeln und mit den Regierungen, besonders mit dem Deutschen Reich und Preußen durch Beendigung des Kulturkampfes, ein gutes Verhältnis herzustellen.

Was die *Papstwahl* anlangt, so wurde in den ersten drei Jahrhunderten der P., wie jeder andre Bischof, von Geistlichkeit und Volk gewählt. Als die Kaiser Christen wurden, beanspruchten sie bald das Recht, bei der Papstwahl mitzuwirken, insbes. bei zwiespaltigen Wahlen zu entscheiden. Auch Odoaker und die ostgotischen Könige, obwohl Arianer, übten Einfluß auf die Besetzung des päpstlichen Stuhles aus. Nach Vernichtung der gotischen Herrschaft hatten die Kaiser von Konstantinopel und in ihrem Auftrag die Exarchen von Ravenna das Bestätigungsrecht; vor der Bestätigung sollte die Weihe des gewählten Papstes nicht stattfinden. Ein gleiches Bestätigungsrecht vor der Weihe nahmen auch seit 824 die karolingischen Kaiser in Anspruch. Nachdem seit dem Verfall der karolingischen Macht auch die Besetzung des päpstlichen Stuhles der Gewalt der römischen Großen anheimgefallen war, bestimmte Otto I., daß ohne seine und seines

Sohnes Genehmigung kein P. gewählt oder geweiht werden solle. In der Folge haben dann je nach den politischen Verhältnissen entweder römische Große oder die Kaiser (unter diesen namentlich Otto III. und Heinrich III.) über den päpstlichen Stuhl verfügt, bis das oben (S. 501) erwähnte Dekret Nikolaus' II. von 1059 den Einfluß der einen wie der andern verdrängte. Seitdem wurden die Päpste von den Kardinälen gewählt; ein Gesetz Alexanders III. von 1179 setzte fest, daß zur Gültigkeit der Wahl eine Mehrheit von zwei Dritteln der anwesenden Kardinäle erforderlich sei und unter Ausschluß jedes andern Einflusses genüge. Auf dem Konzil von Lyon wurde 1274 zur Vermeidung langer Vakanzen die Einrichtung des Konklave (s. d.) beschlossen; das Wahlverfahren im einzelnen ist durch päpstliche Verfügungen, namentlich von 1621, 1625 und 1732, geregelt.

Vgl. Baxmann, Die Politik der Päpste von Gregor I. bis Gregor VII. (Elberf. 1868—69, 2 Bde.); Jaffé, Regesta pontificum romanorum usque ad annum 1198 (2. Aufl., Berl. 1881—88, 2 Bde.); Potthast, Regesta pontificum 1198—1304 (das. 1873—1875, 2 Bde.); Zöpffel, Die Papstwahlen vom 11. bis zum 14. Jahrhundert (Götting. 1871); Ranke, Die römischen Päpste in den letzten vier Jahrhunderten (9. Aufl., Leipz. 1889, 3 Bde.); P. Müller, Die römischen Päpste (Wien 1847—57, 17 Bde.); Haas, Geschichte der Päpste (Tübing. 1859); Wattenbach, Geschichte des römischen Papsttums (Berl. 1876); Lanfrey, Histoire politique des papes (neue Ausg. 1880); Creighton, History of the papacy during the period of the reformation (Lond. 1882—87, 4 Bde.); Pastor, Geschichte der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters (2. Aufl., Freib. i. Br. 1891 ff., bisher 3 Bde.); Nielsen, Die Geschichte des Papsttums im 19. Jahrhundert (a. d. Dän., 2. Aufl., Gotha 1880); Woker, Das kirchliche Finanzwesen der Päpste (Nördl. 1878); Gregorovius, Die Grabdenkmäler der Päpste (2. Aufl., Leipz. 1881); Geffcken, Die völkerrechtliche Stellung des Papstes (Berl. 1885).

Papst, ein wie Kardinal oder Bischof (s. d.) bereitetes Getränk aus Tokayer oder einem andern süßen Ungarwein; auch eine Mischung zu gleichen Teilen von Bischof und Kardinal, stark auf Eis gekühlt.

Papstesel, ursprünglich ein eselsköpfiges Monstrum, angeblich 1496 in Rom entdeckt. Die Römer nahmen es zunächst als Wahrzeichen göttlichen Zornes, machten aber schon 1497 eine Satire auf den damaligen Papst Alexander VI. daraus, und seit 1498 verhöhnten die Waldenser und Böhmischen Brüder mit dem vielverbreiteten Bilde die römische Kirche überhaupt. Luther folgte ihnen darin seit 1535, während die Katholiken das Bild seit 1570 auf Luther deuteten. Vgl. Lange, Der P. (Götting. 1890).

Papstkrone, s. Tiara.

Päpstliche Insignien, s. Insignien.

Päpstliche Orden, s. Päpstlicher Stuhl.

Päpstlicher Stuhl (Sedes apostolica, Päpstliche oder Römische Kurie), das päpstliche Kabinett oder der Beamtenkörper, dessen sich der Papst zur Ausübung seiner Primatialrechte bedient. Diese Beamten zerfallen in Kardinäle, Kurialprälaten (die höhern geistlichen Beamten Roms) und sogen. Kurialen (das Subalternpersonal der römischen Kurie). Aus diesen Beamten werden verschiedene Kollegien gebildet, namentlich aus den Kardinälen das sogen. Konsistorium, das unter Vorsitz des Papstes über besonders wichtige Regierungshandlungen beschließt, und die Kongregationen. Neben diesen seit dem 16. Jahrh. entstandenen Kongregationen bestehen aber auch einzelne Behörden der ältern Organisation fort. Sie sind teils Justizbehörden, teils Gnadenbehörden, wie die Dataria apostolica, die unter Vorsitz des Kardinalprodatars gewisse Dispensationsgesuche begutachtet, und die Poenitentiaria apostolica, die unter Vorsitz des Großpönitentiars die päpstliche Gnadengewalt handhabt, teils Kanzleibehörden, so die Cancellaria apostolica zur Ausfertigung der Bullen, die Secretaria brevium zur Ausfertigung der Breven und das Staatssekretariat, an dessen Spitze nunmehr der Kardinalstaatssekretär, der die Funktionen des Ministerpräsidenten und Ministers des Auswärtigen vereinigt, steht. Als Wappen führt jeder Papst sein Familienwappen im Schilde; dieser ist von einem silbernen u. einem goldnen Schlüssel hinterlegt, darüber schwebt die Tiara. — Die päpstlichen Orden sind: der Christusorden (1322 vom Papst Johann XXII. gestiftet), der Orden des heiligen Grabes (1496, Alexander VI.), der St. Gregoriusorden (1831, Gregor XVI.), der Orden des heil. Silvester (Goldener Sporn, 1841 von Gregor XVI. gestiftet), der von Pius IX. (1847) gestiftete Piusorden (s. Tafel »Orden II«, Fig. 21) und der von Leo XIII. gestiftete Orden »Pro ecclesia et pontifice« (s. die betreffenden Artikel). Als Gnadengeschenk verleiht der Papst die Goldene Rose (s. d.). Residenz des Papstes ist der Vatikan (s. d.) in Rom. Vgl. das jährlich in Rom erscheinende päpstliche Handbuch: »La Gerarchia cattolica«; ferner Bangen, Die römische Kurie, Zusammensetzung, Geschäftsgang etc. (Münster 1854).

Papstregesten, s. Regesten.

Papststein, ein 452 m hoher Felsen in der Sächsischen Schweiz, südwestlich von Schandau auf der linken Elbseite, mit prachtvoller Aussicht. Am Abhange ein Wirtshaus.

Papsttum, s. Papst.

Papstwahl, s. Papst (S. 504) und Konklave.

Papúa (v. malaiischen papuwah, »kraushaarig«), ein zu den Melanesiern (s. d.) gehöriger Menschenstamm, der Neuguinea (mit Ausnahme der südöstlichen Halbinsel) und dessen Nebeninseln bewohnt, der östliche der beiden Zweige (der andre sind die Negrito), in die sich die negerähnlichen Völker im Stillen und Indischen Ozean trennen. Die P. zerfallen in viele kleine Stämme, von denen die Mafor auf den Inseln der Geelvinkbai, die Arfak an der Westküste dieser Bai, die Hattam im Gebirge westlich von den letzten, die Amberbaki und Karon an der Nordküste am bekanntesten sind; die Motu am Papuagolf sind stark mit polynesischem Blut gemischt. Die Zahl sämtlicher P. kann man auf 700—800,000 veranschlagen. Die Rassenmerkmale der P. stimmen im allgemeinen mit denen der Melanesier überein, auffallend ist die oft stark nach unten gekrümmte breite Nase, die dem Gesicht einen jüdischen Ausdruck gibt, die Haut ist braun (s. Tafel »Ozeanische Völker«, Fig. 9). Die Sprachen der P. sind sehr mannigfaltig, hängen aber unter sich und mit den polynesischen und australischen Sprachen zusammen. Vgl. Baer, Über P. und Alfuren (Petersb. 1859); Goudswaard, De Papoewas van de Geelvinksbaai (Schiedam 1863); Finsch, Bekleidung, Schmuck und Tättowierung der P. (Wien 1886); Bastian, Der Papua des dunkeln Inselreichs im Licht psychologischer Forschung (Berl. 1885); A. B. Meyer u. Parkinson, Album von Papuatypen (Dresd. 1894); H. Zöller, Deutsch-Neuguinea (Stuttg. 1891), wo 300 der gewöhnlichsten Bezeich

nungen in 46 Papuasprachen übersetzt sind; Schnorr von Carolsfeld, Zur Sprachenkunde Ozeaniens (in den Sitzungsberichten der bayrischen Akademie, Münch. 1890); H. v. d. Schulenburg, Grammatik ꝛc. der Sprache von Murray Island (Berl. 1891).

Papúagolf, große Einbuchtung in die Südostküste von Neuguinea, im britischen Teile desselben, dessen Ostküste der Abfall des Owen Stanley-Gebirges begrenzt, während die Westküste niedrig und sumpfig ist; hier bildet der Flyfluß sein großes Delta.

Papúainseln, Inselgruppe an der Nordwestküste von Neuguinea, zur niederländisch-ind. Residentschaft Ternate gehörig, umfaßt 7788 qkm (141,4 QM.) mit 15,000 Einw., besteht aus den Inseln Waigëu (2632 qkm), Salwati (1960 qkm), Misol (1740 qkm) und 12 kleinern, alle hoch und dichtbewaldet und vornehmlich bewohnt von Papua, an den Küsten der großen Inseln auch von Malaien, die unter dem Sultan von Tidor stehen.

Papukgebirge, zur kroatisch-slawon. Gebirgsgruppe gehörige Bergkette, die sich an der Nordgrenze des Komitats Pozega, mit dem Crni Vrh (827 m) beginnend, von W. gegen O. erstreckt und im Papuk 954 m Höhe erreicht.

Papúla (lat.), Knötchen, s. Papeln.

Papyrin, soviel wie Pergamentpapier, fälschlich auch Papierschirting.

Papyrograph (Zuccatos P.), ein in England erfundener Apparat zum raschen Kopieren von Zeichnungen und Schriftstücken. Die Schrift wird mit einer scharfen Feder und einer besondern chemischen Tinte auf die unpräparierte Seite eines Papiers geschrieben, dessen andre Seite wasserdicht gemacht ist; die Tinte zerstört die wasserdichte Schicht und bildet hierdurch eine Art Schablone, welche zur Herstellung von 200—300 Abdrücken mittels eines besondern Apparats in einer Kopierpresse benutzt werden kann.

Papȳrus *L.*, Gattung aus der Familie der Cyperaceen, der Gattung Cyperus *L.* sehr nahestehend. P. antiquorum *Willd.* (Cyperus P. *L.*, Papyrus-, Papierstaude, s. Tafel »Wasserpflanzen«) mit sehr starker, kriechender Wurzel, bis 3 m hohem, unten armdickem, blattlosem, fast dreikantigem Halm und an der Spitze desselben mit 100- und mehrstrahliger dichter Blütendolde mit mehrblätteriger, allgemeiner Hülle. Der P. wächst in seichtem Wasser an Ufern, in Flüssen und Sümpfen Afrikas, Syriens, Palästinas, auch Siziliens und Kalabriens und bildet namentlich in Afrika ein charakteristisches Glied der dortigen tropischen Flora. Er ist eine uralte Kulturpflanze; seine Wurzel, das Stengelmark und der untere Stengelteil lieferten beliebte Speise, die Wurzel auch Brennmaterial. Der Stengel diente zur Herstellung von Flechtarbeiten, Stricken, Matten und Segeln, Sandalen ꝛc.; das Mark benutzte man als Lampendocht; namentlich aber lieferte der Schaft das Material zu dem Papier der Alten (s. Papier, S. 485). Die Pflanze ist in Ägypten stets nur Kulturpflanze gewesen und gedieh wegen ihrer schweren Köpfe in einem so ebenen, den Winden ausgesetzten Lande wohl nur an einigen Orten; jetzt ist sie vollständig aus Ägypten verschwunden. Nach Sizilien kam der P. aus Syrien durch die Araber kurz vor dem 10. Jahrh. Abbildungen des P. finden sich häufig auf altägyptischen Denkmälern, und der büschelförmige Blütenstand, mit welchem man die Tempel schmückte, diente als Bezeichnung von Unterägypten.

Papyrusrollen, Rollschriften, die, auf Papyrus mit hieratischer und demotischer, oder mit griechischer und lateinischer Schrift geschrieben, schon aus den ältesten Zeiten (2000 v. Chr.) stammen und bis in das 5. und 6. Jahrh. n. Chr. herabreichen, als Urkunden im Abendlande sogar noch im 11. Jahrh. vorkommen. Sie sind in neuerer und neuester Zeit in Ägypten und anderwärts (in Herculaneum) zahlreich aufgefunden worden und für das Studium der orientalischen Sprachen sowohl als für die Kenntnis der ältern, besonders der ägyptischen, Geschichte sehr wichtig. Die Rollen sind von verschiedener Länge; eine 1821 auf der Insel Elefantine aufgefundene Papyrusrolle, welche den Schluß der »Ilias« enthält, hat 2,5 m Länge u. 25 cm Breite. Die herculaneischen P. gehören zu den ältesten, die man kennt, sind aber so verkohlt, daß sie weder eine klare Anschauung ihrer ursprünglichen Gestalt geben, noch den vollständigen Text der Schriften bieten, welche sie enthalten. Von den wichtigsten und am besten erhaltenen dieser Rollen hat die Akademie zu Oxford Abschriften (Oxf. 1824 u. 1825, 2 Bde.) herausgegeben. Kopien und Beschreibungen von solchen begann auch Blanca (»Varietà ne' volumi Ercolani«, Neap. 1847). Die herculaneischen Rollen sind sämtlich nur auf einer Seite, derjenigen, deren Fasern wagerecht laufen, mit sehr schwarzer Tinte beschrieben. Die ägyptischen P. fand man meistens teils zwischen den Schenkeln, teils zwischen den Armen und auf dem Leib der Mumien, teils unter dem Knie, von sehr verschiedener Länge und Breite (Totenpapyrus). Die alten Ägypter besaßen bereits große Sammlungen ihrer P. in eignen Bibliotheken; die größte darunter war die von Theben, aus welcher mehrere der auf unsre Tage gekommenen P. herstammen. Am berühmtesten ist das von Lepsius herausgegebene »Totenbuch«, ein wichtiger Fund auf dem Gebiete der ägyptischen Litteratur der »Papyrus Ebers« (vgl. Hieroglyphen, S. 792). Auch altarabische (kufische), hebräische, persische ꝛc. P. sind in neuester Zeit in Ägypten gefunden worden. Eine auserlesene Sammlung neu aufgefundener P. ist die des Erzherzogs Rainer. Vgl. Tafel »Paläographie II«, Fig. 15.

Paquelinscher Brennapparat (spr. packläng-), chirurgisches Instrument zum Ersatz des Glüheisens, besteht aus einem Gebläse, durch welches Benzindämpfe in einen hohlen Platinbrenner eingetrieben werden, der durch eine Spirituslampe zum Glühen gebracht und durch die zugeführten Dämpfe glühend erhalten wird, ohne daß das Instrument von Zeit zu Zeit wieder in die Flamme gebracht zu werden braucht.

Parà (v. pers. pareh, »Stück«, auch Aktsche), türk. Rechnungsstufe zu $^1/_{40}$ Piaster oder Gursch = 3 Asper, in der Goldwährung = $2^1/_2$ (gute) Asper. Noch 1773 Silbermünze = 0,03 Mark; 1865 in Kupfer geprägt zu 1 P. (Bir-parà), 5 (Besch-p.), 10 (On-p.), 20 (Jirmi-p.) und 40 (Kirk-p.), später eingelöst; in Ägypten (Fadda, Medino) 1866 zu 10, 20 und 40 P. in Bronze, zu 5 P. in Kupfer.

Pará, Fluß in Brasilien, s. Paraná.

Pará (Grão Pará), Staat Brasiliens, zu beiden Seiten des Amazonenstroms, zwischen 4° 20′ nördl. bis 8° südl. Br. und 50° 46′—62° 40′ östl. L. v. Gr., begrenzt von Guayana und den brasilischen Staaten Amazonas, Mato Grosso, Goyaz und Maranhão. 1,149,712 qkm (20,880 QM.) groß. Die Alluvialebene des Amazonenflusses nimmt den größten Teil des Staates ein; jedoch begleitet die aus horizontalen Mergel-, Thon- und Sandsteinschichten gebildete Serra de Ereré (bis 280 m hoch) das Norduser des Flusses, im N. treten die Ausläufer der Tumuc-Humac-Berge

und das 1250 m erreichende Acaraygebirge in den Staat ein, der im S. von der Serra dos Graudaus durchschnitten wird. Der Amazonenstrom nimmt den Tapajoz und Xingu von S. auf und steht durch mehrere Kanäle mit dem **Rio P.** (dem untern Tokantins) in Verbindung (s. Karte »Brasilien«). Grenzflüsse sind der kataraktenreiche Oyapoc und der Gurupy. Das Innere besteht fast ganz aus Urwäldern, im O. kommen ausgedehntere Campos vor. Das Klima wird an der Küste durch regelmäßige Ost- und Nordostwinde gemildert, in der Stadt P. schwankt die mittlere Temperatur zwischen 25,7 und 28,15°. Nächte sind bei starkem Taufall frisch. Flora und Fauna sind die Brasiliens (s. d.) überhaupt. Die **Bevölkerung** betrug 1888: 407,350 Seelen (nur 0,4 auf 1 qkm), unter denen das indianische Element überwiegt. Die weißen Nachkommen der meist den Kleinhandel betreibenden Portugiesen sowie die als Großhändler auftretenden Engländer und Amerikaner nebst einigen Franzosen und Deutschen leben großenteils in den wenigen Städten. Die Neger leben meist in der Nähe der Küste. Landbau und Viehzucht sind vernachlässigt, so daß P. den größten Teil der Lebensmittel von außerhalb bezieht. Fischerei und Schildkrötenfang sind an der Küste von Bedeutung. Die geringe Industrie (Lichtgießerei, Schneidemühlen, Werften u. Werkstätten der Dampfschiffahrtsgesellschaften) beschränkt sich auf die Hauptstadt. Dagegen werden die Waldprodukte eifrig ausgebeutet, so daß die Ausfuhr sich wesentlich auf Kautschuk, Kakao, Paranüsse und Rehhäute beschränkt. Den Handel erleichtern die schiffbaren Flüsse und namentlich der von zwei Dampfschiffsgesellschaften befahrene Amazonenstrom und der Tokantins. Die einzige, aber sehr schlecht erhaltene Fahrstraße ist die von Pará nach Bragança (171 km). Von Telegraphenlinien besteht nur das die Stadt P. mit Maranhão und Pernambuco verbindende Kabel.

Pará (auch **Nossa Senhora de Belem**, offiziell **Belem**), Hauptstadt des gleichnamigen brasil. Staates (s. oben), unter 1° 27′ südl. Br. und 48° 25′ westl. L. v. Gr., 138 km vom Atlantischen Ozean, der Insel Marajo gegenüber auf einer Landspitze am rechten Ufer des Gran Pará oder Parástroms, des Ästuariums des Tokantins, in dem Schiffe von 6,8 m Tiefgang zu jeder Zeit bis an den von Kais eingefaßten Hafen gelangen können. Die Stadt hat eine 1720 erbaute Kathedrale, Regierungspalast, Theater, Arsenal, ein Seminar, Lyceum, öffentliche Bibliothek und Museum, ist Sitz eines deutschen Konsuls u. hat (1892) 65,000 Einw., darunter viele Fremde, welche vorwiegend Handel treiben, da P. der einzige Seehafen des Staates ist. Eingeführt werden Reis, Bohnen, Butter, Früchte, Schuhwaren, Baumwollenstoffe, Steinkohlen, Eisenwaren, ausgeführt Kautschuk, dann Kakao, Paranüsse, Rehhäute, Fischleim, Chinarinde, Sassaparilla, Strohhüte, Kopaivbalsam; jährlicher Handelsumsatz 50 Mill. Mk. Auf dem Amazonenstrom verkehrt die Amazon Steam Navigation Company mit 29 Dampfern von 13,321 Ton., auf dem Tokantins eine zweite Dampfschiffgesellschaft, beide vom Staate subventioniert; mit Europa die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft, zwei englische und eine französische, mit Nordamerika eine nordamerikanische, mit den übrigen Häfen Brasiliens eine brasilische Linie. Die Stadt entstand aus einem 1616 angelegten portugiesischen Fort, bei welchem bald darauf Kapuziner eine Mission gründeten.

Para... (vor Vokalen **Par...**), griech. Präposition, bedeutet: bei, neben, darüber hinaus etc., auch entgegen, wider, miß..., endlich eine Veränderung, Umwandlung bezeichnend (s. die Zusammensetzungen).

Parabāse (griech., »Abschweifung«), in der alten griech. Komödie die gewöhnlich in der Mitte des Stückes eingeschaltete, außer Zusammenhang mit der Fabel stehende Ansprache des Chors an das Publikum (s. Chor); von Platen in seinen satirischen Komödien (»Der romantische Ödipus« etc.) auch im Deutschen nachgebildet. Vgl. **Agthe**, Die P. (Altona 1866 u. 1868).

Parabel (griech., »Vergleichung«, **Gleichnis**), in der Poetik diejenige Gattung der didaktischen Dichtung, die eine Wahrheit oder eine allgemeine Thatsache einleuchtend und eindringlich macht durch Darstellung einer Thatsache oder Fingierung eines Vorganges, der an sich einen andern Vorstellungszusammenhang repräsentiert, oder eine anders geartete Beziehung zwischen Ursache und Wirkung oder Grund und Folge vergegenwärtigt, so daß erst durch einen Analogieschluß die eigentlich gemeinte Wahrheit für das Bewußtsein des Hörers oder Lesers entsteht. Dadurch unterscheidet sich die P. von der Fabel (s. d.), die eine Wahrheit oder einen Zusammenhang zwischen Grund und Folge durch ein Beispiel ebendieses Zusammenhanges illustriert. Voraussetzung für die P. ist, daß ausdrücklich gesagt wird, auf welches Objekt die gemeinte Wahrheit sich beziehe, oder daß dies aus dem Zusammenhang der P. irgendwie unmittelbar einleuchtet. In jedem Falle muß die Analogie zwischen dem ausgesprochenen und dem gemeinten Vorstellungszusammenhang schlagend sein. Musterparabeln sind die neutestamentlichen »Gleichnisse« (z. B. vom verlornen Sohn); eine berühmte P. des Altertums ist die des Menenius Agrippa, die das soziale Verhältnis der Bürger im Staat durch das analoge Verhältnis der Leibesglieder zum Lebenszentrum illustriert (s. Menenius Agrippa).

Parābel, in der **Geometrie** die ebene Kurve, welche der Ort (Inbegriff) der Punkte ist, die gleichen Abstand haben von einem festen Punkt F (**Brennpunkt**) u. einer festen Geraden L (**Leitlinie**, **Direktrix**, s. Figur). Die P. kann somit auch erklärt werden, als der Ort der Zentren aller Kreise, die L berühren u. durch F gehen. Der sich zuerst darbietende Punkt der Kurve ist die Mitte M des von F auf L gefällten Lotes, der **Scheitel** der P. Die Strecke Fo, die einzige Veränderliche der Konfiguration LF, also die einzige Größe durch deren verschiedene Werte sich die verschiedenen Parabeln unterscheiden, heißt **Parameter**, die ganze Gerade Fo die **Achse**. Beliebige Punkte A der Kurve erhält man, wenn man einen beliebigen Punkt a auf L mit F verbindet, in a auf L das Lot errichtet, zu Fa die Mittelsenkrechte (oder Symmetrieachse) zieht, welche dann Fa in A schneidet. Man sieht, daß die P. symmetrisch zur Achse liegt und sich, indem a sich auf L nach oben, bez. unten bewegt, nach beiden Seiten der Achse ins Unendliche erstreckt. Da wir aber annehmen, daß die Gerade L im Unendlichen sich schließt, so gilt über die P. dasselbe, und man sagt, daß die beiden Hälften sich im unendlich fernen Punkte der Achse schließen. Die Linien aA, welche der Achse parallel sind, heißen **Durchmesser**, A ihr **Scheitel**. Die Symmetrieachsen tA berühren die P. in A, es

sind die **Tangenten**, da für jeden andern ihrer Punkte z. B. B zwar auch $Ba = BF$ ist, aber Ba als Hypotenuse länger als das von B auf L gefällte Lot. Die Strecke FA heißt **Brennstrahl** oder radius vector, auch bloß vector von A; die Senkrechte in A auf der Tangente ist die **Normale** An, das Lot Aa die **Ordinate** y von A, die Strecke Ma die **Abscisse**, und an die **Subnormale**. Auf keiner Geraden können mehr als zwei Punkte der Kurve liegen, sie ist also Kurve 2. Grades oder Kegelschnitt, und zwar der, dessen Exzentrizität $e = 1$ ist. Man erhält sie, indem man den (gemeinen) Kegel so schneidet, daß die Schnittebene Einer Kante des Kegels parallel ist. Es gelten für die P. daher die bei »Kegelschnitte« angegebenen 10 Sätze; als charakteristisch kommt hinzu, daß die Strecke des Durchmessers zwischen Pol und Polare (s. d.) von der Kurve halbiert wird. Von größter Bedeutung aber ist es, daß das Viereck $taAF$ eine **Raute** ist, hieraus folgen die bekanntesten Eigenschaften sofort: 1) die Subnormale an ist konstant und gleich dem Parameter (Dreieck $aAn \cong oaF$); 2) F von A, t und n gleich weit entfernt, man erhält also Tangente und Normale, indem man mit dem Brennstrahl FA einen Kreis schlägt, der die Achse in t und n schneidet und t und n mit A verbindet; 3) da $Mt = Ma$, so ist $y^2 = 2px$ **die Gleichung der P.**; 4) die Scheiteltangente in M halbiert alle andern zwischen Kurve und Achse; 5) die Normale halbiert den Winkel zwischen Durchmesser und Brennstrahl ($xAn = AnF$ als Wechselwinkel, $FAn = AnF$ als Basiswinkel des gleichschenkeligen Dreiecks mit der Spitze F). Aus 5) folgt, daß alle Schall-, Licht-, Wärme-, Elektrizitätsstrahlen, welche vom Innern her in der Richtung der Achse die P. treffen, im Brennpunkt vereinigt werden, daher die so große Bedeutung parabolischer Spiegel. Die P. ist aber auch von Bedeutung als Kometenbahn, Grenzfall der Kettenlinie (s. d.) und als Bahn der Geschosse im luftleeren Raum.

Parabiāgo, Flecken in der ital. Provinz Mailand, Kreis Gallarate, an der Olona und der Eisenbahnlinie Mailand-Gallarate, mit Seidenspinnereien, Baumwoll- und Leinwebereien und (1881) 2711 (als Gemeinde 4858) Einw.

Parablāst (griech.) Nebenkeim. **Parablastentheorie**, die Annahme von W. His (s. d.), daß der Wirbeltierkörper zum Teil aus dem geschlechtlich entstandenen Hauptkeim (**Archiblast**), zum andern aus der mütterlichen Zugabe des Nebenkeimes entstehe.

Parabolāni (griech., »Wagehälse«), die Krankenwärter in den Spitälern der griechisch-kathol. Kirche; ihre große Zahl ließ sie zu einer gefährlichen Armee des Bischofs werden, die auf der Räubersynode zu Ephesos 449 unliebsamen Gebrauch von ihren Fäusten machte.

Parabōlisch (griech.), vergleichsweise; die Krümmung einer Parabel (s. d.) besitzend. **Parabolischer Cylinder**, ein Cylinder, dessen Richtungslinie eine Parabel ist.

Paraboloid, eine Fläche zweiten Grades, wie Ellipsoid und Hyperboloid (s. d.). Man unterscheidet: 1) Das **elliptische P.**, das keine Geraden enthält. Am einfachsten ist das **Rotationsparaboloid**, das durch Rotation einer Parabel (s. d.) um ihre Achse, die dann auch die Achse des Rotationsparaboloids ist, entsteht. Alle zur Achse senkrechten Ebenen schneiden das Rotationsparaboloid in Kreisen, alle Ebenen durch die Achse schneiden es in kongruenten Parabeln. Ist das P. kein Rotationsparaboloid, so treten an die Stelle der Kreise ähnliche und ähnlich liegende Ellipsen (s. d.) und an die Stelle der kongruenten Parabeln lauter voneinander verschiedene, die aber alle die Achse des Paraboloids zur Achse haben. 2) Das **hyperbolische P.**, eine sattelförmige, geradlinige Fläche, bei der durch jeden Punkt zwei ganz auf der Fläche liegende Gerade gehen. Von einer Ebene wird die Fläche im allgemeinen in einer Hyperbel (s. d.) geschnitten, die auch in zwei durch einen Punkt gehende Gerade ausarten kann; es gibt jedoch eine nicht auf der Fläche liegende Gerade, die Achse der Fläche, die so beschaffen ist, daß jede zur Achse parallele Ebene die Fläche in einer Parabel schneidet. Die einfachste Erzeugung der Fläche erhält man, wenn man eine Gerade sich so bewegen läßt, daß sie stets zwei nicht in einer Ebene liegende Gerade schneidet und dabei immer einer gewissen Ebene parallel bleibt.

Paracatú, Stadt im brasil. Staat Minas Geraes, nahe der Westgrenze, mit Anbau von Zuckerrohr und Kaffee, Rinder- und Pferdezucht, Gerberei, lebhaftem Handel mit Goyaz und Bahia und 10—15,000 Einw.

Paracélsus, **Philippus Aureolus P. Theophrastus Bombastus von Hohenheim**, Arzt und Naturforscher, geb. 17. Dez. 1493 zu Maria-Einsiedeln im Kanton Schwyz, gest. 23. Sept. 1541 in Salzburg, erhielt von seinem Vater, einem Arzt und Chemiker, den ersten Unterricht, erwarb sich auf großen Reisen bedeutende chemische Kenntnisse, suchte aber hauptsächlich eine Universalmedizin oder den Stein der Weisen und entdeckte bei diesem Streben mehrere wichtige Arzneimittel. Als er dann wieder in Deutschland auftrat, erregte er durch glückliche Kuren großes Aufsehen. 1526 wurde er als Stadtarzt nach Basel berufen und hielt an der dortigen Hochschule vielbesuchte Vorlesungen; er verbrannte öffentlich die Werke des Galen und Avicenna, suchte sich die Alleinherrschaft in der Medizin anzumaßen und gewann in der That viele Anhänger (**Paracelsisten**). Wegen einer Streitigkeit mit dem Magistrat verließ er 1528 Basel u. führte nun im Elsaß, in der Schweiz und im südlichen Deutschland ein unstetes Leben. In der St. Sebastianskirche zu Salzburg findet sich noch sein Grabmal. Die Leidenschaftlichkeit und Marktschreierei, mit welcher P. auftrat, haben lange eine gerechte Würdigung seiner Verdienste beeinträchtigt. Für die Entwickelung der Medizin (s. d.) war er von großer Bedeutung, wenn er auch einen mystischen Zug in dieselbe brachte, der ihn die Krankheit als ein parasitisches lebendes Wesen betrachten ließ. Er faßte aber die Natur als ein großes lebendiges Ganzes auf und sah in ihr stets fortschreitende, durch ein inneres Prinzip bedingte organische Entwickelung. Er erwarb sich auch große Verdienste um die Belebung der Naturwissenschaften und führte die Chemie in die Apotheken ein. Als Schriftsteller erscheint P. verworren und dunkel; sein Stil ist schwülstig, nicht selten pöbelhaft. Die vollständigsten Ausgaben seiner Schriften erschienen zu Basel (1589, 10 Bde.), Straßburg (1616—18, 3 Bde.) und Genf (1658, 3 Bde.). Vgl. M. B. **Lessing**, Paracelsus (Berl. 1839); **Marx**, Zur Würdigung des Theophrastus von Hohenheim (Götting. 1842); **Mook**, Theophrastus P. (Würzb. 1876); **Hartmann**, Life of Phil. Theophrastus P. (Lond. 1887); **Schubert** und **Sudhoff**, Paracelsus-Forschungen (Frankf. a. M. 1887—89, 2 Hfte.); **Sudhoff**, Versuch einer Kritik der Echtheit der Paracelsischen Schriften (1. Teil: Bibliographie, Berl. 1894); **Kahlbaum**, Theophrastus P. (Basel 1894).

Paracentēse (griech., **Durchstich**), die künstliche Eröffnung einer Leibeshöhle oder eines Hohlorgans, um krankhafte Flüssigkeits- oder Gasansammlungen

aus denselben zu entfernen. Die P. wird vorgenommen: 1) an der Bauchhöhle, um bei Bauchwassersucht die angesammelten Flüssigkeiten aus dieser abfließen zu lassen, zumal wenn durch jene Flüssigkeiten das Zwerchfell stark nach oben gedrängt und schwere Atemnot verursacht wird. Man muß Sorge tragen, anfangs den Abfluß nicht zu rasch vor sich gehen zu lassen, da sonst die bis dahin zum Teil komprimierten Bauchgefäße sich zu rasch füllen und infolge der dadurch bewirkten Gehirnanämie Ohnmacht eintritt. Natürlich kann diese P. nur einen palliativen vorübergehenden Nutzen haben. Nur in einigen Fällen von Bauchfellentzündung wirkt sie heilend; man kann sie aber sehr oft wiederholen. 2) Die P. der Brusthöhle (Thorakocentesis) wird wegen Ansammlung von Wasser oder Eiter in derselben vorgenommen. 3) Die P. der Harnblase, s. Harnblasenstich. 4) Die P. des Darmkanals wird zuweilen wegen hochgradiger Auftreibung desselben durch zurückgehaltene Gase vorgenommen. 5) Die P. der Niere, s. Nierenoperationen 1). 6) Die P. der Hornhaut macht man zur Entleerung der vordern Augenkammer von Eiter bei Hypopyon (s. d.). 7) Die P. des Trommelfells, s. Ohrenkrankheiten. 8) Am seltensten ist die P. des Herzbeutels wegen Ansammlung von Eiter oder wässeriger Flüssigkeit in demselben. Man führt die P. mittels des Messers, häufiger vermittelst des Trokars (s. d.) aus, welch letzteres Verfahren (Punktion) wegen der schnellen Wundheilung vorgezogen wird, sofern die Öffnung nicht dauernd erhalten werden soll.

Parachina, s. Chinarinden.

Parachronismus (griech.), soviel wie Anachronismus.

Parachute (franz., spr. -schüt), Fallschirm (s. d.); in Uhren der Schutz der sogen. Unruhe.

Paraćin (spr. -tschin), blühender Flecken im Königreich Serbien, Kreis Morawa, an der Crnitza und der Eisenbahnlinie Belgrad-Nisch, Sitz eines Bezirkshauptmanns, mit Untergymnasium, lebhaftem Handel und (1890) 5486 Einw.

Paracotorinde, Paracotoin, s. Drimys.

Paracystitis (griech.), Entzündung des Zellgewebes in der Nähe und Umgebung der Blase, ist gewöhnlich mit Perieystitis (s. d.) verbunden und tritt meist nur sekundär bei Blasenkatarrh, Entzündung der Vorsteherdrüse und Bauchfellentzündung auf.

Parád (spr. páráđ), Dorf und Bad im ungar. Komitat Heves, 200 m ü. M., in einem hübschen Thal des Mátragebirges, an der Bahnlinie Kaál Kapolna-Terenne, hat Eisen-, Schwefel- und Alaunquellen, welch letztere nur zu Bädern benutzt werden (von der Schwefelquelle werden jährlich 600,000 Flaschen versandt), sowie eine Kaltwasserheilanstalt mit großen Parkanlagen, ein Schloß mit englischem Park des Grafen Károlyi, dem auch das Bad gehört, und (1890) 2040 magyarische (römisch-kath.) Einwohner.

Parade (franz.), im allgemeinen Schaustellung, Prunk; im Militärwesen die Heerschau, Aufstellung von Truppen bei feierlichen Gelegenheiten in glänzender Ausrüstung, in Paradeuniform, Paradeanzug. Die Paradeaufstellung kleinerer Abteilungen ist in Linie, bei größern Massen in Kolonnen und in mehreren Treffen. Der die P. Abnehmende reitet oder geht die Front der Truppen entlang, wobei diese unter präsentiertem Gewehr stehen. Darauf folgt der Vorbeimarsch der Truppen vor demselben, der Parademarsch, und zwar im deutschen Heere in Zügen, in Kompanie-, Eskadron- und Batteriefront oder Kompaniekolonne, bei größern Truppenkörpern auch in Regimentskolonne; in Kompaniekolonne auch im Laufschritt. Wachtparade ist die Besichtigung der für die nächsten 24 Stunden aufziehenden Wachtmannschaft und gewöhnlich mit Austeilung der Parole und der Tagesbefehle verbunden. Kirchenparaden sind Paraden, mit denen ein Militärgottesdienst verbunden ist. Trauerparaden sind Ehrenbezeigungen (s. d.) beim Leichenbegängnis von aktiven Offizieren und Veteranen. Auf Kriegsschiffen, die im Hafen vor Anker liegen, werden Fürstlichkeiten durch Paradieren begrüßt. Die Matrosen stellen sich auf den Raaen auf (wobei sie sich an den Paradierstrecktauen halten) oder bei Schiffen ohne Takelung auf der Reling, dem Sturmdeck rc. Dabei legen die Schiffe Flaggengala an und feuern Salut. — In der Fechtkunst ist P. soviel wie Deckung gegen den feindlichen Stoß oder Hieb. Der Angriff wird abgewehrt (pariert) durch kurzes Entgegenführen der eignen Waffe, so daß die feindliche Stoßwaffe aus ihrer Angriffsrichtung verdrängt wird und abgleitet. Die Hiebwaffe des Gegners erhält durch die eigne P. einen ruckartigen Gegenschlag und Widerstand, so daß sie ihr Ziel nicht erreicht. In beiden Fällen ist es vorteilhafter, mit dem untern Teil der Verteidigungswaffe abzuwehren, weil die P. wirksamer und mit weniger Kraftaufwand ausgeführt wird. Auch ist ein zu weites Entgegengehen mit der Verteidigungswaffe zu vermeiden, damit die gegenüberliegende Blöße nicht zu groß wird. Konterparade (Kavations-, Zirkelparade) ist die Abwehr eines feindlichen Stoßes unter Umgehung der Waffe des Gegners. Aus dieser Art Deckung wird in der Regel ein Nachstoß geführt. Über Durchschlagen der P. s. Durchschlagen. In der Reitkunst das Verhalten des Pferdes im Lauf, sei es zum Halten, sei es zum Übergang in eine kürzere Gangart.

Paradebett, ein mit schwarzem Stoff behängtes u. sonst ausgeschmücktes Gerüst, auf dem die Leiche hochgestellter Personen öffentlich zur Schau ausgestellt wird.

Paradidymis (griech.), s. Hoden.

Paradieren (franz.), Parade machen, prunken.

Paradies (v. pers. pardes, soviel wie Park), nach der Bibel (1. Mos. 2 u. 3) der Aufenthaltsort der ersten Menschen vor dem Sündenfall, im Lande Eden, lag an einem Strom, welcher sich in vier Arme teilte: Pischon, der um das goldreiche Land Havila, Gihon, der um das Land Kusch, Chiddekel, der in Assyrien floß, und Phrat. Die beiden letzten Namen bedeuten zweifellos den Tigris und den Euphrat. Je nach der Deutung der beiden ersten verlegte man das P. entweder in die Hochebene von Armenien oder nach Nordindien. Sir Henry Rawlinson kombinierte Gan-Eden (den »Garten Edens«) mit der babylonischen Landschaft Kar-Duniaš (»Gefild des Gottes Duniaš«, d. h. des Weltenherrn), und F. Delitzsch glaubt den Pischon der Bibel mit dem großen Kanal (früheren Euphrat-Strombett) Pallakopas der Griechen, den Gihon mit dem nicht minder großen und schiffbaren, ganz Mittelbabylonien durchziehenden Kanal Arachtu identifizieren zu dürfen. Dadurch würde die Lage des Paradieses topographisch festgestellt sein: die alttestamentliche Erzählung würde das P. dahin verlegen, wo der noch von den klassischen Schriftstellern mit begeisterten Worten geschilderte Garten der Alten Welt lag, nämlich auf den sogen. Isthmus der Euphrat- und Tigrisniederung, in den Landstrich zwischen Bagdad und Babel (Hilla). Neben dem irdischen P. gedenkt die Bibel, insbes. in den Büchern des Neuen Testaments, auch eines himmlischen Paradieses als des Aufenthaltsortes der Seligen nach dem Tode. Vgl. O. Schmidt

und Unger, Das Alter der Menschheit und das P. (Wien 1866); F. Delitzsch, Wo lag das P.? (Leipz. 1881). — P. heißt auch die für die Büßer bestimmte, in der Regel mit einer plastischen Darstellung des Sündenfalles geschmückte Vorhalle der altchristlichen Kirchen (s. Kirchenbaukunst, S. 144).

Paradiesapfel, soviel wie Adamsapfel; auch soviel wie Liebesapfel, s. Lycopersicum. S. auch Apfelbaum.

Paradiesbaum, s. Elaeagnus.

Paradieselster, s. Paradiesvögel.

Paradiesfeige, die Frucht von Musa paradisiaca.

Paradiesfisch, s. Großflosser.

Paradiesholz, soviel wie Aloeholz.

Paradieshopfe, s. Paradiesvögel.

Paradieskörner, s. Amomum.

Paradiesvogel (Apus), Sternbild der südlichen Halbkugel zwischen 205 und 270° Rektaszension und 67—82° südlicher Deklination, enthält nach Gould 67 Sterne bis zur 7. Größe, darunter zwei 4. Größe, und einige veränderliche.

Paradiesvögel (Paradiseidae *Boie*, hierzu Tafel »Paradiesvögel«), Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel, prachtvolle rabenähnliche Vögel mit mittellangem, geradem oder etwas gebogenem Schnabel, mittellangen, abgerundeten Flügeln, mittellangem Schwanz mit verlängerten drahtartigen Federn oder sehr langem, einfachem, stark abgestuftem Schwanz und mit kräftigen, großzehigen Füßen mit derben, stark gekrümmten Krallen. Das Gefieder der Männchen ist durch großen Farbenglanz, oft durch Büschel lang zerschlissener Federn in der Weichengegend, welche beliebig ausgebreitet und zusammengelegt werden können, ausgezeichnet. Die P. bewohnen in 40 Arten Neuguinea und die Papuainseln, und von dort werden ihre Bälge seit dem 16. Jahrh. der prachtvollen Federn halber von den Papua in den Handel gebracht. Wenige Arten finden sich in Nordaustralien und auf den Molukken. Die ersten Nachrichten über die P. gab Pigafetta 1522, aber erst seit Lesson und Wallace wurde Genaueres bekannt. Man teilt die Familie in Paradieshopfe (Epimachinae), Laubenvögel (Tectonarchinae) und echte P. (Paradiseinae). Der Paradiesvogel (Göttervogel, Paradisea apoda *L.*, s. Tafel) der Aruinseln ist 45 cm lang, am Oberkopf und Hinterhals dunkelgelb, an Stirn, Kopfseiten und Kehle goldgrün, Zügelgegend grünschwarz, die übrigen Teile braun; lange Federbüschel an den Brustseiten sind orangegelb, gegen das Ende hin weißlich. Das Weibchen ist düsterer gefärbt und besitzt keine verlängerten Federn. Der kleinere Papuaparadiesvogel (Tsiankar, P. papuana *L.*) ist auf dem Rücken hell kastanienbraun, auf dem Unterkörper dunkel rotbraun, am Scheitel, Oberhals, Nacken und an den Seiten blaßgelb, an der Kehle smaragdgrün. Er bewohnt die nördliche Halbinsel von Neuguinea, Misul und Jobeil. Die P. leben je nach dem Reifen der Früchte bald an der Küste, bald im Innern der Inseln in Wäldern, sie sind sehr munter und beweglich und namentlich die alten Männchen sehr scheu; sie erscheinen in Flügen von 30—40 Stück und schreien wie die Stare oder krächzen wie die Raben. Außer Früchten fressen sie auch Insekten. Sie brüten in unzugänglichen Astlöchern. In der Gefangenschaft halten sie sich, wie es scheint, sehr gut; in Asien hat man sie seit langer Zeit in Käfigen gehalten, nach Europa gelangten die ersten durch Wallace. Der Königsparadiesvogel (Lophorina regia *Vieill.*, Cicinnurus regius *Vieill.*, s. Tafel), 18 cm lang, mit wenig verlängerten Seitenfedern, ist oberseits und an der Kehle rubinrot, auf der Stirn u. am Scheitel orangegelb, am Bauch grauweiß, an der Brust mit einem metallisch grünen Band gezeichnet; an den Kropfseiten entspringen braune Federbüschel mit verbreiterten, glänzend goldgrünen Enden; die Schwingen sind zimtrot, die Schwanzfedern braun, die beiden verlängerten Schwanzfedern sind nur an der Spitze mit rundlichen, tief goldgrünen Fahnen besetzt, welche sich schraubenartig verschnörkeln. Er findet sich auf Neuguinea, den Aruinseln, Misul und Salawati und erscheint häufig am Strand auf niedrigen Bäumen, wie die andern P. stets bemüht, seine Schönheit zu zeigen. Er ist die eigentliche Manucodiata, von welchem Vogel man fabelte, daß er ohne Füße beständig in der Luft schwebe, nur vom Tau lebe, den Krieger in der Schlacht vor Verwundung schütze &c. Die Fabelei von dem Fehlen der Füße erklärt sich leicht aus der Gewohnheit der Eingebornen, jene an den Bälgen abzuschneiden. Der sechsfederige oder Königsparadiesvogel (Lophorina sefilata *Vieill.*, s. Tafel), 30 cm lang, mit sechs zu beiden Seiten des Kopfes entspringenden, etwa 15 cm langen, bartlosen Federn mit kleiner, eirunder Endfahne, an den Brustseiten entspringenden Federbüscheln und einem Brustkragen, prächtig gefärbt, ist in den Gebirgen Neuguineas sehr häufig. Die Paradieselster (Lophorina nigra *Vieill.*) von Neuguinea ist 70 cm lang, auf der Oberseite purpurschwarz, die Scheitelfedern sind hyacinthrot, smaragdgolden zugespitzt, die Unterteile malachitgrün, dabei leuchtet das Gefieder je nach dem auffallenden Licht in den glühendsten Farben. Vgl. Sharpe, Monograph of the Paradiseidae and Ptilonorhynchidae (Lond. 1892—93, 2 Tle.).

Paradieswitwe, Vogel, s. Witwenvögel.

Paradigma (griech., »Beispiel«), in der Grammatik das durchflektierte Musterwort (Nomen oder Verbum) für die Abwandlung aller andern Wörter von gleicher Biegung; in der Rhetorik Beispielsanführung, ein aus der Geschichte von wirklichen Ereignissen entlehntes Beispiel, das zur Vergleichung angeführt wird.

Paradisea, Paradiesvogel; Paradiseidae, Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel (s. d.).

Paradiso, Gran (franz. Grand Paradis), 4061 m hoher Berg der Grajischen Alpen, Mittelpunkt eines mächtigen von Gletschern umlagerten Massivs in der ital. Provinz Turin, südlich von Aosta, wurde das erste Mal 1860 erstiegen. Die Gruppe des P. umfaßt das Steinbockrevier des Königs von Italien.

Parados (franz., spr. -dō), im Befestigungswesen Rückenwehren ohne Verteidigungseinrichtung, sie sollen gegen Rückenfeuer decken.

Paradoxa (griech.), bei den stoischen Philosophen solche Sätze, die, besonders für Uneingeweihte, durch ihre seltsame Fassung auffallend und sogar dem gesunden Sinn widerstreitend erscheinen, bei näherm Eingehen aber sich als wahr und wohlbegründet zeigen. Nach Rousseau sind P. Wahrheiten, die hundert Jahre zu früh erscheinen. Daher Paradoxie, Seltsamkeit und auffallende Sonderbarkeit in Meinungen, kühnen (paradoxen) Behauptungen &c., und Paradoxomanie, die Sucht, Paradoxen zu behaupten oder sonderbare, gegen allgemein anerkannte Grundsätze verstoßende Sätze aufzustellen.

Paradoxides, s. Trilobiten.

Paraffin, eine aus dem Teer von Braunkohle, Torf und bituminösem Schiefer, aus Erdöl, Ozokerit, bituminösem Asphalt darstellbare, wachsähnliche Substanz, welche aus verschiedenen Kohlenwasserstoffen,

Paradiesvögel



1 Paradies- oder Göttervogel   2 Strahlenparadiesvogel   3 [illegible]

und Unger, Das Alter der Menschheit und das P. (Wien 1866); F. Delitzsch, Wo lag das P.? (Leipz. 1881). — P. heißt auch die für die Büßer bestimmte, in der Regel mit einer plastischen Darstellung des Sündenfalles geschmückte Vorhalle der altchristlichen Kirchen [illegible], S. 114).

Paradiesapfel, soviel wie Adamsapfel; auch [illegible] [illegible] Lycopersicum. S. auch [illegible]

Paradiesbaum, [illegible] Elaeagnus.

Paradiesclster, [illegible] Paradiesvogel.

Paradiesfeige, [illegible] Musa paradisiaca

Paradiesfisch, [illegible]

Paradiesholz, [illegible]

Paradieshopf, [illegible]

Paradieskörner, [illegible]

Paradiesvogel [illegible] der indischen [illegible] und [illegible] Sterne bis zur 7. Größe, [illegible] 4. Größe [illegible]

Paradiesvögel (Paradiseidae Bon. hierzu Tafel »Paradiesvögel«), Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel, prachtvolle [illegible] Vögel mit mittellangem, geradem oder [illegible] Schnabel, mittellangen, abgerundeten [illegible] mittellangem Schwanz mit verlängerten [illegible] Federn oder sehr langem, einfachem, stark [illegible] Schwanz und mit kräftigen, großzehigen [illegible] stark gekrümmten Krallen. Das Gefieder der Männchen ist durch großen Farbenglanz, oft durch [illegible] zerschlissener Federn in der Weichen[illegible] ausgebreitet und zusammengelegt [illegible] ausgezeichnet. Die P. bewohnen in 40 Arten [illegible] und die Papuainseln, und von dort [illegible] seit dem 16. Jahrh. der prachtvollen [illegible] von den Papua in den Handel gebracht. [illegible] finden sich in Nordaustralien und auf den [illegible] Die ersten Nachrichten über die P. gab [illegible] aber erst seit Lesson und Wallace wurde [illegible] bekannt. Man teilt die Familie in P[illegible] (Epimachinae), Laubenvögel (Ptilonorhynchinae) [illegible] echte P. (Paradiseinae). Der Paradiesvogel [illegible] (Göttervogel, Paradisea apoda L.) [illegible] Männchen ist 45 cm lang, am Oberkopf [illegible] hals dunkelgelb, an Stirn, Kopfseiten [illegible] grün, Flügeldecken grünschwarz, die [illegible] braun; lange Federbüschel an den [illegible] orangegelb, gegen das Ende hin [illegible] Weibchen ist düsterer gefärbt und besitzt keine [illegible] Federn. Der kleinere Papuaparadiesvogel [illegible] antar, P. papuana L.) ist auf dem Rücken [illegible] menbraun, auf dem Unterkörper dunkel rotbraun, [illegible] Scheitel, Oberhals, Nacken und an den Seiten [illegible] gelb, an der Kehle smaragdgrün. Er bewohnt die [illegible] liche Halbinsel von Neuguinea, Misol und Jobi. [illegible] P. leben je nach dem Reifen der Früchte bald an der Küste, bald im Innern der Inseln in Wäldern [illegible] sehr munter und beweglich und namentlich die [illegible] [illegible] sie erscheinen in Fluren von [illegible] [illegible] und schreien wie die Stare oder [illegible] [illegible] Neben [illegible] Früchten fressen sie auch [illegible] [illegible] in unzugänglichen Astlöchern. [illegible] [illegible] halten sie sich, wie es scheint [illegible] [illegible] hat man sie seit langer Zeit in [illegible] [illegible] Europa gelangten die ersten durch [illegible] [illegible] Königsparadiesvogel (Lophorina [illegible] Cicinnurus regius Vieill., s. Tafel), 18 cm [illegible] verlängerten Seitenfedern, ist oberseits [illegible]

und an der Kehle [illegible] orangegelb, ein [illegible] metallisch grünen [illegible] [illegible]

[illegible] 15 cm [illegible] Endfahne [illegible] büscheln [illegible] in den Gebirgen [illegible] Digeline [illegible] ist 70 cm [illegible] Scheitel [illegible] [illegible] Paradiesvogel [illegible]

Paradieswitwe, [illegible]

Paradigma [illegible]

[illegible]

Paradisea, [illegible]

Paradiso, [illegible]

Parador [illegible]

Par[illegible]

Para[illegible]

Para[illegible]

Paradiesvögel.

Zum Art. »Paradiesvögel«



1 Paradies- oder Göttervogel. — 2 Strahlenparadiesvogel. — 3 Königsparadiesvogel. (¼ nat. Gr.)

vorwiegend aus der Reihe der Grenzkohlenwasserstoffe oder Paraffine C_nH_{2n+2} besteht. In Deutschland wird P. besonders aus Braunkohlen dargestellt und zwar aus einer Schwelkohle, welche zwischen Halle, Zeitz und Weißenfels vorkommt. Die beste Schwelkohle ist der Pyropissit. Bituminöser Schiefer wird bei Darmstadt, in Schottland und in geringer Menge in Frankreich verarbeitet. Mit Torf sind viele Versuche angestellt worden, und in neuester Zeit hat man diese Versuche wieder aufgenommen (Aschersleben, Oldenburg). Man unterwirft die Braunkohle einer trocknen Destillation in stehenden Schwelöfen, welche leichter zu bedienen sind als liegende Retorten, kontinuierlichen Betrieb gestatten, fünfmal größere Leistungsfähigkeit besitzen und größere und bessere Teerausbeute liefern. Die Öfen sind ganz aus Schamotte erbaut, bis 6 m hoch und bis 1,9 m weit, sie werden durch schlangenförmig herumgeführte oder durch steigende und fallende Feuerzüge erhitzt und besitzen im Innern ein System von 30—40 senkrecht übereinander liegenden, jalousieartig angeordneten Glockenringen, die durch eine durch Stege gehende Tragstange gehalten werden. So bildet sich im Ofen ein cylindrischer Raum, der durch die Öffnungen zwischen je zwei Glocken mit dem umgebenden Schwelraum in Verbindung steht. Letzterer ist 5—9 cm breit und nimmt die Kohlen auf, die oben auf den Glockenhut, welcher den innern cylindrischen Raum abschließt, geschüttet werden. Unten verläuft der Ofen konisch, und am Ende befindet sich ein cylindrischer Kasten, der nach oben durch einen Schieber gegen den Ofen abgeschlossen und durch einen zweiten untern Schieber entleert werden kann. Durch den Glockenhut führt ein Gasableitungsrohr, welches sich außerhalb des Ofens abwärts biegt und sich mit einem zweiten Rohr vereinigt, welches aus dem untern Teil des Ofens abgeht. Die Kohle passiert den Ofen in 30 Stunden. Unten zieht man beständig die abgeschwelte Kohle (Grude) in kleinen Mengen hervor, während in demselben Maße Kohle nachsinkt. Die Gase und Dämpfe treten in den innern Glockenraum und gelangen von hier durch die Ableitungsrohre nach der Vorlage und der Kondensation. An der Vorlage ist ein Flügelexhaustor oder ein Körtingscher Luftsauger angebracht, um das Entweichen der Dämpfe aus dem Ofen zu beschleunigen. Ein Cylinder schwelt in 24 Stunden 50—70 hl Kohle. Die Kondensation besteht aus liegenden und auf Kasten stehenden schmiedeeisernen Röhren, die lediglich durch die Luft gekühlt werden. Die bituminösen Schiefer werden in Schottland ebenfalls in stehenden Cylindern destilliert, welche sich aber wesentlich von den Braunkohlenöfen unterscheiden. Man gibt sehr viel höhere Temperatur und leitet überhitzten Wasserdampf in die Cylinder. In Messel bei Darmstadt wird der bituminöse Schiefer zerkleinert und das feinste Material in Braunkohlenschwelöfen, das gröbere nach dem Trocknen in schottischen Schieferöfen destilliert.

Das aus den Braunkohlenöfen entweichende Gas wird zum Heizen der Öfen benutzt. Das in der Kondensation gewonnene Wasser ist ohne Bedeutung, da es nur geringe Mengen Ammoniak enthält. Der Braunkohlenteer ist gelblichbraun oder schwarz, bei gewöhnlicher Temperatur butterartig und riecht eigenartig kräftig. Man gewinnt davon aus der Schwelkohle bis 50 Proz. und mehr. Seine Beschaffenheit ist abhängig von der Kohle und von der Temperatur beim Schwelen. Er enthält im wesentlichen flüssige und feste Kohlenwasserstoffe der Fettreihe und geringe Mengen aromatischer saurer und basischer Körper. Er wird nach dem Entwässern durch Anwärmen aus eisernen Blasen unter Zusatz von wenig gelöschtem Kalk, Braunstein oder Eisenoxyd destilliert, wobei als Rückstand Koks (Blasenkoks) erhalten wird. Besser unterbricht man die Destillation früher und vereinigt die Rückstände verschiedener Blasen in einer Rückstandsblase, die dann zur Trockne destilliert wird. Vorteilhaft ist die Anwendung eines Körtingschen Luftsaugers, um die Destillation im luftverdünnten Raum auszuführen, auch leitet man Wasserdampf in die Blase, um die Abführung der Dämpfe zu befördern. Doch ist dies Verfahren für die Paraffinfabrikation nicht vorteilhaft. Man erhält bei der fraktionierten Destillation leichtes Rohöl u. Paraffinmasse. Letztere läßt man bei sehr niedriger Temperatur unter Anwendung von Winterkälte oder Eismaschinen kristallisieren und trennt das Öl von dem ausgeschiedenen P. durch Filterpressen und hydraulische Pressen. Die abgepreßten Öle enthalten noch viel P. und werden abermaliger fraktionierter Destillation unterworfen, wobei man abermals Rohöl und Paraffinmasse erhält &c. Das rohe P. ist gefärbt und riecht nach Teer. Man schmelzt es mit 10—20 Proz. Benzin oder leichtem Braunkohlenteeröl und preßt es nach dem Erstarren, wobei das abfließende (sehr paraffinreiche) Öl die Verunreinigungen mit fortnimmt. Das Verfahren wird noch ein-, auch zweimal wiederholt und das gereinigte P. in Destillierblasen mit Wasserdampf behandelt, um es durch Austreibung der letzten Benzinspuren geruchlos zu machen. Schließlich wird das P. bei 70—80° durch Blutlaugensalzrückstände entfärbt und in Tafeln oder Blöcke gegossen. In ähnlicher Weise wie aus Braunkohle wird P. aus Erdwachs und Erdöl gewonnen, in letzterm Fall als Nebenprodukt. Die bei der Fabrikation entfallenden Teeröle finden unter verschiedenen Namen technische Verwendung (s. Mineralöle). Bester Braunkohlenteer liefert 17, Ranguenteer 10, javanisches Erdöl 40, Teer aus Bogheadkohle bis 15, Erdwachs bis 50 Proz. und mehr, amerikanisches, russisches und galizisches Erdöl sehr wenig.

P. wurde 1830 von Reichenbach im Holzteer entdeckt, nachdem Bucher schon 1820 eine fettartige Substanz aus Erdöl von Tegernsee erhalten hatte, deren Identität mit P. Kobell erkannte. Reichenbach nannte den Körper P., weil er sich auffallend wenig reaktionsfähig (parum affinis) zeigte. Der Wert der Paraffine wird hauptsächlich durch den Schmelzpunkt bedingt, welcher zwischen 30 und 63° liegt. Die bei und über 50° schmelzenden Sorten nennt man harte, die leichter schmelzbaren weiche Paraffine. Je härter, desto wertvoller sind sie, und man sucht deshalb die schwer schmelzbaren Kohlenwasserstoffe von den leichter schmelzbaren möglichst zu trennen, was aber nur unvollständig gelingt. Die Paraffine des Handels sind stets kristallinisch, farb-, geruch- und geschmacklos, durchscheinend, fühlen sich schlüpfrig an, spez. Gew. 0,869 (Schmelzpunkt 38°) bis 0,915 (Schmelzpunkt 58°), sieden bei 350—400°, entzünden sich an der Luft bei 160—165°, lösen sich in Äther, Benzol, Schwefelkohlenstoff, flüchtigen und fetten Ölen, wenig in Alkohol, nicht in Wasser. Mit Walrat, Wachs und Stearinsäure lassen sie sich zusammenschmelzen. Sie widerstehen verdünnten Säuren und Alkalien, und besonders die harten sind sehr beständig, nur von Salpetersäure und Chromsäure werden sie oxydiert. Bei anhaltendem Erhitzen auf 150° an der Luft bräunt sich P. und nimmt Sauerstoff auf. Bei höherer Tempe

ratur, namentlich unter erhöhtem Druck, zerfällt es in flüssige und gasförmige Kohlenwasserstoffe. Beim Erhitzen mit Schwefel entwickelt P. sehr gleichmäßig Schwefelwasserstoff. Belmontin ist P. aus Ranguntеer, Vaselin (Kolloidparaffin) weiches P. aus pennsylvanischem Erdöl, Ceresin P. aus Ozokerit.

Das härteste P. dient zur Fabrikation von Kerzen und zum Überziehen von Fleisch und Früchten behufs der Konservierung; weiches dient als Zusatz zu Stearin und Wachs bei der Kerzenfabrikation, zum Tränken der schwefelfreien Reibzündhölzer, zur wasserdichten Appretur von Geweben, Leder, Tauen, zur Herstellung der Wachspuppen, als Schmiermittel, zum Konservieren von Holz, zur Gewinnung zarter Parfüme, zum Dichten der Fässer, zum Verhüten des Schäumens beim Verkochen der Rübensäfte, zum Satinieren und Polieren von Glanzpapier, als Surrogat des Wachses (Ceresin), zum Tränken von Gipsabgüssen, bei Herstellung von Patronen, als Brennmaterial in der Glasbläserlampe, bei Fabrikation von Hartglas, zu Bädern und auch sonst als Hilfsmittel bei chemischen Operationen. P. wurde 1849 von Reece in Irland aus Torfteer, von Wagemann und Bohl zu Beuel bei Bonn aus Schieferteer dargestellt. Zu größerer Bedeutung gelangte diese Industrie aber erst, als man zu Anfang der 50er Jahre in Schottland aus einigen Sorten Kohle (besonders Bogheadkohle) und 1856 in der Provinz Sachsen aus Braunkohle große Ausbeute gewann. Young in England und Hübner in Rehmsdorf bei Zeitz erwarben sich besonders um die Entwickelung der Paraffinindustrie große Verdienste. 1893 wurden in der Provinz Sachsen 8 Mill. kg, in Schottland werden jährlich über 200 Mill. kg P. gewonnen. Vgl. Albrecht, Das P. und die Mineralöle (Stuttg. 1875); Perutz, Die Industrie der Mineralöle ꝛc. (Wien 1868—80, 2 Bde.); Scheithauer, Die Fabrikation der Mineralöle und des Paraffins (Braunschw. 1895).

Paraffinbad, s. Bad, S. 315.

Paraffine, eine Gruppe von Kohlenwasserstoffen (s. d.) von der allgemeinen Formel C_nH_{2n+2}.

Paraffinöl, in der Paraffin- und Mineralölfabrikation erhaltenes schweres Teeröl, vgl. Mineralöle. P. heißt auch gut gereinigtes Erdöl (s. d.), und das deutsche Arzneibuch führt als flüssiges Paraffin (Paraffinum liquidum) ein aus Erdöl gewonnenes, geruch- u. geschmackloses Öl vom spez. Gew. 0,880 (mindestens), welches über 360° siedet.

Paraffinsalbe, s. Salben.

Paraformaldehyd, s. Formaldehyd.

Paragenesis (griech.), das Zusammenentstehen. P. der Mineralien, die Lehre von dem Zusammenvorkommen, der Association der Mineralspezies und den aus der Verknüpfung zu ziehenden Schlüssen auf Art und Reihenfolge der Bildung. Von besonderm praktischen Wert ist die P. für die Kenntnis der Erzgänge. Der Name stammt von Aug. Breithaupt, der 1849 ein zusammenfassendes Lehrbuch unter dem Titel: »Die P. der Mineralien« veröffentlichte.

Paragium, s. Apanage.

Paraglobulin, s. Fibrin.

Paragōge (griech., »Hinzuführung«), bei den Grammatikern die Verlängerung eines Wortes durch Anhängung eines oder mehrerer Buchstaben an das Ende desselben, z. B. bei niemand, aus dem altdeutschen nieman; daher paragogisch, am Ende verlängert.

Paragon, s. Schriftarten.

Paragonit (Natronglimmer), s. Glimmer.

Paragonitschiefer, ein Paragonit und Muskovit führender Glimmerschiefer (s. d.).

Paragramm (griech.), etwas »Hinzugeschriebenes«, ein eingeschobener Zusatz; Fälschung einer Schrift durch Buchstabenveränderung ꝛc.; auch eine Art Wortwitzspiel, entstehend aus der Weglassung oder Änderung des ersten Buchstaben, z. B. Biberius (»Trunkenbold«) statt Tiberius.

Paragraph (griech.), eigentlich jedes daneben- oder beigeschriebene Zeichen (Linie, Punkt ꝛc.), bei den Alten ein Zeichen, dessen sich die Grammatiker und Kritiker zur Interpunktion, zur Unterscheidung der im Drama sprechenden Personen oder auch zur Andeutung unechter Worte und Stellen in den Schriften der Klassiker bedienten. Später bezeichnete man, wie noch gegenwärtig geschieht, mit P. die in Gesetzeswerken sowie in wissenschaftlichen Schriften der bequemern Übersicht wegen gemachten, meist kleinern Abschnitte, denen man das mit fortlaufenden Ziffern numerierte Paragraphenzeichen (§) vorsetzt.

Paragraphie (griech.), eine unvollständige Form von Agraphie (s. d.), wobei an Stelle des bezeichnenden ein unrichtiges Wort gesetzt wird; Symptom von Gehirnkrankheiten.

Parágras, soviel wie Piassaba, s. Attalea.

Paraguána, Halbinsel, 60 km lang, 45 km breit, an der Nordküste von Venezuela, mit der sie durch eine 4—5 km breite, 35 km lange Landenge (Istmo de Medanos) zusammenhängt, besteht aus Dioritporphyrit und Diabas und erreicht im Corre de Santa Ana 700 m.

Paraguari, Departementshauptort in Paraguay, an der Eisenbahn von Asuncion nach Pirapó, hat Tabaksbau, Tabakshandel und 3000 Einw.

Paraguassú, Fluß im brasil. Staat Bahia, vereinigt sich bei Cachoeira (s. d. 1) mit dem Jacuhype und mündet in die Bahia de Todos os Santos.

Paraguay (spr. -gwāi, Rio P., in der Guaranasprache Para-cua-hy, »Quelle des Meeres«), bedeutendster Nebenfluß des Paraná in Südamerika, entspringt auf dem Hochland des brasil. Staates Mato Grosso auf der 350 m hohen Wasserscheide gegen den Tapajoz, etwas südlich des 14. Breitengrades, westlich von Diamantino, nimmt rechts unter 16° 30′ südl. Br. den Jauru und unter 18° südl. Br. links den São Lourenço auf, der als Cuyabá im Süden der Quellen des Xingú bei Fazenda entspringt, u. breitet sich dann zu dem 150 km langen, 80 km breiten Sumpf de los Xarayes aus, bei Hochwasser eine weite Wasserfläche, in der trocknen Zeit aber ein Gewirr von Sümpfen, Kanälen u. Inseln, nimmt nun links den Taquary, dann den Mondego auf, bildet vom 20.—22.° südl. Br. die Grenze zwischen Brasilien und Bolivia, tritt nach Paraguay über, das er durchfließt bis zur Mündung des ihm rechts bei Asuncion zugehenden Pilcomayo (s. d.), von wo ab er die Staaten Paraguay und Argentinien scheidet, und mündet, nachdem er noch kurz zuvor ebenfalls rechts den Rio Bermejo empfangen, unter 27° 17′ südl. Br. in drei Mündungen, von denen die mittlere, die Boca de Humaita, 260 m breit ist, nach einem Lauf von 2200 km etwa 25 km oberhalb Corrientes in den Paraná. Der Fluß, dessen Stromgebiet 1,148,000 qkm (20,850 QM.) umfaßt, ist sehr inselreich, zwischen 200 und 500 m breit und 42 km oberhalb seiner Mündung 40—50 m tief. Er wurde zuerst 1526 von Caboto beschifft. Jetzt gehen Dampfboote in seinem Gebiet bis Villa Maria (1900 km) und bis Cuyaba (am gleichnamigen Nebenfluß, in der Provinz Mato Grosso) aufwärts.

Paraguay (spr. -gwāi), Republik in Südamerika (s. Karte »Argentinische Republik«), zwischen 22°—27° 22′ südl. Br. und 54° 32′—61° 20′ westl. L. v. Gr., begrenzt von Bolivia, Brasilien und Argentinien, und 253,100 qkm (4596,8 QM.) groß.

[Physische Verhältnisse.] Der östliche Teil zwischen den Flüssen Paraguay und Paraná wird in nordsüdlicher Richtung durchzogen von der 600 m hohen Cordillera de los Montes (»Waldgebirge«), die gegen O. und W. in Plateau- und Hügelland übergeht und die Zuflüsse des Paraná und Paraguay scheidet. Jenseit des Paraguay breitet sich der Chaco Boreal aus (s. Gran Chaco), durchzogen von den Flüssen Fogones und Aguaray Guazu, die dem Paraguay zufließen, der links Aquidaban, Ypane, Jejui, Tepichary u. a. aufnimmt und in seinem südlichsten Lauf die Westgrenze bildet, während der Paraná, dem hier Acaray, Munday 2c. zugehen, das Land im O. u. S. begrenzt. Die gebirgigen Landstriche zwischen den von quartären u. tertiären Bildungen erfüllten weiten Thälern des Paraná und des Paraguay bestehen wesentlich aus versteinerungslosen Sandsteinen mit deckenartig eingeschalteten basischen Eruptivgesteinen (Melaphyren), welche der Trias oder wahrscheinlicher der Kreide angehören dürften. Im N. des Landes treten unter diesen Sedimenten paläozoische (devonische und karbonische) Ablagerungen hervor und unter diesen in jedenfalls nur geringer Ausdehnung auch kristallinische Felsarten der archäischen Formation. Von nutzbaren Mineralien sind am häufigsten Eisenerze (Brauneisenstein, Roteisenerz und Magneteisen) und Kupfererze; auch Zink- und Quecksilbererze sollen vorkommen, werden aber nicht gewonnen. Das Klima von P. ist gemäßigter, als man seiner Lage nach erwarten sollte. Nördliche und südliche Winde wechseln rasch miteinander ab, die erstern bringen feuchte Hitze (Moskitoplage), die letztern sind trocken und kühl; daher rasche Änderungen der Temperatur, namentlich im Sommer wie in den östlichen Vereinigten Staaten. Hart neben dem Wendekreis und in höhern Lagen sinkt die Temperatur im Juli und August des Nachts nicht selten bis auf den Nullpunkt; die Temperatur ist in Asuncion: Februar 23,4°, Januar 30,9°, Juni 17,7°, zuweilen kommt Reif vor. Die Regenmengen sind ziemlich erheblich (100 cm und mehr). Die Regen sind in der wärmern Jahreszeit vorwiegend. Asuncion: Regentage 85, Gewittertage 46, heitere Tage 141. Der Charakter der Jahreszeiten ist in P. zwar nicht so scharf getrennt wie in dem südlichern Buenos Aires, aber deutlicher ausgesprochen als in den Äquatorialgegenden. P. ist ein waldiges, mit offenen Grasflächen wechselndes Hügelland. Die Wälder bestehen oft nur aus Algaroben (Prosopis) oder ungemischten Beständen von Araukarien mit Gebüschen von Ilex paraguariensis, dem Yerba Maté. In der Ebene von Gran Chaco und am Paraguay finden sich nicht selten Waldungen der brasilischen Wachspalme (Copernicia cerifera) und Haine von Kokospalmen, bestehend aus den südlichsten Arten ihres Geschlechts (C. Yatai, Datil u. australis), während die niedrige Trithrinax brasiliensis hier ihre Heimat findet und in Gesellschaft von Kakteen die Buschwälder am Paraná ausmacht. Die offenen Gegenden bestehen nur aus Gräsern und gesellig wachsenden Stauden, von denen die Melastomaceengattung Rhexia und die Restiacee Eriocaulon mit weißlichen Blütenköpfchen charakteristisch sind. In der Tierwelt Paraguays vertreten Puma (Felis concolor), Eyra (F. eyra), Yaguarundi (F. yaguarundi), Jaguar (F. onca), Tschali (F. mitis), Surilho oder amerikanisches Stinktier (Mephitis suffocans), Rüsselbär (Nasua socialis) die Raubtiere, zahlreich sind die Arten der Fledermäuse, besonders aus der Abteilung der Blattnasen, von Nagetieren sind hervorzuheben der zu den Stachelschweinen gehörige Cuiy (Cercolabes villosus), der Sumpfbiber (Myopotamus coypor) und das Viscacha (Lagostomus trichodactylus), das Wildschwein wird vertreten durch das Pekari (Dicotyles), von den Paarzehern finden sich der Pampashirsch (Cervus campestris) und das brasilische Reh (C. rufus), von den Unpaarzehern der amerikanische Tapir (Tapirus americanus), besonders charakteristisch aber sind die Zahnarmen, der Ameisenbär oder Tamandua (Myrmecophaga tetradactyla) und verschiedene Gürteltiere oder Tatu (Gattung Dasypus). Unter den Vögeln überwiegen Papageien und Kolibris. Charakteristisch sind ferner Fruchtvögel (Cotingidae), amerikanische Baumläufer (Anabatidae), unter den Hühnervögeln die Gattungen Hokko und Penelope. Unter den Reptilien treten an erste Stelle die Alligatoren, die zahlreich die Sümpfe bevölkern, von Schlangen sind Giftschlangen häufig, unter den Amphibien spielen charakteristische Froschgattungen die Hauptrolle, und zahlreich sind die Fischarten, wie besonders auch unter den Mollusken die Unioniden des wasserreichen Gebietes. Unter den Insekten werden Ameisen und Moskitos häufig lästig.

[Bevölkerung.] Die Einwohnerzahl wurde 1857 zu 1,337,441 Seelen angenommen, aber der furchtbare Krieg von 1865—70 richtete solche Verheerungen an, daß dieselbe 1873 auf 221,079 Seelen zusammengeschmolzen war, davon nur 28,746 männliche Einwohner von über 15 Jahren. Dagegen schätzte man 1887 die Bevölkerung wieder auf 330,000, darunter 17,000 Fremde, wovon 5000 Argentinier, 2500 Italiener, 1500 Spanier, 1250 Deutsche, 800 Franzosen, 800 Brasilier, 450 Österreicher, 200 Engländer. Außerdem aber leben im Gebiete der Republik noch 60,000 halbzivilisierte und 70,000 wilde Indianer. Die eingeborne Bevölkerung besteht vorwiegend aus Mestizen von schönem Körperbau, lebhaftem Geist, gastfrei und edelmütig, aber auch sehr leichtsinnig. Vaterlandsliebe und Tapferkeit haben sie im Kriege mit Brasilien und seinen Verbündeten aufs glänzendste bewährt. Die zivilisierten Indianer sind fast alle Guarani, und die Guaranisprache wurde noch bis in die jüngste Zeit ganz allgemein gesprochen, selbst in der Hauptstadt, obschon das Spanische die offizielle Sprache ist. Die »wilden« Indianer im Chaco gehören zu den Lengua, Toba, Enimanga und Guaycuru. Sie sind kühne Reiter und ziehen Jagd und Raub der Viehzucht und dem Landbau vor. Im N. leben die aus dem Chaco eingewanderten Mbaya und Guana. In neuerer Zeit hat man auch europäische Ansiedler ins Land zu ziehen gesucht; so entstanden die deutschen Kolonien San Bernardino u. Nueva Germania mit (1893) 941, bez. 273 Einw. (vgl. Förster, Kolonie Neu-Germania, Berl. 1891), ferner Villa Hayes mit 814, Colonia Nacional mit 1015 und Nueva Australia mit 420, Colonia Risso mit 230 Einw. Die Einwanderung, die 1889 noch 1495 Seelen erreichte, betrug 1894 nur 468 Seelen, wovon 209 Australier. Die Volksbildung steht auf sehr niedriger Stufe, von den erwachsenen Eingebornen können nur 20 Proz., von den Fremden 60 Proz. lesen und schreiben. Doch bestehen jetzt 292 öffentliche und über 100 Privatschulen mit staatlicher Unterstützung; eine höhere Schule (Colegio) besteht in Asuncion. Staatsreligion ist die katholische, doch sind alle andern Bekenntnisse geduldet.

[Erwerbszweige.] Der Ackerbau befindet sich noch immer in dem Stadium kleinen Betriebs und steht weit hinter der Viehzucht zurück, für welche die eingeborne niedere Bevölkerung eine Neigung hat. Nach 1870 gemachten Erhebungen umfaßten die Staatsländereien 193,310 qkm, darunter 110,329 qkm Ackerland, 70,031 qkm Berge und Wälder und 12,950 qkm Yerba Maté Land, und 39,781 qkm Privatland. Vor den Kriegsjahren waren 220,000 Hektar unter Kultur, 1891 aber nur 90,800 Hektar, vornehmlich mit Mais und Mandioka, der Hauptnahrung des Volkes, dann in zunehmendem Maße mit vorzüglichem Tabak, Baumwolle, Reis, Zuckerrohr, Wein, Bataten, Kürbissen, Wassermelonen, europäischem Gemüse, Orangen, die in Menge ausgeführt werden, Zitronen, Bananen, Ananas, Feigen &c. Das wertvollste Produkt des Landes ist Yerba Maté-Thee (Paraguaythee, s. Ilex), jährlich 10,000–12,000 Ton. im Werte von 2,6 Mill. Mk., wovon 5000 T. zur Ausfuhr kommen. Der Viehstand betrug 1890: 92,693 Pferde, 4621 Maultiere und Esel, 861,954 Rinder, 62,960 Schafe, 14,656 Ziegen und 10,778 Schweine. Die Mineralschätze (Eisen, Kupfer, Gold) werden nicht ausgebeutet; Steinkohlen u. Salz fehlen gänzlich. Die Industrie stellt außer der Fabrikation des Quebrachoholzextrakts (Gerbstoff) für die Ausfuhr nach Europa in Asuncion Weine, Liköre, Sattlerwaren, Seife, Wachs, Zündhölzer, Möbel, Kerzen und Drucksachen fabrikmäßig her; Baumwollwaren: Ponchos, Mantas, Pferdedecken, werden vielfach in der Hausindustrie erzeugt, auch gibt es Zuckermühlen, Zigarrenfabriken u. a. Der Handel leidet unter dem Mangel an Verkehrsstraßen; 1894 betrug die Einfuhr (Weizenmehl, Olivenöl, Kerzen, Petroleum, Salz, Zucker, Spirituosen, Eisenwaren, Gewebe) 2,2, die Ausfuhr (Yerba Maté-Thee, Tabak, Rindshäute, Holz, Orangen) 1,8 Mill. Pesos Gold. Vom Ausland liefen 1893 in Asuncion ein 220 Dampfer und 58 Segelschiffe von 104,524 Ton. Die 252 km lange Eisenbahn von Asuncion bis Pirapó beförderte 1894: 390,544 Reisende und 50,858 Ton. Güter, die Post durch 70 Postämter 1,343,901 Sendungen. Von Telegraphenlinien besteht neben der an der Eisenbahn entlang laufenden seit 1884 eine Linie nach Paso de la Patria an der Grenze der argentinischen Provinz Corrientes, durch die P. zum erstenmal mit der Außenwelt telegraphisch verbunden wurde. Befördert wurden 1894: 39,323 Depeschen. Maße und Gewichte sind den altkastilischen nachgebildet. 1 Vara = 83,856 cm, der Sino = 57,8 qm, die Legua cuadrada = 3470 Hektar, der Barril von 32 Frascos zu 4 Cuartos = 96,928 Lit., der Quintal von 4 Arrobas zu 25 Libras = 46,008 kg. Währung ist der Peso zu 8 Reales von 10 Decimos oder zu 100 Centavos in uneinlöslichem Papiergeld mit 5 g schweren Kupfermünzen von 1/24 Real nach dem Gesetz vom 16. März 1847. Bei allen Geldgeschäften des Staates über 1/2 Peso hinaus soll 1/3 in klingender Münze gezahlt werden. Die Last der Nationalbanknoten ist noch durch Hypothekarscheine verstärkt worden.

Nach der Verfassung vom 28. Nov. 1870 wird der Präsident vom Volk auf vier Jahre gewählt. Der Senat besteht aus 13, die Kammer der Deputierten aus 26 Mitgliedern. Zur Wahlberechtigung sind 18, zur Wählbarkeit als Senator 28, als Deputierter 25 Lebensjahre erforderlich. Die Finanzen wurden durch den Krieg mit den Nachbarstaaten 1865–70 vollständig zerrüttet; 1894 betrugen in Pesos (0,63 Mk.): Einnahmen 4,547,135, wovon Zölle 3,813,619, Ausgaben 5,007,936. Die äußere Staatsschuld betrug 1. Jan. 1894: 27,850,623 Pesos, davon an Brasilien 9,876,466, an Argentinien 12,393,657, Bons 5,580,500 Pesos, wofür indes die Zinsen nicht gezahlt werden. Die Armee besteht aus einer stehenden Truppe von 1314 Mann Infanterie und 347 Mann Kavallerie und Artillerie mit 20 Geschützen. Für die im Kriegsfall auszurufende Nationalgarde gilt allgemeine Wehrpflicht. Die Flotte besteht aus 2 kleinern Hafendampfern mit 13 Offizieren, 90 Matrosen und 182 Marinesoldaten, worunter 27 Offiziere. Eingeteilt wird der Staat in 70 Departements; Hauptstadt ist Asuncion. — Das Wappen (s. Tafel »Wappen III«, Fig. 7) zeigt einen ovalen blauen Schild, rechts und links umgeben von einem Palmen- und einem Lorbeerzweig. Im Schilde sitzt ein Löwe, hinter dem sich ein Pfahl mit der roten Freiheitsmütze erhebt; im Schildfeld die Inschrift: »Paz y Justicia«. Über dem Schilde schwebt ein strahlender goldener Stern. Die Flagge ist rot, weiß, blau mit dem Wappenbilde in der Mitte (s. Tafel »Flaggen I«).

Geschichte.

P. wurde durch die Spanier unter Don Juan Diaz de Solis entdeckt, der 1515 die Mündung des La Plata-Stromes erreichte, aber hier durch die Eingebornen seinen Tod fand. Die weitere Verfolgung seiner Entdeckung geschah 1525 durch Diego Garcia, sodann durch Sebastian Caboto (Cabot). Juan de Ayolas gründete 15. Aug. 1536 Asuncion und drang mit 200 Spaniern zu Lande bis nach Peru vor, wurde aber auf seiner Rückkehr mit seiner ganzen Mannschaft von den Indianern erschlagen. Asuncion ward nun der Mittelpunkt für die ganze fernere Kolonisation. Der erste Generalkapitän von P. war Alvaro Nuñez Cabeza de Vaca (1542–44). Während der trefflichen Verwaltung des Hernandez Arias de Saavedra (um 1608) erschienen die ersten Jesuiten in P. Dieselben erwarben sich bald das Vertrauen der Indianer und unterrichteten sie im Ackerbau, in Handwerken und Viehzucht. Philipp III. erließ ein Dekret zu gunsten der Jesuiten; dasselbe vermehrte jedoch nur die Abneigung der Spanier in P. gegen sie, und der Gouverneur Diego Martin Negroni (1609–15) verwies sie daher in das Gebiet der Guaycuru und Guarani. Innerhalb der ihnen gesteckten Grenzen gründeten die Jesuiten hierauf ein theokratisch-patriarchalisches Reich, das zwar formell unter spanischer Hoheit stand, von dem sie aber lange Zeit mit großer Sorgfalt jeden spanischen Einfluß abzuwehren wußten. Ihre Missionsbezirke (doctrinae) wuchsen bis zu 40 mit mehr als 170,000 bekehrten Indianern heran, die in festen Niederlassungen (reducciones) von den Anden bis zum brasilischen Küstengebirge wohnten. Den Mittelpunkt ihrer Verwaltung hatten die Jesuiten in ihren Kollegien zu Asuncion und Cordoba; in letzterer Stadt residierte der dirigierende Provinzial mit seinen vier Konsultadoren. Jeder Niederlassung stand ein Priester, zugleich als höchste obrigkeitliche Person, mit einem Vikar vor. Die Ortspolizei übte ein aus den Indianern gewählter Kazike, welcher dafür sorgte, daß die Rothäute die festgesetzten Arbeiten verrichteten. Letztere geschahen sämtlich für das Allgemeine; ihr Ertrag kam in Magazine, aus denen die Indianer mit allen Bedürfnissen versehen wurden. Den Überrest verkauften die Jesuiten, und dieser mit vielem Geschick betriebene Handel war für sie so einträglich, daß sie bedeutende Geldsummen nach Europa schicken konnten. Sie duldeten weder Spanier noch andre Europäer in ihren Niederlassungen; ja, sie er-

füllten die Indianer geflissentlich mit Haß gegen jene. Die Guaranisprache blieb die herrschende, doch mußte jeder Indianer lesen und schreiben lernen. Dieselben wurden in ihren häuslichen Angelegenheiten von ihren geistlichen Vätern wie Kinder geleitet, zu regelmäßigen Stunden zum Gebet, zur Arbeit, zur Erholung geführt, freigebig mit Nahrung und Kleidung versorgt und mild behandelt.

Mit der Zunahme der Jesuitenmissionen, welche den größern Teil des östlichen und südöstlichen P. einnahmen (1618), hielt aber auch die Ausbreitung der Paulistas gleichen Schritt, einer Kolonie, die von den Portugiesen in der brasilischen Provinz São Paulo um die Mitte des 16. Jahrh. gegründet worden war, und es kam mit ihnen zu einem beständigen Grenzkrieg, der mit wechselndem Glücke geführt wurde. Von den Paulistas fort und fort belästigt, entschlossen sich die Jesuiten endlich, ihre Missionen aus der Provinz Guyara in das Land zwischen dem Uruguay und Paraná zu verlegen, und 1726 erwirkten sie ein königliches Dekret, das ihre Missionen am Paraná von P. sonderte und dieselben unter den Gouverneur des La Plata stellte, d. h. fast unabhängig machte. Nun wurde P. mehr als je ein Kampfplatz der Parteien, und 1731 kam es zum förmlichen Bürgerkrieg. Trotz aller Bannflüche vertrieb man die des spanischen Interesses verdächtigen Jesuiten aus Asuncion. Jedoch 1733 unterwarf der Gouverneur von Buenos Aires, Zavala, an der Spitze von 3000 Guarani die Gegner der Jesuiten und nahm blutige Rache für die Vertreibung derselben. Am 16. Jan. 1750 wurde zwischen Johann V. von Portugal und Ferdinand VI. von Spanien ein Grenzberichtigungsvertrag in betreff der südamerikanischen Besitzungen beider Kronen abgeschlossen, nach welchem das Land zwischen dem Uruguay, Yacuy und Ybicuy mit sieben Missionen der Jesuiten (darunter Asuncion) gegen die Colonia del San Sacramento an Portugal abgetreten werden sollte. Jene setzten 1754—58 der Ausführung dieses Vertrags bewaffneten Widerstand entgegen, unterlagen aber endlich nach mehreren glücklichen Gefechten den gegen sie gesendeten vereinten portugiesischen und spanischen Heeren, und als 1766 die Verbannung des Ordens aus Spanien beschlossen ward, wurden 1768 auch die Jesuiten in allen spanisch-amerikanischen Besitzungen an einem und demselben Tage festgenommen und des Landes verwiesen, ihre Missionen aber, über 40 mit mehr als 100,000 Einw., zwischen Portugal und Spanien geteilt und den Zivilbehörden übergeben.

Die Spanier nahmen zwar das von den Jesuiten begründete Werk in ihre Hände, verstanden aber nicht, es zu erhalten und fortzuführen, in kurzer Zeit gaben die Indianer den Anbau des Landes wieder auf und kehrten ganz zu dem wilden Leben zurück. 1776 ward P. zum spanischen Vizekönigreich La Plata geschlagen und umfaßte auch die Banda oriental mit Montevideo; 1801 ward die Provinz der Missionen an Brasilien abgetreten. Doch war die Verbindung des Landes mit Buenos Aires eine durchaus lose. Als hier 1810 die Unabhängigkeitsbestrebungen offen an den Tag traten, schickte Buenos Aires den General Belgrano nach P., um hier die spanische Herrschaft zu stürzen. Er ward zwar 19. Jan. 1811 bei Paraguari geschlagen und 9. März zur Übergabe gezwungen, wußte aber dennoch 14. Mai in Asuncion eine unblutige Revolution herbeizuführen, durch welche an Stelle der spanischen Regierung eine Junta gesetzt wurde. 1813 wählte der Kongreß zwei Konsuln, Francia (s. d. 2) und Yegros, 1814 erstern auf drei Jahre und 1817 auf Lebenszeit. Francia regierte das Land mit eiserner Hand und schloß es gegen die Nachbarstaaten völlig ab, sicherte es aber gegen die Annexionsgelüste Brasiliens und Argentiniens und hob durch seine klugen Maßregeln den Wohlstand außerordentlich. Nach des Diktators Tode (1840) verbündete sich Don Mariano Roque Alonso, der Viertelsmeister der Hauptstadt, mit einem Neffen Francias, Don Carlos Antonio Lopez; beide nahmen den Titel Konsul an und beriefen 1842 einen Kongreß, der alle von ihnen vorgelegten Gesetze genehmigte, die Unabhängigkeit Paraguays aufs neue erklärte und die beiden Konsuln bestätigte, doch so, daß Lopez erster und Alonso zweiter Konsul ward. Ein neuer Kongreß beschloß 13. März 1844 ein Staatsgrundgesetz und ernannte in Gemäßheit desselben 14. März Lopez zum Präsidenten auf zehn Jahre mit ziemlich unbeschränkter Gewalt. Lopez stellte einen seiner Brüder als Erzbischof an die Spitze der Geistlichkeit, sein zweiter Bruder ward Minister des Innern; sein Sohn erhielt den Oberbefehl über die 5000 Mann starke Armee. Ein Dekret vom 20. Mai 1845 öffnete das Land den Fremden und dem Verkehr, und ein andres vom 2. Jan. 1846 änderte das ganze Zollwesen im Sinne des Freihandelssystems. Der Hafen von Villa del Pilar wurde für den Handel geöffnet; doch blieb derselbe zumeist in den Händen von Lopez und seinem Sohne, welche die wichtigsten Landeserzeugnisse aufkauften und auf ihren Schiffen ins Ausland verschickten. Die Argentinische Republik unter Rosas, welcher P. für eine Provinz derselben ansah, verweigerte die Anerkennung der Republik, worauf ein Krieg ausbrach, in welchem die argentinischen Staaten Corrientes und Entre Rios P. unterstützten. Nach dem Sturze Rosas' erfolgte 15. Juli 1852 die Anerkennung der Unabhängigkeit Paraguays von seiten der Argentinischen Konföderation und von seiten Großbritanniens durch den Traktat von Asuncion vom 4. Jan. 1853. Unter Lopez' weitern Verdiensten um das Land sind die Verbesserung des Gerichtswesens, die Gründung von Schulen, Regelung der Finanzen durch strengste Sparsamkeit, Vermehrung der Verkehrsmittel ic. zu nennen. Gegen Ende 1856 ließ sich Lopez vom Kongreß wieder auf sieben Jahre zum Präsidenten ernennen, starb jedoch 10. Sept. 1862 nach 18jähriger beinahe unumschränkter Regierung, nachdem er testamentarisch die Präsidentschaft seinem Sohn Francisco Solano Lopez übertragen hatte, der auch vom Kongreß anerkannt wurde.

P. befand sich damals in blühender Verfassung. Es hatte keine Schulden, dagegen lagen mehrere Millionen bar im Schatz. In dem Nachbarstaat Uruguay standen die Blancos und die Colorados in heftigem Kampf einander gegenüber; Brasilien nahm für das Haupt der letztern, den Expräsidenten General Flores, Partei und drohte mit Gewaltmaßregeln und Besetzung des Landes. Dagegen erhob P. 30. Aug. 1864 Einspruch. Als die Brasilier dennoch in Uruguay eindrangen, eröffnete Lopez die Feindseligkeiten, indem er 16. Nov. 1864 das auf der Fahrt nach der Provinz Mato Grosso begriffene brasilische Postschiff Marquez de Olinda aufbringen ließ und in die brasilische Provinz Mato Grosso einfiel. Da Lopez die militärischen Streitkräfte Paraguays, die sich auf 60,000 Mann mit 200 Geschützen beliefen, vortrefflich organisiert hatte und mit absoluter Gewalt über Person und Eigentum seiner Unterthanen gebot, so lagen die Dinge für P. nicht ungünstig. Jedoch gelang es den Brasiliern, in Uruguay

Flores zur Herrschaft und dadurch diesen Staat auf ihre Seite zu bringen, und die Argentinische Republik wurde von Lopez selbst in frevelhaft leichtsinniger Weise zum Kriege gereizt. Im April 1865 erschienen plötzlich paraguayische Schiffe in dem Hafen von Corrientes, einer Stadt der Argentina, nahmen hier ankernde brasilische Schiffe weg und bemächtigten sich ohne vorherige Kriegserklärung der Stadt. Die Folge war, daß sich 4. Mai 1865 **Brasilien, die Argentina und Uruguay zu gemeinsamer Kriegführung wider P.** verbündeten. Dennoch behauptete sich P. mit Erfolg gegen die Übermacht seiner Gegner, bis im Juli 1867 die Brasilier, denen fast allein die Last der Kriegführung zufiel, unter Caxias den Angriff auf Humaitá, den festesten Punkt Paraguays am Flusse P., begannen. Ende des Jahres gelang ihnen, obwohl Lopez entschlossen und tapfer immer wieder Offensivstöße unternahm, die teilweise Einschließung der Festung. Die kleine, aber tapfere Besatzung ergab sich erst 24. Juni 1868 durch Hunger bezwungen, und Lopez zog sich nach dem Norden zurück, wohin ihm im Oktober die brasilische Flotte und das Landheer folgten. Lopez' befestigtes Lager bei Lomas-Valentinas wurde 15. Dez. nach sechstägigem Kampfe erstürmt, Asuncion im Januar 1869 besetzt. Dennoch setzte der Diktator den Kampf mit verzweifelter Hartnäckigkeit fort und zwang durch grausame Unterdrückung jeder Opposition auch die Bevölkerung, ihre letzten Kräfte für seine verlorne Sache aufzuopfern. Anfang Mai 1869 übernahm der Graf d'Eu, Gemahl der Kronprinzessin von Brasilien, den Oberbefehl des brasilischen Heeres, stürmte 12. Aug. die feste Position Lopez' bei Piriteba und schlug ihn 15. Aug. vollständig bei Curupaity. Lopez mußte sich nach den nordwestlichen Wäldern und Höhen von P. zurückziehen und führte noch den ungleichen Kampf fort, bis er 1. März 1870 ereilt und getötet wurde. Dies war der Schlußakt des fünf Jahre lang dauernden grausamen Krieges, der P. furchtbar verwüstet zu den Füßen der Sieger legte. Vier Fünftel der Einwohner gingen im Kampf und an seinen Folgen zu Grunde.

Am 10. Dez. 1870 wurden von einer Nationalversammlung provisorisch C. A. Rivarola, ein früherer Sergeant in der Lopezschen Armee, zum Präsidenten und Cupo Miltos zum Vizepräsidenten von P. gewählt. Zugleich ward die jetzige, sehr demokratische Verfassung vereinbart und darauf 12. Dez. 1871 definitiv Don Salvador Jovellanos auf drei Jahre zum Präsidenten gewählt. Nach dem Friedensvertrag zwischen Brasilien und P. (April 1872) wurde der nördlichste Teil der Republik an Brasilien abgetreten. Im Oktober schloß Argentinien einen Vertrag mit P., der den Pilcomayo als einstweilige Grenze im streitigen Chacogebiet festsetzte. Die Entscheidung ward dem Präsidenten der nordamerikanischen Union, Hayes, übertragen, der am 12. Nov. 1878 zu gunsten Paraguays entschied. Im Mai 1879 wurde der größere Teil des Gran Chaco an P. zurückgegeben. Erst im Juni 1876 verließen die letzten fremden Truppen das Gebiet von P. Das Heer wurde auf 2000 Mann vermindert und durch eine Anleihe in London den dringendsten Finanznöten abgeholfen. Am 25. Nov. 1874 wurde J. Bautista Gill von der volkstümlichen Partei der Colorados zum Präsidenten der Republik erwählt, aber 12. April 1877 aus Privatrache ermordet. Nachdem der Vizepräsident Uriarte provisorisch die Regierung geführt, ward 25. Nov. 1878 Bareiro zum Präsidenten gewählt. Derselbe bemühte sich, die Ruhe im Lande zu sichern und den Wohlstand zu fördern, starb aber schon im September 1880. Zwar streiten sich die Politiker in P. um den Präsidentenstuhl (1894 wurde Egusquiza durch eine unblutige Revolution Präsident), doch erfreut sich das Land sonst friedlicher Zustände.

Vgl. **Rengger**, Reise nach P. in den J. 1818–26 (Aarau 1835); **de Castelnau**, Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud 1843–47 (Par. 1850–51, 6 Bde. und 6 weitere wissenschaftliche Teile); **Demersay**, Histoire physique, économique et politique du P. (das. 1860–65, 2 Bde. u. Atlas); **Mulhall**, Handbook of the River Plate republics (6. Aufl., Lond. 1893); **Thompson**, The war in P. (das. 1869); **Washburn**, The history of P. (das. 1871, 2 Bde.); **L. Schneider**, Der Krieg der Tripelallianz gegen die Republik P. (Berl. 1872–75, 3 Bde.); **v. Versen**, Reisen in Amerika und der südamerikanische Krieg (Bresl. 1872); **Töppen**, Hundert Tage in P. (Hamb. 1885); **Guevara**, Historia de la conquista de P. (Buenos Aires 1885); **Criado**, La república de P. (Asuncion 1888); **Bourgade la Dardye**, Le P. (Par. 1889); **Kreuth**, Aus den La Plata Staaten (Wien 1891); **Pfotenhauer**, Missionen der Jesuiten in P. (Gütersloh 1891–93, 3 Tle.); **Child**, The Spanish American republics (New York 1891); **v. Bruyssel**, La République du P. (Brüssel 1893). Karten von Mouchez (1862), du Graty (1861–66), Habenicht (im Ergänzungsheft 39 zu »Petermanns Mitteilungen«, 1875), Wisner v. Morgenstern (Wien 1878, 8 Blatt) u. Beyer (Buenos Aires 1886).

Paraguay-Roux (spr. -gwäi-rū, **Parátinktur**, Tinctura Spilanthis composita), eine aus der **Parákresse** (Spilanthes oleracea *Jacq.*) und Bertramswurzel dargestellte Tinktur, Zahnschmerzmittel.

Paraguaythee, s. Ilex.

Parágummi (**Parákautschuk**), s. Kautschuk.

Parah (engl. basket, »Korb«), ostind. Trockenmaß: in Bombay (Pahrah) zu $10^1/_2$ Adauli = 26,343 Lit. Salz mit 56 Pfd. avdp. Gewicht, in Madras zu 5 Markals = 61,455 L. mit 115,7 Pfund avdp. Gewicht bei Reis, auf Ceylon früher (Parrah) zu 2 Markals = 25,424 L. Sodann Gewicht: in Bombay für Reis zu 20 Adauli = 15,672 kg, für Getreide zu 16 Pehli (pailies, adowlies, **Adauli**) = 20,321 kg und im Großhandel zu 17 Pehli; in Surate zu 20 Pahli (pallies) = 34,015 kg.

Paráhausenblase, s. Hausenblase.

Parahyba (spr. para-iba, »großer Fluß«), zwei Flüsse in Brasilien: 1) **P. do Norte**, Küstenfluß im Staate P., entspringt in der Serra Jabatacá, durchfließt mit Katarakten und wasserarm eine dürre Gegend und mündet, 370 km lang, unterhalb der Stadt P., zwischen Mangelsümpfen in eine breite, durch eine Barre mit 4,6 m Wassertiefe verstopfte Bai; er ist nur 35 km weit für kleinere Fahrzeuge schiffbar. — 2) **P. do Sul**, entspringt auf der Serra do Mar in São Paulo, durchbricht in nach N. gerichtetem Lauf die Serra Geral, tritt in den Staat Rio de Janeiro und mündet nach einem Laufe von 950 km unterhalb Campos, bei São João da Barra, in den Atlantischen Ozean. Er ist für Dampfschiffe 82 km weit bis São Fidelis schiffbar, stellenweise auch oberhalb.

Parahyba (spr. para-iba), brasil. Küstenstaat, zwischen 6° 25'–7° 50' südl. Br. und 34° 45'–38° 5' westl. L. v. Gr., begrenzt im O. vom Atlantischen Ozean, im N. und W. vom Staat Rio Grande do Norte, im S. von Pernambuco, 74,731 qkm (1345 QM.) groß. Die Küste ist flach und von Riffen umgeben,

das Innere von der Serra Borborema und andern Hügelketten durchzogen. Der einzige bedeutendere Fluß ist der Parahyba (s. oben); die übrigen (Guajú, Camaratuba, Rio das Piranhas) sind von keinem Belang. Das Klima ist heiß und trocken, aber gesund. An der Küste wachsen Kokospalmen und Mangroven, in den Urwäldern am Ostabhang des Gebirges wertvolle Bau- und Farbhölzer. Das Innere aber ist dürr. Eisen, Jaspis, Rosenquarz, Asbest, Anthracit und Kalkstein kommen vor. Die **Bevölkerung**, die 1888: 496,618 (7 auf 1 qkm) Einw. betrug, setzt sich zusammen aus Indianern, dann aus Negern, Mischlingen und sehr wenigen Weißen portugiesischer Abstammung. Der Landbau, die Hauptbeschäftigung, erzeugt an der Küste namentlich Baumwolle und Zuckerrohr, Kakao, Reis, Tabak, auf den Höhen Kaffee, außerdem vorzügliche Früchte. Die Viehzucht ist von untergeordneter Bedeutung; die Industrie beschränkt sich auf Zuckersiederei, Branntweinbrennerei u. Spitzenklöppelei. Die gleichnamige **Hauptstadt** rechts am Fluß P., 17 km oberhalb dessen Mündung ins Meer, mit dieser und mit Independencia im Innern durch Eisenbahn verbunden, hat eine Kathedrale, früheres Jesuitenkolleg (jetzt Regierungspalast und Gerichtshof), höhere Schule und (1892) 40,000 Einw., welche über den für Schiffe von 4,6 m Tiefgang zugänglichen Hafen **Cabadello** vornehmlich Baumwolle ausführen. — Der Staat wurde 1581 von den Portugiesen kolonisiert, fiel später in die Hände der Franzosen und Holländer, 1675 ergriffen die Portugiesen abermals Besitz und erbauten die jetzige Stadt P. S. Karte »Brasilien«.

Parajd (spr. párrajd), Dorf im ungar. Komitat Udvarhely (Siebenbürgen), mit Zündhölzerfabrik, Sägewerk, (1890) 2093 magyar. (reformierten und römisch-kath.) Einwohnern und einem Salzbergwerk. Das Steinsalz ist meist rein und weiß und tritt sowohl hier als auch an mehreren Stellen des berühmten Salzbergs (8 km nordwestlich) aus dem grauen Mergel in ganzen Felsen frei zu Tage, mitunter auch kristallisiert oder als ausgewittertes Mehl und überzieht dann ganze Strecken des Bodens oder steile Wände mit einer weißen Kruste. Durch den 60 m hohen Salzberg fließt der Koronbach, welcher darin einen unterirdischen See bildet, mit Salz gesättigt, oft erst nach Monaten hervorbricht und durch den Szovatabach in den Kleinen Kükülló sich ergießt.

Parakárp (griech.), ein Gynäceum, dessen einzelne Karpelle nur seitlich miteinander verwachsen und daher einen ungefächerten Fruchtknoten hervorbringen.

Paraklasen (griech.), s. Lithoklasen.

Paraklet (griech., »Helfer, Beistand«, nach Luther »Tröster«), im Neuen Testament der den Aposteln von Jesus verheißene Geist der Wahrheit (s. Heiliger Geist). Mit dem Anspruch, der P. zu sein, traten Montanus (s. Montanisten), Manes u. Mohammed auf. — P. ist auch der Name eines **Klosters** unweit Troyes, welches von Abälard gegründet, und wo er auch begraben wurde.

Parakotorinde und **Parakotoïn**, s. Drimys.

Parakresol, s. Kresol.

Parákresse, s. Paraguay-Roux.

Parakūsis (griech.), »Falschhören«, d. h. auf dem einen Ohre hört man Töne entweder höher oder tiefer, als sie gehört werden müßten, während das andre Ohr die Töne richtig vernimmt. — P. Willisii, das Besserhören Schwerhöriger bei Einwirkung stärkerer Geräusche, z. B. im fahrenden Bahnzuge.

Paralalie (griech.), das erschwerte, oft unrichtige Sprechen, das Sichversprechen.

Paralbumīn, in Cysten vorkommender Eiweißkörper, welcher beim Erhitzen der Flüssigkeit unter Erzeugung einer feinen Trübung gerinnt und mit Salzsäure eine zuckerartige Substanz liefert.

Paraldehyd, s. Aldehyd.

Paralexie (griech.), Verwechselung der Worte beim Lesen, Symptom von Gehirnkrankheiten, meist verbunden mit Aphasie (s. d.).

Paralia, Landschaft in Attika (s. d.).

Paralipomĕna (griech., »Übergangenes, Ausgelassenes«), im allgemeinen Bezeichnung von Nachträgen zu frühern Werken gleichen oder ähnlichen Inhalts; in der Septuaginta Titel der alttestamentlichen Bücher der Chronik als Ergänzungen der Bücher Samuelis und der Könige.

Paralipse (grch., lat. Praeteritio, »Übergehung«), rhetorische Figur, die darin besteht, daß man erklärt, etwas übergehen zu wollen, dabei aber gerade und zwar recht nachdrücklich davon spricht.

Paralisch (griech., in der Nähe des Meeres gebildet) heißen **Kohlenbecken**, in welchen die flözführende Abteilung normal auf marinem Kohlenkalk liegt und einzelne, durch periodisch wiederkehrende Einbrüche des Meeres gebildete Schichten mit marinen Organismen enthält, im Gegensatz zu den **limnischen** oder Binnenbecken, bei welchen dieses nicht der Fall ist.

Paralla, in der frühern rumän. Währung soviel wie Parà, = 1/40 Lëu, eingeteilt in 3 Bani oder auch beim moldanischen Gelde in 2 Laskaï.

Parallāge (griech.) Verwechselung, Veränderung; Geistesverwirrung.

Paralláktisch (griech.), die Parallaxe (s. d.) betreffend, häufig auch mißbräuchlich für **parallatisch**, dem Parallel entsprechend, gebraucht; ein Fernrohr heißt »parallaktisch montiert«, wenn man mit demselben durch Drehung um eine Achse der Bewegung der Sterne im Parallel folgen kann. Die größern Fernröhre werden fast immer p. montiert (vgl. Äquatorial). **Parallaktischer Winkel**, der Winkel, den der durch einen Stern gehende Vertikalkreis mit dem Deklinationskreis am Stern einschließt.

Parallaktisches Lineal, soviel wie Triquetrum (s. d.).

Parallaxe (griech., **Abweichung**), der Winkel, den zwei von den Standpunkten A und B (Fig. 1) nach dem Punkt S gezogene gerade Linien einschließen, also der Winkel, unter welchem die Strecke AB, von S aus gesehen, erscheint. Derselbe ist um so kleiner, je weiter S von A u. B entfernt ist. Bewegt man sich von dem Standpunkt A nach B, so dreht sich die Gesichtslinie AS um den Winkel ASB, und wenn hinter S in weiter Ferne ein Hintergrund liegt, so hat es den Anschein, als rückte S auf demselben fort, aber in einer Richtung, die der Bewegung des Beobachters entgegengesetzt ist. Diese scheinbare Bewegung des Objekts S ist um so stärker, je näher dasselbe liegt. Diese Wahrnehmung, die wir an irdischen Gegenständen täglich machen, wiederholt sich auch bei Beobachtung des Mondes und der uns näher stehenden Planeten: sie erscheinen an einer andern Stelle des scheinbaren Himmelsgewölbes, an einem andern **scheinbaren Ort**, je nach dem Punkte der Erdoberfläche, von dem aus die Beobachtung erfolgt. Infolgedessen werden auch Bedeckungen der Sterne und der Sonne durch den Mond (Sonnenfinsternisse) sowie Vorübergänge des Merkur und der Venus vor der Sonne von

Fig. 1.

verschiedenen Orten der Erdoberfläche aus zu verschiedener Zeit und in verschiedener Weise gesehen. Die astronomischen Tafeln enthalten aber die **geozentrischen** Orte der Himmelskörper, d. h. die Orte, an denen sie bei der Beobachtung vom Erdmittelpunkt aus erscheinen würden; um daraus die scheinbaren Orte der Gestirne für jeden Punkt der Erde abzuleiten, bedarf es der Kenntnis der P., d. h. des Winkels, unter welchem, von dem betreffenden Himmelskörper aus gesehen, der Erdhalbmesser erscheint. In Fig. 2 ist O der Erdmittelpunkt, der Kreis ein Meridian der Erde, AH der Horizont des Punktes A, OH' parallel zu AH; der Beobachtungspunkt B liegt so, daß der Stern S im Zenith erscheint, während ihn der Beobachter in A in der Höhe AS = h erblickt. Der Winkel ASO = p' ist dann die **Höhenparallaxe** des Sterns S. Dieselbe erreicht ihren größten Wert, wenn der

Fig. 2.

Fig. 3.

Stern S für den Punkt A im Horizont steht, wie in Fig. 3, der Winkel ASO = p wird dann die **Horizontalparallaxe** von S genannt. Durch die P. wird die Höhe eines Sterns vermindert, denn erfolgte in Fig. 2 die Beobachtung des Sterns S von O aus, so daß OH' parallel AH der Horizont ist, so wäre H'OS = HAS + p' die Höhe von S. Wenn die P. bekannt ist, so findet man leicht die Entfernung OS = d des Sternes vom Erdmittelpunkt, ausgedrückt in Erdhalbmessern OA = r. Aus Fig. 2 folgt nämlich $d = \frac{r.\cos h}{\sin p'}$, und aus Fig. 3 ergibt sich $d = \frac{r.}{\sin p}$. Wegen der Kleinheit von p' und p setzt man dafür $d = \frac{r.\cos h}{p'} = \frac{r}{p}$, wo aber p und p' nicht in Gradmaß, sondern als Bogen, ausgedrückt in Teilen des Halbmessers, anzugeben sind ($180^\circ = 3{,}1415927$; $1^\circ = \frac{1}{57{,}296}$, $1' = \frac{1}{3437{,}75}$, $1'' = \frac{1}{206264{,}8}$). Aus der Vergleichung der beiden Ausdrücke für d folgt: $p' = p.\cos h$, d. h. die Höhenparallaxe ist gleich der Horizontalparallaxe, multipliziert mit dem Kosinus der Höhe. Die erstere verschwindet also im Zenith ($h = 90^\circ$), der scheinbare Ort fällt dann mit dem geozentrischen zusammen. Es wurde bereits erwähnt, daß die Parallaxen der Sterne sehr klein sind. Am größten ist die Horizontalparallaxe des Mondes; sie schwankt zwischen 54 und 61' und beträgt im Mittel 57,03', d. h. im Bogenmaß $\frac{57{,}03}{3437{,}7} = \frac{1}{60{,}28}$, und die mittlere Entfernung des Mondes vom Erdmittelpunkt ist daher 60,28 Erdhalbmesser. Um die Horizontalparallaxe des Mondes zu finden, beobachtet man an zwei auf demselben Meridian gelegenen Punkten A und B der Erde (Fig. 4) die Kulminationshöhen h u. h' des Mondmittelpunktes S; ist dann der

Fig. 4.

Winkel AOB oder der Unterschied der geographischen Breiten von A u. B bekannt (= w), so ergibt sich der Winkel ASB oder $p'' = h' - h - w$, und die Horizontalparallaxe von S ist: $p = \frac{p''}{\cos h + \cos h'}$. In gleicher Weise läßt sich auch die P. des Mars und der uns am nächsten kommenden Planetoiden zur Zeit der Opposition finden. Bei der Sonne aber kann man auf diese Weise die P. nicht finden, weil sie viel zu klein ist. Sie beträgt nämlich (nach Newcomb) 8,797'', d. h. in Bogenmaß $\frac{8{,}797}{206264{,}8} = \frac{1}{23400}$, und die Entfernung der Erde von der Sonne beträgt daher 23,400 Erdhalbmesser. Über die Bestimmung dieser wichtigen Größe vgl. Sonne. Die bisher betrachtete P., die scheinbare Größe des Erdhalbmessers für einen Beobachter auf einem Stern, heißt auch die **tägliche** P. Für genaue Rechnungen ist noch die vorstehend vernachlässigte Abweichung der Erde von der Kugelform in Betracht zu ziehen. Vgl. **Brünnow**, Lehrbuch der sphärischen Astronomie (4. Aufl., Berl. 1881). Für die Fixsterne ist wegen ihrer großen Entfernung eine tägliche P. nicht bestimmbar; wohl aber kann sich bei den uns am nächsten stehenden Fixsternen eine scheinbare Ortsveränderung zeigen, wenn man sie von zwei einander entgegengesetzten Punkten der Erdbahn, also zu zwei um ½ Jahr voneinander verschiedenen Zeiten beobachtet. Durch solche Beobachtungen hat man bei einer Anzahl von Fixsternen die **jährliche** P. gefunden, d. h. den Winkel, unter welchem die halbe große Achse der Erdbahn von den betreffenden Fixsternen aus erscheint. Wenn die jährliche P. 1'', d. h. in Bogenmaß $\frac{1}{206264{,}8}$, beträgt, so ist der Stern 206,264,8 Erdbahnhalbmesser oder Sonnenweiten (zu 149 Mill. km) von der Sonne entfernt; das Licht, welches nach Michelson in einer Sekunde 299,940 km zurücklegt, braucht für diese Entfernung nahezu 3¼ Jahre. Die größte bekannte Fixsternparallaxe, die des Sterns α Centauri, beträgt aber nur 0,72'', so daß von diesem uns nächsten Fixstern das Licht 4,5 Jahre braucht, um zu uns zu gelangen, die Entfernung also 4,5 Lichtjahre beträgt. Die bisher bestimmten Fixsternparallaxen bis zum Betrage von 0,20 Sekunden nebst den daraus folgenden Abständen der betreffenden Sterne von der Sonne in Lichtjahren sind folgende:

Name des Sternes	Größe	Parallaxe	Entfernung in Lichtjahren	Jährliche Eigenbewegung
α Centauri . . .	1	0,72''	4,5	3,62''
Lalande 21,185 . .	6,8	0,46	6,8	4,75
61 Cygni	5,1	0,44	7,4	5,17
Sirius	1	0,37	8,9	1,32
Arg.-Öltzen 18,609	8,2	0,35	9,3	2,30
Groombridge 34 .	7,9	0,31	10,5	2,82
Lacaille 9352 . .	7,5	0,28	11,6	6,97
Procyon	1	0,27	12,1	1,25
Arg.-Öltzen 11,677	9,0	0,26	12,5	3,06
Fedorenko 1643 . .	6,5	0,25	13,0	1,46
Lalande 21,258 . .	8,5	0,24	13,6	4,40
σ Draconis . . .	4,7	0,24	13,6	1,84
η Cassiopejae . .	3,6	0,21	15,5	1,19
α Aurigae . . .	1	0,21	15,5	0,43
Arg.-Öltzen 17,415	9,0	0,20	16,2	1,27
α Aquilae	1	0,20	16,2	0,64
ε Indi	5,2	0,20	16,3	4,66

Man sieht aus obiger Tabelle, daß die Sterne mit merklicher P. meistenteils auch eine größere Eigenbewegung besitzen.

Parallel (griech., »nebeneinander laufend«), nach Euklid Bezeichnung gerader Linien, die in derselben

Ebene liegen und, nach beiden Seiten ins Unendliche verlängert, sich nicht treffen. Die Erklärung erregte schon früh Bedenken, weil sie das Unendliche hineinzog, und so ersetzte sie Clavius 1574 durch diese: p. sind Gerade, welche überall voneinander denselben (senkrechten) Abstand haben; diese Erklärung findet sich noch jetzt nicht selten in Schulbüchern. Desargues nannte 1639 Gerade p., wenn sie den unendlich fernen Punkt gemein haben, Newton schloß sich ihm an, aber erst durch Steiner (seit 1832) wurde Desargues' Definition herrschend, sie heißt nach Staudt die perspektivische. Auch Ebenen, welche keine Schnittgerade haben, heißen p., ihre Schnittgerade liegt im Unendlichen. Ebenso nennt man eine Ebene und eine Gerade, welche keinen Punkt im Endlichen gemein haben, p.; der unendlich ferne Punkt der Geraden liegt in der Ebene. Parallele Gerade haben gleiche Richtung, parallele Ebenen gleiche Stellung; ist eine Gerade einer Ebene p., so ist ihre Richtung in der Ebene enthalten. Werden zwei parallele Gerade a und b (s. Figur) von einer dritten Geraden c geschnitten, so heißen die Winkel α und α', β und β', γ und γ', δ und δ', korrespondierende Winkel, α und δ', β und γ' äußere Wechselwinkel, γ und β' δ und α' innere Wechselwinkel, die allein wichtigen, α und γ', β und δ' äußere Winkel auf einer Seite, γ und α', δ und β' innere Winkel auf einer Seite. Je zwei korrespondierende Winkel und ebenso je zwei Wechselwinkel sind einander gleich, je zwei äußere und ebenso je zwei innere Winkel auf einer Seite dagegen betragen zusammen zwei Rechte. Aus jedem dieser Sätze ergeben sich die andern, und wenn einer dieser Sätze für zwei gegebene Linien a und b gilt, so sind dieselben p. — In der Rhetorik heißen p. solche Wendungen oder Darstellungen, deren Elemente oder Teile sich entsprechen und zum Vergleich herausfordern. Daher Parallele vergleichende Darstellung oder Nebeneinanderstellung zum Zweck des Vergleichs. Dieser Ausdruck ist namentlich gebräuchlich für die historische Vergleichung verschiedener Zeiten nach ihren Staatseinrichtungen und deren Veränderungen, leitenden Persönlichkeiten &c. (z. B. Plutarchs biographische Parallelen). Vgl. Parallelismus und Parallelstellen.

Paralleldach (Sägedach), s. Dach.

Parallele, soviel wie Parallellinie (s. Parallel); P. im Festungskrieg, s. d. und »Laufgräben«.

Parallele Kräfte. Um die Wirkung zweier paralleler und gleichgerichteter Kräfte (P und Q der Fig. 1), welche an zwei fest miteinander verbundenen Punkten (A und B) eines starren Körpers angreifen, zu ermitteln, denken wir uns an einem Punkt (M), welcher auf der Verbindungslinie (AB) der beiden Angriffspunkte liegt, zwei Kräfte (P_1 und Q_1) parallel, gleich und gleichgerichtet den gegebenen Kräften (P und Q) und noch zwei Kräfte (P_2 und Q_2), welche den gegebenen ebenfalls parallel und gleich, aber entgegengesetzt gerichtet sind, angebracht. Da die Kraft P_1 von der gleichen, aber entgegengesetzt wirkenden P_2 aufgehoben und ebenso die Kraft Q_1 durch die Kraft Q_2 vernichtet wird, so ist dadurch an dem Zustand des Körpers nicht das mindeste geändert. Die Kraft P bildet aber mit der Kraft P_2 ein Kräftepaar (s. d.), welches den Körper um eine zur Ebene, in welcher die Kräfte P und Q liegen (d. h. zur Ebene der Zeichnung), senkrechte Achse zu drehen strebt, während die Kraft Q mit der Kraft Q_2 ebenfalls ein Kräftepaar bildet, welches den Körper in der entgegengesetzten Richtung zu drehen bestrebt ist. Wählen wir nun die Lage des Punktes M so, daß diese beiden entgegengesetzten Drehungsbestrebungen einander gleich werden, so heben sie sich auf, und es bleiben von sämtlichen Kräften nur noch die am Punkt M wirkenden Kräfte P_1 und Q_1 übrig, welche, da sie nach derselben Richtung wirken, durch eine einzige Kraft, die gleich ihrer Summe, also gleich der Summe der gegebenen Kräfte P und Q ist, ersetzt werden können. Damit aber die Drehungsbestrebungen (Momente) der beiden Kräftepaare einander gleich werden, so muß man den Punkt M so wählen, daß der Arm des Kräftepaares PP_2, d. h. die von M auf die Richtung der Kraft P gezogene Senkrechte (a), mit der Kraft P multipliziert dasselbe Produkt gebe wie der Arm (b) des Kräftepaares QQ_2 multipliziert mit der Kraft Q, d. h. der Punkt M muß so liegen, daß die Arme a und b und demnach auch die Strecken MA und MB sich umgekehrt verhalten wie die zugehörigen Kräfte (nämlich wie Q zu P). Es ergibt sich also, daß zwei parallele gleichgerichtete Kräfte (Seitenkräfte oder Komponenten) durch eine einzige Kraft (Mittelkraft oder Resultante) ersetzt werden können, welche gleich ihrer Summe ist und an einem Punkt angreift, der die Strecke zwischen den beiden Angriffspunkten im umgekehrten Verhältnis der beiden Kräfte teilt. Durch wiederholte Anwendung dieses Satzes lassen sich beliebig viele p. K. von gleicher Richtung zu einer einzigen Mittelkraft zusammenfassen, indem man die Mittelkraft der beiden ersten Kräfte mit der dritten, die neue Mittelkraft mit der vierten Kraft &c. vereinigt; man findet so schließlich eine Gesamtmittelkraft, welche gleich der Summe aller gegebenen Kräfte ist und an einem bestimmten Punkt angreift, welchen man den Mittelpunkt (das Zentrum) der parallelen Kräfte nennt. Jener Satz lehrt ferner, eine gegebene Kraft, welche man als Mittelkraft betrachtet, in zwei zu ihr parallele Seitenkräfte, welche zusammengenommen ihr gleich sind, zu zerlegen. Soll eine an einer wagerechten Stange hängende Last von zwei verschieden kräftigen Menschen, z. B. einem Knaben und einem Mann, getragen werden, so wird man die Last um so weiter von dem Knaben weg aufhängen, je kräftiger der Mann im Verhältnis zum Knaben ist, weil sich die Last im umgekehrten Verhältnis ihrer Entfernungen von den Stangenendpunkten auf diese verteilt.

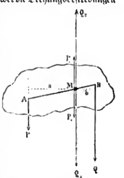


Fig. 1. Parallele Kräfte.

Greifen an zwei Punkten (A und B, Fig. 2) eines Körpers zwei parallele ungleiche und entgegengesetzt gerichtete Kräfte an, so kann man die größere derselben (P) in zwei Seitenkräfte zerlegen, deren eine Q_1 der Kraft Q gleich und entgegengesetzt mit ihr an demselben Punkt B wirkt, und deren andre (R), gleich dem Unterschied von P und Q, an einem Punkt M angreift, der auf der über A hinaus verlängerten Verbindungslinie der Angriffspunkte A und B so liegt, daß sich

MA zu AB verhält wie Q zu dem Unterschied von P und Q oder, was dasselbe ist, MA zu MB wie Q zu P. Da die Kräfte Q und Q_1 sich gegenseitig aufheben, so bleibt als Mittelkraft, welche die beiden Kräfte vollkommen ersetzt, nur noch die Kraft R übrig, welche gleich dem Unterschied der gegebenen Kräfte ist und an einem Punkte der Geraden AB angreift, dessen Entfernungen von den Angriffspunkten A und B sich umgekehrt verhalten wie die zugehörigen Kräfte. Sind die beiden parallelen und entgegengesetzt wirkenden Kräfte einander gleich, so ist dieses Verfahren nicht durchführbar; die beiden Kräfte bilden alsdann ein Kräftepaar (s. d.) und besitzen keine Mittelkraft.

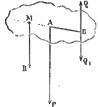


Fig. 2. Parallele Kräfte.

Parallelen, fehlerhafte, sind im musikalischen Satz parallele Oktaven und parallele Quinten, d. h. es ist verboten, daß zwei reale Stimmen (von denen nicht die eine bloße Klangverstärkung der andern ist) in zwei einander folgenden Akkorden im Verhältnis der reinen Oktave oder reinen Quinte stehen. So geht z. B. bei a) der Alt von c'' nach a', der Baß von c' nach a, beide bilden daher Oktavenparallelen; bei b) geht der Tenor von h' nach a', der Baß von e' nach d', die Stimmen bilden also Quintenparallelen. Beide P. sind fehlerhaft, weil die Selbständigkeit der Bewegung der einzelnen Stimmen verleugnend. Zwei in Oktaven gehende Stimmen verschmelzen zu einer, zwei in Quinten oder Duodezimen gehende verschmelzen zwar nicht so vollständig, doch immerhin noch genug, um einen Fehler empfinden zu lassen, wo die Stimmen im übrigen selbständig geführt sind. Dagegen sind ebendarum die P. nicht fehlerhaft, sondern durchaus gutzuheißen und von bester Wirkung, wenn die parallel gehende Stimme nicht eine reale Stimme sein soll, sondern nur Klangverstärkung einer realen; damit sind die ewig parallel gehenden Oktaven, Quinten, Duodezimen, Dezimen, Septdezimen ꝛc. der Seitenstimmen und Hilfsstimmen der Orgel (Oktavstimmen, Quintstimmen, Terzstimmen, Mixturen, Kornett ꝛc.) hinreichend motiviert, desgleichen die ganz gewöhnlichen Oktavverdoppelungen in Kompositionen aller Art. Als fehlerhafte P. sind außer den offenen, oben beschriebenen auch die durch einen oder wenige Zwischentöne unterbrochenen, verhüllten (Accentoktaven, Accentquinten, Nachschlageoktaven, Nachschlagequinten) verpönt. Die sogen. verdeckten Quinten und Oktaven (in ungenauer Parallelbewegung, z. B. c : e — d : a) sind unbedenklich. Fehlerhafte P. werden vermieden durch Gegenbewegung, ein gewiß selbstverständliches Mittel. — In der Orgelbaulehre nennt man auch P. die Schleifen, d. h. die durch die Registerzüge verschiebbaren durchlöcherten Leisten, die bei der Schleiflade dem Winde den Zutritt zu den Pfeifen verschließen oder frei machen.

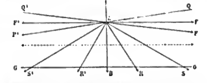
a) b)

Oktaven-P. Quinten-P.

Parallelenaxiom, das fünfte (nicht elfte) Postulat Euklids: Zwei Gerade (derselben Ebene), welche von einer dritten so geschnitten werden, daß die innern Winkel an derselben Seite der Schneidenden zusammen kleiner als zwei Rechte sind, schneiden sich, genügend verlängert, an eben dieser Seite. Aus der angegebenen Fassung folgt die gewöhnliche als Satz: durch einen Punkt P außerhalb einer Geraden G läßt sich in der durch P und G bestimmten Ebene nur eine G Nichtschneidende (Parallele) ziehen. Auf dem P. beruht der Satz: die Winkelsumme im Dreieck beträgt zwei Rechte, u. umgekehrt, wenn man diesen Satz als Erfahrungsthatsache hinnimmt, folgt aus ihm das P. Auf dem P. beruht es, daß Parallele überall denselben Abstand voneinander haben, die Breite des zwischen ihnen liegenden Streifens, somit auch die Existenz des Rechtecks. Streifen gleicher Breite sind kongruent, und Streifen ungleicher Breite verhalten sich wie ihre Breiten, und dies Verhältnis überträgt sich auf alle entsprechenden Querstrecken, d. h. solche, welche die die Streifen begrenzenden Parallelen unter gleichen Winkeln schneiden. Somit beruht auf dem P. unsre Ähnlichkeitslehre sowie die Art und Weise, wie Winkel und Längenmaß zusammenhängen (Pythagoras, Trigonometrie); ferner die Möglichkeit von Parallelogrammen (s. d.) u. somit auch unsre Mechanik (Parallelogramm der Kräfte); aber auch unsre Raumlehre (Stereometrie) ist ganz und gar durch das P. bedingt.

Sehr zahlreich sind die Versuche, das P. durch einleuchtendere Axiome zu ersetzen (John Wallis 1663): zu jedem Dreieck läßt sich ein ähnliches in beliebigem Maßstab zeichnen; durch drei Punkte, welche nicht in einer Geraden liegen, ist stets ein Kreis möglich (Bolyai), durch jeden Punkt im Innern eines Winkels läßt sich eine Gerade ziehen, welche beide Schenkel schneidet (Legendre).

Zur Erläuterung des Parallelenaxioms und der neuern Raumtheorien diene folgendes: Es sei GG eine Gerade, A ein Punkt außerhalb GG (s. Figur), man fälle von A das Lot AB auf GG; es teilt die Ebene in zwei kongruente und symmetrische Teile und



die Gerade in zwei desgleichen Strahlen BS und BS^1. Um A drehe sich in jeder Halbebene ein Strahl, von der Anfangslage AB ausgehend. Anfangs wird dieser die Gerade GG in den Punkten RS, bez. R^1S^1 ꝛc. schneiden, welche immer weiter von B abrücken. Ausgezeichnet sind die Lagen AF und AF^1 senkrecht auf AB, in welchen AF und AF^1 eine Gerade FF^1 bilden, auch hier müßte einem eventuellen Schnittpunkt H rechts der symmetrisch gelegene H' links entsprechen. Es sind nun zwei Hauptfälle denkbar, von denen unsrer Anschauung nur der erste entspricht. 1) H und somit auch H' existiert nicht; dann schneiden irgend zwei Gerade, die auf derselben dritten senkrecht stehen, einander nicht, wie schon aus der Gleichförmigkeit des Raumes hervorgeht. 2) H und somit auch H' existieren. Dann können a) H und H' auseinanderfallen; alle Geraden, senkrecht auf derselben Geraden, schneiden sich in denselben beiden Punkten (was durch fortgesetztes Halbieren und Verdoppeln von AB bewiesen wird), welche um die Hälfte der endlichen, in sich zurücklaufenden, also unbegrenzten Geraden voneinander entfernt sind, der Raum wird endlich, je zwei Gerade, welche von

einem Punkt P ausgehen, treffen im Gegenpunkte P^1 noch einmal zusammen, der Begriff der Richtung wird also für jeden Punkt P unbestimmt sein von P nach P^1. Das Axiom zwölf (richtiger zehn): zwei Gerade schließen keine Fläche ein, gilt nicht mehr. Diese Geometrie, bei der die Winkelsumme im Dreieck größer als zwei Rechte ist, kann man sich auf der Kugel veranschaulichen, wenn man die geraden Linien der Ebene durch größte Kreise der Kugel ersetzt. b) H und H^1 fallen zusammen, alle Geraden, welche auf derselben dritten senkrecht stehen, würden sich in dem einen Punkte HH^1 schneiden, die Gerade liefe auch in sich zurück, wäre endlich und der Raum desgleichen. Zwei Gerade hätten noch höchstens einen Schnittpunkt, aber Axiom 12 (10) wäre ungültig. Diese Geometrie des endlichen Raumes findet im Strahlenbündel ihre Versinnlichung; der Begriff der Richtung bleibt bestimmt, die Gerade ist halb so lang wie bei a). Den Gedanken, daß die Gerade und der Raum endlich sein können, also die Möglichkeit des Falles 2) hat erst Riemann ausgesprochen. Bei Fall 1) gibt es ebenfalls zwei Unterfälle. Es muß nämlich rechts und links je eine Grenzlage des sich drehenden Strahles geben, welche die schneidenden von den nicht schneidenden Strahlen trennt. Für unsre Anschauung sind dies AF und AF^1, aber denkbar ist auch, daß irgend zwei Strahlen AP und AP^1 diese Grenzstrahlen seien. Diese nennt man die Parallelstrahlen, und von ihnen sagt man durch Begriffserweiterung (Kontinuitätsprinzip), daß sie GG rechts, bez. links im Unendlichen schneiden. Die Geraden durch A zerfallen dann in zwei Abteilungen: erstens die, welche den Winkelraum P^1AP und dessen Scheitelwinkel Q^1AQ ausfüllen, sind die GG schneidenden; zweitens die, welche QAP und Q^1AP^1 ausfüllen und GG nicht schneiden. Getrennt sind beide Abteilungen durch die zwei Parallelen QP^1 und A^1P^1, welche als rechts- und linksparallel unterschieden werden. Winkel PAB, bez. P^1AB heißt Parallelwinkel für den Abstand AB. Es kann aber auch der besondere Fall eintreten, daß AP mit AF, und also auch AP^1 mit AF^1 zusammenfällt, für einen endlichen Abstand; dann müssen sie, wie immer durch dieselbe Schlußweise (fortgesetzte Halbierung und dann wieder Vervielfältigung) bewiesen wird, für jeden Abstand zusammenfallen. In diesem Falle 1b verschwindet Winkel QAP und Q^1AP^1. Es gibt nur eine Parallele, FF^1, mit der alle Nichtschneidenden zusammenfallen; die beiden unendlich fernen Punkte fallen zusammen, die Gerade gilt als im Unendlichen geschlossen, 1b ist also Grenzfall von 2a, wie 1a von 2b, wir haben in 1b unsre gewöhnliche, euklidische Geometrie, in der die Winkelsumme im Dreieck zwei Rechte beträgt; 1a ist die von Lobatschewsky und auch von J. Bolyai aufgestellte nichteuklidische Geometrie.

Parallelepipedon (griech., Parallelepipēd, Balken), ein Prisma (s. d.), dessen Grund- u. Deckfläche kongruente Parallelogramme sind; es entsteht, wenn die entsprechenden Ecken zweier kongruenten und gleichliegenden Parallelogramme zweier Parallelebenen verbunden werden. Dasselbe wird begrenzt von 6 Parallelogrammen, von denen je 2 parallel liegen und kongruent sind; von den 12 Kanten laufen je 4 parallel und sind gleich groß, die Zahl der Ecken ist 8. Diagonalen hat es 4, welche sich im Zentrum schneiden. Als Grundfläche kann man jede der Flächen annehmen; ihr senkrechter Abstand von der parallelen Gegenfläche ist die Höhe des Parallelepipedons. Stehen die vier Kanten, welche die Ecken der Grundfläche mit denen der parallelen Fläche verbinden, senkrecht auf diesen beiden Flächen, so ist das P. ein normales oder gerades; im Gegenfall ist es ein schiefes. Beim normalen P. müssen alle Flächen, mit Ausnahme der Grund- und Deckfläche, Rechtecke sein. Sind alle Flächen Rechtecke, so heißt das P. ein rechtwinkeliges, Balken schlechtweg; wenn drei in einer Ecke zusammenstoßende Kanten und mithin alle gleich lang sind, so ist das P. ein Rhomboëder; trifft beides zusammen, so ist es ein Würfel oder Kubus (s. d.). Der räumliche Inhalt eines Parallelepipedons ist gleich dem Produkt aus Grundfläche und Höhe; beim rechtwinkeligen P. ist dies soviel wie das Produkt der drei in einer Ecke zusammenstoßenden Kanten, beim Würfel die dritte Potenz einer Kante.

Parallelflächen, s. Parallelkurven.

Parallelismus (griech.), eine Art der Übereinstimmung des Verschiedenen, die darin besteht, daß den Elementen oder Teilen des einen Elemente oder Teile des andern in gesetzmäßiger Weise entsprechen; in der Rhetorik und Poetik vergleichende Nebeneinanderstellung, Zusammenstellung mehrerer Bücherstellen, die einander gegenseitig erklären (s. Parallelstellen). In der hebräischen Poesie der Bibel erscheint der P. membrorum als das Ebenmaß der einzelnen Satzglieder im Verse. Er besteht darin, daß zwei kurze Sätze je den gleichen Gedanken mit verschiedenen Worten ausdrücken, bez. fortsetzen u. ergänzen. Man unterscheidet vorwiegend den synonymen P., wie 5. Mos. 32, 2: »Träufle wie Regen meine Lehre, fließe wie Tau mein Wort«, den synthetischen P., wie Klagel. 3, 1: »Ich bin der Mann, der Elend sah durch die Rute seines Grimmes«, und den antithetischen P., wie Spr. Sal. 10, 1: »Ein weiser Sohn erfreuet den Vater, ein thörichter Sohn ist der Kummer der Mutter«.

Parallelkreise (Breitenkreise), Kreise auf der Erde (und überhaupt auf einer Kugel), deren Ebenen senkrecht auf der Drehungsachse stehen, und deren Mittelpunkte in der letztern liegen. Alle Punkte eines Parallelkreises haben gleiche Breite (s. d.). Ist die letztere φ, und sind r und R die Halbmesser des Parallelkreises und der Erdkugel, so ist $r = R \cos \varphi$. Die P. nehmen daher mit wachsender Breite, also nach den Polen hin, an Größe ab. Der größte von ihnen ist der Äquator, dessen Breite Null ist, und dessen Mittelpunkt und Halbmesser mit denen der Kugel selbst zusammenfallen. Die P., welche $23^1/_2{}^\circ$ vom Äquator entfernt sind, heißen auf der Erde und auf der Himmelskugel Wendekreise (s. d.), die um $23^1/_2{}^\circ$ von den Polen abstehenden Polarkreise (s. d.). P. heißen auch die Kreise an der Himmelskugel, deren Ebenen auf der Weltachse senkrecht stehen, und welche von den Sternen bei der scheinbaren täglichen Umdrehung des Himmelsgewölbes beschrieben werden (vgl. Himmel). Magnetische P., s. Magnetismus.

Parallelkreismessung, s. Gradmessungen.

Parallelkurven und **Parallelflächen**. Errichtet man in jedem Punkte einer gegebenen Kurve (Fläche) auf der zu dem Punkte gehörigen Tangente (Tangentialebene) ein Lot von fester Länge und zwar jedesmal nach derselben Seite der Kurve (Fläche) hin, so bilden die Endpunkte aller dieser gleichlangen Lote eine Parallelkurve (Parallelfläche) zu der gegebenen Kurve (Fläche). Jedem Punkte der gegebenen Kurve (Fläche) entspricht so ein Punkt der Parallelkurve (Parallelfläche), und es sind die zu entsprechenden Punkten beider Kurven (Flächen) gehörigen Tangenten (Tangentialebenen) miteinander parallel, daher der Name.

Wenn man die Konstruktion für jede beliebige Länge der Lote und auf beiden Seiten der gegebenen Kurve (Fläche) ausführt, so erhält man alle Parallelkurven (Parallelflächen) zu der gegebenen; z. B. sind die Parallelkurven zu einer gegebenen Geraden: alle parallelen Geraden, zu einem gegebenen Kreise: alle Kreise mit demselben Mittelpunkte. Ebenso sind die Parallelflächen zu einer gegebenen Ebene: alle parallelen Ebenen, zu einer gegebenen Kugel: alle Kugeln mit demselben Mittelpunkte. Der Begriff der Parallelfläche spielt in der von Huygens begründeten Undulationstheorie des Lichts eine Rolle (s. Licht).

Parallellinien, s. Parallel.

Parallelogramm (griech.), ein geradliniges Viereck, in welchem je zwei Gegenseiten parallel sind. 1) Jede Diagonale teilt das P. in zwei kongruente Dreiecke (Kongruenzsatz). Folgerung: a) Im P. sind die gegenüberliegenden Seiten (Gegenseiten) gleich, oder Parallele zwischen Parallelen sind gleich. b) Die gegenüberliegenden Winkel sind gleich. c) Die anliegenden Winkel sind zusammen zwei Rechte. Die drei Folgerungen sind für das P. kennzeichnend, also wenn in einem Viereck die Gegenseiten beide gleich sind, so ist es ein P. etc. 2) Im P. halbieren die Diagonalen einander und umgekehrt. Ist ein Winkel ein rechter, so sind alle Winkel rechte, und das P. ist ein Rechteck oder Oblongum (A); sind in einem solchen zwei aneinander stoßende Seiten und also alle gleich groß, so heißt es ein Quadrat (B). In einem Rechteck sind die beiden Diagonalen gleich lang. Um das Rechteck läßt sich daher ein Kreis beschreiben, und zieht man in einem Kreis zwei Durchmesser, so bestimmen die vier Endpunkte ein Rechteck. Ein schiefwinkeliges P. mit ungleich langen Seiten wird auch ein Rhomboid (D) genannt, ein gleichseitiges heißt ein Rhombus oder eine Raute (C), s. obenstehende Figuren. Im Rhombus stehen die Diagonalen senkrecht aufeinander und halbieren die Winkel desselben, die vier Dreiecke sind kongruent, also läßt sich in jede Raute ein Kreis beschreiben. Umgekehrt entsteht eine Raute, wenn man in den vier Endpunkten zweier Durchmesser die Tangenten zieht. Um die Fläche eines Parallelogramms zu ermitteln, mißt man eine Seite, die Grundlinie, und ihren senkrechten Abstand von der parallelen Gegenseite, die Höhe, nach gleichem Maß; die Fläche ist das Produkt aus Grundlinie und Höhe, ausgedrückt in Quadrateinheiten des Maßes. Beim Rechteck ist die Fläche gleich dem Produkt zweier sich schneidender Seiten, beim Quadrat gleich der zweiten Potenz der Seite. — Wattsches P., s. Dampfmaschine, S. 527.

A Rechteck. B Quadrat.

C Rhombus. D Rhomboid.

Parallelogramm der Kräfte (und der Bewegungen), der Satz der Mechanik, welcher lehrt, zwei unter einem Winkel an einem Punkt angreifende Kräfte durch eine einzige Kraft zu ersetzen. Würde die eine Kraft, wenn sie allein wirkte, den Punkt in einer gewissen Zeit von A nach B (s. Figur) treiben, die andre in derselben Zeit von A nach C, so wird derselbe unter gleichzeitiger Einwirkung beider Kräfte den dazwischenliegenden Weg AD durchlaufen, welcher dargestellt ist durch die von A aus gezogene Diagonale des Parallelogramms, das aus den beiden Wegen AB, AC und dem von ihnen eingeschlossenen Winkel BAC konstruiert werden kann. Ein Schiff z. B., welches durch den Wind allein quer über den Strom von A nach C, durch die Strömung allein in der gleichen Zeit stromabwärts von A nach B getrieben würde, wird durch beide zugleich auf dem Weg AD nach dem weiter stromabwärts gelegenen Punkte D des jenseitigen Ufers gelangen. Da sich die Kräfte ebenso verhalten wie die unter ihrer Einwirkung in gleichen Zeiten zurückgelegten Wege, so kann man dieselbe Konstruktion auch auf die Kräfte selbst anwenden, wenn man sich dieselben ihrem Größenverhältnis und ihrer Richtung nach durch gerade Linien dargestellt denkt. Zwei Kräfte (Seitenkräfte oder Komponenten), welche unter irgend einem Winkel an einem Punkt angreifen, können demnach ersetzt werden durch eine resultierende oder Mittelkraft (Resultante, Diagonalkraft), welche ihrer Größe und Richtung nach gleich ist der Diagonale des aus den Seitenkräften und dem von ihnen eingeschlossenen Winkel konstruierten Parallelogramms. Um mehrere auf einen Punkt wirkende Kräfte zu einer einzigen Mittelkraft zusammenzusetzen, braucht man nur dieselbe Konstruktion zu wiederholen, indem man die dritte Kraft mit der Mittelkraft aus den beiden ersten, die vierte mit der Mittelkraft aus den drei ersten u. s. f. vereinigt. Der Satz vom P. d. K. lehrt ferner, eine gegebene Kraft (AD) in zwei Seitenkräfte (AB und AC) zu zerlegen, welche zusammen dieselbe Wirkung hervorbringen wie jene allein; man braucht nur ein Parallelogramm zu konstruieren, welches die gegebene Kraft zur Diagonale hat. Da unzählig viele solcher Parallelogramme möglich sind, so ist die Aufgabe in dieser Allgemeinheit unbestimmt. Damit eine bestimmte Lösung möglich sei, muß entweder 1) eine der beiden Seitenkräfte der Richtung und Größe nach, oder 2) die eine Seitenkraft der Richtung, die andre der Größe nach, oder 3) beide Seitenkräfte der Größe nach, oder endlich 4) beide Seitenkräfte der Richtung nach gegeben sein. Der Satz vom P. d. K. ist als eine Folgerung aus Newtons zweitem Bewegungsgesetz (s. Mechanik) anzusehen, und dieser Auffassung entspricht auch die oben gegebene Erläuterung. Verschiedene Mathematiker haben aber auch versucht, denselben unabhängig von dem Begriff der Bewegung zu beweisen. Vgl. Westphal, Demonstrationum compositionis virium expositio (Göttingen 1817); Jacobi, Praecipuorum inde a Newtono conatuum, compositionem virium demonstrandi, recensio (das. 1818); Matzka, Ein neuer Beweis des Kräfteparallelogramms (Prag 1856).

C D A B

Parallelogramm der Kräfte.

Parallelperspektive, s. Axonometrie.

Parallelreißer (Parallelmaß, Streich- oder Reißmaß, Reißmodel), Maßwerkzeug der Tischler und Schlosser, besteht aus einer Fußplatte mit senkrechter Stange und einer verschiebbaren horizontalen Querstange, die eine scharfe Stahlspitze besitzt. Bei der Verschiebung der Fußplatte auf einer ebenen Unterlage (Richtplatte) reißt die Spitze auf einem Arbeitsstück eine mit der Ebene der Richtplatte parallele Linie.

Parallelschaltung, s. Elektrische Anlage, S. 616.

Parallelstellen, solche Stellen eines und desselben oder mehrerer Schriftsteller, die dem Inhalt oder

Wortlaut nach unter sich verwandt sind, namentlich beim Bibelstudium von Bedeutung und in den meisten Bibelausgaben angegeben.

Parallelstromkessel, s. Dampfkessel, S. 515.

Parallelstruktur, s. Gesteine, S. 478.

Paralleltonarten, diejenigen Dur- und Molltonarten, welche gleiche Vorzeichen haben. Konstruiert man die Molltonart mit Mollodominante, so ist die Parallelität der Tonarten vollständig:

(C dur:) f . a . c . e . g . h . d
(A moll:) d . f . a . c . e . g . h

Parallelverschiebung, im Raume diejenige Bewegung, bei der ein bestimmtes Dreieck so bewegt wird, daß seine drei Ecken auf drei unter sich parallelen Geraden gleiten; dann beschreibt jeder andre Punkt wieder eine jenen drei parallele Gerade. In der Ebene genügt es, wenn eine Strecke AC so bewegt wird, daß A und C zwei parallele Geraden beschreiben und AC sich nicht dreht. Die P. ist ein äußerst wichtiges Hilfsmittel für geometrische Konstruktionen. Vgl. Petersen, Methoden und Theorien zur Auflösung geometrischer Konstruktionsaufgaben (deutsch von v. Fischer-Benzon, Kopenh. 1879).

Parallelwährung, s. Währung.

Parallelwerk, s. Wasserbau.

Parallelwinkel, s. Parallelenaxiom.

Paralogismus (griech.), Fehlschluß; in der Terminologie Kants wird speziell der (falsche) Schluß von der Einheit und Kontinuität des Selbstbewußtseins auf die Einfachheit und Unvergänglichkeit der Seele als »P. der reinen Vernunft« bezeichnet.

Páralos (Paralia), Name des athen. Dreiruderers, welcher als Staatsschiff zu Festgesandtschaften, gottesdienstlichen Sendungen, Staatsbotschaften und im Krieg als Feldherrnschiff verwendet wurde; es hieß P., weil es bei Sunion vor Anker lag. Später kam noch ein zweites Staatsschiff hinzu, welches nach seinem Standort, der Insel Salamis, Salaminia genannt wurde.

Paralyse (griech.), Lähmung (s. d.); Paralysis agitans, Schüttellähmung; P. glosso-labio-laryngea, Bulbärparalyse (s. d.); P. glottidis, Stimmbandlähmung (s. Kehlkopf); P. vesicae, Blasenlähmung (s. Harnblase); paralysieren, lähmen, schwächen, hemmen; besonders übertragen: unwirksam machen, entkräften; paralytisch, gelähmt, vom Schlagfluß getroffen, auch wohl soviel wie mit paralytischem Irresein behaftet.

Paralytische Geisteskrankheit (lat. Dementia paralytica, Paralyse der Irren, progressive Paralyse), s. Geisteskrankheiten, S. 246.

Paramagnetismus, s. Magnetismus, S. 750.

Paramaribo (früher Neu-Middelburg), Hauptstadt von Niederländisch-Guayana (Surinam), 30 km oberhalb der Mündung des Surinam in den Atlantischen Ozean, Sitz des Gouverneurs und eines deutschen Konsuls, hat einen Gouvernementspalast an schönem Platz, eine reformierte, lutherische und kath. Kirche, ein Bethaus der Brüdergemeinde, zwei Synagogen, ein Militärhospital, eine Bank (Surinamsche Bank) und (1892) 29,131 Einw. Der für Schiffe von 6 m Tiefgang jederzeit, für größere nur zur Zeit der Springflut erreichbare Hafen wird durch zwei Forts: Zeelandia und Neuamsterdam, geschützt; eingeführt werden namentlich Lebensmittel jeder Art, Getränke, Tabak, Vieh, ausgeführt Gold (1893: 1,159,675 g), Kakao (3½ Mill. kg), Zucker, Rum, Melasse, Kautschuk. Es verkehren hier eine niederländische, eine englische und eine französische Dampferlinie. Vgl. Schneider, Ein Besuch in P. (Stuttg. 1891).

Paramatta, Zeug, s. Lasting.

Paraménte (Paramenta, neulat.), die Prachtgewänder der katholischen Geistlichkeit; auch die Altarbekleidungen und überhaupt der aus Textilstoffen bestehende Kirchenschmuck.

Paraméras, s. Kantabrisches Gebirge.

Paraméren (griech., »Nebenstücke«), s. Tier.

Parameter (griech., Redenmaß), in jedem der drei Kegelschnitte der Abstand des Focus F von der nächsten Direktrix, er ist gleich der Ordinate durch F. P. hat das Wort Modul so ziemlich verdrängt und bezeichnet jetzt jede Größe, welche in einer Funktion neben den Variabeln vorkommt. Differential-Parameter erster und zweiter Ordnung seit Lamé Bezeichnung für $\Sigma\left(\frac{df}{dx}\right)^2$ und $\triangle f$ oder $\Sigma\frac{d^2f}{dx^2}$.

Parametritis (griech.), Entzündung des Beckenzellgewebes, hauptsächlich hervorgerufen durch Resorption pathogener Mikroben nach geschlechtlichem Verkehr mit einem wenn auch nur an den Resten eines Trippers leidenden Mann (wohl die bei weitem häufigste Ursache), sodann auch durch Resorption septischer Stoffe nach der Entbindung.

Paramilchsäure, s. Milchsäuren.

Paramorphōse (griech.), s. Pseudomorphosen.

Páramos (span.), in Südamerika die rauhen und trocknen, von kalten Stürmen, Hagel- und Schneegestöber heimgesuchten Gebirgseinöden der Anden in 3000—3500 m Höhe, wo nur Zwergbäume mit immergrünem Laub, Gräser sowie myrten- und lorbeerartige Alpensträucher fortkommen.

Paramuschir (Paramusir, Horomushiru), die zweitgrößte Insel der Kurilen, 2479 qkm (45 QM.), nach Strelbitsky 2561 qkm (46,5 QM.) groß, von Kamtschatka durch eine 2 km breite Straße getrennt, ist teilweise felsig, hat aber guten Graswuchs, viel Füchse, Marder, Bären, Robben, Fische und Seevögel, ist jedoch unbewohnt, da die wenigen Kurilen, die früher auf der Insel lebten, dieselbe verließen, als diese 1875 von den Russen an Japan abgetreten wurde. S. das Nebenkärtchen auf der Karte »Japan u. Korea«.

Paramylum (Euglenenstärke) $C_6H_{10}O_5$, ein Kohlehydrat, welches sich in kleinen weißen Körnern in Englena viridis (Infusorium) findet, im Wasser und verdünnten Säuren unlöslich ist, in Kalilauge sich löst, weder durch verdünnte Säuren noch durch Diastase sich in Zucker verwandelt und mit Jod sich nicht bläut.

Paramythie (griech.), Ermunterung oder Ermahnung; dann eine durch Herder in Bd. 1 der »Zerstreuten Blätter« (1785) zuerst in die Litteratur eingeführte didaktische Dichtungsart, die in Form einer mythischen oder an irgend einen alten Mythus sich anschließenden Erzählung eine (im Gegensatz zur Parabel theoretische) Wahrheit zur Anschauung bringt. Die schönsten Paramythien sind diejenigen, die zum Behuf jener Versinnlichung eine kunstgemäße Fortbildung des ursprünglichen Mythus enthalten, dergleichen mehrere von Herder vorhanden sind.

Paraná (Rio P.), Strom Südamerikas, entspringt unter 22° 15' südl. Br. an der Südgrenze des brasilischen Staates Minas Geraës, nur 80 km von der atlantischen Küste, auf der Serra de Mantiqueira, fließt anfangs unter dem Namen Rio Grande (Pará) durch São Paulo, erhält nach seiner Vereinigung mit dem Paranahyba den Namen P., scheidet hierauf die

Staaten São Paulo und Mato Grosso, sodann die Republik Paraguay von Brasilien und Argentinien und fließt darauf bis zu seiner Vereinigung mit dem Rio Paraguay (oberhalb Corrientes) westlich, dann südwestlich durch Argentinien, bis er zuletzt südöstlichen Lauf einschlägt und sich mit dem Uruguay oberhalb der Stadt Buenos Aires zum La Plata (s. d.) vereinigt. Der P. hat eine Stromlänge von 3282 km, ein Stromgebiet von 2,880,000 qkm (52,300 QM.) und gehört somit zu den bedeutendsten Strömen der Erde. In seinem Oberlauf erhält er die wichtigsten Zuflüsse (den Tiete, Paranapanema, Ivahy) von rechts. Unterhalb einer 90 km langen Insel bildet er den berühmten Wasserfall Salto Grande de la Guaira oder Salto das Sette Quedas (24° 5′ südl. Br.), wird dann 4000 m breit, verengert sich zu 60 m, stürzt sich 17 m hoch in die Tiefe hinab und strömt bis zur Einmündung des Iguassu (120 km) zwischen steilen Felsenufern dahin. Nach weitern 540 km bildet ein Riff im Flußbett, bei der Insel Apipe, die letzte Stromschnelle. Da, wo der Paraguay sich mit dem P. vereinigt, ist dieser an 300 m breit. Unfern Santa Fé empfängt der P. einen zweiten großen Nebenfluß, den Rio Salado (s. d.). Bei San Pedro (33° 40′ südl. Br.) beginnt das von zahlreichen Flußarmen durchschnittene Delta des P. Der Wasserstand ist von Juli bis Ende September am tiefsten, im Februar und März am höchsten. Bei der Stadt Paraná beträgt der Unterschied zwischen den beiden Wasserständen im Mittel 3,7 m. Da die Ufer unterhalb der Stromschnellen von Apipe ganz flach sind, so verursachen diese Anschwellungen häufig großartige Überschwemmungen. Das Gefälle des Stromes ist sehr gering, unterhalb Asuncion nur 77 mm auf das Kilometer. Bei hohem Wasserstand ist der P. bis Rosario (245 km) für Seedampfer von 3—4000 Ton., bis zur Mündung des Paraguay (1135 km) für Schiffe von 2 m Tiefgang das ganze Jahr hindurch schiffbar, von da bis zur Mündung des Iguassu (745 km) wegen der Stromschnellen von Apipe nur bei hohem Wasserstand. Die Nebenflüsse des P. sind mit Ausnahme des bedeutenden Paraguay (s. d.) nur für den Lokalverkehr brauchbar. Vgl. Hutchinson, The P., with incidents of the Paraguayan war, 1861—68 (Lond. 1868). S. Karte »Brasilien«.

Paraná, Küstenstaat im südlichen Brasilien, zwischen 22° 45′—26° 29′ südl. Br. und 47° 55′—55° 3′ westl. L. v. Gr., begrenzt im O. vom Atlantischen Ozean und dem Staate Santa Catharina, im N. von São Paulo, im W. von Mato Grosso und Paraguay, im S. von Argentinien und Rio Grande do Sul, 221,319 qkm (4019 QM.) groß mit (1888) 187,548 Einw. (0,8 auf 1 qkm). Das Land hebt sich von dem kurzen und schmalen Küstenstrich, in den die große Bai von Paranagua 30 km tief eindringt, steil in der Serro do Mar zu 1600—1700 m, um dann in einer großen Hochebene sich allmählich gegen SW. um 1000 m zu senken. Dieses Hochland wird durchzogen von dem Rio Paranapanema mit dem Itarare, Tibagy, Rio Ivahy, Piquiry und Iguassu, die sämtlich dem Paraná zugehen, der die Westgrenze bildet, während der Uruguay einem Teil der Südgrenze folgt. Alle diese Flüsse sind wegen ihrer Katarakte und Stromschnellen für den Verkehr wenig brauchbar. Auf dem Hochplateau sind die von kleinen Wäldchen (Capões), meist von großen Araukarien, durchbrochenen Grasfluren (Campos) charakteristisch, während die Küstenlandschaft von wunderbarer Schönheit und Üppigkeit der Vegetation ist. Das Klima ist an der Küste heiß und ungesund (gelbes Fieber), auf dem Hochland aber selbst Europäern durchaus zuträglich (Sommer 19°, Winter 14°, Jahr 17°), jährliche Regenmenge 1,8 m. Nachtfröste kommen in jedem Winter vor. An der Küste baut man Baumwolle, Kaffee, Mais, Maniok, auf dem Hochland alle Getreidearten, Kartoffeln, sogar Äpfel und Birnen. Auch wächst dort der Paraguaytheebaum, der den Hauptausfuhrartikel des Staates liefert. Doch ist der Ackerbau ebensowenig entwickelt wie die Viehzucht und die Industrie, auch die Mineralschätze (vorzügliches Eisenerz, Quecksilber, Waschgold, gewaltige Sandsteinlager) werden kaum ausgebeutet. Die Bevölkerung besteht an der Küste und an einigen Punkten des Hochlandes aus Weißen, so auch in den deutschen Kolonien Assungui und Rio Negro, in der italienischen Kolonie Nova Italia, im Innern aus Guarani-Indianern (Cainguás, Cayowas, Coroados). Eine einzige Kunststraße und auch eine Eisenbahn führen von den von überseeischen (auch Hamburger) Dampfern besuchten Häfen Paranagua und Antonina zur Hauptstadt Curitiba. Vgl. Lange, Südbrasilien (2. Aufl., Leipz. 1885).

Paraná (früher Bajada del P.), Hauptstadt der argentin. Provinz Entre Rios, an der Bahn P.-Concepcion und am linken Ufer des Flusses P., Santa Fé gegenüber, Dampferstation, ist Sitz eines Bischofs, hat einen Regierungspalast, Seminar, Straßenbahn und Telephoneinrichtung, Handel mit Kalk und (1890) 18,000 Einw. Die Stadt wurde 1730 gegründet und war 1852—61 Bundeshauptstadt.

Paranaguá, Hafenstadt im brasil. Staate Paraná, an der gleichnamigen Bai des Atlantischen Ozeans, mit der Hauptstadt Curitiba durch Eisenbahn verbunden, Station der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschiffahrtsgesellschaft, hat 4 Kirchen, ein Theater, Zollamt, lebhafte Ausfuhr von Maté (nach den La Plata-Staaten u. Chile), Mandioka, Reis, Bohnen, Holz, ist Sitz eines deutschen Konsularagenten und hat 5000 Einw. Vgl. Platzmann, Aus der Bai von P. (Landschaftsschilderungen, Leipz. 1872).

Paranahyba (nicht zu verwechseln mit dem Parnahyba, s. d.), linker Nebenfluß des Paraná, entspringt südlich vom 16.° südl. Br. als São Marcos auf der Grenze zwischen Minas Geraës und Goyaz, nimmt links den Rio das Velhas und den Tejuco, rechts den Corumba und Meia Ponte auf und vereinigt sich nach einem 860 km langen Lauf u. nach Bildung mehrerer Katarakte mit dem Rio Grande zum Paraná (s. d.).

Paranapanéma, linker Nebenfluß des Paraná in Brasilien, entspringt an der goldreichen Serra do Paranapiacaba in São Paulo, das er in seinem Unterlauf, wo er den Rio des Cinzas und den Tibagy aufnimmt, von Paraná scheidet.

Paranapiacaba, Serro do, Gebirgszug im südlichen Teil des brasil. Staates São Paulo, der sich von der Westgrenze des Staates bis zu den Quellen des Tieté hinzieht und aus archäischen Schiefern besteht.

Paränese (griech.), Ermunterung, Warnung, Rat; ermahnende Rede; Nutzanwendung einer Predigt. Daher paränetische Schriften, Schriften ermahnenden, demnach moralischen Inhalts.

Parangi, eine auf Ceylon endemische ansteckende Hautkrankheit, soll mit Frambösie (s. d.) identisch sein.

Parangon (span.), s. Diamant, S. 973.

Paranoia (Paronöa, griech.), Verrücktheit, primäre Verrücktheit; s. Geisteskrankheiten, S. 246.

Paranomie (griech.), Gesetzwidrigkeit.

Paránußöl (Brasilnußöl), aus der Paránuß, der Frucht von Bertholletia excelsa, gewonnenes fettes Öl, ist blaßgeld, geruchlos, leicht löslich in kochendem Alkohol, erstarrt bei 0°, enthält Stearin, Palmitin, Olein. Die Ausbeute beträgt 50 Proz.

Paranymphos (griech.), bei den alten Griechen der Brautführer, der mit dem Bräutigam (Nymphios) zusammen am Hochzeitsabend die Braut aus dem elterlichen Hause auf einem Wagen nach dem neuen Heim führte; s. Hochzeit, S. 877.

Paraoxymethylacetanilid, s. Methacetin.

Parapanisos, s. Paropamisos.

Parapēt (franz.), Brustwehr.

Parapetála (griech.), Nebendlätter der Blumenkronenblätter.

Paraphasie (griech.), Sprachstörung, bei welcher an Stelle der bezeichnenden einzelne unrichtige Worte gebraucht werden.

Paráphe (auch Parafe, franz., zusammengezogen aus paragraphe), der einer Namensunterschrift beigefügte Handzug; das die vollständige Ausschreibung des Namens ersetzende Handzeichen; auch soviel wie Stempel, Amtssiegel. Daher Paraphengebühren (Paraphenjura), soviel wie Stempelgebühren; paraphieren, mit dem Namenszug oder Handzeichen versehen, signieren oder stempeln.

Paraphérna (griech., Bona paraphernalia, Paraphernalgut), das Sondervermögen der Ehefrau, welches im ausschließlichen Eigentum derselben verdleibt und nur der Verwaltung des Ehemanns untersteht. S. Güterrecht der Ehegatten, S. 118.

Paraphieren, s. Paraphe.

Paraphimōse (griech., spanischer Kragen), derjenige Zustand, bei welchem die zu enge Vorhaut des männlichen Gliedes über die Eichel zurückgezogen ist und nicht wieder vorgebracht werden kann. Die Zufälle, zu welchen die P. führt, sind gewöhnlich nicht bedeutend, wenn sich die Vorhaut vorher in gesundem Zustand befand. Ist letztere dagegen bereits entzündet, so können sehr schwere Zufälle auftreten, indem eine heftige Anschwellung der betreffenden Teile sich einstellt, welche unter Umständen die zuführenden Gefäße so eng zusammenschnürt, daß die nun nicht mehr ernährte Eichel brandig werden muß. Die Behandlung der P. bezweckt stets eine möglichst baldige Umstülpung der Vorhaut in ihre richtige Lage, welche nur von einem Arzt vorgenommen werden darf. Gelingt diese Zurückführung der Vorhaut durch die gewöhnlichen Handgriffe nicht, so muß das umgestülpte innere Vorhautdlatt eingeschnitten werden.

Paraphonie (griech., »Neben-, Mitklang«), im spätern Altertum Bezeichnung für die Konsonanzen Quinte, Quarte, Duodezime und Undezime, wogegen die Oktave und Doppeloktave Antiphonie (»Gegenklang«) hießen.

Paraphrāse (griech.), die erweiternde oder verdeutlichende Übertragung einer ganzen Schrift oder einer einzelnen Stelle in andre Worte oder auch in eine andre Sprache. Von der Metaphrase, d. h. der wortgetreuen Übersetzung, unterscheidet sich die P. demnach dadurch, daß sie den Text durch Umschreibung erklärt, ohne doch eigentlich Kommentar zu sein; der Verfasser einer solchen Übersetzung heißt Paraphrast. Paraphrasieren, eine P. von etwas geben, es übertragend umschreiben. — In der Musik ist P. Bezeichnung von phantasieartig ausgeschmückten Bearbeitungen von Liedern, beliebten Opernmelodien 2c.; vgl. Transskription.

Paraphrasie (griech.), das Versprechen, betrifft entweder nur einzelne Worte oder den Gedankengang, wenn von Wahnsinnigen den Worten ein fremder Sinn untergelegt oder ganz neue Worte für ihre Wahnideen geschaffen werden.

Paraphronesis (Paraphrosyne, griech.), das Überschnappen; auch ein geringerer Grad von Verstandesverwirrung.

Paraphysen (griech., Nebenfäden, Saftfäden), fadenförmige Organe, welche bei den Farnkräutern zwischen den Sporangien, bei den Moosen bisweilen zwischen den Antheridien und in den Apothecien der Flechten sowie in den Perithecien und andern Fruchtkörpern der Pilze zwischen den Sporenschläuchen stehen.

Paraplasma (griech.), Nebenplasma, die festern Teile des protoplasmatischen Zellinhalts.

Paraplegie (griech.), Lähmung einzelner Teile nach einer Apoplexie (Hippocrates), s. Querlähmung.

Parapluie (franz., spr. -plüi'), Regenschirm.

Parapōdien, s. Ringelwürmer.

Parapungia, neugriech. Dorf in Böotien, unfern des Schlachtfeldes von Leuktra (s. d.).

Pararosanilin, s. Rosanilin.

Parasánge, altpers. Wegemaß, = 30 griech. Stadien (= 5549 m oder ¾ geogr. Meile).

Parascha (Plur. Paraschot, hebr.), die einzelnen Teile der Pentateuchperikopen (s. Sidra), welche während des Gottesdienstes in der Synagoge an Sabbat und Festtagen vorgelesen werden.

Parasīt (griech., »Tischgenosse«), bei den alten Griechen Gehilfen eines Beamten, namentlich einer, der mit der Einsammlung der Getreidelieferungen für Tempel deauftragt war; auch einer, welcher auf öffentliche Kosten gespeist wurde; dann in übler Bedeutung soviel wie Schmarotzer. Das Parasitenwesen im letztern Sinn fand von Griechenland aus in Rom Eingang und erhielt besonders hier die Ausbildung zu einem eignen Gewerbe und Stande. Der P. mit den Zügen der Hungerleiderei, Gefräßigkeit und Kriecherei wurde eine stehende Figur der griechischen und römischen Lustspieldichter. — Über tierische und pflanzliche Parasiten s. Schmarotzer.

Parasitische Kegel, die Ausbruchshügel an den Abhängen der vulkanischen Berge, s. Vulkane.

Parasitismus, s. Schmarotzer.

Paraskeue (griech., »Zurüstung«), der Tag vor dem Sabbat, der Freitag, besonders der Karfreitag.

Parasol (franz.), Sonnenschirm, bei den Damen seit Anfang der 70er Jahre des 18. Jahrh., zuerst in Frankreich im Gebrauch.

Parasolschwamm, s. Agaricus.

Paraspadie (griech.), die Öffnung der Harnröhre an einer Seite des männlichen Gliedes, eine angeborne Mißbildung.

Parästhesien (griech.), eine Veränderung des Inhalts der Sexualgefühle, insofern Vorstellungen, die sonst mit Unlustgefühlen verbunden sind, mit sinnlichen Lustgefühlen einhergehen und Affekte hervorzurufen vermögen. Das praktische Resultat sind verkehrte Handlungen (Perversion des Geschlechtstriebes). Auch krankhaft verändertes Gefühl, wie Ameisenlaufen, Einschlafen der Glieder, Pelzigsein, Kribbeln.

Parastichen (griech.), Schrägzeilen, s. Blatt, S. 54.

Parastichon (griech.), soviel wie Akrostichon.

Parasuchier, s. Krokodile.

Parāt (lat.), bereit, fertig.

Paratrapēza (griech.), Nebentisch, Nebenaltar.

Paratudorinde, s. Canella.

Paravent (franz., spr. -wāng), Windschirm, Wand-, Bettschirm, spanische Wand.

Paraweinsäure, s. Traubensäure.

Paray le Monial (spr. -rä lö monnjáll), Stadt im franz. Depart. Saône et Loire, Arrond. Charolles, an der Bourbince und am Canal du Centre, Knotenpunkt der Lyoner Bahn, hat eine schöne romanische Kirche (12. Jahrh.) des ehemaligen Cluniacenserklosters, ein bischöfliches Kollegium, Marmorbrüche, Fabrikation von Steinplatten und Öl und (1891) 3141 (als Gemeinde 3855) Einw. P. ist durch die 1690 hier verstorbene Nonne Alacoque, welche die Anbetung des heil. Herzens Jesu begründete, ein vielbesuchter Wallfahrtsort geworden.

Parazonium, s. Dolch.

Parbleu! (franz., spr. -blö), potztausend!

Par bricole (franz., spr. -koll'), rückprallsweise, besonders beim Billard und in der Schießkunst (vgl. Bricolschuß); übertragen soviel wie auf Umwegen.

Parcere subjectis et debellare superbos (lat.), »die Unterworfenen schonen und die Übermütigen besiegen«, Citat aus Vergils »Äneide« (VI. 583).

Parceria (portug.), Teilhaberschaft, Halbpacht (s. d.); daher Parceriaverträge, die Verträge, welche große Grundbesitzer in Brasilien mit europäischen Einwanderern abgeschlossen hatten und auf Grund deren letztere gegen Überlassung der Hälfte des Ernteertrags Grund und Boden der erstern bestellten. Vgl. Canstatt, Brasilien, Land und Leute (Berl. 1877).

Parchend, Baumwollgewebe, s. Barchent.

Parchim (Parchem), mecklenburg-schwerinsche Vorderstadt (d. h. diejenige, welche auf den Landtagen das Direktorium des zweiten Standes oder der Landschaft des Kreises führt), an der Elde und der Linie Ludwigslust-Neubrandenburg der Mecklenburgischen Friedrich Franz-Eisenbahn, 46 m ü. M., ist alt und unregelmäßig gebaut, von Ringmauern und schönen Promenaden umgeben, besteht aus der Alt- und Neustadt und hat 2 evang. Kirchen (die gotische St. Georgenkirche aus dem 14. Jahrh., mit 70 m hohem Turm, und die Marienkirche aus dem 13. Jahrh., mit 76 m hohem Turm und einem interessanten Taufkessel von Bronze), eine Synagoge, ein altes gotisches Rathaus und seit 1876 ein Denkmal des Feldmarschalls von Moltke, welcher hier geboren wurde (in seinem Geburtshaus die Moltkestiftung). Die Einwohnerzahl beläuft sich (1895) mit der Garnison (ein Dragonerregiment Nr. 18) auf 10,268, davon (1890) 50 Katholiken und 106 Juden. An Erwerbszweigen sind vertreten: Zichorien-, Tuch-, Papier-, Cellulose-, Tabaks- und Zigarrenfabrikation, Gerberei, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Molkerei, Fischerei und Handel. P. hat ein Amtsgericht und ein Gymnasium mit Realprogymnasium. 2 km südlich in reizender Lage der zum Stadtgebiet gehörige Brunnen, ein Vergnügungsort mit Eisenquelle. — Die Gründung der Stadt fand vermutlich am Ende des 12. oder Anfang des 13. Jahrh. statt. Heinrich Borwin I. von Mecklenburg verlieh der Stadt 1218 das lübische Recht. Bei der Teilung der mecklenburgischen Lande nach Heinrich Borwins II. Tod erhielt sein Sohn Pribislaw II. P. Dies war nach dem Erlöschen dieser Linie (1261) noch einmal (1283—1351) Residenz eines Zweiges der fürstlichen Familie. Die Reformation fand 1528 in P. Eingang; damals war es eine blühende Stadt von 7000 Einw., wohlhabend durch Hopfenbau, Tuch und Leinweberei. Ihr Wohlstand wurde durch den Dreißigjährigen Krieg zerrüttet, wo sie 1626 von den Dänen besetzt und 1627 von Georg Friedrich von Baden gebrandschatzt wurde. 1628 mußte P. Wallenstein huldigen und ward in den folgenden Jahren wiederholt von den Schweden und den Kaiserlichen geplündert. 1667 wurde das fürstliche Land- und Hofgericht hierher verlegt. Erst in der neuern Zeit hat die Stadt sich wieder gehoben.

Parchwitz, Stadt im preuß. Regbez. und Landkreis Liegnitz, an der Katzbach, Güternebenstelle von Spittelndorf an der Linie Sommerfeld-Breslau der Preußischen Staatsbahn, 110 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, Loh- und Weißgerberei und (1895) 1277 Einw., davon 337 Katholiken. Am 15. Aug. 1760 schlug Friedrich d. Gr. hier und bei dem Dorfe Bienowitz den General Laudon (Schlacht bei Liegnitz).

Parcival, s. Parzival.

Pardel (Parder, lat. pardus oder pardalis), in der Bibel ein reißendes Tier überhaupt, besonders eine gefleckte Katze, Panther oder Leopard, im spätern Volksglauben (Physiologus) ein fabelhaftes süßduftendes, allen Tieren und Menschen befreundetes, nur dem Drachen und allem teuflischen Gewürm feindliches Tier.

Pardelfuchs, s. Luchs.

Par-dessus (franz., spr. par-d'ßü), Überzieher (Kleidungsstück).

Pardo, Fluß im brasil. Staat Mato Grosso, entspringt im Cerro do Inferno, bildet zahlreiche Stromschnellen, ist jedoch für kleinere Boote schiffbar und mündet rechts in den Paraná. Die kurze Portage von Camapuã bildet einen vielbegangenen Weg zum Rio Taquary und Paraguay.

Pardo (El P.), Stadt in der span. Provinz Madrid, am Manzanares, 12 km nördlich von der Hauptstadt, hat ein königliches Jagdschloß mit großem Park und Tiergarten und (1887) 1801 Einw.

Pardo Bazan, Emilia, span. Schriftstellerin, geb. 1857 in Coruña, schrieb Romane, Novellen und litterarhistorische Studien, die großen Anklang fanden. Ihre beliebtesten Werke sind: »Morriña: Historia amorosa« (1889); »Pascual López« (1888); »Los Pazos de Ulloa«; »Madre Naturaleza« (1888, 2 Bde.); »Cuentos escogidos« (1891) und »La cuestion palpitante« (4. Aufl. 1891). Seit 1890 veröffentlicht sie eine poetische Monatsschrift: »Nuevo Teatro Critico«.

Pardon (franz., spr. -dōng), Verzeihung; im Kriegswesen früher Schonung des Lebens, die der Sieger dem Besiegten gewährte, wenn letzterer sich auf Gnade und Ungnade ergab. Es gab Truppenteile, die, um sich gefürchtet zu machen, weder P. nahmen, noch gaben. Jetzt ist es in Kriegen zwischen zivilisierten Nationen Grundsatz, das Leben des im Kampf Besiegten zu schonen.

Pardschanja, in der wedischen Mythologie der Regengott, vielleicht identisch mit dem litauischen Perkunas. Vgl. H. Zimmer in der »Zeitschrift für deutsches Altertum« (Bd. 19).

Pardubitz, Stadt in Böhmen, an der Mündung der Chrudimka in die Elbe und an den Linien Wien-Prag-Bodenbach der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn und Deutsch-Brod-Liebau der Österreichischen Nordwestbahn gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat 4 Vorstädte, ein Schloß aus dem 16. Jahrh. mit Bastionen und einer gotischen Kapelle, eine Dechanteikirche, eine Synagoge, ein neues Rathaus, ein turmartiges Thor (»grünes Thor«) von 1538, eine Oberrealschule, ein

Museum, eine Zwangsarbeitsanstalt und (1890) 12,367 meist tschech. Einwohner. An industriellen Unternehmungen besitzt die Stadt: eine Zuckerfabrik, 2 Bierbrauereien, eine Spiritusraffinerie und Essigfabrik, eine Petroleumraffinerie, 2 Dampfbrettsägen, eine Dampfmühle, eine Eisengießerei und Maschinenfabrik, eine Mühlsteinfabrik und Gerberei. Auch hat P. besuchte Pferdemärkte, Vieh- und Getreidehandel. Nordöstlich auf einem Phonolithfelsen die Burgruine Kunětic. — P. ist eine sehr alte Stadt, welche 1300 in den Besitz eines nach der Stadt benannten böhmischen Herrengeschlechts gelangte (aus demselben stammte der erste Prager Erzbischof, Ernst von P., zur Zeit Karls IV.) und in den Hussitenkriegen viel zu leiden hatte. Die Domäne P. war von 1560—1863 Staatseigentum.

Pardunen, s. Takelung.

Paré, Bergland in Deutsch-Ostafrika, südsüdwestlich vom Kilima Ndscharo, von diesem durch die Kilima Ndscharo-Niederung getrennt, zwischen 3° 30′ und 4° 30′ südl. Br., nach O. und W. von Steppen begrenzt, aus denen sich vereinzelte Bergzüge erheben. Den Nordrand umfließt der Pangani, der dort den mit dem Jipesee in Verbindung stehenden Papyrussumpf durchzieht, und dem sich am Südfuß, wo er näher an dasselbe herantritt, der vom Osthang kommende Mkomasi nähert, der mehrere Sümpfe (Mgandu Sumpf) durchzieht, und einige ziemlich ansehnliche Zuflüsse (Goma, Sasseni) aufnimmt. Sonst versiegen die Wasserläufe fast insgesamt, sobald sie in die Ebene treten. Das Bergland zerfällt in drei durch breite Einsenkungen deutlich voneinander getrennte Teile: Nord-P. (1260—2000 m) mit den Landschaften Ugueno, Danda, Kretscha Mscheua, Ndorue und Jlindi, Mittel-P., das aus zwei getrennten Berglandschaften besteht, Kisungu und Kwa Mdimu, und Süd-P., das bei weitem größte, am besten bewässerte und im Innern mit dichtem Urwald bedeckte, bis 2070 m hoch. Die Bewohner des Gebirges, die Wapare, sind ein Mischvolk, das von den Massai, die ihre Beutezüge oft hierher machen, auch auf den Bergwiesen ihre Rinder weiden, viel angenommen hat. Ackerbau mit künstlicher Bewässerung wird überall getrieben, man baut Mais, Bohnen, Bananen, Bataten, Zuckerrohr, Tabak; Ziegen und Hühner werden überall, Rinder in Süd-P., Bienen in Nord-P., Schafe fast gar nicht gehalten. Rauchen und Schnupfen sind beliebt. Eisen wird überall in primitiven Schmelzwerken gewonnen und daraus Schwerter, Speere, Pfeilspitzen verfertigt. Vgl. Baumann, Usambara (Berl. 1891).

Paré, Ambroise, Mediziner, geb. 1517 zu Bourg Hersent bei Laval im Depart. Mayenne, gest. 20. Dez. 1590 in Paris, bildete sich unter den Barbiers-chirurgiens des Hôtel-Dieu in Paris, machte 1536 als Wundarzt den Feldzug in Italien mit, ward 1545 Schüler des Anatomen Jacques Dubois, 1552 Leibwundarzt Heinrichs II. und diente in gleicher Eigenschaft Franz II., Karl IX. und Heinrich III. 1554 wurde er in das Collège de St.-Côme aufgenommen. P. hat für die gesamte Chirurgie die Bedeutung eines Reformators; die größten Verdienste erwarb er sich aber durch die Umgestaltung der Lehre von den Schußwunden, welche er zuerst als bloße Kontusionswunden behandelte, durch die Verbesserung der Amputation, der Behandlung der Knochenbrüche und Luxationen, durch Wiedereinführung der Unterbindung der blutenden Gefäße und durch Verbesserung der Operationen an den Gelenken. Seine Werke (neue Ausg. von Malgaigne, Par. 1840—41, 3 Bde.), unter denen die »Cinq livres de chirurgie« das wichtigste sind, wurden ins Lateinische u. Deutsche (Frankf. 1604 u. 1631) übersetzt. Vgl. Le Paulmier, Ambr. P. (Par. 1884).

Parëchesis (griech.), Klangnachahmung, Verbindung ähnlich lautender Worte.

Parëcis, Serra dos, Höhenzug im brasil. Staat Mato Grosso, ein Teil der Cordillera Geral, nach O. in ein welliges Tafelland abgeplattet (Campos dos P.), das fast ganz mit lockerm Sand überschüttet und nur mit hartblätterigen, saftlosen Halbsträuchern bestanden ist. Die östliche Fortsetzung bildet mit der Serra do Pary einen Teil der Grenze zwischen dem Stromgebiet des Paraguay und des Amazonenstroms. Den Namen hat das Gebirge von den Parecis oder Parezi, einem den Tupi verwandten Indianerstamm.

Paredes de Nava, Stadt in der span. Provinz Palencia, am Canal de Campos und an der Eisenbahn Palencia-Leon, mit Wollspinnerei und (1887) 4626 Einw. P. ist Geburtsort des Bildhauers Berruguete.

Paregorika (grch.), soviel wie besänftigende Mittel.

Pareirawurzel, s. Chondodendron u. Cissampelos.

Pareja (spr. -ēcha), Juan de, genannt el Esclavo, span. Maler, geb. 1606 in Sevilla, gest. 1670 in Madrid, war Sklave des Velazquez und bildete sich heimlich nach letzterm zum Maler aus, bis König Philipp IV. und Velazquez zufällig ein Bild von ihm entdeckten, worauf er die Freiheit erhielt. Auch nach seiner Freilassung arbeitete er bei Velazquez. Seine Hauptwerke sind außer einigen Bildnissen die Berufung des heil. Matthäus (1661, im Museo del Prado zu Madrid), die Taufe Christi (in Santa Trinidad zu Toledo), die Heiligen Johannes Evangelista und Orontius und die Madonna de Guadalupe (bei den Rekollekten zu Madrid). Er zeigt sich darin als geschickter Nachahmer seines Meisters.

Parenchym (griech.), bei den Tieren das Innere eines weichen, saftreichen Organs, z. B. der Leber, Niere, Milz, im Gegensatz zu der Haut desselben. Bei den Pflanzen ein Zellgewebe, welches aus dünnwandigen, rundlichen, polyedrischen oder sternförmigen Zellen besteht. [enthalten.

Parenchymatös, das Parenchym betreffend, darin

Parenchymatöse Entzündung, entzündliche Veränderungen, welche sich in dem eigentlichen Parenchym (s. d.), nicht im gefäßtragenden Zwischengewebe, abspielen. Dieser Zustand kann zur Norm zurückkehren, es kann aber auch zum schnellern oder langsamern fettigen Zerfall solcher angeschwollenen und albuminös infiltrierten Gewebselemente kommen.

Parenchymatöse Injektion, s. Einspritzung.

Parentalien (griech.), s. Feralien.

Parentation (lat.), Grab- oder Leichenrede.

Parentël (lat. Parentela, »Linie«), im deutschen Rechte des Mittelalters die Gesamtheit der durch einen gemeinsamen Stammvater verbundenen Personen. Die erste P. bilden hiernach der Erblasser und seine Nachkommen, die zweite der Vater und die Geschwister des Erblassers nebst ihrer Nachkommenschaft ꝛc. Hierauf gründete sich die namentlich im Lehnswesen (s. d.) übliche Parentelordnung (Parentelensystem, Lineal-Gradualerbfolge), wonach die Erbberechtigung sich nach der Nähe der P. und innerhalb der letztern durch Gradesnähe bestimmte. Unter Respectus parentelae verstand das römische Recht das Verhältnis derjenigen Seitenverwandten (Oheime, Tanten), welche nur einen Grad von dem gemeinschaftlichen Verwandten entfernt sind, zu denjenigen (Neffen, Nichten), welche mehrere Grade von jenem entfernt

stehen. Dies Verhältnis begründete ein Ehehindernis zwischen den Personen, unter denen es bestand. Heutzutage gilt dies nicht mehr.

Parenthese (griech., »Einschaltung«), in der Rhetorik eine zum eigentlichen Gegenstand der Rede nicht notwendig hinzugehörige Bemerkung, welche, den Zusammenhang unterbrechend, in der Mitte eines Satzes eingeschoben oder auch am Schlusse desselben hinzugefügt wird (z. B.: »Mit grobem Zinn, die schlechtste Edelfrau würd' es verschmähn, bedient man ihre Tafel«); auch Einschaltungszeichen in Schrift und Druck, bestehend in Klammern, ( ), [ ], oder Gedankenstrichen am Anfang und Schluß der Einschaltung.

Parénzo, Stadt in Istrien, auf einer kleinen Halbinsel am Adriatischen Meer gelegen, ist Sitz des Provinziallandtags, eines Bischofs, einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat einen Dom (Basilika aus dem 6. Jahrh.) mit alten Mosaiken, Reste zweier römischer Tempel und andre Altertümer, eine landwirtschaftliche Lehranstalt, eine städtische Bibliothek, ein Museum, einen Hafen, in welchen 1894: 1273 beladene Schiffe von 99,565 Ton. einliefen, Dampfmühlen, Fischfang, Schiffbau, Handel und (1890) 3126 (als Gemeinde 8485) vorwiegend ital. Einwohner. Die Stadt ist sehr alt, war eine römische Bürgerkolonie, unterwarf sich 1267 der Republik Venedig und gehörte zu dieser bis zu deren Untergang. Vgl. Lohde, Der Dom von P. (Berl. 1859).

Parére (ital., franz. Parère), Gutachten, welches die Vorsteher des Handelsstandes an großen Handelsplätzen in Streitigkeiten, die im Handelsverkehr vorfallen, oder auch Handelskammern abgeben. P. medicum, das Gutachten bei der Leichenschau, s. Obduktion.

Parérgon (griech.), Beiwerk (s. d.); in der Mehrzahl (Parerga) häufig als Büchertitel soviel wie zusammengestellte kleine Schriften.

Pares (lat.), Gleichstehende, Standesgenossen; p. curiae, die Vasallen der fränkischen Könige, die besonders als Richter, namentlich in Lehnssachen, fungierten und sich im Range gleichstanden.

Parĕsis (griech.), unvollständige Lähmung (s. d.).

Par et impar (lat.), gleich und ungleich.

Paretz, Dorf und königliches Schatullgut im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Osthavelland, an der Havel, hat eine evang. Kirche (mit Thonrelief von Schadow: die Verklärung der Königin Luise) und ein Schloß (beide von Friedrich Wilhelm III. erbaut), Ziegelbrennerei und (1895) 580 Einw.

Par excellence (franz., spr. eckßellängß'), vorzugsweise, recht eigentlich, im wahrsten Sinn des Wortes; gleichbedeutend mit griech. kat' exochen.

Parey, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Jerichow II, zwischen dem Plauer- und Ihlekanal und der Elbe, hat eine evang. Kirche, einen schönen Schloßgarten, Ziegelbrennerei und (1895) 2756 Einw.

Pareyer Kanal, Schiffahrtskanal, s. Plauer Kanal.

Parfait (franz., spr. -fä), Perfektum als Zeitform.

Parfait-amour (franz., spr. parfätamūr), roter Likör mit Zitronenöl, Bergamottöl etc.

Par force (franz., spr. -forß'), mit Gewalt; daher Ausdrücke wie Parforcekur, Gewaltkur, u. dgl.

Parforcehunde, s. Parforcejagd und Hund, S. 60.

Parforcejagd (französische Jagd), die Jagd, bei welcher das Wild durch eine Meute laut jagender Hunde und durch Jäger zu Pferde verfolgt wird, bis es sich vor den Hunden stellt und von den nachfolgenden Jägern abgefangen werden kann. Diese Jagdweise stammt aus dem Orient, wurde zur Zeit Karls d. Gr. in Deutschland bekannt und war am verbreitetsten im 18. Jahrh., wo sie sich von Frankreich aus an kleinen und großen Höfen einbürgerte. Jetzt besteht sie noch am preußischen Hof, wo auf Sauen, und in England, wo auf Füchse gejagt wird. Man benutzt bei der P. Hunde zum Vorsuchen und Bestätigen des Wildes und 50—100 und mehr Parforcehunde, welche die Meute bilden. Zu einer gewöhnlichen Jagdequipage gehören 60—70 Pferde mit einem ganzen Troß von Jagdbedienten, von welchen namentlich die 3—4 Pikeure hirschgerechte Jäger, tüchtige Reiter und gute Hornisten sein müssen. Dem Oberpikeur (Erzpikeur, Oberjäger) liegt die Aufsicht über das untere Jagdpersonal etc., die Ermittelung des Wildes und bei der Jagd selbst die Aufstellung des Relais ob. Die Fährte des Hirsches, welcher gejagt werden soll, wird bestätigt und verbrochen, dann der Forstort, in dem er gewechselt ist, umstellt, um ihn zu Gesicht zu bekommen, wenn er herausbricht. Hierauf werden einige Lancierhunde auf der verbrochenen Fährte angelegt, welche man so lange jagen läßt, bis der Hirsch sich von denen, mit welchen er zusammenstand, getrennt hat. Dann wird die herbeigeführte Meute unter Blasen der Anjagdfanfare von den Pikeuren angelegt. Die Jägerei muß den Hunden folgen, und es werden, wenn nötig, Relais gestellt. Wenn der Hirsch ermüdet ist, so stellt er sich vor den Hunden entweder im Wasser (Wasserhalali) oder zu Land (Landhalali). Die Jäger sammeln sich und blasen entweder die Wasserfanfare oder à la vue, bis der oberste Jagdherr herankommt, schleichen sich an den Hirsch und schlagen ihm mit dem Hirschfänger die Heesen der Hinterläufe durch, damit er die Hunde nicht forkeln und der Jagdherr ihn durch einen Stich mit dem Hirschfänger hinter dem linken Blatt abfangen kann. Beim Wasserhalali wird der Hirsch vom Jagdherrn durch einen Kugelschuß auf den Kopf getötet. Während des Abfangens wird von der Jagdgesellschaft Halali gerufen und die betreffende Fanfare geblasen. Hierauf werden die Läufe über den Geästen abgelöst und die Haut bis zum Knie abgeschtürft. Den rechten Vorderlauf erhält der Jagdherr, die übrigen werden Jagdgästen gegeben, welchen eine besondere Ehre erwiesen werden soll, alle tragen den ihnen zufallenden Lauf am Griff des Hirschfängers. Damit die P. ohne besondere Vorbereitungen auch in der Nähe der Hauptstädte auf Sauen abgehalten werden kann, werden Keiler eingefangen, im Saugarten gehalten und vor Beginn der Jagd aus diesem herausgelassen, um dann auf der verbrochenen Fährte die Meute anzulegen. Um zu verhindern, daß viele Hunde geschlagen werden, sägt man dem zu jagenden Keiler auch wohl die Gewehre ab (balbieren). Wenn sich der Keiler vor den Hunden stellt, wird er von dem zuerst herankommenden Mitglied der Jagdgesellschaft durch Aufheben der Hinterläufe ausgehoben, bis der Jagdherr herankommt und ihn mit dem Hirschfänger abfängt.

Parfüm (franz.), Wohlgeruch; s. Parfümerie.

Parfümerie (franz.), Industriezweig, welcher sich mit der Darstellung wohlriechender Präparate (Parfüms) beschäftigt. Man benutzt natürliche und künstliche wohlriechende Substanzen, welche an Fette (zu Pomaden), Spiritus (zu Tinkturen, Essenzen, Wässern etc.), Öle (zu Haarölen), Essig, Pulver, Seife, fein zerschnittene Pflanzenteile (zu Räucherpulvern etc.) gebunden werden. Die natürlich vorkommenden Riechstoffe stammen bis auf Moschus, Ambra und Zibet von Pflanzen und sind meist ätherische Öle, seltener Balsame, Harze etc. Außerdem benutzt man noch

Essigsäure, einige Äther, Chloroform und Ammoniak zur Belebung des Geruchs. Die ätherischen Öle (s. d.) werden häufig aus den Pflanzen durch Destillation abgeschieden, da aber manche zartere Gerüche durch die Destillation leiden, so sucht man diese ätherischen Öle aus den Pflanzen direkt auf Fett zu übertragen. Diese parfümierten Fette bilden die Grundlage der meisten Parfümerieartikel und werden auf zwei verschiedene Arten bereitet. Nach der Infusionsmethode werden die Blumen mit warmem Fett von etwa 65° übergossen und nach einigen Stunden wieder herausgenommen, worauf man sie durch frische ersetzt, bis das Fett mit dem Riechstoff gesättigt ist; zur Erreichung dieses Resultats sind von manchen Blüten bis 6 kg auf 1 kg Fett erforderlich. Nach der andern Methode (enfleurage) breitet man eine kalte Fettschicht auf einer Glastafel aus, bedeckt sie mit einer Lage Blüten und legt sie in eine Horde. Derartig beschickte Horden werden zu Säulen geordnet und die erschöpften Blüten täglich durch frische ersetzt. Nach 25—30 Tagen ist dann das Fett mit dem Duft gesättigt. Man zerteilt auch das Fett in dünne, nudelähnliche Fäden und legt diese auf in Rahmen gespannte Drahtgewebe. Letztere werden dann abwechselnd mit Metallblechen, auf welchen die Blüten ausgebreitet sind, in verschließbare Schränke geschoben, durch welche man einen schwachen Luftstrom leitet. Da nach dieser Methode das Fett gar nicht mit den Blüten in Berührung kommt, so nimmt es keine Spur von krautigem Geruch an. Nach einem dritten Verfahren extrahiert man die Blüten systematisch mit Methylchlorid, Schwefelkohlenstoff, Chloroform, trennt das Lösungsmittel von dem Riechstoff durch vorsichtige Destillation, beseitigt die letzten Spuren des erstern durch einen Luftstrom und wäscht den isolierten Riechstoff mit schwach alkalischem Wasser. Die so erhaltenen kondensierten oder konzentrierten Parfüme zeichnen sich durch große Frische und Reinheit aus.

Die mit dem Riechstoff Einer Pflanze beladenen festen Fette heißen Pomaden. Werden diese 24 Stunden lang mit Weingeist behandelt, so geht der Riechstoff an letztern über, und man erhält die Extrakte (extraits d'odeur), während gewaschene Pomade zurückbleibt. Letztere wird entweder nochmals extrahiert, um billigeres Parfüm zu liefern, oder sie wird zu Haarpomaden verarbeitet. Der Alkohol hat aber bei dieser Operation auch etwas Fett aufgenommen, und da dieses allmählich ranzig werden und dem Extrakt einen übeln Geruch erteilen würde, so kühlt man ihn mit Hilfe der Eismaschine sehr stark ab und entfernt das in der Kälte sich ausscheidende Fett. Wurde zum Extrahieren der Blüten Olivenöl angewandt, so erhält man die Huiles antiques (Haaröle). Ätherische Öle, in Alkohol aufgelöst, liefern die Essenzen (esprits), und durch Mischung verschiedener Extrakte oder Essenzen erhält man die Bouketts (fleurs), in welchen in der Regel kein einzelner Geruch vorwalten darf. Die Extrakte übertreffen die Essenzen bei weitem in der Feinheit des Geruchs und liefern daher auch schönere Boukette. In Frankreich benutzt man meist Weinspiritus, in England Korn- und bei uns oft Kartoffelspiritus. Spuren der eigentümlichen Fuselöle modifizieren aber namentlich zarte Gerüche, und manche Parfüme können nur mit bestimmten Spiritussorten bereitet werden. Die Fette müssen bei möglichst niedriger Temperatur ausgelassen und sorgfältig gereinigt werden. Man schmelzt das Fett mit etwas Alaun und Kochsalz, gießt es klar ab und wäscht es nach dem Erkalten anhaltend und sorgfältig unter einem Wasserstrahl. Auch werden Benzoesäure und Salicylsäure zur Konservierung des Fettes benutzt. In neuerer Zeit hat man das immerhin empfindliche Fett mehrfach durch Paraffin, Vaselin und Glycerin zu ersetzen gesucht. Riechpulver werden aus verschiedenen gepulverten Pflanzenteilen, Moschus etc. zusammengesetzt und in Säckchen, Kissen oder Kouverte gefüllt, um in Wäschschränke u. dgl. gelegt zu werden. Riechbüchschen sind durchbrochene Büchschen von Elfenbein, Horn oder Metall und enthalten Mischungen aus Moschus, Ambra, Vanilleschotenpulver und Rosenöl, mit arabischem Gummi und Wasser zu einer Paste geknetet; Riechfläschchen sind mit Schwamm oder Salz gefüllt, welche mit essigsäure- oder ammoniakhaltigem Parfüm getränkt wurden.

Wohlriechende Stoffe hat man schon in den ältesten Zeiten angewandt; man ehrte Lebende und Tote durch Räucherungen und Salbungen mit parfümiertem Öl, sprengte bei religiösen Gebräuchen wohlriechende Wässer aus oder verbrannte Balsame und Harze zu Ehren der Gottheit. Diese Gewohnheit findet sich bereits im alten Ägypten. Moses regelte sie durch Gesetze, und in der katholischen Kirche wird noch heute geräuchert (vgl. Rauchopfer). Später aber, noch vor Konstantin, kamen die Parfüme in allgemeinen Gebrauch und wurden lediglich ihres angenehmen Geruchs halber angewandt. Damals trieb Persien ausgedehnten Handel mit Balsamen, Myrrhen und Gewürzen. Die Athener hatten für jeden Teil ihres Körpers besondere Parfüme. Der Gebrauch wohlriechender Substanzen war in Verschwendung ausgeartet, und so erklären sich die tadelnden Worte des Sokrates und das Gesetz des Solon, welches den Athenern den Verkauf von Parfümerien, wenigstens an Männer, verbot. Ein ähnliches Gesetz wurde in Rom unter dem Konsulat des Licinius Crassus erlassen; aber später trieb man wieder großartigste Verschwendung mit Parfümerien, bis der Zerfall des römischen Reiches die Benutzung wohlriechender Stoffe völlig in Vergessenheit geraten ließ. Aus dieser tauchten sie erst sehr spät wieder auf und gelangten zu einer nie gekannten Bedeutung unter der Regierung Ludwigs XV. Wie früher der Ritter die Farben seiner Dame trug, so benutzte jetzt der Kavalier das Parfüm, welches die Dame als ihr angenehm bezeichnet hatte. Gegenwärtig ist der Verbrauch der Parfümerien ein viel größerer als damals; während er sich aber früher nur auf die höchsten Kreise beschränkte, hat er sich jetzt über alle Volksschichten ausgedehnt und ebendadurch bedeutende Industriezweige geschaffen. Die meisten Parfüme liefert Frankreich, es versandte 1893 für 12,5, Deutschland für 6,8 Mill. Mk. Vgl. Hirzel, Toilettenchemie (4. Aufl., Leipz. 1892); Askinson, Die Parfümeriefabrikation (4. Aufl., Wien 1895); Piesse, The art of perfumery (5. Aufl., Lond. 1891; franz. Ausg., Par. 1890); Winckler, Die Parfümeriefabrikation (2. Aufl., Halle 1882); Bergh, Rezeptbuch der Parfümeriefabrikation (Berl. 1883); Mierzinski, Die Riechstoffe (7. Aufl., Weim. 1894); Deite u. a., Handbuch der Parfümerie- u. Toiletteseifenfabrikation (Berl. 1891); Sawer, Odorographia (Lond. 1892); Hauer, Fabrikation der Parfümeriewaren (Weim. 1894).

Parfümieren (franz.), wohlriechend machen.

Parga, Stadt im türk. Wilajet Janina, am Adriatischen Meere, der Insel Paxos gegenüber, in herrlicher, an Fruchtbäumen reicher Gegend, hat eine Citadelle und angeblich 5000 Einw. — Die alte Stadt P. (Paläoparga) lag westlich von der jetzigen, an der Stelle des antiken Toryne; beim Einfall der Türken

in Europa bauten sich die Bewohner (Pargioten) auf der jetzigen Stelle an und trotzten dort jahrhundertelang der Macht der Türken. 1401 begaben sie sich in den Schutz Venedigs und blieben mit der Republik im Bündnis bis zum Untergang derselben (1797), worauf sie französische Truppen aufnahmen. Ali Pascha von Janina wünschte die Stadt in seiner Gewalt zu haben; die Pargioten schlugen jedoch alle Angriffe des letztern siegreich zurück und suchten um Einverleibung in die Republik der Jonischen Inseln nach, worauf die Engländer eine Besatzung nach P. legten, ohne indes die Bitte um Einverleibung zu gewähren. Sie übergaben vielmehr die Stadt 1819 Ali Pascha. Nun wendeten sich die Einwohner fast alle nach den Jonischen Inseln, so daß Neuparga ganz verödete.

Pargasit, s. Hornblende.

Parhelien (griech.), soviel wie Nebensonnen, s. Hof.

Pari (ital., franz. pair, engl. par), gleich, insbes. dem Nennwert oder Nominalgehalt gleich, vorzüglich zur Bezeichnung des Kursstandes von Geld und Wertpapieren gebraucht. Münzen stehen p. oder al pari (»auf dem gleichen«, franz. au pair), wenn ihr Kurs gleich ihrem Metallgehalt, bez. bei Scheidemünzen und Wertpapieren, wenn er gleich der Summe ist, auf welche dieselben lauten. Steht der Kurs über p., so nennt man den Mehrbetrag Agio oder Aufgeld, steht er unter p., so heißt der Minderbetrag Disagio. Parität tritt bei Wechseln dann ein, wenn sie an verschiedenen Wechselplätzen gleichen Kurs haben. Vgl. Kurs.

Paria, Halbinsel im äußersten Osten der Nordküste von Venezuela, durchzogen von den östlichen Ausläufern der malerischen Küstenkette Venezuelas, welche sich von Punta Pañas (Cabo de P.), der nordöstlichsten Spitze Südamerikas, nach der Insel Trinidad hinüberzieht und mit dieser den Pariagolf umschließt, der nördlich durch die Boca de Dragos (»Drachenschlucht«), südlich durch den Serpents Mouth (Boca del Soldado) mit dem Meer in Verbindung steht.

Parian (parisches Porzellan), den gelbweißen Ton des parischen Marmors nachahmendes, unglasiertes, englisches Porzellan, wird besonders zu Figuren benutzt. Es wurde zuerst 1848 von Copeland und Söhnen und von Minton in Stoke upon Trent hergestellt. Vgl. Thonwaren.

Parias (Pariar, von dem tamulischen Paraiyan oder Paraiyar), ein im südlichen Indien, namentlich in Madras (1891: 2,210,988) und auch in Travankor wohnendes autochthones Volk, das von den vier Hindukasten als außerhalb der Kastenordnung befindlich angesehen wird, keineswegs aber aus derselben ausgestoßen ist, auch nicht zu den niedrigsten Klassen der indischen Bevölkerung gehört. Allein bei den Tamulen gibt es zehn Kasten, die niedriger stehen als die P. Sie bilden ein abgeschlossenes, altes, von allen andern Volkselementen wohl unterschiedenes Volk, das sehr eifersüchtig jeden Eingriff der über und unter ihm stehenden Kasten zurückweist. Der Name soll von dem tamulischen parai (»Trommel«) hergeleitet sein, da die P. häufig die Dorfmusikanten sind. Früher befanden sie sich in der Lage von Leibeignen, jetzt sind sie freie Handarbeiter, auch gehören die meisten Diener der Europäer in Südindien zu den P. Die Portugiesen fanden an der Küste von Madras diesen Namen den niedrigsten Kasten gegeben, und so wurde derselbe fälschlich auf das ganze Reich übertragen.

Pariation (lat.), Ausgleichung; Schuldtilgung, Barzahlung; auch soviel wie Einkindschaft.

Paricidium, s. Parricidium.

Paricin $C_{16}H_{18}N_2O$, ein Alkaloid der Rinde von Cinchona succirubra von Darjeeling, bildet ein gelbes, sehr bitteres Pulver, löst sich sehr schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Äther und schmilzt bei 130°.

Paridae, Meisen, eine Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Parieren, 1) (v. lat. parēre) gehorchen; 2) (v. lat. parare, franz. parer) in der Fechtkunst einen Stoß oder Hieb abwenden (s. Parade); ein Pferd aus einer schnellen Gangart plötzlich in eine kürzere oder ganz zum Stehen bringen; 3) (v. spätlat. pariare, gleichmachen, Gleiches dagegen setzen) wetten; 4) (franz. parer) in der Kochkunst: Fleischstücke, wie Beefsteaks rc., sauber zuschneiden und von Haut und Fett befreien.

Parierstange, s. Schwert.

Paries (lat.), Wand, Wollenbank.

Parietalauge, s. Scheitelauge.

Parietales, dikotyle Ordnung unter den Archichlamydeen, charakterisiert durch quirlige oder spiralquirlige Blütenglieder, meist zahlreiche Staub- und Fruchtblätter sowie wandständige Samenleisten, umfaßt die Familien der Dilleniaceen, Eukryphiaceen, Ochnaceen, Karyokaraceen, Markgraviaceen, Quiinaceen, Chlänaceen, Theaceen, Guttiferen, Dipterokarpaceen, Elatinaceen, Tamarikaceen, Frankeniaceen, Cistaceen, Bixaceen, Kanellaceen, Violaceen, Flakourtiaceen, Turneraceen, Malesherbiaceen, Passifloraceen, Karikaceen, Loasaceen, Begoniaceen und Datiskaceen.

Parieu (spr. parjöh), Marie Louis Pierre Félix Esquirou de, franz. Staatsmann und Gelehrter, geb. 13. April 1815 in Aurillac, gest. 9. April 1893, ward 1841 Advokat am Appellhof zu Riom und 1848 Mitglied der Nationalversammlung, wo er zu den gemäßigten Republikanern gehörte. In der Legislative schloß er sich der Ordnungspartei an, war vom 1. Nov. 1849 bis 13. Febr. 1851 Unterrichtsminister und übte einen unheilvollen, nur dem Klerus vorteilhaften reaktionären Einfluß aus Nach dem Staatsstreich ward er Vorsitzender der Kommission für Inneres, Justiz und Unterricht, im Januar 1852 Staatsrat und 1855 — 56 Vizepräsident desselben. Er wurde aus einem Republikaner ein starrer Absolutist. 1870 wurde er Präsident des Staatsrats und war 1876—85 Senator. Während seine politische Thätigkeit berechtigtem Tadel begegnete, wurden seine wissenschaftlichen Leistungen allgemein anerkannt. Er schrieb: »Études historiques et critiques sur les actions possessoires« (Par. 1850); »Histoire des impôts généraux sur la propriété et le revenu« (1856); »Traité des impôts en France et à l'étranger« (2. Aufl. 1866—67, 4 Bde.); »Principes de la science politique« (2. Aufl. 1875); »Essai sur la statistique agricole du département du Cantal« (4. Aufl. 1875); »Histoire de Gustave Adolphe, roi de Suède« (1875) u. a. Auch um die Münz- und Maßeinigung im Sinne der Goldwährung hat er sich große Verdienste erworben.

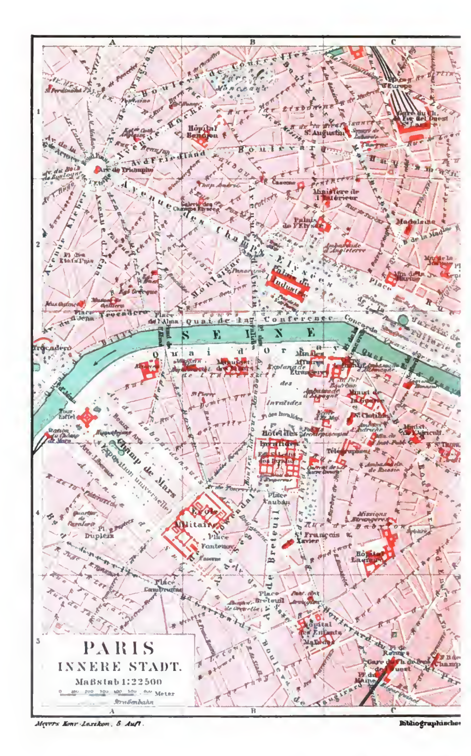
Parifikation (lat.), Gleichstellung; Parifikationsland, im österreich. Steuerwesen das Land, welches durch eine andre Benutzung der Urproduktion entzogen ist (Torfbrüche, Steinbrüche, Privatwege rc.).

Pariglin, s. Smilax.

Parikia, Stadt, s. Paros.

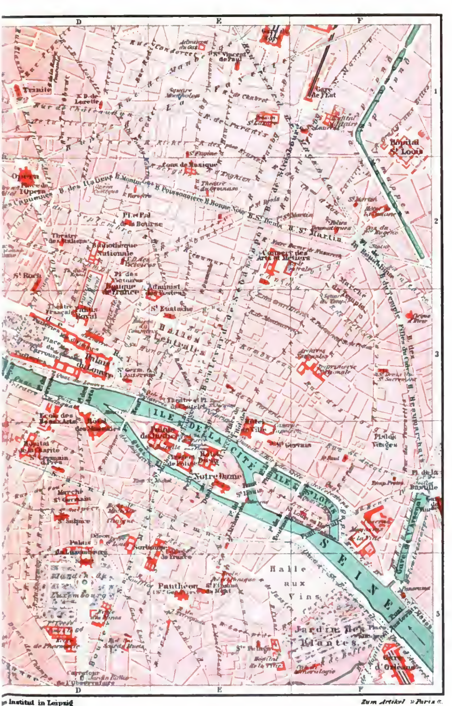
Parilien (Palilien), s. Pales.

Parima (soviel wie kahl, Sierra P., Parime), früher Bezeichnung für das große Gebirgsland im südlichen Venezuela und Britisch-Guayana, im W. und N. von dem Orinoko in weitem Bogen umflossen, im S. durch die Ebenen des Amazonasbeckens, im O. durch



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisches



Institut in Leipzig

Zum Artikel »Paris«.

Namen-Register zum ‚Plan von Paris'.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien |B 5| bezeichnen die Quadrate des Plans.

Name	Quadrat
Abattoir de Grenelle	B5
Aboukir, Rue d'	E2
Allemagne, Ambassade d'	C3
Alma, Avenue de l'	A2
— Place de l'	A3
— Pont de l'	A3
Ambassade de l'Allemagne	C3
— d'Angleterre	C2
— d'Autriche-Hongrie	C3
— d'Espagne	B3
— de Russie	C4
Amsterdam, Rue d'	C1
Angleterre, Ambassade d'	C2
Anjou, Quai d'	F4
Antin, Avenue d'	B2
Arcade, Rue de l'	C1, 2
Archevêché, Pont de l'	E4
Archives Nationales	F3
Arcole, Pont d'	E4
Arsenal, Gare de l'	F4, 5
Artillerie, Dépôt de l'	C4
Arts, Pont des	D3
Assas, Rue d'	CD5
Augustins, Quai des	DE4
Austerlitz, Pont d'	F5
— Quai d'	F5
Autriche, Ambassade d'	C3
Aveugles, Institut des	B5
Babylone, Rue de	BC4
Bac, Rue du	C3, 4
Banque de France	D2, 3
Barbet de Jouy, Rue	C4
Bastille, Place de la	F4
Beaujon, Hôpital	B1
Beaujon, Rue	A1
Beaumarchais, Boulevard	F3, 4
Beaux-Arts, École des	D3, 4
Belle-Chasse, Rue de	C3, 4
Berger, Rue	DE3
Bergère, Rue	E2
Berlin, Rue de	C1
Berry, Rue de	B1, 2
Béthune, Quai de	F4
Bibliothèque Nationale	D2
Bienfaisance, Rue de la	BC1
Billy, Quai de	A3
Boëtie, Rue la	B1, 2
Bois de Boulogne, Avenue du	A1
Boissy d'Anglas, Rue	C2
Bonaparte, Rue	D4
Bonne-Nouvelle, Boulevard	E2
Bosquet, Avenue	AB3, 4
Bourdon, Boulevard	F4, 5
Bourse du Commerce	DE3
— Palais de la	D2
— Place de la	D2
Bretagne, Rue de	F3
Breteuil, Avenue de	B4, 5
— Place	B5
Buffon, Rue de	F5
Bullier, Jardin	D5
Cambronne, Place	A5
Capucines, Boulevard des	CD2
Carnot, Avenue	A1
Carrefour de l'Observatoire	D5
Carrousel, Place du	D3
— Pont de	D3
Casernes	C1, F4, E4, F2
Castiglione, Rue	C2
Célestins, Quai des	F4
Chabrol, Rue de	E1
Chaillot, Rue de	A2
Champ de Mars	A3, 4
— — Station du	A3
Champs-Élysées, Avenue des	AB2
Change, Pont au	E3, 4
Chapelle Américaine	B2
Charité, Hôpital de la	D4
Charlot, Rue	F3
Château d'Eau, Rue du	EF2
Châteaudun, Rue de	D1
Châtelet, Place du	E3
— Théâtre du	E3
Chaussée d'Antin, Rue de la	D1, 2
Cherche-Midi, Rue du	C4, 5
Cirque d'Été	B2
— d'Hiver	F3
Cité, Ile de la	E3, 4
Cléry, Rue de	E2
Clichy, Rue de	CD1
Clinique	D4
Colisée, Rue du	B2
Collège de France	E4, 5
Colonne de Juillet	F4
Commerce, Rue du	A5
— Tribunal de	E4
Concorde, Place de la	C2, 3
— Pont de la	C3
Conférence, Quai de la	B3
Conservatoire des Arts et Métiers	EF2
— de Musique	E2
Constantinople, Rue de	C1
Contrescarpe, Boulevard	F4, 5
Corps législatif	C3
Courcelles, Boulevard de	AB1
Croix des Petits-Champs, Rue	D3
Croix Nivert, Rue de la	A5
Cuvier, Rue	EF5
Daru, Rue	A1
Dauphine, Rue	D4
Desaix, Rue	A4
Douane, Hôtel de la	F2
Double, Pont-au-	E4
Dupleix, Place	A4
Duquesne, Avenue	B4
École-Centrale	EF2
— d'État-Major	BC3
— de Médecine	D4
— Militaire	AB4
— de Pharmacie	D5
— Polytechnique	E5
Écoles, Rue des	E4, 5
Écuries	A3
Edgar Quinet, Boulevard	C5
Église Américaine	A2
Église Grecque	A2
Église Saint-Louis des Invalides	B4
Eiffel, Tour d'	A3
Elysée, Palais de l'	B2
Enfer, Boulevard d'	C4, 5
Enghien, Rue d'	E2
Espagne, Ambassade d'	B3
Estrapade, Rue de l'	E5
État-Major, École d'	BC3
États-Unis, Place des	A2
Étrangères, Missions	C4
Europe, Place d'	C1
Fédération, Rue de la	A4
Filles du Calvaire, Boulevard des	F3
Fleurs, Marché aux	E4
Folies-Dramatiques	F2
Fondary, Rue	A5
Fontenoy, Place	B4
Fourneaux, Rue des	BC5
France, Collège de	E4, 5
François I, Rue	AB2
Friedland, Avenue	AB1
Gabriel, Avenue	BC2
Galeries des Champs Élysées	A2
Galliera, Musée de	A2
Gambetta, Monument de	D3
Gare de l'Arsenal	F4, 5
— de l'Est	F1
— du Nord	E1
— d'Orléans	F5
— de l'Ouest (Montparnasse)	C5
— — (Saint-Lazare)	C1
— de Vincennes	F4
Garibaldi, Boulevard	AB5
Gay Lussac, Rue	D5
Gaz, Administration du	E1
Général Foy, Rue du	C1
Grande Armée, Avenue de la	A1
Grand-Hôtel	D2
Grange aux Belles	F1
Gravilliers, Rue des	EF3
Grenelle, Boulevard de	A4, 5
— Rue de	B3; C4
Guerre, Ministère de la	C3
Gymnase, Théâtre du	E2
Halle aux Vins	EF5
Halles-Centrales	E3
Haußmann, Boulevard	BC1
Hauteville, Rue d'	E1, 2
Henri IV, Boulevard	F4
— Quai	F4, 5
— (Statue)	D3
Hippodrome	A3
Hoche, Avenue	AB1
Hôpital, Boulevard de l'	F5
— de la Charité	D4
— Laennec	C4
— Militaire	F1
— de la Pitié	E5
— Saint-Louis	F1
— des Enfants Malades	BC5
Hôpitaux-Militaires, Magasin des	AB3
Hôtel Dieu	E4
— de Ville	E3, 4
— — Place de	E3, 4
— — Quai de l'	EF4
Ile de la Cité	E3, 4
— Saint-Louis	EF4
Imprimerie Nationale	F3
Industrie, Palais de l'	B2
Intérieur, Ministère de l'	BC2
Invalides, Boulevard des	B4, 5
— Esplanade des	B3
— Hôtel des	B3, 4
— Place des	B3
— Pont des	B3
Instruction-publique, Ministère de l'	C3
Italiens, Boulevard des	D2
Jacob, Rue	D4
Jardin Bullier	D5
— des Plantes	F5
Jean-Goujon, Rue	B2
Jemmapes, Quai de	F1, 2
Iéna, Avenue de	A2
— Pont de	A3
Jeu de Paume	C2
Juillet, Colonne de	F4
Justice, Ministère de la	C2
— Palais de	DE4
Kléber, Avenue	A2
Laborde, Square de	C1
Labourdonnais, Avenue de	AB3, 4
Lacépède, Rue	E5
Laennec, Hôpital	C4
La Fayette, Rue de	DE1
Lafitte, Rue	D1, 2
Lancry, Rue de	F2
Latour-Maubourg, Boulevard	B3, 4
Lauriston, Rue	A2
Lecourbe, Rue	B5
Légion d'Honneur	C3
Letellier, Rue	A5
Lhomond, Rue	E5
Lille, Rue de	CD3
Lisbonne, Rue de	BC1
Londres, Rue de	C1
Louis le Grand, Petit Lycée	D5
— Philippe, Pont	E4
Louvre, Hôtel du	D3
— Palais du	D3
— Quai du	D3
— Rue du	D2, 3
Lowendal, Avenue de	AB4
Luqsor, Obélisque de	C2
Luxembourg, Jardin du	D5
— Palais du	D4, 5
— Rue du	D5

Namen-Register zum ‚Plan von Paris'.

Name	Plan
Mac Mahon, Avenue	A1
Mademe, Rue de	D4, 5
Madeleine, Église de la	C2
— Boulevard de le	C2
Madrid, Roe de	C1
Magasins de la Ville	F4
Magenta, Boulevard do	EF1, 2
Maine, Boulevard du	C5
— Place du	C5
Malequais, Qoai	D3
Malesherbes, Boulevord	BC1, 2
Marceau, Avenoe	A2
Merché eux Fleurs	E4
Marie, Pont	F4
Martyrs, Roe des	D1
Maobeuge, Rue do	DE1
Mazas, Pleco	F5
Medecine, Ecole de	D4
Mégisserie, Quai de la	DE3
Messine, Avenoe de	B1
Militaire, Hôpitel	F1
Minéralogie, Cabinet de	F5
Mines, Ecole des	D5
Ministère des Affaires Étrangères	B3
— de l'Agriculture	C3
— des Finances	D3
— de la Guerre	C3
— de l'Intérieur	BC2
— de l'Instruction publiqoe	C3
— de le Jostice	C2
— de le Marine	C2
Miollis, Rue	AB5
Missions étrangères	C4
Miromesnil, Roe de	B1, 2
Monceaux, Parc de	81
— Rue de	B1
Monge, Rue	E4, 5
Monnaies, Hôtel des	D3, 4
Montaigne, Avenoe	AB2
Montholon, Square	E1
Moutmartre, Boulevard	D2
— Rue	DE2
— Rue du Foubong	D1, 2
Mootmorency, Rue de	EF3
Montorgeuil, Rue	E2, 3
Mont-Parnasse, Boulevard do	CD5
— — Rue do	C5
Morgue	E4
Motte-Picquet, Avenue de la	AB4
Mouffetard, Rue	E5
Musée de Galliéra	A2
— Guimet	A2
Nepoléon, Caserne	E4
— Tombean du	84
Neuf, Pont	D3, 4
Notre-Deme, Église de	E4
— — des Chemps	C5
— — — Rue	CD5
— — de Nazareth, Rue	EF2
— — de Lorette	D1
— — — Rue	D1
— — des Victoires	D2
Obélisque de Luqsor	C4
Observetoire, Carrefour de l'	D5
Odéon	D4
Opéra, Grand	D2
— Avenue de l'	D2, 3
— Comique	D2
— Place de l'	D2
Orangerie	C3
Orsay, Quai d'	ABC3
Oudinot, Roe	BC4
Paix, Rue de la	D2
Palais Archiépiscopal	B3
— Bourbon, Place du	C3
— de l'Elysée	B2
— de l'Industrie	B2
— de l'Instruction publique	C3
— de Justice	DE4
— Royal	D3
— — Jordin du	D2, 3
— — Théâtre du	D2
Panorama	B2
Panthéon	E5
Paradis, Rue de	E1
Pastourelle, Roe	F3
Pavillon de la ville de Paris	B2
Penthièvre, Rue de	BC1, 2
Petits-Champs, Rue des	E2
Petites-Ecuries, Rue des	E1, 2
Pharmacie, École de	D5
Pierre Charron, Rue	AB2
Pitié, Hôpital de le	E5
Plantes, Jardin des	F5
Poissonnière, Boulevard	E2
— Rue du Feubourg	E1, 2
Police, Préfecture de	E4
Pont de l'Alma	A3
— de l'Archevêché	E4
— d'Arcole	E4
— des Arts	D3
— d'Austerlitz	F5
— du Carrousel	D3
— au Change	E3, 4
— de la Concorde	C3
— au Double	E4
— des Invalides	B3
— de Jena	A3
— Louis Philippe	E4
— Marie	F4
— Neuf	D3, 4
— — Rue du	DE3
— Royal	CD3
— de Solférino	C3
— Sully	F4
— de la Tournelle	E4
Ponthieu, Rue de	B2
Postes, Administration des	DE2, 3
Préfecture de Police	E4
Prince Eugène, Caserne du	F2
Provence, Rue de	CD1
Pyramides, Rue des	D2, 3
Quatre Septembre, Rue du	D2
Rambuteau, Rue de	E3
Rapp, Avenue	A3
Réaumur, Rue	EF2
Reine, Cours de la	B3
Rennes, Plece de	C5
— Rue de	CD4, 5
République, Place de la	F2
Richelieu, Rue de	D2, 3
Richer, Rue	DE1
Rivoli, Rue de	CDE2, 3
Rochefoucauld, Roe de la	D1
Rocher, Rue du	C 1
Rome, Rue de	C1
Rond Point de l'Étoile	A1
— — des Champs Elysées	82
Rousselet, Rue	C4, 5
Royal, Pont	CD3
Royale, Rue	C2
Russe, Église	A1
Russie, Ambassade de	C4
Saint-Antoine, Rue	F4
— -Augustin	C1
— -Bernard, Quai	F5
— -Clotilde	C3
— -Denis, Boulevard	E2
— — Porte	E2
— — Rue	E2, 3
— — Rue du Faobourg	E1, 2
— — du St. Sacrement	F3
— -Dominique, Rue	AB3
Sainte-Chapelle	E4
— Pélagie	E5
Saint-Etienne du Mont	E5
— -Eugène	E1
— -Eustache	E3
— -François-Xavier	B4
— -Germain l'Auxerrois	D3
— — Boulevard	CDE4
— — Marché	D4
— — des Prés	D4
— -Gervais	E4
— -Honoré, Rue	CDE2, 3
— — Rue du Feubourg	ABC1, 2
— -Jacques, Rue	DE4, 5
— — Toor	E3
— -Laurent	F1
— -Lazare, Prison	E1
— — Rue	C1
— -Louis, Hôpital	F1
— — en Ile	F4
— — Ile	EF4
— — des Invalides, Église	B4
Saint-Louis, Lycée	D4
— — Pont	E4
— — Rue	EF4
— -Martin	F2
— — Boulevard	F2
— — Canal	F1, 2
— — Porte	E2
— — Rue	E3
— — Rue du Faubourg	EF1, 2
— -Michel, Boulevard	DE4, 5
— — Fontaine	E4
— — Pont	E4
— -Paul	F4
— -Petersbourg, Rue de	C1
— -Roch	D2
Saints-Pères, Rue des	CD3, 4
Saint-Sulpice	D4
— — Rue	D4
— -Thomas	C4
— -Vincent de Paul	E1
Saxe, Avenue de	B4, 5
Sebastopol, Boolevard de	F2, 3
Ségur, Avenue de	B4, 5
Seine, Rue de	D3, 4
Sénat	D5
Sèvres, Rue de	BC4, 5
Solférino, Pont de	C3
Sorbonne	E4, 5
Soufflot, Rue	D5
Soords-Muets, Institut des	D5
Strasbourg, Boulevard de	EF1, 2
Suffren, Avenue de	AB4, 5
Sully, Pont	F4
Surène, Rue de	C2
Tabacs, Manufacture des	B3
Télégraphes	C4
Temple, Boolevard du	F2, 3
— Marché du	F2, 3
— Rue du	EF2, 3
— Square du	F3
Ternes, Avenue des	A1
Théâtre du Châtelet	E3
— des Italiens	D2
— Français	D3
— du Pelais Royel	D2
— Rue du	A5
— des Variétés	D2
Tour d'Eiffel	A3
Tournelle, Pont de la	E4
— Rue des	F3, 4
Tourville, Avenue de	B4
Trinité, Église de la	D1
Triomphe, Arc de	A1; D3
Trocadero	A3
— Avenue du	A3
Tronchet, Rue	C2
Tuileries	D3
— Jordin des	C3
— Quais des	CD3
— Rue des	D3
Turbigo, Rue de	EF2, 3
Turenne, Rue	F3
Ulm, Rue d'	E5
Université, Rue de l'	ABC3
Valmy, Quai de	F1, 2
Vaneau, Rue	C4
Varenne, Roe de	BC4
Variétés, Théâtre des	D2
Veoban, Place	B4
Vaugirard, Boulevard de	BC5
— Rue de	BCD5
Vendôme, Place	CD2
Verrerie, Rue de la	E3
Victoire, Rue de la	D1
— Place des	D2
Victor Hugo, Avenue	A2
Victoria, Avenue	E3
Violet, Rue	A4, 5
Vivienne, Rue	D2
Voltaire, Boulevard	F2, 3
— Quai	D3
Vosges, Place des	F4
— Rue des	F3, 4
Wagram, Avenue de	A1
Walhubert, Place	F5
Washington, Rue	AB1, 2

den Essequido begrenzt, im engern Sinne die am rechten Ufer des obersten Laufes des Orinoko sich hinziehende Gebirgskette, die im Cerro Duida 2475, im Cerro de Nevia 1838 m erreicht. Eine zweite Sierra P. zieht sich zwischen dem Territorium Amazonas und dem brasilischen Staat Amazonas in südnördlicher Richtung vom 2.—4.° nördl. Br. An seinem Westabhang, am Pic F. de Lesseps, entspringt der Orinoko. In dieses Gebirgsland verlegte man Eldorado (s. d.).

Parinarium *Juss.*, Gattung aus der Familie der Rosaceen, meist hohe Bäume mit einfachen, ganzrandigen, unterseits samtartig filzigen Blättern, in Trauben oder Ebensträußen stehenden, weißen oder roten Blüten und meist zweisamigen Steinfrüchten. 35 Arten in Brasilien und dem nördlichen Südamerika, in Afrika, Malakka, auf den Sundainseln und in Australien. P. montanum *Aubl.* und P. campestre *Aubl.*, in Guayana, liefern die Kapuzinerpflaumen; von P. excelsum *Don.* (graue Pflaume) und senegalense *Perr.*, in Sierra Leone, werden die mandelartigen Samen gegessen, während das Fruchtfleisch fade schmeckt. P. macrophyllum *Sabine* in Westafrika liefert die Ingwerpflaumen. Aus den Samen mancher Arten läßt sich fettes Öl gewinnen.

Pariñas (spr. -rinjas), Punta, Kap an der Westküste der peruan. Provinz Piura, unter 4° 41′ südl. Br. und 81° 20′ westl. L. v. Gr., der westlichste Punkt des südamerikanischen Kontinents.

Paringulgebirge, dem westlichen Teil der Transsylvanischen Alpen angehöriger Gebirgszug, der sich im SO. des ungar. Komitats Hunyad (Siebenbürgen) u. im angrenzenden rumänischen Gebiet zwischen dem Vulkan- u. Czibingebirge ausbreitet und im Paringul 2076 m, im Verfu Mundra 2520 m Höhe erreicht.

Parini, Giuseppe, ital. Lyriker und Satiriker, geb. 23. Mai 1729 in dem mailändischen Dorf Bosisio, gest. 15. Aug. 1799 in Mailand, zeigte schon frühzeitig ungewöhnliche Talente und widmete sich auf Wunsch des Vaters dem Studium der Theologie. 1754 wurde er zum Priester geweiht und war Hauslehrer in adligen Familien. Nebenher beschäftigte er sich eifrig mit der Litteratur. Seine ersten Gedichte (1752) verschafften ihm die Aufnahme in die Akademie der Trasformati und die Arcadia. 1763 trat er mit einem didaktisch-satirischen Gedicht: »Il mattino«, auf, welches seinen Ruhm begründete. Zwei Jahre später folgte als Fortsetzung »Il mezzogiorno«; aber erst nach seinem Tode wurden »Il vespro« und »La notte« bekannt gemacht. Diese vier Gedichte, in welchen das müßige, frivole und lasterhafte Leben des mailändischen Adels mit der feinsten Ironie gegeißelt wird, bilden somit ein Ganzes unter dem gemeinsamen Titel: »Il Giorno« und gehören zu den vortrefflichsten Erzeugnissen der neuern italienischen Litteratur. Die Mailänder Aristokratie fühlte sich dadurch tief verletzt, und P. würde sich ernstlichen Verfolgungen ausgesetzt gesehen haben, wenn er nicht an dem österreichischen Gouverneur der Lombardei, Grafen Firmian, einen Beschützer gefunden hätte. Dieser übertrug ihm die Redaktion der »Gazzetta milanese« und ernannte ihn zum Professor der Poesie und Beredsamkeit an den Scuole palatine zu Mailand und nach Aufhebung derselben 1769 zum Lehrer am Gymnasium der Brera, dessen Direktor er später wurde. Nach der französischen Invasion ward P. Mitglied der Mailänder Munizipalität, verlor jedoch dies Amt noch vor der Rückkehr der Österreicher. Treffender Witz und Ironie, originelle Phantasie, blühender, kraftvoller Stil und eine meisterhafte Versifikation zeichnen sein Hauptwerk aus. Seine übrigen Poesien stehen zum Teil weit hinter demselben zurück, und nur unter seinen Oden sind vortreffliche. Beste Ausgaben der Oden von Salveraglio (Bologna 1882), D'Ancona (Flor. 1883), Bertoldi (das. 1890). Der »Giorno« ist sehr oft herausgegeben, z. B. von Cantù (Mail. 1854) und Borgognoni (Verona 1892). Seine »Opere« gab Reina heraus (Mail. 1801—1804, 6 Bde.); seine Poesien besonders Florenz 1823; seine prosaischen Arbeiten (akademische Reden, Briefe, Programme rc.) Mailand 1821. Vgl. Cantù, L'abate P. (2. Aufl., Mail. 1891); R. Dumas, P., sa vie, ses œuvres, son temps (Par. 1878); Carducci, Conversazioni critiche (Rom 1884); Derselbe, Storia del Giorno di G. P. (Bologna 1892, mit Bibliographie); Bertana, Studj pariniani (Spezia 1893).

Pari passu (lat.), in gleichem Schritt, gleichmäßig.

Pāris *L.* (Einbeere), Gattung aus der Familie der Liliaceen, ausdauernde Kräuter mit langem, kriechendem Rhizom, 4—10 quirlförmig gestellten Blättern unter der einzigen gipfelständigen Blüte und kugeliger, undeutlich 4—5furchiger Beere. Sechs Arten in Europa und dem gemäßigten Asien. P. quadrifolia *L.* (Wolfsbeere, Fuchstraube, Steinbeere, s. Tafel »Giftpflanzen I«, Fig. 2), mit 10—25 cm hohem Stengel, vier in einen Quirl gestellten, elliptischen, zugespitzten Blättern, einer einzelnen gipfelständigen Blüte und blauen Beere, in Laubwäldern Europas und Westasiens bis zum Altai, nördlich bis an die Baumgrenze. Der Wurzelstock riecht beißend, die Blätter riechen beim Reiben widerlich betäubend. Die ganze Pflanze, besonders Wurzelstock u. Beere wirken stark Brechen erregend und betäubend. Die Pflanze enthält amorphes, ekelhaft bitter kratzend schmeckendes Paristyphnin, welches beim Kochen mit verdünnten Säuren in Paridin und Zucker zersetzt wird.

Paris (hierzu der Plan der innern Stadt und zwei Karten: »Umgebungen u. Befestigungen von P.«), die Hauptstadt Frankreichs, Sitz des Präsidenten der Republik, der Regierung und des Parlaments, zugleich Hauptstadt des Depart. Seine, ist nächst London die volkreichste Stadt Europas und der Erde.

Lage, Klima, Stadtteile.

P. liegt unter 2° 20′ östl. L. v. Gr. und 48° 51′ nördl. Br., 25—128 m ü. M., an beiden Ufern der Seine zwischen zwei Hügelketten, den Höhen von Belleville (101 m) und Montmartre (128 m) am nördlichen Ufer, dem Hügel Butte aux Cailles und den Höhen von Meudon am südlichen Ufer und schließt in dem Bette der Seine selbst zwei Inselchen, die Ile St.-Louis und die Cité, ein. Die geographische Lage von P. als Mittelpunkt des wichtigen Seinebeckens ist sehr günstig



Wappen von Paris.

und erklärt die frühzeitige Gründung und die außerordentliche Entwickelung der Stadt. Das Klima ist mild, die Durchschnittstemperatur beträgt im Winter 3,3°, im Sommer 18,1°, im Jahresmittel 10,74°. Die Regenmenge erreicht an durchschnittlich 145 Regentagen jährlich nur 546 mm. Schnee fällt selten. Die Stadt hat einen Umfang von 34,530 m und einen Flächeninhalt von 7802 Hektar, wovon 714 auf das Strombett entfallen. Die nördliche Uferseite der von der Seine in der Richtung von OSO. nach W. durchschnittenen Stadt ist etwas größer als die südliche; die

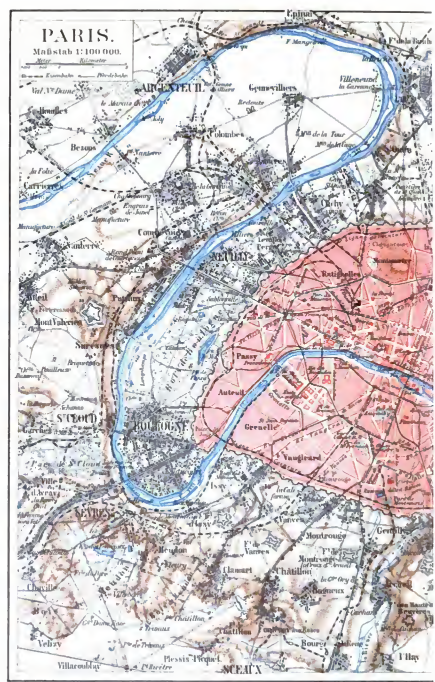
ältesten Niederlassungen gehören der letztern und der Citéinsel an, sind aber bis auf wenige Spuren verschwunden. Die Mittelpunkte des modernen Lebens, die großen Kaufläden, Cafés, Restaurants, Theater, die Börse, die Post, die Bank, die Kunstsammlungen, sind vorwiegend auf dem rechten, die altertümlichen Baudenkmäler, die Ministerien und Gesandtschaften, der Justizpalast, die Polizeipräfektur, die höhern Lehranstalten, die Akademie, die Münze auf dem linken Ufer und in der Cité zu suchen. Administrativ zerfällt die Stadt in 20 **Arrondissements**, wovon 6 auf das linke, 14 auf das rechte Seineufer entfallen, und zwar: 1) Louvre, 2) Börse, 3) Temple, 4) Hôtel de Ville, 5) Panthéon, 6) Luxembourg, 7) Palais Bourbon, 8) Elysée, 9) Oper, 10) Enclos-St.-Laurent, 11) Popincourt, 12) Reuilly, 13) Gobelins, 14) Observatoire, 15) Vaugirard, 16) Passy, 17) Batignolles, 18) Buttes Montmartre, 19) Buttes Chaumont, 20) Ménilmontant.

Befestigung (vgl. die Karte).

Während P. vor 1840 eine offene Stadt war, bildet es gegenwärtig die großartigste Armeefestung der Welt. Die Befestigungswerke von P. setzen sich aus der Stadtumwallung (Enceinte), dem ältern Fortsgürtel und den neu angelegten äußern verschanzten Lagern zusammen. Der 10 m hohe **Hauptwall** mit 15 m breitem Graben und gemauerter Eskarpe besteht aus 94 bastionierten Fronten, hinter welchen eine Ringstraße und eine Eisenbahn (Gürtelbahn) herlaufen. Er ist 33,9 km lang und enthält 58 Thore, 12 Eisenbahndurchgänge sowie Durchlässe für die Seine und für die Kanäle de l'Ourcq und St.-Denis. Der ältere **Fortsgürtel** in einer Ausdehnung von etwa 55 km besteht aus 16 vorgeschobenen Forts und zwar: auf dem rechten Seineufer Fort de la Briche, Double Couronne du Nord und Fort de l'Est, welche den Vorort St.-Denis umschließen; dann östlich die Forts von Aubervilliers, Romainville, Noisy, Rosny, Nogent und Vincennes; auf dem linken Ufer der Marne, nahe ihrer Mündung in die Seine, das Fort von Charenton; südlich auf dem linken Seineufer die Forts Ivry, Bicêtre, Montrouge, Vanves, Issy; endlich im W. der Mont Valérien (136 m ü. M.), welcher eine kleine Festung für sich bildet. Veranlaßt durch die Belagerung 1870/71, wurde seit 1874 eine noch erheblich weiter vorgeschobene dritte Befestigungslinie ausgeführt, welche bestimmt ist, durch die weite Ausdehnung der Werke die Stadt vor einer Beschießung und gänzlichen Einschließung zu schützen sowie mehrere verschanzte Lager zu bilden, die groß genug sind, ganzen Armeen Schutz und die Möglichkeit zu gewähren, sich zu einem Angriff zu sammeln und auszurüsten. Das **Nordlager** mit St.-Denis im Rücken umfaßt die Befestigungslinie vom Fort de Cormeilles auf dem linken bis zum Fort de Garges auf dem rechten Flügel; in ihr liegen die Forts erster Klasse Cormeilles und Domont, die zweiter Klasse von Montlignon, Montmorency, Ecouen und Garges. Das **Ostlager** erstreckt sich vom Ourcqkanal und dem Wald von Bondy bis zum rechten Seineufer und umfaßt als Hauptstützpunkte die Forts von Vaujours und Villeneuve-St.-Georges sowie die dazwischen liegenden Forts Chelles, Noisy, Villers, Champigny, Pontault und Sucy. Das **Westlager** dehnt sich über das ganze linke Seineufer aus und schließt auch Versailles noch ein; es umfaßt die großen Forts Bois d'Arcy, St.-Cyr (beide noch 7 km westlich von Versailles und gegen 19 km von der Stadtenceinte gelegen), ferner Haut-Buc und Villeras. Sehr stark ist das Fort de Palaiseau südlich von Sceaux, zwischen welchem und dem östlichen Nachbarfort Villeneuve-St.-Georges mehrere kleinere Forts und Batterien die Verbindung herstellen. Im Rücken dieser Forts liegt noch die befestigte Stellung von Verrières und noch weiter hinter dieser, vor dem alten Fortsgürtel, liegen die Forts Châtillon und Hautes-Bruyères. Im ganzen besteht die **neue** Befestigung aus 7 Forts erster, 16 zweiter Ordnung und gegen 50 Redouten und Batterien; diese Befestigungslinie hat bei 34 km Durchmesser von N. nach S. und 45 km von O. nach W. eine Länge von 124 km, der eine feindliche Einschließungslinie von etwa 175 km Länge entsprechen würde; sie umschließt einen Flächenraum von etwa 1200 qkm.

Straßen, Plätze, Brücken, öffentliche Anlagen, Denkmäler.

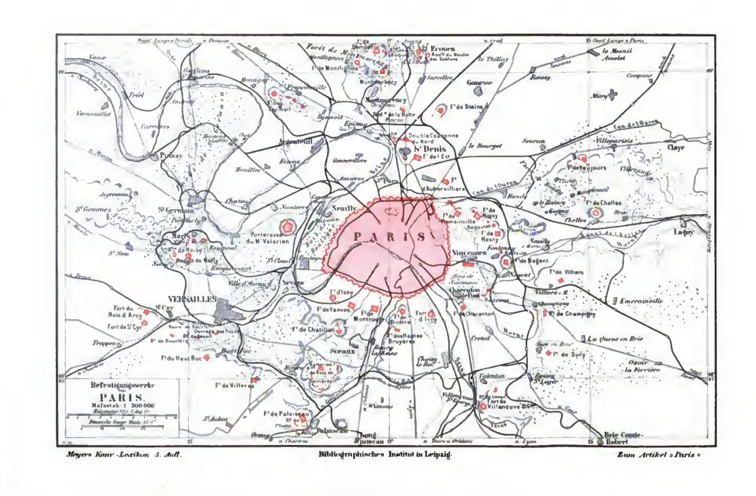
Die öffentlichen Straßen von P. haben eine Länge von 964,512 m, wovon 258,279 mit Bäumen bepflanzt sind. Bei einer Breite von 10–40 m bedecken sie eine Fläche von 1643 Hektar. Die berühmteste Straßenanlage, der Stolz der Pariser, sind die **Boulevards** und zwar die sogen. innern oder alten Boulevards, welche unter Ludwig XIV. an Stelle der frühern Befestigungswerke als breite, mit Bäumen bepflanzte Straßen angelegt worden sind und sich in der nördlichen Stadthälfte von der Madeleinekirche in einem 4½ km langen Halbbogen bis zum Bastilleplatz hinziehen. Sie werden von 5–7 Stockwerke hohen Gebäuden mit glänzenden Cafés, Restaurants und Verkaufsläden eingeschlossen und bilden den Mittelpunkt des Pariser Lebens. Sie bestehen aus folgenden Teilen: Boulevard de la Madeleine, des Capucines, des Italiens, Montmartre, Poissonnière, Bonne-Nouvelle, St.-Denis, St.-Martin, Temple, Filles du Calvaire und Beaumarchais. Der Name Boulevards wurde zu Ende des vorigen Jahrhunderts auch auf die sogen. äußern Boulevards übertragen, gleichfalls breite, mit Bäumen besetzte Straßen, welche die ehemalige Mautgrenze bezeichnen. Endlich werden als Boulevards auch die unter Napoleon III. durch den Seinepräfekten Haußmann (s. d.) neu geschaffenen Straßenzüge, wie z. B. Boulevard Malesherbes, Straßburg, Sébastopol, Magenta, Voltaire, St.-Michel, St.-Germain ꝛc., bezeichnet. Zu den schönsten Straßenanlagen sind ferner die **Kais** zu rechnen, welche sich an beiden Ufern der Seine in einer Gesamtausdehnung von 23 km hinziehen, mit Bäumen bepflanzt und mit Monumentalgebäuden eingefaßt sind. Eine weltbekannte Straßen- und zugleich Parkanlage sind die 2 km langen **Champs-Elysées**, das großartig entworfene Bindeglied zwischen der Place de la Concorde und dem Tuileriengarten einerseits und dem Boulogner Gehölz anderseits, in ihrem untern Teil ein Park, welcher den alten Industriepalast, mehrere Cafés und andre Vergnügungsetablissements enthält, dann bis zur Place de l'Etoile eine breite, von palastartigen Gebäuden eingeschlossene Avenue. Hervorragende Straßen sind ferner die schöne, belebte Rue de Rivoli, die sich von der Place de la Concorde in beinahe immer gerader Linie über 3 km lang parallel zur Seine bis zum Bastilleplatz (zuletzt unter dem Namen Rue St.-Antoine) erstreckt, die neue Avenue de l'Opéra, die sich von der Place du Théâtre-Français in breiter, gerader Linie zum Opernhaus hinzieht, die Rue Castiglione vom Tuileriengarten bis zum Vendômeplatz u. ihre Fortsetzung bis zur Oper, die Rue de la Paix, mit Juwelierläden u. Hotels, die Rue Royale von der Place de la Concorde bis zur Madeleinekirche,


PARIS.
Maßstab 1:100 000.
Epinay
ARGENTEUIL
Gennevilliers
Villeneuve la Garenne
Houilles
Bezons
Colombes
Carrières
Nanterre
Courbevoie
NEUILLY
Levallois Perret
Batignolles
Clichy
Rueil
Mont Valérien
Puteaux
Suresnes
Passy
Auteuil
Grenelle
Vaugirard
St CLOUD
BOULOGNE
Garches
SÈVRES
Issy
Vanves
Montrouge
Gentilly
Meudon
Clamart
Châtillon
Bagneux
Chaville
Vélizy
Villacoublay
Plessis Piquet
SCEAUX
Bourg la Reine
L'Hay



ıstitut in Leipzig.

Zum Artikel »Paris«.


Befestigungswerke von PARIS.
Maßstab 1 : 300 000
PARIS
VERSAILLES
St Denis
Double Couronne du Nord
Fᵗ de l'Est
Fᵗ d'Aubervilliers
Fᵗ de Romainville
Fᵗ de Noisy
Fᵗ de Rosny
Vincennes
Fᵗ de Nogent
Fᵗ de Charenton
Fᵗ d'Ivry
Fᵗ de Bicêtre
Fᵗ de Montrouge
Fᵗ de Vanves
Fᵗ d'Issy
Fᵗ de Châtillon
Forteresse du Mᵗ Valérien
Fᵗ de Stains
Fᵗ de Vaujours
Fᵗ de Chelles
Fᵗ de Villiers
Fᵗ de Champigny
Fᵗ de Sucy
Fort de Villeneuve Sᵗ G.
Fᵗ de Palaiseau
Fᵗ de Villeras
Fᵗ du Haut Buc
Fort du Bois d'Arcy
Fort de Sᵗ Cyr
Fᵗ de Cormeil
Fᵗ de Montlignon
Montmorency
Ecouen
Gonesse
Neuilly
Argenteuil
Gennevilliers
Sᵗ Germain
Poissy
Sceaux
Bourg la Reine
Charenton
Créteil
Lagny
Claye
Emerainville
La Queue en Brie
Brie-Comte-Robert
Orsay
Palaiseau
Marly
Sèvres
Ville d'Avray
Rueil
Chatou
Houilles
Bezons
Sannois
Epinay
le Bourget
Sevran
Villeparisis
Chelles
Rosny
Fontenay
Montreuil
Villemomble
Noisy le Sec
Rungis
Thiais
Meudon
Clamart
Rocquencourt
Pierrefitte
Saint-Cyr
Trappes
Sᵗ Aubin
Vaux
Triel
Carrières
Vernouillet
Aigremont
Sᵗ Nom
Villiers s. M.
Champigny
Sucy en Brie
Ozoir la Ferrière
Boissy Sᵗ Léger
Valenton
Villejuif
Longjumeau

die Rue St.-Honoré, welche mit ihrer Fortsetzung Rue du Faubourg St.-Honoré eine wichtige, gegen 4 km lange Verkehrsader zwischen den Halles Centrales und der Place des Thermes bildet, und die Rue du Quatre Septembre. Sehr belebte Straßen sind ferner die Rue de Richelieu, Rue Vivienne, Montmartre, Lafayette, Rue du Faubourg Poissonnière, Turbigo, Rue St.-Denis mit ihrer Fortsetzung Rue du Faubourg St.-Denis, Rue du Temple und am linken Seineufer Rue de Sèvres und Rue de Vaugirard. P. zählt 136 Plätze. Die bedeutendsten und historisch merkwürdigsten derselben sind und zwar zunächst am rechten Seineufer: die berühmte Place de la Concorde, ein längliches Achteck von 250 m Breite und 350 m Länge, mit prächtigen Perspektiven, im S. an die Seine (Konkordienbrücke), im O. an den Tuileriengarten, im N. an die Rue de Rivoli, im W. an die Champs-Elysées grenzend, in der Mitte vom Obelisken von Luksor (1836) und zwei imposanten Fontänen, an der äußern Linie von 8 Statuen französischer Städte geschmückt, eine historisch denkwürdige Stätte (Standplatz der Guillotine 1793–95, unter welcher auch Ludwig XVI. endete); der schöne, an den vier Ecken abgestumpfte Vendômeplatz mit der 1805 zu Ehren der Großen Armee errichteten, 45 m hohen, mit der Bronze von 1200 eroberten Geschützen bekleideten Vendômesäule, die 1871 während der Kommune umgestürzt, seither jedoch wieder aufgerichtet wurde und von der Statue Napoleons I. gekrönt ist; die kleine Place des Victoires mit dem Reiterstandbild Ludwigs XIV.; die Place du Châtelet mit der Fontäne der Siegesgöttin; die Place de l'Hôtel de Ville (früher der als Richtstätte bekannte Grèveplatz); die Place des Vosges (früher Place-Royale) mit der Reiterstatue Ludwigs XIII.; der Bastilleplatz mit der 50 m hohen bronzenen Julisäule; die Place de la Nation, in welche 12 Straßen münden, mit 2 Säulen, welche die Standbilder Philipp Augusts II. und des heil. Ludwig tragen; die Place de la République (früher du Château d'Eau) mit der Bronzestatue der Republik (von 1883); die Place de Clichy mit dem Denkmal des Marschalls Moncey (von 1869), welcher hier die ehemalige Barrière Clichy 1814 gegen die Verbündeten verteidigte; die Place de l'Europe, eine ungeheure eiserne Brücke über den Gleisen der Westbahn; die Place Malesherbes mit dem Denkmal Alexander Dumas des ältern; die Place de l'Etoile mit dem Arc de Triomphe de l'Etoile; am linken Ufer die Places du Palais Bourbon, St.-Michel, du Panthéon, Carrefour de l'Observatoire; die Place Denfert-Rochereau mit dem bronzenen Löwen von Belfort; endlich auf der Citéinsel die Place du Parvis Notre-Dame mit dem Reiterstandbild Karls des Großen (1882).

Über die Seine führen 28 Brücken, von denen die hervorragendsten die folgenden sind: Pont National, eine Eisenbahn- und Straßenbrücke mit 6 Bogen; Pont d'Austerlitz (1886 erweitert); Pont Neuf, an der Westspitze der Citéinsel, 1578–1604 erbaut, 229 m lang, mit 12 Bogen und dem Reiterdenkmal Heinrichs IV.; die Ponts de Solferino, de la Concorde, des Invalides, de l'Alma, d'Jéna, meist mit Statuen u. andern Skulpturen geschmückt; endlich die Eisenbahn- u. Straßenbrücke du Point du Jour (1865) im äußersten Südwesten. Unter den öffentlichen Anlagen u. Spaziergängen (s. Karte der »Umgebungen von P.«) ist das Boulogner Gehölz (s. Boulogne-sur-Seine), am westlichen Ende der Stadt zwischen der Festungsmauer und dem rechten Seineufer gelegen, der bedeutendste. Es ist namentlich seit 1852 von der Stadtgemeinde in einen modernen Park, das tägliche Stelldichein der vornehmen Welt, verwandelt worden, welcher unter anderm zwei künstliche Seen und einen Wasserfall enthält, und an welchen sich der Akklimatisationsgarten für fremde Tier- und Pflanzengattungen (mit großem Palmenhaus von 1893 und einem Museum für Jagd und Fischerei) und die Rennplätze von Longchamp (s. d.) und Auteuil anschließen. Am östlichen Ende der Hauptstadt liegt das nicht minder ausgedehnte u. liebliche Gehölz von Vincennes, welches durch den Exerzier- und Artillerieschießplatz in zwei Hälften geteilt wird, mit dem Lac de Charenton und andern kleinen Seen, den Pavillons des Forêts und Robert 2c. Der Norden der Stadt hat die aus den unwirtlichen Hügeln von Belleville hervorgezauberten Buttes Chaumont, mit einem See und Wasserfall, einer Grotte und einer Kopie des Tempels der Sibylle in Tivoli, der Süden endlich den Park von Montsouris mit einem See und dem von der Weltausstellung 1867 hierher übertragenen Bardo (Palast des Beis von Tunis, gegenwärtig Observatorium) aufzuweisen. Im Innern der Stadt fehlt es ebenfalls nicht an Anlagen; zu den alten und wohlgepflegten Gärten der Tuilerien (der besuchtesten Promenade, 1665 von Lenôtre angelegt, mit Statuen, Vasen und Springbrunnen geziert u. von Terrassen flankiert), des Luxembourg (mit schöner Fontäne de Medici und andern Bildwerken), des Palais-Royal und dem Jardin des Plantes, bestehend aus dem eigentlichen botanischen und dem zoologischen Garten, gesellen sich der schöne, 1778 angelegte Park von Monceau (mit künstlicher Ruine und Skulpturwerken), der Park des Trocadéro (mit Aquarium) und zahlreiche Squares. Von Denkmälern, die P. in überreicher Menge besitzt, sind außer den an andrer Stelle genannten noch zu erwähnen: der Arc de Triomphe de l'Etoile, ein kolossaler, 1806–36 erbauter Triumphbogen mit zahlreichen, den Nationalruhm verherrlichenden Skulpturen; die Tour St.-Jacques, auf dem Square gleiches Namens, Überrest einer 1522 erbauten, 1789 niedergerissenen gotischen Kirche, mit einer Statue Pascals; die meist mit Statuen geschmückten Fontänen Louvois, Molière (beide von Visconti), St.-Michel (1860), de l'Observatoire (von Cordier), St.-Sulpice (1847), de Grenelle (von Bouchardon, 1739), des Innocents (1550 von Lescot ausgeführt, mit Skulpturen von Jean Goujon; s. Tafel »Brunnen«, Fig. 6), du Progrès (von der Ausstellung 1889) u. a.; die triumphbogenartigen Portes St.-Denis und St.-Martin, 1672 und 1674 zu Ehren Ludwigs XIV. errichtet; die Monumente des Marschalls Ney (von Rude), des Admirals Coligny (1888), von Diderot, Danton, Rousseau, Béranger, Raspail, Ledru-Rollin, Louis Blanc, Lafontaine, Lamartine, Berlioz, Shakespeare (von Fournier, 1888), der Maler Neuville, Regnault, Meissonier (1895), der in Tongking Gefallenen (1888) 2c.

Kirchliche Bauwerke.

Unter den Kirchen steht die altehrwürdige Kathedrale Notre-Dame in der Cité obenan. Dieselbe wurde von 1163 an bis in das Ende des 13. Jahrh. in romanisch-gotischem Stil erbaut, im 18. Jahrh. mehrfach verändert, seit 1845 aber von Viollet-le-Duc trefflich restauriert. Die Kathedrale ist 130 m lang, 48 m breit und 35 m hoch; sie hat eine bedeutende Hauptfassade mit drei reichen Portalen und zwei schöne Querschifffassaden reinen gotischen Stils; die beiden unvollendeten Türme erheben sich zu einer Höhe von 68 m. Das Innere zerfällt in 5 Schiffe, umfaßt 37 Kapellen und hat reichgeschnitzte Chorstühle und trotz der Verwüstung durch die Revolution noch manche alte Kost-

barkeiten. Ein reizendes gotisches Bauwerk ist die im Hof des Justizpalastes gelegene **Ste.-Chapelle**, die, 1242—47 erbaut, unter Napoleon III. stilgemäß restauriert wurde und 1871 glücklicherweise von dem Brande des Justizpalastes verschont blieb; sie besteht aus einer untern u. einer obern Kapelle, enthält schöne alte Glasmalereien und polychrome Ausstattung und ist mit einem vergoldeten Turm gekrönt. Künstlerischen Wert haben von den übrigen Kirchen insbes. die folgenden: die romanische Kirche **St.-Germain-des-Prés**, aus dem 11. und 12. Jahrh., mit bedeutenden Wandgemälden von Flandrin u. a.; **St.-Germain l'Auxerrois**, aus dem 12.—16. Jahrh., ehemalige Hofkirche mit malerischer Fassade und schönen Glasmalereien; die gotische Kirche **St.-Gervais**, aus dem 15. Jahrh., mit Säulenfassade; **St.-Etienne du Mont**, 1517—37 in gotischem Stil erbaut, mit zahlreichen Details französischer Renaissance, schlankem Turm, Glasmalereien und der Gruftkapelle der heil. Genoveva; **St.-Eustache**, 1532—1641 in gotischem Stil erbaut, mit dem bemerkenswerten Grabdenkmal Colberts; **Val-de-Grâce**, 1645 als Abteikirche gegründet, mit schöner Kuppel (Nachahmung der Peterskuppel in Rom) und Fresken von Mignard; **St.-Sulpice** (1646—1749), mit säulengeschmückter Fassade und zwei Türmen (der eine unvollendet, im Innern mit neuern Wandgemälden); das **Panthéon** (Ste.-Geneviève), ein nach dem Plan Soufflots 1764 begonnener griechisch-römischer Bau, der als Mausoleum berühmter Männer dient, mit großem Giebelrelief von David d'Angers und imposanter Kuppel (s. Tafel »Architektur XII«, Fig. 6); die **Madeleine**, 1806—42 in der Form eines griechischen Tempels mit 54 umlaufenden korinthischen Säulen erbaut, mit großem Relief im Giebelfeld, schöner Bronzehauptthür, im Innern einschiffig, von drei Kuppeln überdeckt und mit zahlreichen Marmorbildwerken und Gemälden versehen; endlich von den neuern die Kirchen Notre Dame de Lorette, eine 1823—36 erbaute, mit modernen Gemälden ausgestattete Basilika, St.-Vincent de Paul, 1824—44 in imposanter Lage erbaut, im Innern eine fünfschiffige Basilika mit polychromer Decke, großem Wandgemälde von Flandrin und modernen Glasmalereien, Ste.-Clotilde, eine moderne gotische Kirche (1846—57), die Renaissancekirchen La Trinité (1867), mit reicher Fassade, und St.-François Xavier (1875), die romanischen Kirchen Notre-Dame des Champs (1876) und Notre-Dame d'Auteuil (1880), endlich die Herz-Jesukirche, seit 1874 in romanisch-byzantinischem Stile nach Plänen Abadies mit großen Kosten auf der Höhe des Montmartre erbaut (noch nicht vollendet), St.-Augustin (1868), St.-Ambroise (1863—1869). Von den gottesdienstlichen Gebäuden andrer Konfessionen sind insbes. die in byzantinischem Stile erbaute russische Kirche (1861) und die Synagoge (1852) hervorzuheben. Von den 21 **Friedhöfen** gehören der Père-Lachaise, Montmartre und Montparnasse wegen der Pracht ihrer Monumente und der großen Zahl berühmter Toten zu den Sehenswürdigkeiten der Stadt; doch sind dieselben gegenwärtig nur noch für dauernde Familiengrabstätten bestimmt, während die Friedhöfe von St.-Ouen, Ivry, Bagneux und Pantin die Leichen aufnehmen, die sich in der Regel mit einer zeitweiligen Ruhestatt von fünf Jahren begnügen müssen. Dann werden die ausgegrabenen Gebeine in den Katakomben, ursprünglich alten Steinbrüchen im S. der Stadt, aufgespeichert. Um diesem Übelstand abzuhelfen, soll eine ungeheure Nekropole von 827 Hektar auf dem Plateau von Méry-sur-Oise, 20 km nördlich von P., angelegt werden.

Weltliche Bauten.

Das hervorragendste weltliche Bauwerk von P. ist das **Louvre** (s. d.). Dieser von der Seine, dem Tuileriengarten, der Rue de Rivoli und der Rue du Louvre begrenzte Gebäudekomplex, ehemals das Königsschloß von P. (s. Tafel »Architektur XI«, Fig. 6), besteht aus dem alten Louvregebäude und den Bauten des neuen Louvre, welche mit ihren vorspringenden Pavillons den Square du Nouveau Louvre (mit dem Denkmal Gambettas) umschließen. Diese neuern Bauten stellen die Verbindung mit den Tuilerien (s. d.) her, von welchen nach der Zerstörung durch die Kommunarden (1871) allerdings nur die beiden zum Louvre führenden Flügel (mit den Pavillons de Marsan und de Flore) erhalten sind. Auf der vom neuen Louvre und den Tuilerien eingeschlossenen Place du Carrousel steht der von Napoleon I. 1806 nach dem Muster des Triumphbogens des Septimius Severus erbaute Arc de Triomphe du Carrousel, von einer Quadriga gekrönt. Das Louvre enthält gegenwärtig die reichhaltigen Museen (s. unten), welche 1871 glücklicherweise von der Zerstörung verschont blieben (nur die wertvolle Louvrebibliothek verbrannte), im nördlichen Bau des neuen Louvre ist das Finanzministerium untergebracht, dessen ehemaliges Palais in der Rue de Rivoli 1871 gleichfalls verbrannt wurde. Nördlich vom Louvre steht das **Palais-Royal** (s. d.), dessen ältester Teil 1629—34 erbaut wurde, jetzt Sitz des Staatsrats; es besteht aus einem Vorbau mit Säulenhalle und drei Flügeln, welche den Jardin du Palais-Royal einschließen und in ihren dem letztern zugekehrten Galerien zahlreiche Restaurants und Kaufläden für Luxusartikel enthalten. Im nördlichen Teil des Palastes befindet sich das Théâtre du Palais Royal, während südlich das Théâtre-Français angebaut ward (1782). Von öffentlichen Gebäuden und Palästen sind ferner zu erwähnen: das **Palais de l'Elysée**, 1718 erbaut, von der Marquise von Pompadour reich ausgestattet, jetzt Residenz des Präsidenten der Republik, mit schönem Garten; der 1612—20 erbaute **Luxembourgpalast** (s. d.) auf dem südlichen Seineufer, Sitz des Senats, mit einer ansehnlichen Kunstsammlung (s. unten) und einem schönen Garten; der Palast des Gesetzgebenden Körpers, 1722 als **Palais Bourbon** erbaut, seit 1804 dem Parlament eingeräumt, mit schöner Fassade gegen den Kai (von Poyet 1807); der **Palast der Ehrenlegion**, 1786 erbaut, nach dem Brand von 1871 wiederhergestellt; das **Palais de Justice**, ein großer Gebäudekomplex auf der Citéinsel, ursprünglich Residenz der Könige von Frankreich, nach den wiederholten Zerstörungen (1618, 1776 und 1871) restauriert, mit wenigen vom ursprünglichen Bau erhaltenen Resten (Tour de l'Horloge ꝛc.), der Ste.-Chapelle (s. oben), der großen Salle des Pas perdus u. andern Sitzungssälen; das gegenüberliegende **Handelsgericht** (1860—64) mit Kuppel und stattlicher Treppe; das **Ministerium des Äußern** (1845) am Quai d'Orsay; das **Hôtel de Ville**, 1533—1628 in französischem Renaissancestil erbaut, 1871 von den Kommunarden niedergebrannt, aber 1874—84 in der frühern Gestalt wieder aufgebaut, mit reichem Statuenschmuck und einem Reiterdenkmal Etienne Marcels (im Garten gegen die Seine); das 1671—74 erbaute **Hôtel des Invalides**, welches eine reiche Waffensammlung, das Musée d'Artillerie, enthält und den Invalidendom in sich schließt, einen quadratischen Kuppelbau von

1706, in welchem sich seit 1841 das Grab Napoleons I. befindet, ferner mit den Grabmälern von Turenne und Vauban; die **Sorbonne** (s. d.), 1629 von Richelieu für das von Sorbon 1253 gegründete theologische Kollegium erbaut, mit dem Grabmal Richelieus in der dazu gehörigen Kirche; das **Hôtel de Cluny**, ein gotischer Bau aus dem 15. Jahrh., gegenwärtig Museum; die **Nationalbibliothek**, ehemals Palais Mazarin, seit 1719 wiederholt vergrößert, mit schönen Sälen; die 1838 vollendete **Ecole des Beaux Arts** mit schöner Fassade; das **Conservatoire des Arts et Métiers**, eine ehemalige, 1060 gegründete Abtei St.-Martin-des-Champs, von deren Räumen namentlich die Kirche und das Refektorium, beide aus dem 13. Jahrh., erhalten sind; die **Ecole Centrale des Arts et Manufactures** (1884); die **medizinische Fakultät**, 1769 errichtet, mit neuer griechischer Fassade von 1887; das **Opernhaus**, 1861—75 von Garnier erbaut, mit reicher, etwas gedrückter Fassade, verschwenderisch ausgestattetem Zuschauerraum mit 2156 Plätzen, prächtigem Treppenhaus und einem mit trefflichen Deckengemälden geschmückten Foyer (Gesamtkosten 46 Mill. Frank); das umfangreiche, 1751 errichtete Gebäude der **Ecole Militaire** (jetzt Kriegsakademie); die **Börse**, 1808—27 erbaut, mit korinthischen Säulen und Standbildern; das **Hôtel des Monnaies** (Münze), 1771 an der Stelle des Hôtel Conti errichtet; der **Industriepalast** in den Champs-Elysées, für die erste Pariser Weltausstellung 1855 erbaut, jetzt namentlich der jährlichen Kunstausstellung (»Salon«) dienend (s. Tafel »Ausstellungsbauten II«, Fig. 1 u. 2); der **Trocadéropalast**, ein aus Anlaß der Weltausstellung 1878 in orientalischem Stil errichteter halbkreisförmiger Festbau. Von den anläßlich der Weltausstellung 1889 errichteten Bauwerken auf dem Marsfeld sind der **Eiffelturm**, ein kühner, 300 m hoher Eisenbau, ferner die Maschinenhalle, der Zentraldom und die beiden Kunstpaläste erhalten (s. Tafel »Ausstellungsbauten I«, Fig. 2 u. 3, und Tafel »Eisenbau II«, Fig. 4 u. 7). Als **älteste Baureste** von P. sind die 1868 in der Rue Monge aufgefundenen Reste eines Amphitheaters, wahrscheinlich aus dem 2. Jahrh., dann die in den Gärten des Hôtel de Cluny erhaltenen Ruinen des sogen. Palais des Thermes aus dem 3. Jahrh. hervorzuheben.

Bevölkerung.

P. zählte im 13. Jahrh. 120,000, 1474: 150,000, 1590: 200,000, unter Ludwig XIV. 492,600, 1798: 640,000, 1836: 909,126, 1861, nach der Einverleibung zahlreicher Vororte, 1,696,141, 1881: 2,239,928 und 1891: 2,447,957 (1896: 2,511,955) Einw. Mit Einschluß der an P. angrenzenden Orte erhöht sich die Bevölkerung noch um etwa ½ Mill. Einw. Die Dichtigkeit der Pariser Bevölkerung ist größer als die einer andern Großstadt Europas: 322 Einw. auf 1 Hektar. Das Anwachsen der Pariser Bevölkerung ist selbstverständlich weniger der natürlichen Zunahme infolge Überschusses der Geburten über die Sterbefälle als vielmehr dem fortwährenden Zufluß ortsfremder Bevölkerung nach P. zuzuschreiben. Beinahe 10 Proz. der Bevölkerung sind Ausländer; hierunter befinden sich (1891) 45,649 Belgier, 30,229 Deutsche, 23,781 Schweizer, 22,549 Italiener, 16,341 Niederländer, 12,804 Engländer, 6414 Amerikaner, 3832 Spanier rc. Dem Glaubensbekenntnis nach ist die Bevölkerung ihrer überwiegenden Mehrheit nach katholisch; das Depart. Seine zählt an Andersgläubigen nur etwa 60,000 Protestanten und 25,000 Juden. Die Bevölkerungsbewegung ergab 1892 auf 1000 Bewohner 24,15 Geburten (darunter 17,77 eheliche und 6,38 uneheliche), 22,49 Sterbefälle, 1,73 Totgeburten (1,18 eheliche und 0,55 uneheliche), 9,57 Trauungen und 0,51 Scheidungen. P. gehört zu den gesündesten der großen Städte Europas; seine Einrichtungen für die öffentliche Verpflegung, für Licht, Wasser, Luft, Reinlichkeit, kurz, für alle materiellen Bedürfnisse eines großen Bevölkerungszentrums sind mustergültig und haben in der denkwürdigen 133tägigen Belagerung, vom 19. Sept. 1870 bis 29. Jan. 1871, die Probe gut bestanden. Die Verproviantierung hat ihre Zentralpunkte in den großen Markthallen (Halles Centrales), bestehend aus 10 in Eisenkonstruktion ausgeführten Pavillons (s. »Markthallen«, S. 959, und Tafel II, Fig. I u. II), in der Fleisch- und der Weinhalle und dem Viehmarkte, welcher mit dem Schlachthause von La Villette in Verbindung steht. Auf dem Viehmarkte wurden 1893: 354,128 Rinder, 192,507 Kälber, 1,899,584 Hammel und 509,093 Schweine aufgetrieben, wovon 221,061 Rinder, 143,693 Kälber, 1,204,307 Hammel und 199,583 Schweine in P. zur Schlachtung gelangten. Der Konsum von P. umfaßte 1893 unter andern an Fleisch 193,9 Mill. kg, an Geflügel und Wild 27,6, an Gemüse und Obst 11,5, an Fischen und Schaltieren 31,9, an Austern 7,9, an Butter 19,8, an Eiern 23,5, an Käse 13,3 Mill. kg. Das Trinkwasser wird der Stadt durch die 131 km lange Dhuisleitung nach Ménilmontant (1865), durch die 173 km lange Vanneleitung von Troyes und Cochepies nach Montrouge (1875) und durch die neue, 102 km lange, die Quellen von La Vigne und Verneuil fassende Leitung durch das Avrethal nach St.-Cloud und Passy (1893) zugeführt. Außerdem dient ein besonderes Leitungsnetz für das Spül- u. Nutzwasser aus der Seine, Marne und dem Ourcq. Der tägliche Wasserverbrauch betrug 1894: 509,400 cbm, wovon 199,950 auf Quellwasser, 309,450 auf Flußwasser und artesische Brunnen entfielen. Aus dem Kloakennetz, welches eine Entwickelung von 945 km hat, werden die Abwässer durch große Sammelkanäle teils in die Seine unterhalb P., teils zur Berieselung der Halbinsel von Gennevilliers abgeleitet. Die städtische Beleuchtung erfolgt durch 9 Gasanstalten, welche 1893: 287 Mill. cbm, davon 52 Mill. für die öffentliche Beleuchtung, lieferten. Außerdem bestehen in P. 6 elektrische Gesellschaften, welche 1893: 5873 Bogenlampen und 201,677 Glühlichter teils für Straßenbeleuchtung, teils für Theater- und Privatbeleuchtung im Betriebe erhielten.

Industrie, Handel und Verkehr.

Die **Industrie** ist in P. in allen ihren Zweigen vertreten. Mit Einschluß des in gewerblicher Beziehung von P. schwer zu trennenden übrigen Depart. Seine kamen 1891 von der Gesamtbevölkerung auf die Gruppe der Industrie (einschließlich der Familienglieder) 1,363,304, auf das Verkehrswesen 176,469, auf den Handel 678,789 Personen. Der Kohlenverbrauch betrug 1893 im Depart. Seine: 3,693,700 Ton.; die Dampfkraft war in P. durch 3781 Dampfmaschinen von 70,753 Pferdekräften und 4272 Kessel, im Depart. Seine durch 5207 Dampfmaschinen von 89,496 Pferdekräften und 5978 Kessel vertreten. Die Pariser Industrie charakterisiert sich hauptsächlich durch kleine Werkstätten, außerdem aber durch weitgehende Arbeitsteilung. Große Etablissements zählt vor allem die metallurgische Industrie und zwar für Eisenbahnmaterial, Bronzen u. Lampen, Messing- u. Tombakwaren, Maschinen und Apparate, chemische Produkte,

Seife, Kerzen, Farbewaren, raffinierten Zucker, Schokolade, konservierte Früchte und Gemüse, Likör, Bier, Zündhölzer, Porzellan, Fayence und Majolika, Kutschen, Leder, Sattler- und Riemerwaren, Kautschuk- und Guttaperchawaren, Typographie, Kunsttischlerei, für Shawls, Teppiche, Tapeten, Hüte, Schuhwaren, Kleider und Wäsche. Kleinere Unternehmungen dagegen stehen hauptsächlich im Dienste der Kunstindustrie; sie liefern Gold- und Silberwaren, echten und falschen Schmuck, Gravüren, Bronzen, Garnituren, typographische u. lithographische Arbeiten, Buntpapier, Stickereien, Posamentierwaren u. a. Einen großen Umfang hat ferner (und zwar gleichfalls im kleinern Betrieb) die Präzisionsmechanik, insbes. die Erzeugung von optischen und chirurgischen Instrumenten und Apparaten, Uhren, Musikinstrumenten, anatomischen Präparaten, Wagen und Jagdwaffen, sowie das vielverzweigte Baugewerbe. In eigentlichen Luxusartikeln endlich liefert P. jährlich für den Weltmarkt außerordentliche Quantitäten von Drechsler- und Kinderspielwaren, Necessaires, Korbwaren, Buchbinder- und Kartonagearbeiten, Sachen in Stahl und Aluminium, Agraffen, künstlichen Blumen, Modewaren, Parfümerien, Schmuckfedern, Fächern, Knöpfen, Handschuhen &c. In vielen Artikeln ist P. nur das geschäftliche Zentrum, von welchem die Aufträge und Muster ausgehen, und wo die Verfeinerung zur vollendeten Handelsware vorgenommen wird. So steht denn auch die Industrie des Depart. Seine außerhalb der Bannmeile der Hauptstadt im Dienste der Pariser Industrieunternehmungen. Am hervorragendsten sind hier die Fabrikation von chemischen Produkten, Kerzen, Seife, Farbewaren, Firnissen und Lacken, Maschinen und Eisenwaren, Leder und Glas, die Färberei, Druckerei und Bleicherei, die Eisengießerei und Gipserzeugung vertreten. An Staatsmanufakturen bestehen in P. eine große Tabaksmanufaktur (2200 Arbeiter), die Nationaldruckerei (1200 Arbeiter), die Münze, die berühmte Teppichfabrik (Gobelins, s. d.) und die Porzellanfabrik in Sèvres (s. d.).

Hand in Hand mit der hoch entwickelten Industrie geht der in P. konzentrierte und trefflich organisierte **Handel**. Beim Zollamt von P. wurden 1894 (ohne Edelmetalle) 172,300 Ton. Waren im Werte von 260,5 Mill. Frank ein- und 146,300 T. im Werte von 368 Mill. Fr. ausgeführt. Die Zolleinnahme betrug 59,4 Mill. Fr. Die wichtigsten Einfuhrwaren sind: Schmuckfedern, Schafwoll-, Seiden- und Baumwollwaren, Leder, Papier und Bücher, Wein, Glas- und Thonwaren, Häute und Felle, Metallwaren, Lederwaren, Wagen und chemische Produkte. Die hauptsächlichsten Ausfuhrartikel sind: Seiden- und Modewaren, Kunstblumen, Kleider und Wäsche, raffinierter Zucker, Lederwaren, Spielwaren, Leder, Papier u. Bücher, Baumwollwaren, Metallwaren, Schmuckfedern. Die Abnahme, welche sowohl die Einfuhr als die Ausfuhr in den letzten Jahren aufweist (1890 betrug die Einfuhr 327, die Ausfuhr 424 Mill. Fr.), ist auf die allgemeinen handelspolitischen Verhältnisse zurückzuführen (s. Frankreich, S. 726). Eine Eigentümlichkeit des Pariser Handelsbetriebes sind die weltbekannten großen Magazine (Bon Marché, Louvre, Printemps &c.). Als **Kommunikationsmittel** dienen dem Handel außer den schiffbaren Flüssen und Kanälen die von den neun Pariser Bahnhöfen nach allen Teilen des Landes hin auslaufenden Eisenbahnen, deren Zentralverwaltung sich durchweg in P. befindet. Auf der Seine wurden 1893 flußaufwärts von 9601 Schiffen 2,032,000, flußabwärts von 14,247 Schiffen 2,802,573 Ton. Waren befördert. Hierzu kommt der durch die Kanäle de l'Ourcq, von St.-Denis und St.-Martin vermittelte Warenverkehr, welcher in beiden Richtungen zusammen 3,2 Mill. Ton. ausmacht. Für den Lokalverkehr sorgen außer den Eisenbahnen und den Seinedampfern die Omnibusse und Tramways. Auf den Bahnhöfen sind 1893 abgereist: 48,2 und angekommen 47,6 Mill. Personen, wovon der größte Teil auf die West-, dann auf die Ostbahn entfiel. Hierzu kommen die beiden Gürtelbahnen mit 22 Mill. beförderten Personen. Die allgemeine Omnibusgesellschaft beförderte auf den Omnibuslinien (mit 597 Wagen und 9847 Pferden) 126 Mill. und auf den 24 Tramwaylinien (mit 321 Wagen und 4475 Pferden) 86 Mill. Personen. Außerdem bestehen noch besondere Tramwaylinien, Dampfstraßenbahnen, eine Drahtseilbahn von der Place de la République auf die Höhe von Belleville, endlich 13,420 Mietswagen. Eine Stadtbahn (elektrische Untergrundbahn) ist projektiert. Den Verkehr auf der Seine besorgen 3 Dampferunternehmungen, welche 1893: 24,7 Mill. Personen beförderten. Für den Korrespondenzverkehr dienen außer zahlreichen Post- und Telegraphenämtern die pneumatische Post und das Telephon. 1893 wurden 65 Mill. Briefe im Lokalverkehre befördert; die Zahl der Wertsendungen betrug 1,76 Mill. Stück (628,8 Mill. Fr.), die der rekommandierten Sendungen 6,6 Mill. Stück, die der Fahrpostsendungen 13,5 Mill. Stück, die Zahl der aufgegebenen, angekommenen und Transitdepeschen 23,3 Mill. Stück. An **Kreditinstituten** besitzt P. vor allen die mit dem Notenprivilegium versehene Banque de France (Notenumlauf 1. Jan. 1895: 3750 Mill. Fr.), den Crédit foncier (Pfandbriefumlauf 1. Jan. 1895: 3466 Mill. Fr.), Crédit Lyonnais, Comptoir d'Escompte, Société générale, Crédit industriel et commerciel &c. (s. Banken), das Clearinghaus (Chambre de Compensation des Banquiers, mit einem Umsatz 1894/95 von 6143 Mill. Fr.), die Effekten- u. die Warenbörse, ferner die Sparkasse (Einlagenstand Ende 1893: 153,8 Mill. Fr.), die zahlreichen Versicherungsanstalten, das 1777 gegründete Leihhaus (Mont-de-Piété) &c.

An **Wohlthätigkeitsanstalten** besitzt P. 15 allgemeine Krankenhäuser (darunter das Hôtel-Dieu, Pitié, Charité &c.), 8 spezielle Krankenhäuser und 5 Kinderspitäler, in welchen 1893 zusammen 175,058 Kranke behandelt wurden. Hierzu kommen 4 Hospices für Geisteskranke, Unheilbare und Greise (Bicêtre, Salpêtrière, Ivry und Brévannes), 3 Maisons de Retraite für Greise und Unheilbare (in welchen eine geringe Verpflegungsgebühr erhoben wird), 11 Hospices fondés (Stiftungskrankenhäuser) und ein Kinderasyl, insgesamt mit 19,922 behandelten Personen. Außerdem wurden 120,241 Arme zu Hause unterstützt, 112,608 Kranke zu Hause behandelt und 15,207 Frauen zu Hause entbunden; ferner bestehen 2 städtische Asylhäuser für Obdachlose (Refuges de Nuit), die 44,000 Männer beherbergten, ein städtisches Werkhaus (Refuge-Ouvroir), in welches 2162 Personen aufgenommen wurden, eine Anstalt für Krankentransport, Fürsorge für verlassene Kinder (Enfants Assistés), von welchen 4699 in das Hospice dépositaire aufgenommen und 34,700 auf dem Lande untergebracht wurden, Fürsorge für verwahrloste Kinder (4122), für kleine Kinder (bis zu 2 Jahren, 4000), und zahlreiche andre private Wohlthätigkeitsanstalten, darunter auch ein deutscher Hilfsverein (1844 gegründet, mit 274 Mitgliedern).

Bildungsanstalten.

Wie in keinem andern Staat, ist in Frankreich auch das **Unterrichtswesen** in der Hauptstadt zentralisiert. Für den Hochschulunterricht bestehen vor allem die Fakultäten, und zwar die 1871 von Straßburg nach P. übertragene Fakultät für protestantische Theologie (1894: 53 Hörer), die Fakultät für Rechte (3195 Hörer), die Fakultät für Medizin (4044 männliche und 161 weibliche Hörer), welche nebst der eigentlichen medizinischen Schule mit Bibliothek, botanischem Garten, Museen, Laboratorien etc. eine besondere praktische Schule umfaßt, die höhere Schule für Pharmazie (1209 Hörer), die Fakultäten für Mathematik u. Naturwissenschaften, dann für Philosophie, Philologie und Geschichte, beide an der Sorbonne (s. d.) vereinigt (zusammen 1915 Hörer). Zu den Hochschulen sind ferner zu rechnen das 1529 gegründete Collége de France, ein freies Lehrinstitut mit 41 Lehrstühlen verschiedener Wissenszweige, die École pratique des hautes études (an der Sorbonne), ein Staatsinstitut mit fünf Sektionen, die höhere Normalschule für Mittelschullehrer, das naturhistorische Museum im Jardin des Plantes mit 18 Lehrstühlen, endlich die 1875 gegründete freie katholische Universität mit vier Fakultäten. Für den höhern technischen Unterricht bestehen 4 Anstalten: die École polytechnique, welche vom Kriegsministerium ressortiert, Militär- und Zivileleven umfaßt und einerseits die Ausbildung für die Artillerie, das Geniewesen und die Marine, anderseits für den Straßen- und Brückenbau, Bergbau, Staatsmanufakturen, Telegraphenwesen etc. bezweckt; die École des ponts et chaussées, welche für die Ausbildung im Straßen- und Brückenbau bestimmt ist; die École centrale des arts et manufactures, welche Ingenieure für alle Zweige der Industrie und für öffentliche Dienste, deren Leitung nicht den Staatsingenieuren obliegt, heranzieht; die École spéciale d'architecture, ein Privatinstitut für die Heranbildung von Architekten. Das Konservatorium für Künste und Gewerbe ist eine höhere Fachschule und hat neben reichhaltigen Sammlungen von Maschinen, Instrumenten, landwirtschaftlichen u. Industrieprodukten u. einer Bibliothek 15 Unterrichtskurse (1893: 6764 Hörer). Nennenswerte Fach- u. Spezialllehranstalten sind ferner: ein höheres u. 3 niedere katholische Priesterseminare, die École des chartes zur Ausbildung von Archivaren und Paläographen, die Spezialschule für lebende orientalische Sprachen, die Schule für politische Wissenschaften, die anthropologische Schule, die École des mines für berg- und hüttenmännische Ausbildung mit mineralogischem, geologischem und paläontologischem Museum, die Schule für Staatsmanufakturen, 3 höhere Handelsschulen, das agronomische Nationalinstitut, die École des beaux-arts für Maler, Bildhauer, Architekten, Kupferstecher und Graveure (1893: 1505 Schüler) mit einer Sammlung von Kopien und Gipsabgüssen und berühmtem Wandgemälde von Delaroche, die Schule der dekorativen Künste (1138 Schüler), das Konservatorium für Musik und Deklamation (762 Schüler) mit wertvollen Sammlungen musikalischer Instrumente und Bibliothek, die Schule für klassische Musik, die höhere Kriegsschule, die Seegenieschule und die militärärztliche Schule. P. zählt ferner an Mittelschulen 11 Lyceen (10,077 Schüler), 4 Mädchenlyceen (1213 Schülerinnen) und zahlreiche Privatunterrichtsanstalten. Der Elementarunterricht umfaßt die Kleinkinderschulen (écoles maternelles), 143 öffentliche und 63 private mit 60,149 Kindern (zwischen 2 und 7 Jahren), die Elementarschulen (für Knaben und Mädchen zwischen 6 und 13 Jahren), 386 öffentliche mit 160,388 und 853 private mit 89,565 Schülern, ferner 8 höhere Primärschulen (4890 Schüler), 62 Fortbildungsschulen (Cours d'adultes), mit 6487 Schülern, und 12 städtische Gewerbeschulen (1448 Schüler). Die Krone des gesamten geistigen Lebens von Frankreich bildet das 1795 ins Leben gerufene Institut de France (s. Akademie, S. 254). Unabhängig von dem Institut besteht die medizinische Akademie, dann eine große Anzahl sonstiger wissenschaftlicher Gesellschaften. Besonders reich ist P. an **Bibliotheken**, darunter die großartige Nationalbibliothek mit 3 Mill. Bänden, 15,000 Inkunabeln, 100,000 Handschriften, 2½ Mill. Stichen, Schnitten und Lithographien, 250,000 Karten, 400,000 Medaillen und Münzen und einer wertvollen Sammlung von Antiken; die Bibliothek Mazarin mit 200,000 Bänden, 4000 Handschriften, 80 Reliefmodellen; die Bibliothek des Arsenals mit 200,000 Bänden, 8000 Handschriften; die Bibliothek Ste.-Geneviève mit 200,000 Bänden, 3500 Handschriften; die Bibliothek der Sorbonne mit 200,000 Bänden und 1000 Handschriften; die Bibliothek Bourbon mit 80,000 Bänden; die Bibliothek der École de médecine mit 90,000 Bänden. Sehr reich an historischen Dokumenten ist auch das Nationalarchiv. Unter den übrigen wissenschaftlichen Anstalten verdienen Erwähnung: die 2 Sternwarten, das Mineralienkabinett und der Jardin des Plantes mit seinen reichhaltigen naturhistorischen Sammlungen.

Kunstschätze, Theater, Presse.

In dem Reichtum und der Mannigfaltigkeit seiner **Kunstschätze** steht P. unübertroffen da, denn nirgends sind die Kunsterzeugnisse aller Länder und Zeiten vollständiger vertreten und übersichtlicher zusammengestellt als in der französischen Hauptstadt. Das hervorragendste Museum ist das des **Louvre** (s. d.), welches folgende Sammlungen umfaßt: das ägyptische Museum, die Sammlung assyrischer und andrer asiatischer Altertümer, eine große Sammlung etruskischer und griechischer Vasen sowie andrer keramischer Werke des Altertums, das Museum antiker Skulpturen (darunter Meisterwerke, wie die Venus von Milo, Diana mit der Hirschkuh, der Borghesische Fechter), die Sammlung antiker Bronzen, die altchristlichen und jüdischen Altertümer, die Sammlung von Skulpturen und andern Kunstwerken des Mittelalters und der Renaissance, die reichhaltige Gemäldegalerie, welche gegen 3000 Werke aller Schulen umfaßt (darunter Raffaels große heilige Familie und La belle jardinière, Veroneses Hochzeit zu Kana, Rubens' Gemälde zur Verherrlichung der Maria von Medici und Heinrichs IV. etc.), die Sammlung La Caze, gleichfalls mit wertvollen Gemälden, die Sammlung von Handzeichnungen (37,000 Blätter), die Sammlung von Kupferstichen (5000 Blätter), das Museum moderner Skulpturen, die Sammlung von Schmucksachen und Emailwerken, das Marinemuseum und das ethnographische Museum. Dazu kommen aber noch das Museum im **Palais Luxembourg**, welches als Ergänzung der Louvremuseen in Bezug auf die Sammlung französischer Gemälde und Skulpturen dient; das Musée de Cluny, welches eine reiche Sammlung von Kunstgegenständen, Möbeln und Geräten aus dem Altertum, dem Mittelalter und der Renaissance enthält (s. Tafel »Goldschmiedekunst«, Fig. 14); das städtische Musée Carnavalet mit Gegenständen, welche auf die Geschichte von P. Bezug haben, und einer Bibliothek; das Kunstgewerbemuseum und das Kolonialmuseum (beide im Industriepalast);

das Artilleriemuseum im Hôtel des Invalides, mit reicher historischer Sammlung von Waffen und Rüstungen; das Museum Guimet, eine Sammlung von Kultusgegenständen und keramischen Werken des Orients; das Museum Galliera (mit den von der Herzogin von Galliera hinterlassenen Kunstwerken); die Sammlung von Gipsabgüssen und das ethnographische Museum (im Trocadéropalast); das Museum der Stadt P. (hauptsächlich Modelle und Entwürfe der für die Stadt ausgeführten Kunstwerke sowie Teppiche und Gobelins enthaltend); das Garde-Meuble (Sammlung von Möbeln, Bronzen, Porzellan 2c.); die Sammlung von Gobelins in der staatlichen Teppichfabrik; die Münz- und Medaillensammlung im Hôtel des Monnaies; die anatomische Sammlung Orfila, die pathologische Sammlung Dupuytren und die mit einzelnen Unterrichtsanstalten verbundenen Sammlungen. Jährliche Kunstausstellungen sind der »Salon« im Industriepalast, die Ausstellung auf dem Marsfelde, die Aquarellistenausstellung 2c.

Auch das Zeitungswesen (s. Zeitungen) und das Bühnenwesen Frankreichs sind in der Hauptstadt konzentriert. Die hervorragendsten Theater sind: die Große Oper, welche seit 1874 in dem prachtvollen neuen Opernhause (s. oben) ihre Stätte hat und große Opern und Ballette mit glänzender Ausstattung und kunstgemäßer Ausführung zur Darstellung bringt; die Komische Oper (1887 durch Brand zerstört und gegenwärtig provisorisch untergebracht), in welcher der musikalische Geist der Franzosen zur höchsten u. anmutigsten Blüte gediehen ist; das altberühmte Théâtre-Français (s. d.), welches für die Darstellung der klassischen französischen Tragödie und Komödie sowie für jene des modernen Schauspieles höherer Gattung mustergültig ist; das Odéon, eine Art Vorstufe und Vorschule für das Théâtre-Français. Neben diesen 4 subventionierten Haupttheatern bestehen in P. noch an 40 Theater, ferner 4 Konzertunternehmungen (die klassischen Konzerte des Konservatoriums, die populären Konzerte von Colonne und Lamoureux), 26 Cafés-Concerts, 8 Balllokale, 6 Zirkus (darunter Nouveau Cirque, Cirque d'Été, Cirque d'Hiver), 9 Panoramen, 10 andre Ausstellungen (darunter das berühmte Wachsfigurenkabinett Grévin). Alle diese Vergnügungslokale hatten 1893 eine Bruttoeinnahme von 32,7 Mill. Fr., die 63 Theater allein 28,3 Mill. Fr. Pferderennen finden vom Februar bis November jeden Sonntag u. an vielen Wochentagen auf verschiedenen Rennbahnen (Longchamp, Auteuil, Chantilly, Vincennes, La Marche 2c.) statt.

Verfassung, Behörden, Finanzen.

Für die Beratung der städtischen Angelegenheiten besteht ein Munizipalrat (Conseil municipal) von 80 auf drei Jahre gewählten Mitgliedern. Der Seinepräfekt vereinigt in sich die Funktionen eines Zentralmaire von P. Die 20 Arrondissements besitzen je eine Mairie. Das Budget der Stadt P. übersteigt dasjenige manches kleinen Königreichs. Für das Jahr 1895 wurden die Einnahmen und Ausgaben mit je 331,5 Mill. Frank (davon 291,8 im Ordinarium), für 1896 mit je 334,3 Mill. Frank beziffert. Die Haupteinnahme bildet die städtische Verzehrungssteuer (Octroi) mit (1895) 152,3 Mill. Fr. Die wichtigsten Ausgabeposten haben zum Gegenstande: die städtische Schuld (109 Mill. Fr.), Polizei (29,4), Humanitäts- und Wohlthätigkeitsanstalten (27,1), Unterrichtsanstalten (26,1) und Straßenwesen (23,2). Die städtische Schuld hatte 1894 einen Stand von 2402,8 Mill. Fr., wovon bereits 557,5 Mill. zurückgezahlt sind.

P. ist Sitz des Präsidenten der Republik, der Gesetzgebenden Körper, des Staatsrats, der Ministerien und sonstigen obersten Staatsbehörden, ferner der Seinepräfektur, der Polizeipräfektur, des Militärgouvernements, eines Erzbischofs, des Kassationshofs, eines Appell- und Assisenhofs, eines Tribunals erster Instanz, eines Handelsgerichts und eines Gewerbeschiedsgerichts, dann von 20 Friedensgerichten.

Geschichte.

P. war zur Zeit, als Cäsar Gallien eroberte, die Hauptstadt des keltischen Stammes der Parisier, lag auf der Seineinsel (der Stelle des heutigen Cité) und hieß keltisch Lutuhezi, d. h. Wasserwohnung, bei den Römern und Griechen Lukotitia oder Lutetia Parisiorum. Cäsar veranstaltete 54 hier eine Versammlung der gallischen Völker. An der Erhebung des Vercingetorix 52 nahmen auch die Parisier teil, wurden aber nach hartnäckigem Kampfe von Labienus unterworfen; das hierbei zerstörte Lutetia ließ Cäsar wieder aufbauen und befestigen. P. war jetzt eine Urbs vectigalis (tributäre Stadt) und Station einer Flußflottille, woher auch das Wappen der Stadt, ein Schiff, herrührt. Mehrere römische Kaiser hielten sich hier auf, so Constantius Chlorus, welcher auf dem linken Seineufer einen Palast baute (von dessen Thermen noch im Hôtel de Cluny überreste erhalten sind), Konstantin d. Gr., Constans, Julianus Apostata, der hier 360 zum Kaiser ausgerufen wurde, Valentinian I., Valens und Gratian, welch letztern in der Nähe von P. gegen Maximus verlorene Schlacht Reich und Leben kostete. Seit 358 ward der Name Lutetia durch die Bezeichnung Civitas Parisiorum, auch bloß Parisii oder Parisia verdrängt. 486 eroberte es der Merowinger Chlodwig und erhob es 508 zu seiner Hauptstadt, nachdem er es mit Mauern umgeben; er ließ sich in der Nähe der Peter-Paulskirche einen Palast bauen und gründete die Kirche Ste.-Geneviève. Seine Bedeutung zeigte sich darin, daß sich die Söhne Chlotars I. bei der Teilung des Reiches 561 über einen gemeinschaftlichen Besitz von P. verständigten. Später wurde es Hauptstadt von Neustrien. Unter Karl d. G. ward es Sitz eines Grafen von P. Im 9. Jahrh. hatte es von den Plünderungszügen der Normannen (841, 845, 855, 861) u. wiederholten Hungersnöten schwer zu leiden. 885—886 hielt es unter der tapfern Leitung des Grafen Odo von Paris eine 13monatige Belagerung durch die Normannen aus. Hugo Capet erklärte es 987 zur Hauptstadt Frankreichs, erweiterte es und gab ihm neue Vorrechte. Ein königlicher Prévôt (Vogt) verwaltete im Namen des Königs die Zivil- und Kriminaljustiz, nahm die Gerechtsame des Fiskus wahr und führte die Oberaufsicht über die Polizei, ein Prévôt der Kaufmannschaft leitete die städtische Verwaltung. Unter Philipp II. August wurden zuerst die Straßen gepflastert, das alte Louvre erbaut u. die Stadt mit einer starken Befestigungsmauer umgeben. Damals zählte P. schon 100,000 Einwohner. Die Pariser klösterlichen und bischöflichen Schulen, welche durch Lehrer wie Petrus Lombardus und Abälard schon berühmt waren, wurden gegen 1200 zu einem studium generale oder Universität vereinigt, welche bald 20,000 Studenten zählte und in der theologischen Wissenschaft eine große Autorität genoß. Ludwig der Heilige führte in P. ein Appellationsgericht sowie vereidigte Notare ein, gab den Künstlern und Handwerkern eine geregelte Verfassung und schuf Polizeitruppen, auch erbaute er die Ste.-Chapelle und das Hospital der Quinze-Vingts. Unter Philipp IV.

ward der Sitz des Parlaments, des obersten Gerichtshofs, endgültig 1302 nach P. verlegt, und auch die Generalstände versammelten sich meist daselbst. Obwohl 1348 der schwarze Tod ein Drittel der Einwohner wegraffte, mußte 1367—82 die nördliche Ringmauer der Stadt, welche bereits 140,000 Einw. zählte, erweitert werden. Von dem 100jährigen Krieg mit England und den damit verbundenen innern Wirren in Frankreich wurde P. stark berührt. 1356—58 erregte der Prévôt der Kaufleute, Marcel (s. d.), Unruhen in P., um den dritten Stand zum herrschenden in Frankreich zu machen, doch wurde Marcel von Maillard ermordet und der Dauphin des Aufstandes bald wieder Herr. Karl V. ließ 1369 den Bau der Bastille beginnen, zum Schutze gegen die Engländer, aber auch gegen neue Empörungsgelüste der Pariser. Gegen die vom Regenten, dem Herzog von Anjou, aufgelegten neuen Steuern kam es 1382 zum Aufstand der Maillotins, wie die Anführer nach den von ihnen als Waffen gebrauchten bleiernen Hämmern hießen, der blutig unterdrückt wurde. In dem Streit zwischen den Parteien der Burgunder und Armagnacs hielten es die Pariser mit den erstern. 1411 erlangten die Zünfte unter Führung der Schlächter, namentlich des Tierabhäuters Caboche (Cabochiens), die Herrschaft in P. und vereinigten sich mit der burgundischen Partei, wurden zwar 1413 gestürzt, erhoben sich aber 1418 zum zweitenmal unter Perrinet le Clerc, ermordeten den Grafen von Armagnac und rächten sich grausam an ihren Unterdrückern. Sie riefen den Herzog von Burgund nach P. und lieferten 1420 die Stadt in die Hände der Engländer. 1429 versuchte Jeanne d'Arc vergeblich einen Sturm auf sie; erst 1436 eroberte sie Dunois für Karl VII. In der längern Friedenszeit, welche nun die Stadt genoß, vermehrte sich ihre Bevölkerungszahl bis 1483 wieder auf 150,000 Einw., die sich in 17 Viertel oder Quartiere verteilten, und wurde nur durch wiederholte Epidemien heimgesucht. 1464 wurde die Briefpost, 1470 die erste Buchdruckerei in den Gebäuden der Sorbonne errichtet, und 1472 erhielt P. medizinische Unterrichtsanstalten.

Unter Franz I. war schon P. der wissenschaftliche und künstlerische Mittelpunkt Frankreichs. Der König baute an Stelle des alten Louvre einen prächtigen Palast, den Goujon mit herrlichen Skulpturen und die italienischen Maler mit ihren Meisterwerken schmückten, und stiftete das königliche Kollegium (später Collège de France); 1553 wurde der Bau des neuen Stadthauses begonnen. In der Schreckenszeit der Hugenottenkriege nahm die Bürgerschaft von P. leidenschaftlich für den Katholizismus und die Liga Partei; bei der »Pariser Bluthochzeit« 24. Aug. 1572 ermordeten die Bürger 2000 Hugenotten. P. litt dann durch Belagerung, Pest und Hungersnot und ergab sich, nachdem es am »Tag der Barrikaden« (12. Mai 1588) Heinrich III. vertrieben, erst 1593 nach zweimaliger Belagerung, als bereits 13,000 Menschen den Hungertod gestorben waren, an Heinrich IV., aber erst nachdem derselbe zum Katholizismus übergetreten war. Heinrich IV. vollendete den Pont Neuf und das Stadthaus, erweiterte die Tuilerien, begann die Galerie, durch welche diese mit dem Louvre in Verbindung standen, legte die Place Royale an, ließ die Kais ausbauen und erweiterte die Bibliothek. Maria von Medici legte 1615 den Grund zum Palais Luxembourg. 1622 wurde P. zum Erzbistum erhoben; ferner wurde die Sorbonne erbaut, der botanische Garten angelegt und von Richelieu, der 1629 den Bau des Palais Cardinal (später Royal) begann, die Akademie errichtet. Durch die Anlage des Faubourg St.-Germain (1642) und die Erweiterung der Vorstädte St.-Honoré, und St.-Antoine vergrößerte sich die Stadt. Während der Minderjährigkeit Ludwigs XIV. war P. Hauptschauplatz der Unruhen der Fronde und erbitterter Kämpfe in den Vorstädten. Obwohl Ludwig XIV. die Residenz des Hofes nach Versailles verlegte, wo sie bis 1789 blieb, war P. doch immer der Mittelpunkt der französischen Gesellschaft, wohin alle durch ihre Stellung und ihren Geist bedeutenden Persönlichkeiten Frankreichs und des Auslandes zusammenströmten, um feinere Sitten zu lernen und dann in ihrer Heimat zu verbreiten. Kunst und Litteratur erlebten im 17. Jahrh. in P. ihr goldenes Zeitalter. Die Oper und das Théâtre-Français wurden errichtet, die Stadt durch die Verwandlung der alten Wälle (Boulevards) in Promenaden, die Anlage des Gartens vor den Tuilerien, die 1664 vollendet wurden, und der Elysäischen Felder durch Lenôtre sowie der Plätze Vendôme und des Victoires und durch den Bau der Triumphbogen der Thore St.-Denis, St.-Martin, St.-Antoine und St.-Bernard verschönert; auch erhielt P. die erste Straßenbeleuchtung. Das Invalidenhotel, das Findelhaus und das Hospital général entstanden, 1722 begann der Bau des Palais Bourbon, 1751 wurde die Militärschule auf dem Marsfelde gegründet und die Kirche St.-Geneviève neu aufgebaut, 1754 der Platz Louis XV. mit seinen Kolonnaden angelegt. Durch den Frieden von P., welcher 10. Febr. 1763 zwischen Frankreich und Spanien einer- und Großbritannien und Portugal anderseits geschlossen wurde, schied Frankreich aus dem Siebenjährigen Kriege aus. Nachdem 1726 die Stadt mit neuen Ringmauern versehen worden, wurde 1786 zur Verhütung des Schmuggels eine zum Teil bis 1860 bestehende Mauer erbaut. Unter Ludwig XVI. entstanden ferner die Gebäude des Théâtre-Français, der Großen Oper (jetzt Porte St.-Martin) und der Italienischen Oper (später Opéra-Comique).

Während der Revolution spielte P., das damals über 500,000 Einw. zählte, eine entscheidende Rolle. Durch die Erstürmung der Bastille 14. Juli 1789 lernte der Pöbel seine Macht kennen, und nachdem er durch den Zug nach Versailles (5. Okt.) den König und die Nationalversammlung gezwungen hatte, ihren Sitz nach P. zu verlegen, übte er eine terroristische Herrschaft über sie aus. Infolge der Errichtung der Nationalgarde bewaffnet und in Sektionen eingeteilt, war die niedere Bevölkerung ein williges Werkzeug in der Hand der Häupter der Revolution, welche es wiederholt mit Erfolg aufboten, um den Widerstand der Gegner zu brechen, so beim Sturm auf die Tuilerien am 10. Aug. 1792, bei den Septembermorden, beim Sturz der Girondisten (31. Mai 1793) ꝛc. Die neue städtische Verfassung, die P. erhielt, vereinigte alle Gewalt in der Hand des Munizipalrats, der am 10. Aug. 1792 durch einen Gewaltstreich beseitigt und durch die revolutionäre Kommune ersetzt wurde, welche der Mittelpunkt der radikalsozialistischen Partei wurde und sich nicht nur die Herrschaft über P. anmaßte, sondern auch die Geschicke ganz Frankreichs zu entscheiden beanspruchte. Der Sieg der Revolution über alle Aufstände in der Provinz entschied auch für die weitere Folge das Übergewicht der die geistigen und materiellen Kräfte der Nation in sich vereinigenden Hauptstadt, die sich als das Herz Frankreichs fühlte, dessen Pulsschlag das ganze Land folgen müsse, und trotz ihres bewußten Gegensatzes gegen P. besaß die Provinz nur selten die

Kraft und den Mut, ihre eignen Wege zu gehen. Der unerträgliche Terrorismus der Pariser Kommune führte 1794 hauptsächlich den Umschwung herbei, und die Pariser Bevölkerung widersetzte sich den gewaltsamen Umwälzungen, welche endlich zur Errichtung des Kaiserreichs führten, um so weniger, da Napoleon P., als die Hauptstadt seines Weltreichs, mit prächtigen Bauten schmückte und, was er auf seinen Siegeszügen an Schätzen der Kunst und Wissenschaft erbeutete, hier aufhäufte. Handel und Gewerbe nahmen einen glänzenden Aufschwung, und die Stadt vergrößerte sich nach allen Seiten hin. Ihre maßgebende Bedeutung für Frankreich zeigte sich auch darin, daß der Befreiungskrieg gegen Napoleon 1814 erst dadurch entschieden wurde, daß die Verbündeten auf P. losmarschierten und 30. März die von den Korps Marmont und Mortier tapfer verteidigten Höhen von Romainville und Montmartre erstürmten. Nachdem die Marschälle am Abend eine Kapitulation abgeschlossen hatten, welche ihnen freien Abzug gewährte und die eroberte Stadt der Großmut der Sieger empfahl, hielten 31. März der König von Preußen und der Zar an der Spitze ihrer Garden ihren Einzug in P. durch die Porte St.-Martin nach den Elysäischen Feldern, von der des Krieges müden Bevölkerung jubelnd begrüßt. Nachdem am 3. Mai Ludwig XVIII. eingezogen war, wurde 30. Mai der *erste Pariser Friede* zwischen Frankreich und den Verbündeten abgeschlossen, welcher Frankreich die Grenzen von 1792 sicherte. Doch kehrte schon 20. März 1815 Napoleon nach P. zurück und feierte die Wiedererrichtung des Kaiserreichs 1. Juni mit einem glänzenden Fest auf dem Marsfeld. Nach der Niederlage von Waterloo von den Kammern im Stich gelassen, verließ er 25. Juni P. für immer, und 7. Juli bereits zogen die Preußen und Engländer ein. Blücher ließ die preußischen Truppen in P. einquartieren und der Stadt eine Kriegskontribution auferlegen, was die hochmütige Bevölkerung aufs äußerste erbitterte. Auch ließ er sofort die aus Preußen geraubten Kunstschätze aufsuchen und zurückschaffen, worauf auch die übrigen Regierungen ihr Eigentum zurückforderten; vergeblich klagten die Pariser über diese spoliation de P. Der *zweite Pariser Friede*, den der am 8. Juli zurückgekehrte König Ludwig XVIII. 20. Nov. mit den Verbündeten abschloß, war für Frankreich erheblich ungünstiger.

Unter der Restauration, welche die durch die Revolution und das Kaiserreich verdrängten alten Namen der Brücken, Plätze, Straßen und Gebäude herstellte, blühte P. infolge des allgemein herrschenden Friedens mächtig auf. In der Bevölkerung der Vorstädte regte sich wieder die republikanische Agitation und wurde durch die reaktionären Maßregeln der Regierung, gegen welche auch die Bourgeoisie in den Kammern immer heftiger opponierte, genährt. Die allgemeine Unzufriedenheit brachten 1830 Karls X. Juliordonnanzen zum Ausdruck. In den Kämpfen der *Julirevolution* (27.—29. Juli) erfochten die republikanischen Arbeiter den Sieg über die königlichen Truppen, doch wußte die Bourgeoisie ihnen die Früchte desselben zu entwinden und die Julimonarchie der Orléans zu gründen. Unter Ludwig Philipp wurde P. erheblich vergrößert und verschönert: mehrere Brücken wurden erbaut, die Kirche La Madeleine und der Triumphbogen de l'Etoile vollendet, auf dem Konkordienplatz der Obelisk von Luksor, auf dem Bastilleplatz die Julisäule errichtet, Abzugskanäle angelegt u. dgl. Eine Anerkennung der herrschenden Stellung der Stadt in Frankreich war auch die 1840 von den Kammern genehmigte *Befestigung von P.* (s. oben). Dennoch war das Bürgerkönigtum in P. wenig beliebt, und als 1848 die *Februarrevolution* ausbrach, gelang es der Pariser Bevölkerung, die Verkündung der Republik durchzusetzen. Die Schmeicheleien der neuen Machthaber steigerten bald den Übermut der Arbeiterbevölkerung so, daß derselbe in der blutigen Junischlacht (23.—26. Juni 1848) von Cavaignac unterdrückt werden mußte. Die Reaktion der Provinz gegen P. erleichterte Napoleon III. die Errichtung des zweiten Kaiserreichs, welches durch großartige Straßendurchbrüche und Anlagen P. gesund und schöner, zugleich die Revolutionen schwieriger machen wollte. Unter des Seinepräfekten Haußmann energischer, wenngleich verschwenderischer Leitung wurden das Bois de Boulogne zu einem glänzenden Park umgeschaffen, die äußern Boulevards und die Buttes Chaumont angelegt, die Verbindung des Louvre mit den Tuilerien vollendet. Am 30. März 1856 ward der *Pariser Friede* abgeschlossen, welcher dem Krimkrieg ein Ende machte. 1860 wurde das Weichbild bis zur Enceinte erweitert, und 1855 fand zu P. die erste, 1867 die zweite, weit großartigere Weltausstellung statt. Trotzdem zeigte sich die Bevölkerung dem Kaisertum nicht geneigt, und die Wahlen in P. waren stets oppositionell, 1869 sogar radikal. Die Pariser Presse wurde immer kecker in ihren Angriffen auf das Kaiserreich. Nach außen hin äußerten die Pariser stets einen chauvinistischen Übermut, wie sich besonders beim Ausbruch des Krieges mit Deutschland 1870 zeigte, und die herbe Enttäuschung, welche die Katastrophe von Sedan bereitete, führte 4. Sept. 1870 zum Sturz des Kaiserreichs. Auf dem Stadthaus konstituierten sich die Deputierten von P. im Gesetzgebenden Körper als *Regierung der nationalen Verteidigung* unter dem Vorsitz des Generalgouverneurs Trochu.

Die Verblendung, mit der diese jedes Zugeständnis an Deutschland zurückwies, hatte 19. Sept. 1870 die Einschließung der Stadt durch die deutschen Truppen und die *Belagerung* derselben (s. Deutsch-französischer Krieg) zur Folge, für welche sich übrigens die Stadt durch rasche Verproviantierung vorbereitet hatte. Die Deutschen, sechs Armeekorps, bildeten einen weit ausgedehnten, nur dünnen, aber festen Einschließungsring, in der Hoffnung die Stadt bald auszuhungern. Die französische Streitmacht in P. belief sich auf 580,000 Mann und teilte sich in die regulären Truppen und Marinesoldaten, die Mobilgarde u. die Nationalgarde. Letztere, deren Mitglieder täglich 1½ Fr. erhielten, hatte den Dienst in der Stadt und der Enceinte, die Mobilgarde verteidigte die Forts, die erste Armee sollte Ausfälle machen, um den Feind zu ermüden und einen Durchbruch zu versuchen. Unter den *Ausfällen* sind bemerkenswert die gegen Villejuif 23. und 30. Sept., 13. Okt. gegen Clamart, 21. Okt. gegen Malmaison und 28. Okt. gegen Le Bourget, das der preußischen Garde entrissen, 30. Okt. von dieser wiedererobert wurde. Dieser Verlust und die Kunde von dem Falle von Metz und von Waffenstillstandsverhandlungen veranlaßten in der Nacht vom 31. Okt. zum 1. Nov. einen Aufstand der Sozialisten. Unter Führung von Flourens, Pyat, Delescluze u. a. drangen aufrührerische Bataillone der Nationalgarde in das Stadthaus ein und umringten und bedrohten die Regierung in ihrem Sitzungssaal, bis sie von treuen Mobilgarden, welche Picard herbeigeholt hatte, befreit und die Rebellen vertrieben wurden; doch wagte man nicht die Urheber der Revolte

zu bestrafen. Ende November wurde ein großer Ausfall nach Südosten unternommen, um der von Orléans herandrängenden Loirearmee die Hand zu reichen und die Deutschen zur Aufhebung der Belagerung zu zwingen. Der Kampf dauerte mehrere Tage (s. Villiers, Schlacht bei), aber 3. Dez. mußte Ducrot seine stark gelichteten Heerhaufen in die Stadt zurückführen. Trochu und alle einsichtigen Männer waren nun von der Hoffnungslosigkeit weiterer Kämpfe überzeugt, wagten aber nicht, es einzugestehen, da die Nationalgarde der Vorstädte sofort über Verrat schrie und mit einem Aufstand drohte. Auch machte sich der Mangel an Lebensmitteln und an Kohlen immer fühlbarer; Brot und Pferdefleisch wurden von der Regierung in Rationen (300, bez. 30 g für die Person) ausgegeben, die nächtliche Beleuchtung eingestellt; die Sterblichkeit in der Stadt stieg immer höher. Dazu kam seit Ende Dezember das Bombardement der Deutschen, welches gleich anfangs mit der Räumung des Mont Avron einen wichtigen Erfolg erzielte und im südlichen Teil der Stadt einige Verheerungen anrichtete. Mit großer Standhaftigkeit ertrug die Bevölkerung, namentlich die Frauen und Kinder, alle diese Entbehrungen und Leiden, da Nationalstolz und gesteigerter Patriotismus, auch Furcht vor dem Terrorismus des Pöbels und der Presse jedem Schweigen auferlegte. Auch Ausfälle wurden noch versucht, so 21. Dez. auf der ganzen Nordfront und 19. Jan. 1871 auf der Westfront vom Mont Valérien aus; beim letztern wurde die großsprecherische Nationalgarde verwendet, welche aber trotz ihrer Übermacht (100,000 Mann) vom 5. preußischen Korps mit einem Verlust von 7000 Mann zurückgeworfen wurde. Der Pöbel erhob sofort wieder die Beschuldigung des Verrats und machte in der Nacht vom 22. zum 23. Jan. einen neuen Versuch, die revolutionäre Kommune zu errichten. Nachdem derselbe unterdrückt war, beschloß die Regierung 23. Jan., da die Gefahr einer Hungersnot dringend und nach den Niederlagen der französischen Heere in der Provinz eine Aussicht auf Entsatz nicht vorhanden war, Verhandlungen anzuknüpfen. Diese führten 28. Jan. in Versailles zwischen Bismarck und J. Favre zum Abschluß eines dreiwöchigen Waffenstillstandes, welcher über P. bestimmte, daß die Außenforts dem Feind übergeben, die Enceinte entwaffnet werden, die regulären Truppen und die Mobilgarden, 7500 Offiziere und 241,000 Mann, ihre Waffen niederlegen und als kriegsgefangen gelten, die Nationalgarde aber ihre Waffen behalten sollte; P. mußte ferner 200 Mill. Mk. Kriegskontribution bezahlen. Die Forts wurden 29. Jan. besetzt, und sofort begann die Versorgung der Stadt mit Lebensmitteln. Da der Abschluß der Friedensverhandlungen sich verzögerte, forderte Bismarck 26. Febr. als Preis der Verlängerung des Waffenstillstandes die Besetzung von P. vom 1. März ab. Der westliche Teil bis zum Tuileriengarten wurde von 30,000 Mann besetzt, aber schon 3. März wieder geräumt, da die Nationalversammlung sich beeilte, die Friedenspräliminarien zu genehmigen.

Die höhern Schichten der Bevölkerung hatten nach dem Ende der Belagerung zum großen Teil P. verlassen; der Rest war ermüdet und gegen die Regierung gereizt wegen der Festsetzung des Verfalltags der Wechsel auf 13. März, wodurch viele kleine Leute ruiniert gewesen wären, und wegen der Verlegung des Regierungssitzes nach Versailles (10. März). Daher fanden die Wühlereien der roten Republikaner und der Sozialisten fruchtbaren Boden, besonders bei der Nationalgarde, die, weil man ihr die Waffen gelassen hatte, von übermäßigem Selbstbewußtsein erfüllt war und, regelmäßiger Thätigkeit ganz entwöhnt, die weitere Zahlung ihres Soldes wünschte. Sie begann ihre Eigenmächtigkeiten, indem sie 26. Febr. 27 Kanonen vom Wagramplatz nach der Vorstadt St.-Antoine schleppte; am 9. März bildete sie auf dem Montmartre ein Zentralkomité der Nationalgarden, das dort 417 Kanonen aufpflanzte und die freie Wahl aller Offiziere sowie Fortbezug des Tagessoldes verlangte. Der Versuch des Generals Vinoy, 18. März den Montmartre zu besetzen und die Kanonen der Nationalgarde zu entreißen, mißglückte, da das 18. Linienregiment zu den Rebellen überging; die Generale Lecomte und Thomas wurden von diesen erschossen, und das Zentralkomité nahm vom Stadthaus Besitz, worauf die Regierung und die Linientruppen unter Vinoy am 19. März P. und die südlichen Forts räumten. Das Zentralkomité pflanzte die rote Fahne auf und ordnete für den 26. März die Wahl einer Kommune an. Da die Bevölkerung sich meist passiv verhielt und eine Ordnungsdemonstration von 4000 Bürgern 22. März auf dem Vendômeplatz von der Nationalgarde durch eine Salve auseinandergesprengt wurde, fiel der Kommune, die sich 28. März konstituierte, die Herrschaft in P. völlig zu. Dieselbe schloß die Thore, um die Flucht der Einwohner zu verhindern, schickte Agenten in die Provinz, um dort kommunistische Aufstände zu entzünden, und unternahm 3. April unter Flourens' Führung einen Zug nach Versailles, um die dortige Regierung zu stürzen. Derselbe wurde aber zurückgeschlagen, wobei Flourens fiel; die Aufstände in der Provinz wurden unterdrückt. Die Kommune ward auf P. beschränkt, das im Westen und Süden von einer eiligst zusammengezogenen französischen Armee unter Mac Mahon zerniert wurde, während im Osten und Norden die Deutschen die Forts besetzt hielten. Die Kommune, in welcher die Fanatiker des internationalen Sozialismus, Blanqui, Pyat, Cluseret, Delescluze u. a., die Oberhand gewonnen hatten, veröffentlichte 19. April ein Programm, das die Umwandlung Frankreichs in eine Eidgenossenschaft unabhängiger Stadtrepubliken mit einer Delegation als gemeinsamer Regierung ohne Klerus, Beamtentum, stehendes Heer und Hauptstadt proklamierte. Die Exekutivkommission herrschte mit rücksichtslosem Terrorismus, unterdrückte die Presse, zwang die Bürger zum Kriegsdienst und beschaffte sich die nötigen Gelder (52 Mill.) durch Konfiskation der öffentlichen Kassen und durch Erpressungen bei Instituten und Privaten. Das Haus Thiers' und die Vendômesäule wurden zerstört, der Erzbischof Darboy und mehrere andre Personen als Geiseln verhaftet. Im Kampfe gegen die Versailler Armee erwiesen sich die Streitkräfte der Kommunards nicht als ausreichend. Durch ein furchtbares Bombardement auf die südlichen Forts und auf P. selbst wurden sie gezwungen, 9. Mai das Fort Issy, am 14. die Forts Vanves und Montrouge zu räumen, und, auf ihren Untergang gefaßt, beschloß die Kommune 20. Mai durch Anzündung aller öffentlichen Gebäude der Freiheit ein würdiges Leichenfest zu bereiten. Benachrichtigt, daß die Enceinte von den Kommunards verlassen sei, rückte General Douay 21. Mai durch die Porte St.-Cloud in P. ein; die übrigen Versailler Truppen folgten 22. Mai. Während dieselben 24. Mai in fünf Kolonnen konzentrisch auf das Stadthaus vorrückten, ließ die Kommune die Geiseln erschießen und die öffentlichen Gebäude in Brand stecken. Die Tuilerien, das

Finanzministerium, die Polizeipräfektur, das Stadthaus u. a. brannten nieder. Nach blutigem Kampfe wurde eine Barrikade nach der andern von den Regierungstruppen genommen und über die gefangenen Kommunarden sofort ein blutiges Strafgericht verhängt. Am 28. Mai wurden auch die Vorstadt Villette und die Buttes Chaumont erobert und der Aufstand erstickt; 29. Mai ergaben sich die letzten Insurgenten in Vincennes. 38,000 Kommunards, darunter aber nur 9000 Pariser, wurden gefangen genommen und nach Versailles gebracht, wo einige Rädelsführer zum Tode, mehrere Tausend zur Deportation verurteilt wurden; 16,500 waren gefallen. Hierauf wurde die Stadt entwaffnet und die Nationalgarde aufgelöst.

Die Ruhe war damit in P. für längere Zeit hergestellt, da die Arbeiterbevölkerung durch das Blutbad eingeschüchtert war. Die Wunden, die der Krieg und der Kommuneaufstand geschlagen, wurden rasch geheilt, die zerstörten Gebäude, mit Ausnahme der Tuilerien, wieder aufgebaut. Durch die Verlegung der Regierung und der Kammern von Versailles nach P. 1879 wurde es auch wieder politische Hauptstadt Frankreichs. Von dem überraschenden Aufschwung des Gewerbes und Handels gaben die Weltausstellung von 1878 und besonders die von 1889 glänzendes Zeugnis. Seit der Rückkehr der Kommunarden aus der Verbannung infolge der Amnestiedekrete von 1879 u. 1880 erhob sich die radikale Partei wieder und erlangte im Munizipalrat die Mehrheit, deren Beschlüsse die Regierung jedoch immer für ungültig erklärte, sobald sie sich über die Gesetze stellte und ihren Willen der Nation aufzuzwingen sich anmaßte. Stets zur Opposition geneigt, begünstigte die Pariser Bevölkerung eine Zeitlang den Boulangismus, gab ihn aber schon 1890 völlig auf.

[Litteratur.] Vgl. »P., ein Spiegelbild seiner Geschichte, seines Geistes und Lebens in Schilderungen von Victor Hugo, L. Blanc, E. Pelletan u. a.« (deutsche Ausg., Berl. 1871, 5 Bde.); die Reisehandbücher von Meyer, Bädeker, Joanne u. a.; Du Camp, P., ses organes, ses fonctions et sa vie (8. Aufl., Par. 1893, 6 Bde.); Derselbe, P. bienfaisant (das. 1888); Colin, P., sa topographie, son hygiène, ses maladies (1885); Pontich, Administration de la ville de P. (1884); Bournon, P., histoire, monuments, administration (1887); Hellwald, P. und Umgebung (Leipz. 1889); Bougard, La vie de P. (1891); das amtliche »Annuaire statistique de la ville de P.«; L. Barron, Les environs de P. (1886); Villatte, Parisismen (Pariser Ausdrücke, 4. Aufl., Berl. 1894).

Die Geschichte der Stadt und ihrer nähern Umgebung behandeln: Lebeuf (1754–58, 15 Bde.; neue Ausg. von Cocheris, 1863–75, 4 Bde.), Dulaure (1821, 7 Bde.; neue Ausg., fortgesetzt von Leynadier und Rouquette, 1874), de Goulle (1840, 4 Bde.), Gabourd (1863–65, 5 Bde.), Rodiquet (bis auf Heinrich III., 1880), de Menorval (1889 ff.), die von der städtischen Behörde herausgegebene umfangreiche »Histoire générale de la ville de P.« (1874–94, 31 Bde.), Lefeuve (5. Aufl. 1874, 5 Bde.), Lasteyrie (»Cartulaire général de P.«, 1887 ff.). Vgl. ferner Springer, P. im 13. Jahrhundert (Leipz. 1856); A. Schmidt, Pariser Zustände während der Revolutionszeit 1789 bis 1800 (Jena 1874); Arago, Histoire de P. moderne (2. Aufl., Par. 1867, 2 Bde.); Budinszky, Die Universität in P. und die Fremden an derselben im Mittelalter (Berl. 1876); Jourdain, Histoire de l'université de P. au XVII. et au XVIII. siècle (Par. 1862–66, 2 Bde.); Denifle u. Chatelain, Chartularium universitatis Parisiensis (1889 ff.) u. die im Art. »Parlament« angeführten Werke. Über die Kriegsereignisse 1870/71 vgl. Viollet-le-Duc, Mémoire sur la défense de P. (1872); La Roncière le Noury, La marine au siége de P. (2. Aufl. 1872); Vinoy, Opérations de l'armée de P. (1872) und Siége de P., opérations du XIII. corps et de la III. armée (1872); Ducrot, La défense de P. (1875–78, 4 Bde.); F. Sarcey, Le siége de P. (30. Aufl. 1872; deutsch, Wien 1872); de Heylli, Journal du siége de P. Décrets, proclamations, etc. (1875); Heyde u. Froese, Geschichte der Belagerung von P. (Berl. 1874–75, 3 Bde.); »Enquête parlamentaire sur l'insurrection du 18 mars 1871« und die im Artikel »Kommune von Paris« angegebenen Werke. Vgl. ferner Lacombe, Bibliographie parisienne. Tableaux de mœurs, 1600–1880 (1886).

Paris (spr. párris), Stadt in der kanad. Provinz Ontario, am Grand River (Zufluß des Eriesees), Bahnkreuzung, mit wichtigen Gipsbrüchen, Mineralquellen, zahlreichen Fabriken, Handel u. Schiffahrt und (1891) 3094 Einw.

Paris, Orte in der nordamerikan. Union: 1) Hauptstadt der Grafschaft Edgar in Illinois, nahe der Ostgrenze des Staates, Bahnknotenpunkt, hat ein Seminar, bedeutende Fabriken und Handel und (1890) 4996 Einw. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Bourbon in Kentucky, mit Militärschule, Fabrikation von Whisky, Handel mit Vieh, Grassamen, Getreide, Hanf und (1890) 4218 Einw. — 3) Hauptstadt der Grafschaft Lamar in Texas, Bahnknotenpunkt, mit Baumwoll- u. Tabaksfabriken, Getreidemühlen, Sägewerken, Eisfabrikation, Handel mit Baumwolle, Häuten, Ackergeräten und (1890) 8254 Einw.

Paris, Graf von, s. Orléans, S. 245.

Páris (auch Alexandros genannt), der zweite Sohn des Priamos und der Hekabe, bekannt als Urheber des Trojanischen Krieges. Vor seiner Geburt träumte seiner Mutter, sie habe einen Feuerbrand geboren, der Ilion einäschere, und Priamos ließ deshalb den Neugebornen durch einen Hirten auf dem Ida aussetzen. Dieser fand jedoch nach fünf Tagen das Kind wohlerhalten, da eine Bärin es gesäugt hatte, gab ihm den Namen P. und sorgte für seine Erziehung. Den Namen Alexandros erhielt P. später wegen seiner mutigen Verteidigung der Herden. Auf dem Ida vermählte er sich mit Önone, der Tochter des Flußgottes Kebren, einer Seherin, mit der er in der Einsamkeit glückliche Tage verlebte. Da erschienen vor ihm einst, von Hermes geführt, Hera, Aphrodite und Athene, um sein Urteil zu vernehmen, welche von ihnen die Schönste sei. Auf der Hochzeit des Peleus hatte nämlich Eris einen goldenen Apfel mit der Aufschrift: »Der Schönsten« unter die Gäste geworfen. Die drei Göttinnen hatten sich alsbald diesen Preis streitig gemacht, und Zeus, den sie um Entscheidung baten, schickte sie zu P. Hera versprach dem schönen Hirten Herrschaft und Reichtum, Athene Ruhm und Weisheit, Aphrodite das schönste Weib. P. entschied sich für die Liebesgöttin. Als er um jene Zeit einst einen Opferstier zu einem Opferfest nach Troja brachte, wurde er durch seine prophetische Schwester Kassandra erkannt und von Priamos als Sohn angenommen. Mit Hilfe von Aphrodite entführte er darauf Helena, das schönste Weib, die Gemahlin des Menelaos, bei dem er auf einer Reise nach Griechenland gastliche Aufnahme gefunden, aus Sparta und brachte sie nebst

einem großen Teil der Schätze des Hauses nach Troja. Dieser Raub veranlaßte den Trojanischen Krieg (s. d.). Homer rühmt die Schönheit des P. und schildert ihn als einen Freund des Saitenspiels und der Frauen, auch wohl als kundig des Krieges, wie er denn Achilleus durch einen Bogenschuß tötete, aber von unstetem Charakter. Bei der Eroberung der Stadt ward er von Philoktetes mit einem Pfeil des Herakles verwundet; da wandte er sich wieder zu seiner ersten verlassenen Gattin, Önone (s. d.), um sich von ihr heilen zu lassen. Sie schlug es dem Treulosen ab, und so starb er an der erhaltenen Wunde. Die griechische Kunst stellte den P. dar als einen unbärtigen Mann von jugendlich schöner Gestalt, mit der phrygischen Mütze, meist sitzend mit dem Apfel in der Hand (Statue des Euphranor, Standbild im Vatikan). Auf Vasenbildern war ebenso das Urteil des P. in seinen verschiedenen Situationen ungemein beliebt.

Paris (spr. -ih), 1) Paulin, franz. Historiker und Philolog, geb. 25. März 1800 in Avenay, gest. 13. Febr. 1881 in Paris, war seit 1837 Mitglied der Akademie der Inschriften und wirkte 1853—72 als Professor der altfranzösischen Sprache und Litteratur am Collège de France zu Paris. P. hat sich durch Ausgaben altfranzösischer Schriftwerke sowie durch zahlreiche Beiträge zur Geschichte der ältern französischen Sprache und Litteratur verdient gemacht. Auch eine Übersetzung von Byrons Werken (1830—32, 13 Bde.) veröffentlichte er. Sehr verdienstlich ist endlich der von ihm angefertigte Katalog französischer Manuskripte der großen Pariser Bibliothek (1836—48, 7 Bde.). Aus seinem Nachlaß erschienen: »Études sur François I, roi de France« (1885, 2 Bde.). Vgl. Gaston Paris, Notice sur Paulin P. (in der »Histoire littéraire de la France«, Bd. 29).

2) Gaston, Sohn des vorigen, ebenfalls ausgezeichneter Philolog, geb. 9. Aug. 1839, ist seit 1872 Nachfolger seines Vaters am Collège de France, seit 1876 Mitglied der Akademie der Inschriften, seit 1896 auch der Académie française. Von seinen Publikationen sind zu erwähnen: »Histoire poétique de Charlemagne« (1866); die bahnbrechende Ausgabe von »La vie de saint Alexis, poème du XI. siècle« (mit Pannier, 1872); »Le juif errant« (1880); »La poésie du moyen-âge« (1885—95, 2 Bde.); »La littérature française au moyen-âge« (2. Aufl. 1890); »Penseurs et poëtes« (1896) und interessante Ausgaben, wie »Chansons du XV. siècle« (1875), »Vie de saint Gilles« (1881), »Extraits de la Chanson de Roland« (4. Aufl. 1893). Auch lieferte er eine französische Übersetzung von Diez' »Grammatik der romanischen Sprachen« (1872) und gibt mit Paul Meyer seit 1873 die Zeitschrift »Romania« heraus. Er ist Mitarbeiter der »Histoire littéraire de la France«. Eine Reihe von Abhandlungen, fesselnd geschrieben und voll neuer Gesichtspunkte, erschienen auch im »Journal des Savants« (»Les fabulistes latins«, 1884—85; »Les cours d'amour«, 1888; »Les chants populaires du Piémont«, 1889; »Les origines de la poésie lyrique«, 1892; »La légende de Saladin«, 1893; »Le Roman de Renard«, 1895) und meist auch separat.

Parische Chronik (Chronicon Parium), soviel wie Arundelischer Marmor, s. Arundel.

Parischer Marmor, s. Marmor.

Pariser Becken, s. Tertiärformation.

Pariser Blau, s. Berliner Blau.

Pariser Bluthochzeit, s. Bartholomäusnacht.

Pariser Einzugsmarsch, s. Marsch.

Pariser Friedensschlüsse, s. Paris, S. 539, 540.

Pariser Gelb, soviel wie Chromgelb von bestimmter Nüance, auch soviel wie Mineralgelb, Kasseler Gelb.

Pariser Gold, soviel wie blaßgelbes Blattgold, s. Goldschlägerei.

Pariser Grün, soviel wie Schweinfurter Grün und Methylgrün.

Pariser Kreide, schwarze Kreide, s. Thonschiefer.

Pariser Lack, s. Florentiner Lack.

Pariser Rot, soviel wie Englischrot oder Zinnober oder Orangemennige.

Pariser Stufe, besonders bei Paris gut entwickelte Schichtenfolge der untern Tertiärformation (s. d.).

Pariser Tiegel, s. Schmelztiegel.

Pariser Violett, s. Methylviolett.

Pariser Weiß, soviel wie gemahlener Kalkspat.

Parish (engl., spr. pärrisch), Kirchspiel, im England des Mittelalters ursprünglich eine rein kirchliche Einteilung, dann auch ein Verband für Verwaltungszwecke, vornehmlich Armen- und Schulverwaltung. P. council, Kirchspielsrat, Vertretung des Kirchspiels. Vgl. England, S. 785.

Parish-Alvars (spr. pärrisch-ållwars), Elie, Harfenvirtuose und Komponist, geb. 28. Febr. 1808 zu West-Teignmouth (England), gest. 26. Jan. 1849 in Wien, erhielt seine Ausbildung durch Dizi, später durch Labarre in Paris und erwarb sich auf seinen seit 1834 unternommenen Kunstreisen durch ganz Europa und den Orient einen Weltruf. 1847 ließ er sich in Wien nieder, wo er zum kaiserlichen Kammervirtuosen ernannt wurde. Als Komponist hat er nicht nur die Litteratur seines Instruments wesentlich bereichert, sondern auch durch gediegene Orchesterwerke Anerkennung gefunden. Seine Virtuosität auf der Harfe bewährte er unter anderm durch den Vortrag der von ihm für dies Instrument übertragenen Klavierwerke: der Etüden Chopins, der Konzerte Beethovens etc.

Paris Hill, Hauptort der Grafschaft Oxford im nordamerikan. Staate Maine, am Mount Mica, wo Glimmer, Beryll, Turmalin u. a. gefunden werden, mit mehreren Fabriken und (1890) 3156 Einw.

Parisien (spr. -siäng, Pariser), ein dreischneidiger Stoßdegen mit Bügel und kleinem Stichblatt.

Parisienne (Pariser Hymne), das von Delavigne (s. d.) zur Verherrlichung der Julirevolution 1830 gedichtete, in Frankreich sehr populär gewordene Freiheitslied mit dem Anfangsvers: »Peuple français, peuple des braves, etc.«; dann ein elegantes zweiräderiges Fuhrwerk; in französischen Buchdruckereien Bezeichnung einer Schriftgröße (s. Schriftarten).

Parisier (Parisii), keltisches Volk im lugdunensischen Gallien, zu beiden Seiten der Seine; ihre Hauptstadt war Lukotitia (Lutetia Parisiorum), jetzt Paris; [s. Paris, S. 538.

Parisit, s. Boracit.

Parisius, Ludolf, Schriftsteller, geb. 15. Okt. 1827 in Gardelegen, studierte 1846—49 erst Mathematik, dann die Rechte in Halle, ward 1858 Kreisrichter in Gardelegen, 1864 wegen Wahlagitation seines Amtes durch Disziplinarurteil entsetzt und lebt in Berlin, wo er mit Eugen Richter die »Parlamentarische Korrespondenz aus der Fortschrittspartei« und bis 1891 den »Reichsfreund« redigierte. 1861—66 war er fortschrittliches, später deutschfreisinniges Mitglied des Abgeordnetenhauses, 1867—76 und wieder 1881—87 des Reichstags. Außer mehreren politischen Flugschriften, wie den gegen den Minister v. Mühler gerichteten: »Ein preußischer Kultusminister, der sei-

ren Beruf verfehlt hat« (15. Aufl. 1871) und »Exzellenz, warum so mißvergnügt?« (1871), veröffentlichte er Kommentare zum Reichsgenossenschaftsgesetz (Berl. 1876; 2. Aufl. mit Crüger, 1895; »Formularbuch« dazu, 1891) und zum Reichsgesetz über die Gesellschaften mit beschränkter Haftung (mit Crüger, das. 1893), neben Textausgaben dieser Gesetze; ferner »Deutschlands politische Parteien und das Ministerium Bismarck« (das. 1877, Bd. 1) sowie die Romane: »Pflicht und Schuldigkeit« (Hannov. 1873, 3 Bde.) u. »Ein Freiheitsmüder« (1873); »Im Wald und auf der Heide«, Erzählungen (Berl. 1876, 2 Bde.); »Deutsche Volkslieder mit ihren Singweisen, in der Altmark ꝛc.« (Magdeb. 1879) und »Bilder aus der Altmark« (mit dem Maler Dietrichs, Hamb. 1882–84, 2 Bde.).

Parisken (Paresken, lit.), Bastpantoffeln.

Paris und Vienne, franz. Volksbuch, s. Französische Litteratur, S. 785.

Paris vaut bien une messe (franz., »Paris ist wohl eine Messe wert«), Ausspruch König Heinrichs IV. von Frankreich bei seinem Übertritt zum Katholizismus (1593).

Parisvogel, s. Hakengimpel.

Parisyllabisch (griech.), gleichsilbig.

Parität (lat.), Gleichheit, insbes. der Zustand der gleichmäßigen Anerkennung und Behandlung mehrerer Kirchengesellschaften durch den Staat, demzufolge auch unter diesen zugleich jedes Abhängigkeitsverhältnis ausgeschlossen ist. Ihre Hauptbedeutung hat der Begriff und die Forderung der P. im Verhältnis des Staates zu den großen historischen Kirchengesellschaften, der katholischen und evangelischen Kirche, die Schwierigkeit ihrer Durchführung aber liegt in der völlig auseinandergehenden Auffassungsweise, die unter P. bald die absolute gleiche Behandlung der Kirchengesellschaften, bald eine nach Art und Wesen der Kirche individualisierte versteht. — Paritätische Staaten, Staaten mit gemischter Bevölkerung, in denen sich die mehreren Kirchengesellschaften gleichen Rechtsschutzes erfreuen. Im Zusammenhang mit einer äußerlichen, rein numerischen Auffassung der P. bestanden früher auch paritätische Regierungen, wie in Augsburg, indem der Magistrat aus Katholiken und Protestanten zusammengesetzt war, oder beide Religionsparteien im Regiment abwechselten. Paritätische Universitäten, Hochschulen, welche für Katholiken und Protestanten in gleicher Weise Fürsorge treffen, insbes., wie in Bonn und Breslau, zugleich eine protestantisch- und eine katholisch-theologische Fakultät haben; paritätische Kirchen (auch Simultankirchen), kirchliche Gebäude, in denen zwei verschiedene Religionsparteien, z. B. Lutheraner und Reformierte, Protestanten und Katholiken ꝛc., ihren Gottesdienst entweder nacheinander in demselben Raum oder zu gleicher Zeit in verschiedenen Abteilungen der Kirche abhalten. Vgl. Kahl, Über P. (Freib. 1895). — Über Wechselparität s. Pari.

Paritätische Schule, s. Gemeindeschule.

Pariter (lat.), auf gleiche Weise.

Paritionsfrist (vom lat. parère, »gehorchen«) nannte man im frühern gemeinen Prozeß die Zahlungsfrist, welche dem Verurteilten zur Erfüllung des Urteilsgebots noch gegönnt war. Sie wurde ihm entweder gleich durch das Urteil oder hernach infolge des Exekutionsantrags durch einen besondern Zahlungsbefehl vorgesteckt, mit der Weisung, bei Strafe der Exekution innerhalb ihrer dem Urteil zu genügen und vor Gericht nachzuweisen, daß dies geschehen sei. Der »Jüngste Reichsabschied« (1654) drückte das in seinem § 159 dahin aus, es solle dem »verlustigten Teil ein geraumer Termin zur Parition, und ad docendum de paritione angesetzt werden« und daher erhielt die Frist ihren Namen. Auch viele deutsche Partikulargesetzgebungen hatten solche »Urteilsfristen« oder »Erfüllungsfristen« festgesetzt. Die deutsche Reichszivilprozeßordnung jedoch hat diese Bestimmungen aufgehoben und die P. beseitigt als eine Verzögerung des Urteilsvollzugs, welche das urteilsmäßige Recht des Gläubigers in völlig ungerechtfertigter Weise schädige. Die österreichische Zivilprozeßordnung von 1895 kennt hingegen die P.; sie beträgt allgemein 14 Tage, beginnend mit dem Tage nach Eintritt der Rechtskraft des verurteilenden Erkenntnisses; sie kann für Verrichtung einer urteilsmäßig aufgetragenen Arbeit oder eines Geschäfts auch länger ausgemessen werden (§ 409).

Park (v. spätlat. parcus, »umzäunter Ort«), ein in sich abgeschlossener oder abgesonderter Raum. Die ursprüngliche Bedeutung dieses Wortes ging zunächst auf den Tiergarten (Wildpark) und, da viele Tiergärten in England bei der Einführung der neuen Gartenkunst in Landschaftsgärten verwandelt wurden, auf letztere über. P. ist jetzt soviel wie Landschaftsgarten, welcher nur den Charakter der freien Natur und Landschaft haben soll. Der P. ist eine idealisierte Natur und sucht die schönsten nachbildungsfähigen landschaftlichen Bilder auf einem begrenzten Raum zu vereinigen. Die Hand des Menschen darf, obwohl die Kunst alle Teile, besonders die Baumverteilung und Farbenmischung, berechnet, nur an Wegen und Gebäuden sichtbar sein. Blumenbeete sind im P. ausgeschlossen; aber Blumen sollen mehr als in der freien Natur Wälder, Gebüsche, Wiesen u. Wasser schmücken, jedoch so ungesucht, daß die künstliche Anpflanzung nicht bemerkt wird. Der P. ist ein großer Garten im natürlichen Stil, aber nicht alle Gärten dieses Stils können P. genannt werden oder sind Parkgärten. Ansehnliche Größe des Parkes ist wünschenswert, aber nicht notwendig. Im kleinen P. wird der Wald zum Wäldchen und Hain, der See zum Weiher (Teich). Vorteilhaft besteht der P. vorzugsweise aus heimischen Holzarten; er wird aber schöner und mannigfaltiger, wenn in mäßiger Anzahl auch für das Klima geeignete fremde Holzarten angepflanzt werden. Vgl. Gartenbau (mit Tafel). — Militärisch heißt P. die Vereinigung von Artillerie- oder Pioniermaterial im Kriege oder bei Übungen, daher Geschützpark, Munitionspark ꝛc.; Fuhrpark heißt die Vereinigung der Wagen für den Transport der Armeebedürfnisse; vgl. Belagerungspark und Artilleriepark.

Park, Mungo, Afrikareisender, geb. 10. Sept. 1771 in Fowlshiels bei Selkirk (Schottland), gest. 1806, studierte in Edinburg Medizin, war dann Wundarzt auf einem Ostindienfahrer und unternahm 1795 im Auftrage der Afrikanischen Gesellschaft in London eine Reise ins Innere von Afrika. P. ging den Gambia aufwärts bis zur englischen Faktorei Pisania, durchzog die Reiche Wullö, Bondu, Kádschaga, Kasson, Kaarta und Ludamar, geriet 1796 in die Gefangenschaft des maurischen Königs Ali, entkam jedoch und erreichte unter den größten Gefahren den Niger, den er aufwärts bis Kamalia im Königreich Manding verfolgte, wo er sieben Monate lang krank lag. Von hier gelangte er mit einem Sklaventransport nach der Faktorei Pisania und im Dezember 1797 nach England zurück. 1805 von der Regierung von neuem ausgesandt, brach er im Mai von Pisania mit seinen

Gefährten auf, erreichte nach großen Mühen im August bei Bamaku den Niger und fuhr denselben hinab bis Bussa im Reiche Sokoto, wo er, wie spätere Erkundigungen ergaben, bei einem Überfall der Neger ertrank. Seine erste Reise ist beschrieben in: »Travels in the interior districts of Africa« (Lond. 1799; deutsch, Erfurt 1807), die zweite in: »The journal of a mission to the interior of Africa. etc.« (1815; deutsch, Sondersh. 1821). Vgl. J. Thomson, Mungo P. and the Niger (Lond. 1890).

Park., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für den englischen Paläontologen James Parkinson, gest. um die Mitte dieses Jahrhunderts in Hoxton. Auch für William Kitchen Parker, engl. Zoolog u. Anatom.

Parkan, Gewebe, soviel wie Berkan.

Párkány (spr. pārkānj), Markt, s. Gran (Stadt).

Park City, Stadt im nordamerikan. Staat Utah, 40 km südöstlich von Salt Lake City, mit Bergbau auf Silber, Blei und Kohle und (1890) 2850 Einw.

Parker, brit. Familie, von der besonders folgende Sprößlinge als Seehelden berühmt wurden:

1) Sir Hyde, stieg im britischen Seedienst zum Vizeadmiral der blauen Flagge auf und lieferte 5. Aug. 1781 dem holländischen Admiral Zoutman die blutige Schlacht bei Doggerbank, die mit der Vernichtung dreier holländischer Schiffe und dem Rückzug der übrigen endete. 1782 zum Oberbefehlshaber der britischen Flotte in Ostindien ernannt, fand er auf der Fahrt dahin durch Schiffbruch sein Ende.

2) Sir Hyde, Sohn des vorigen, geb. 1740, gest. 29. April 1807, zeichnete sich im amerikanischen Krieg aus, blockierte 1782 mit einem kleinen Geschwader die holländischen Häfen, kommandierte 1795 die britische Seemacht in Westindien und erhielt im März 1801 den Oberbefehl über die Flotte, welche nach der Ostsee gesandt ward, um der von Paul I. von Rußland gebildeten nordischen Koalition die Spitze zu bieten. Die Schlacht bei Kopenhagen ward von Nelson gegen seinen Wunsch geliefert, durch sein Erscheinen vor Karlskrona erzwang er jedoch die Neutralität Schwedens.

3) Sir William, geb. 1781, gest. 12. Nov. 1866, nahm als Kapitän der Fregatte Amazon 15. März 1806 die zum Geschwader des französischen Admirals Linois gehörige Fregatte Belle Poule und bemächtigte sich 1809 der Citadelle von Ferrol. Im Juni 1830 avancierte er zum Konteradmiral, 1832 befehligte er das britische Geschwader im Tejo, 1835 ward er Lord der Admiralität. 1841 mit dem Oberbefehl über die gegen China gesandte Seemacht betraut, eroberte er in Verbindung mit dem von Gough befehligten Truppenkorps Tschusan, Ningpo, Tschapu, erzwang den Eingang in den Jantsekiang und schloß hierauf 26. Aug. 1842 den Frieden zu Nanking. Im November 1844 zum Baronet erhoben, erhielt er bald darauf den Oberbefehl über die Flotte im Mittelmeer und bemühte sich während der italienischen Erhebung von 1847–48 vergeblich, zwischen der neapolitanischen Regierung und den sizilischen Insurgenten zu vermitteln. Im Herbst 1849 segelte er nach den Dardanellen, um die von Österreich und Rußland bedrohte Pforte durch die Aussicht auf britische Hilfe zu ermutigen, und 1850 nötigte er durch die Blockade der griechischen Häfen die dortige Regierung, sich den Forderungen Englands zu fügen. Im April 1851 ward er Admiral der blauen Flagge und 1854 Hafendirektor zu Plymouth. 1863 wurde er zum Admiral der weißen Flagge ernannt. Vgl. Phillimore, Life of Admiral Sir W. P. (Lond. 1876–80, 3 Bde.).

Parker, Theodore, amerikan. Theolog, geb. 24. Aug. 1810 zu Lexington in Massachusetts, gest. 10. Mai 1860 in Florenz, wurde 1836 Prediger bei einer Unitariergemeinde in Roxbury. Seine freiern Ansichten, die er seit 1840 auch in der Zeitschrift »Dial« entwickelte, erregten jedoch solchen Anstoß, daß er sein Amt nach wenigen Jahren niederlegte. Er bereiste England, Deutschland, Frankreich und Italien und machte sich insbes. mit der deutschen Sprache und Wissenschaft vertraut. 1844 nach Boston zurückgekehrt, nahm er seine Predigerwirksamkeit wieder auf und widmete alle seine Kräfte dem Kampf gegen die Sklaverei. Von seinen Schriften sind die wertvollsten: »Ten sermons on religion« (1852); »Theism, atheism, and the popular theology« (1853). Eine Gesamtausgabe der Werke Parkers, herausgegeben von Cobbe, erschien London 1863–71 in 14 Bänden; teilweise sind sie in deutscher Übersetzung (2. Aufl., Leipz. 1857–61, 5 Bde.) erschienen. Seine Biographie schrieben Weiß (Lond. 1863, 2 Bde.), Réville (Par. 1865; deutsch, das. 1867), Frothingham (Lond. 1874) u. Altherr (St. Gallen 1894).

Parkerieen, s. Farne, S. 206.

Parkersburg, Hauptstadt der Grafschaft Wood im nordamerikan. Staate Westvirginia, an der Mündung des Little Kanawha in den Ohio, über den hier eine 2146 m lange Brücke nach Belpré führt, Bahnkreuzung, hat Dampfschiffahrt auf beiden Flüssen, höhere Schulen, Petroleumraffinerien, Eisengießerei, Gerbereien, Brauereien, Schweineschlächtereien und (1890) 8408 Einw. Die Umgebung ist reich an Petroleum, natürlichem Gas, Kohle, Salz und Eisen.

Parkes, Sir Henry, austral. Staatsmann, geb. 1815 als Sohn eines englischen Pachters in Stoneleigh (Warwickshire), gest. 27. April 1896 in Sydney, lernte in Birmingham das Eisengeschäft, wanderte 1839 nach Australien aus, gründete in Sydney die Zeitung »Empire«, ward 1854 in den Gesetzgebenden Rat gewählt und 1866 Minister von Neusüdwales. Fünfmal, zuletzt 1887–92, stand er als Premierminister an der Spitze der Regierung, erwarb sich namentlich durch ein Unterrichtsgesetz große Verdienste und ward 1877 zum Ritter geschlagen. Er betrieb mit besonderm Eifer die Vereinigung der australischen Kolonien zu einem Bund. Vgl. seine Selbstbiographie: »Fifty years of the making of Australian history« (Lond. 1892, 2 Bde.).

Parkesieren (Parkprozeß), Gewinnung des Silbers nach dem Parkesschen Zinkprozeß; s. Silber.

Parkesin, von Parkes 1862 dargestellte hornartige, der Guttapercha ähnliche, aber billigere Masse, angeblich aus Schießbaumwolle und Rizinusöl, eventuell mit Zusatz von Schellack und Kopallack und zur Verminderung der Brennbarkeit mit Chlorzink und wolframsaurem Natron dargestellt, kann durchsichtig, durchscheinend und undurchsichtig, in jeder beliebigen Färbung erhalten werden und eignet sich vortrefflich zur Nachahmung des verschiedensten Materials. Man verarbeitet das P. zu allerlei kleinen Gebrauchs- und Schmuckwaren, Verzierungen zur Isolierung von Telegraphendrähten ꝛc. Auch Celluloid geht bisweilen unter dem Namen P.

Parkett (franz. parquet), ein abgesonderter, für bestimmte Personen vorbehaltener Raum in öffentlichen Sälen, so in Frankreich und Rheinland der im Gerichtssaal für Richter u. Staatsanwaltschaft vorbehaltene Raum; im Theater die vordern, numerierten Plätze im Parterre; an der Pariser Börse der für die Makler bestimmte Raum (s. Kulisse).

Parkettböden, s. Fußboden.

Parkgarten, s. Blumenpark.

Parkhurst (spr. pārk-hörst), Wald auf der engl. Insel Wight, bei Newport; dabei Kaserne und Anstalt für jugendliche Verbrecher.

Parkia africana, s. Inga.

Parkieren, das Auffahren der Fahrzeuge eines Truppenteils zum Park; vgl. Park (milit.).

Parkinson, James, Paläontolog, s. *Park.*

Parkinsonierschichten, Schichten mit Ammonites Parkinsoni in dem obern braunen Jura, s. »Juraformation« u. Taf. »Geologische Formationen« (Bd. 7).

Parkman (spr. -mān), Francis, amerikan. Geschichtsforscher, geb. 16. Sept. 1823 in Boston, gest. 8. Nov. 1893 in Jamaica Plain (Mass.), machte 1846 eine Reise in die Rocky Mountains, deren Resultate er in dem Werk »Oregon trail. Prairie and Rocky Mountain life« (1849) niederlegte, besuchte wiederholt Europa und lebte seit 1872 in Boston. Er widmete sich besonders der Erforschung der frühern Geschichte Amerikas und veröffentlichte mehrere hochbedeutende, auf archivalischen Studien beruhende und fesselnd geschriebene, seither alle in vielen Auflagen erschienene Werke, so die »History of the conspiracy of Pontiac« (Boston 1851, 2 Bde.); »The pioneers of France in the New World« (1865; deutsch von Kapp, Stuttg. 1875); »The Jesuits in North America« (1866; deutsch, das. 1878); »La Salle and the discovery of the Great West« (1869); »The old regime in Canada« (1874; deutsch, Stuttg. 1876); »Count Frontenac and New France under Louis XIV« (1877); »Montcalm and Wolfe« (1884, 2 Bde.); »A half century of conflict« (1892, 2 Bde.). Seine »Complete works« erschienen in 12 Bänden (Boston 1893).

Park Place (spr. -pleß), Schloß, s. Henley on Thames.

Parkprozeß, s. Parlesieren.

Park Range (spr. pārk rendsch), ein Teil des Felsengebirges im nordamerikan. Staate Colorado, bildet den Westrand der drei, »Parks« genannten Hochthäler, wird vom Grand River (s. d. 2) durchbrochen und erreicht im Piles Pik 4312, im Mount Lincoln 4359 m.

Parkstone (spr. pārkston), Flecken in Dorsetshire (England), östlicher Vorort von Poole, mit (1891) 4125 Einw.

Parkwache, s. Fahnenwache.

Parlaghy, Vilma, ungar. Malerin, geb. 15. April 1865 in Hajdu-Dorog (Komitat Hajdu), übte sich von früher Jugend an im Zeichnen und Malen auf eigne Hand und ging mit 15 Jahren nach München, wo sie sich durch das Studium der alten Meister, besonders aber unter dem Einfluß Lenbachs weiter bildete, dessen Art auch die meisten ihrer Porträte beherrscht. Einem in München gemalten Selbstporträt in ganzer Figur folgte 1886 das Porträt Kossuths. 1887 siedelte sie nach Berlin über, wo sie sich durch die Bildnisse des Dichters Bauernfeld (1888, in der kaiserlichen Galerie zu Wien), ihrer Mutter und Windthorsts bekannt machte, das ihr die kleine goldene Medaille der Berliner Ausstellung von 1890 eintrug. Die Aufmerksamkeit weiterer Kreise erregte sie durch ein Bildnis des Grafen Moltke in ganzer Figur, das von der Jury der Berliner internationalen Kunstausstellung von 1891 zurückgewiesen, später aber vom deutschen Kaiser angekauft und auf dessen Befehl nachträglich der Ausstellung einverleibt wurde. Später hat sie auch Bildnisse Kaiser Wilhelms II., des Erzbischofs von Stablewski, des österreichisch-ungarischen Botschafters Grafen Szögyenyi in Berlin u. a. gemalt. 1894 erhielt sie die große goldene Medaille der Berliner Ausstellung.

Parlament (engl. Parliament, franz. Parlement), eine ständische Vertretung oder Volksvertretung; davon abgeleitet das Adjektivum parlamentarisch (s. den besondern Artikel, S. 548).

[England.] Vor allem heißt P. der englische Reichstag, der im 12. Jahrh. gelegentlich zu Beratungen über Reichsangelegenheiten von den Königen einberufen, bestimmte Rechte und Befugnisse erst durch die Magna Charta (s. d.) vom 15. Juni 1215 erhielt. Dies englische Grundgesetz setzte fest, daß Hilfsgelder (aids) außer in den herkömmlichen Fällen und Schildgelder (scutagia) statt der Lehnsdienste nur mit Zustimmung der Versammlung der Barone erhoben werden sollten, für welche in der Mitte des 13. Jahrh. der Ausdruck P. gebräuchlich wurde. Simon v. Montfort berief zwei Ritter aus jeder Grafschaft und zum erstenmal zwei Bürger aus gewissen Städten in das P., das 20. Jan. 1265 eröffnet wurde. Unter Eduard I. kam die Berufung der Gemeinen (communitates) zum P. öfter, wenn auch noch nicht regelmäßig, vor; 1297 erkannte er das Steuerbewilligungsrecht der Reichsstände ausdrücklich an. An das Recht der Stände, insbes. der Gemeinen, schloß sich dann ihre Befugnis zu Anträgen, Bitten und Beschwerden an, und diese Befugnis wurde unter Eduard III. (1327–77) zum Recht des Anteils an der Gesetzgebung fortentwickelt. Unter diesem König traten die ersten beiden Stände, Prälaten und hoher Adel, zum Ober-, die beiden letzten, Ritter und Bürger, zum Unterhaus (Haus der Gemeinen, house of commons) zusammen. 1376 machte das Unterhaus den ersten Versuch einer Anklage (impeachment) gegen Lord Latimer; 1377 wird zuerst der Sprecher als Organ des Unterhauses dem König wie den Lords gegenüber erwähnt. Die Macht des Adels wurde durch die blutigen Kriege der beiden Rosen sehr geschwächt, und unter den Tudors (1485–1603), welche überdies durch die Reformation bedeutenden Machtzuwachs gewannen, hatte das P. wenig Einfluß, wenn es auch das Steuerbewilligungsrecht behauptete und die Verfassung im wesentlichen unangetastet blieb. Die Versuche der Stuarts, die Rechte des Parlaments zu beschränken und eine unumschränkte Königsgewalt zu errichten, hatten die Hinrichtung Karls I. und die Vertreibung Jakobs II. zur Folge, worauf von Wilhelm III. durch die Bill of rights (13. Febr. 1689) die Grundzüge der Verfassung festgestellt und die Rechte des Parlaments gesichert wurden. Unter dem Haus Hannover, das ja vom P. auf den Thron erhoben wurde, befestigte sich seine Herrschaft immer mehr, indem durch die Act of settlement dem König das Recht, die vom P. angeklagten Minister zu begnadigen, entzogen ward und die Abgaben nur auf ein Jahr bewilligt wurden; daher mußte das P. jährlich berufen werden, während seine Wahlperiode unter Georg I. auf sieben Jahre bestimmt wurde. Im Laufe des 18. Jahrh. bildete sich auch der freilich nicht gesetzlich festgestellte, wohl aber zum allgemein anerkannten Gewohnheitsrecht des Landes gewordene Grundsatz aus, daß das Ministerium auf ein Mißtrauensvotum des Unterhauses zurücktreten müsse, so daß die Regierung des Reiches gewissermaßen ein Organ der Majorität dieses Hauses wurde. Ebendeshalb sind seit dieser Zeit auch die Minister sowie einer der Unterstaatssekretäre jedes Ministeriums und die jüngern Lords des Schatzes, der Admiralität &c. regelmäßig Mitglieder einer der beiden Häuser des Parlaments. Die selbständigen Parlamente von Schottland und Irland wurden bei der Vereinigung dieser Reiche mit

England 1707 und 1801 aufgehoben, wogegen beide Länder eine bestimmte Anzahl Vertreter im englischen P. erhielten.

Während zur Zeit der ersten Revolution sich die Parteien der Kavaliere und Rundköpfe, nach der Restauration (seit 1660) Royalisten und Presbyterianer im englischen P. gegenübergestanden hatten, kamen etwa seit 1680 die Parteinamen Tories und Whigs auf. Beide standen auf dem Boden der Verfassung, die Tories betonten aber vorzugsweise die Anhänglichkeit an die bestehende Gewalt in Staat und Kirche, die Whigs die Unverletzlichkeit der Verfassungsrechte und das Recht des Widerstandes gegen verfassungswidrige Eingriffe der Krone. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. traten an die Stelle dieser Parteinamen die der Konservativen und Liberalen, neben denen sich noch eine radikale Partei bildete und die Iren eine besondere Rolle spielten.

Die Zusammensetzung des Unterhauses war bis in das 19. Jahrh. derart, daß es zuletzt nicht mehr als eine wahre Vertretung des Volkes angesehen werden konnte. Die Katholiken waren vom Recht, zu wählen und gewählt zu werden, ausgeschlossen; viele in neuerer Zeit zu Größe und Bedeutung herangewachsene Städte entbehrten des Wahlrechts, während viele von den Burgflecken, denen es zustand, völlig heruntergekommene Ortschaften (rotten boroughs) waren, und in andern Bezirken wieder die Zahl der Wahlberechtigten im Verhältnis zur Bevölkerung außerordentlich gering war. Über die größte Zahl der Parlamentsmandate verfügte der Einfluß der Krone, der Regierung oder mächtiger Großgrundbesitzer völlig unbedingt; anderswo hatte sich ein förmliches System der Bestechung und des Stimmenkaufs entwickelt: um 1830 zählte man im ganzen nur etwa 70 Wahlbezirke, die wirklich nach völlig freier Wahl besetzt wurden. Durch die Zulassung der Katholiken (1829) und die Reformbills von 1832, 1867 und 1884 wurde diesen Übelständen abgeholfen und das P. immer mehr demokratisiert. Das Wahlrecht wurde immer weiter ausgedehnt, so daß es 1. Jan. 1893 in England und Wales bei einer Bevölkerung von 29,002,525 Einw. 4,846,586 Wähler gab. Die Wahlen erfolgen schriftlich und geheim, wobei möglichste Garantien gegen unerlaubte Beeinflussung der Wähler getroffen sind. Relative Mehrheit entscheidet; über Wahlanfechtungen urteilt ein unabhängiger Gerichtshof. Über die gegenwärtige Zusammensetzung beider Häuser sowie über das Wahlrecht, die Befugnisse u. die Geschäftsordnung des Parlaments vgl. »Großbritannien«, S. 1020 ff.

Die Protokolle (Journals) des Oberhauses sind seit 1509, diejenigen des Unterhauses seit 1548 erhalten. Offizielle Berichte über die Debatten des Parlaments, deren Veröffentlichung früher überhaupt verboten war, existieren für die ältere Zeit nicht; man ist angewiesen auf die umfassende, aber vielfach unkritische Kompilation: »The parliamentary history of England, from the Norman conquest to 1803« (Lond. 1806–20, 36 Bde.). Daran schließt sich die zuverlässigere Veröffentlichung: »The parliamentary debates published under the superintendency of Hansard« von 1803 an. Die von der Regierung dem P. vorgelegten Papiere heißen, je nach der Farbe ihres Umschlags, Blaubücher oder Weißbücher; im ganzen füllen die für das Unterhaus jährlich zum Druck beförderten Papiere etwa 50 Foliobände. Vgl. May, Treatise upon the law, privileges proceedings and usage of Parliament (10. Aufl., Lond. 1893; deutsch bearbeitet von Oppenheim, 3. Aufl., Leipz. 1888); Todd, Parliamentary government in England (3. Aufl. von Spencer Walpole, Lond. 1893, 2 Bde.; deutsch, Berl. 1869–71, 2 Bde.); Derselbe, Parliamentary government in the British colonies (2. Aufl., Lond. 1894); Gneist, Das englische P. in tausendjährigen Wandlungen (Berl. 1886; engl. Übersetzung, 4. Aufl., Lond. 1895); G. B. Smith, History of the English Parliament (Lond. 1892, 2 Bde.).

[Frankreich.] Eine ganz andre Bedeutung hatte das P. in Frankreich; der Name bezeichnete hier die obersten Reichsgerichte. Das älteste war das P. von Paris. Dasselbe, aus der alten curia regis, dem königlichen Hoftage, entstanden, bestand aus Edelleuten, hohen Geistlichen, königlichen Hofbeamten und rechtskundigen Räten, übte die Funktionen eines obersten Gerichtshofs aus, war aber zugleich oberster Rat des Königs in allen Staatsangelegenheiten. Allmählich schied sich eine eigne richterliche Abteilung als ständiger höchster Gerichtshof aus. Für diesen wird seit Ludwig IX. der Ausdruck P. gebraucht (zuerst 1239); und schon unter diesem König tagte das P. regelmäßig in Paris, eine Einrichtung, welche Philipp der Schöne sanktionierte. Seit dem Ende des 13. Jahrh. zerfiel das P. in drei Kammern: die Große oder Prozeßkammer (Grand'chambre, Chambre des plaids), die Kammer der Untersuchungen (Chambre des enquêtes) und die Kammer der Bittschriften (Chambre des requêtes); später kamen noch andre Kammern dazu. Die Register über die Entscheidungen des Parlaments sind uns seit dem Jahre 1254 überliefert; sie heißen nach dem Anfangswort Olim und wurden bis 1318 in den »Documents inédits sur l'histoire de France« 1840 von Beugnot veröffentlicht. Die Mitglieder des Parlaments hatten ein Vorschlagsrecht für die Besetzung der Stellen in demselben. Von Rechts wegen hatten die Prinzen von Geblüt und die Pairs das Stimmrecht im P.; außerdem zählte es seit 1344: 3 Präsidenten und 78 Räte, welche 1469 für unabsetzbar erklärt wurden. Franz I. führte die Käuflichkeit der Stellen ein, wozu seit 1604 durch die sogen. Paulette ein Vererbungsrecht kam. Diese Käuflichkeit der Ämter machte das P. bis zu einem gewissen Grade von der Regierung unabhängig. Zuletzt bestand das P. von Paris aus 7 Kammern mit einem ersten Präsidenten, 9 Vizepräsidenten (présidents à mortier, nach der Mütze, die sie trugen), 15 Präsidenten der Kammer und 150 Räten. Auch in den neuerworbenen Gebieten errichteten die Könige Parlamente, die mit dem Pariser zusammen eine Korporation bildeten, so in Toulouse 1302 (später wieder aufgehoben, definitiv erst seit 1443), Grenoble 1461, Bordeaux 1462, Dijon 1477, Aix 1501, Rouen 1515, Rennes 1553, Pau 1620, Metz 1633, Besançon 1676, Douai 1686, Trevoux 1762, Nancy 1775. Neben ihren richterlichen Befugnissen erlangten die Parlamente, besonders das Pariser, auch politische Rechte, indem die Gültigkeit der königlichen Gesetze und Verordnungen davon abhing, daß sie in die Register des Parlaments eingetragen wurden. Hegte das P. Bedenken gegen die Eintragung, so machte es dem König Vorstellungen (remontrances); wenn diese zurückgewiesen wurden und das P. auf seiner Weigerung beharrte, so konnte der König, was 1563 zuerst vorkam, selbst im P. erscheinen und die Registrierung befehlen; dies nannte man ein Lit de justice (s. d.); doch beharrte das P. zuweilen auch nach einem solchen auf seinem Widerstande. Schon Richelieu war be-

strebt, den Parlamenten ihre Bedeutung zu nehmen, und sprach ihnen in dem Lit de justice vom 20. Febr. 1641 jede politische Gewalt ab. Nach seinem Tode erhob sich das Pariser P. wieder, vernichtete das Testament Ludwigs XIII. und erregte gegen Mazarin den Aufstand der Fronde (s. d.). Nach dessen Niederwerfung wagte das P. unter Ludwig XIV. keinen Widerstand gegen dessen Befehle. Erst nach seinem Tode (1715) vernichtete es sein Testament und ernannte den Herzog von Orléans zum Regenten. Wegen seines beharrlichen Widerstandes gegen die Regierung ward das P. im 18. Jahrh. mehrmals aus Paris verbannt, aber jedesmal nach einiger Zeit wieder zurückberufen. Auch Verfolgungen einzelner Mitglieder durch Lettres de cachet ꝛc. brachen seine Opposition nicht auf die Dauer. Um derselben Herr zu werden, löste Ludwig XV. das P. 1771 ganz auf und ließ durch seinen Kanzler Maupeou eine neue gerichtliche Organisation schaffen, die sogen. Maupeou-Parlamente. Ludwig XVI. stellte nach seinem Regierungsantritt die alte Korporation wieder her. Weil das P. sich aber allen Reformen widersetzte und aus Rücksicht auf seine und des hohen Adels Interessen die den Notabeln vorgelegten Steuergesetze zu registrieren sich weigerte, erzwang der Minister Loménie durch Lit de justice 1787 die Eintragung, verbannte das P., als es die Eintragung für ungültig erklärte, nach Troyes und ersetzte das nach Aufgabe seines Widerstands nach Paris zurückberufene P. nach abermaliger Rückkehr zur Opposition 1788 durch ein Oberhofgericht (cour plenière). Zwar wurden die Parlamente schon 23. Sept. 1788 durch Necker wiederhergestellt, aber nach dem Zusammentritt der Nationalversammlung von 1789 wurden sie durch Dekret vom 3. Nov. suspendiert und 1790 für immer aufgehoben. Vgl. Voltaire, Histoire du parlement de Paris (Par. 1769); Dufay, Histoire des actes et remontrances des parlements (das. 1826, 2 Bde.); Bastard d'Estang, Les parlements de France (das. 1857, 2 Bde.); Desmaze, Le parlement de Paris, son organisation, etc. (2. Aufl., das. 1860); Mérithou, Les parlements de France (das. 1863); Langlois, Textes relatifs à l'histoire du Parlement jusqu'en 1314 (das. 1888); Aubert, Histoire du Parlement de Paris de l'origine à François I. 1250–1515 (das. 1894–95, 2 Bde.).

Über das deutsche oder Frankfurter P. (die konstituierende Nationalversammlung in Frankfurt a. M. 1848–49) s. Deutschland, S. 931.

Parlamentär (franz. parlementaire), ein mit Aufträgen an die feindliche Armee Abgesandter, in der Regel ein Offizier, der von einem Trompeter oder einem Tambour begleitet ist. Er gibt sich durch Signale oder durch eine weiße Fahne ꝛc. als P. zu erkennen u. ist völkerrechtlich unverletzlich. Nur ausnahmsweise wird ein P. und dann gewöhnlich mit verbundenen Augen durch die Vorpostenlinie eingelassen und zu höhern Führern gebracht; gewöhnlich muß er Briefe ꝛc., die er bringt, dem Offizier der ersten Feldwache, auf die er trifft, übergeben und außerhalb der Postenlinie die Antwort abwarten. Kein Befehlshaber ist verpflichtet, einen P. des Feindes zu empfangen; die Abweisung des Parlamentärs darf aber keinen Angriff auf ihn enthalten. Mißbraucht der P. seine privilegierte Stellung, so verliert er seine Unverletzlichkeit.

Parlamentarier, Mitglied eines Parlaments, namentlich ein solches, welches sich die parlamentarische Thätigkeit zur Lebensaufgabe macht (Berufsparlamentarier).

Parlamentarisch, das Parlament (s. d.) betreffend, dahin gehörig, z. B. parlamentarische Beredsamkeit, Redefreiheit, Verhandlung ꝛc. Unparlamentarisch, den parlamentarischen Takt verletzend, eine Handlungs- oder Ausdrucksweise, die der Geschäftsordnung zuwiderläuft oder doch gegen parlamentarischen Brauch und Sitte verstößt; antiparlamentarisch, eine solche, welche die verfassungsmäßige Stellung der Volksvertretung verletzt. Parlamentarische Regierungsweise (parlamentarisches System), s. Parlamentarismus.

Parlamentarismus, die Gesamtheit der parlamentarischen Einrichtungen, das parlamentarische Wesen und Leben eines Landes. Man versteht ferner unter P. die Parlamentsherrschaft, die parlamentarische Regierungsweise, parlamentarisches System, wobei der Schwerpunkt der Regierung und die Staatsgewalt selbst sich in den Händen des Parlaments befindet. Der P. herrscht namentlich in England. Nach einer 1782 zum Abschluß gelangten Übung wird nämlich das englische Kabinett (Ministerium) stets aus den Führern der Partei gebildet, welche jeweilig im Unterhaus die Mehrheit hat. Daher ist der englische Premierminister zugleich Haupt der Regierung und der parlamentarischen Mehrheitspartei. Bei der Machtstellung des englischen Parlaments würde eine Regierung, welche sich mit der Mehrheit desselben nicht im vollsten Einklang befände, in der That unhaltbar sein, und ebendarum tritt das Kabinett ab, wenn es die Mehrheit im Unterhaus nicht mehr für sich hat. Dies System hat auch in andern konstitutionellen Staaten Nachahmung gefunden, jedoch nicht in Deutschland; in der That ist der P. unvereinbar mit dem Wesen der Monarchie und mit der geschichtlichen Entwickelung derselben in den deutschen Staaten. Auch in Österreich ist dieses System nicht zur Geltung gekommen. Vgl. Bucher, Der P. wie er ist (3. Aufl., Stuttg. 1894); Hamilton, Parlamentarische Logik, Taktik und Rhetorik (2. Aufl., Tübing. 1872); Prins, La démocratie et le régime parlementaire (2. Aufl., Brüssel 1886); Ojea y Somoza, El parlamentarismo (Madr. 1884); M. v. Seydel, Staatsrechtliche und politische Abhandlungen (Freib. i. Br. 1893).

Parlamentärschiff (Kartellschiff), das Schiff, auf dem ein Parlamentär an die feindliche Flotte abgeschickt wird, führt die weiße Parlamentärflagge.

Parlamentieren, soviel wie unterhandeln.

Parlamentsakt, s. Großbritannien, S. 1023.

Parlamentsstenograph, ein Stenograph von Beruf, der die Reden in den Parlamenten in privatem Auftrage, besonders für Zeitungen, mittels der »Debattenschrift« oder »Kammerstenographie« (s. diese Artikel) nachschreibt.

Parlando (parlante, ital., »redend«) bezeichnet in der Musik, daß sich der Gesang mit gleichsam sprechendem Vortrag der Rede nähern soll. Das P. kommt oft in einzelnen kürzern Stellen vor, wird aber auch auf ganze Tonstücke ausgedehnt, z. B. in der komischen Oper, wo es oft sehr effektvoll angewendet wird. Es erhält dann jede Silbe eine Note, und eine derartige Arie heißt Aria parlante.

Parlatorium (neulat.), in Klöstern ꝛc. der für Unterredungen mit Besuchern dienende vergitterte Raum.

Parler (ursprünglich Arler), Name einer Architekten- und Bildhauerfamilie des 14. Jahrh., dessen ältestes uns bekanntes Glied Heinrich Arler aus Köln in Gmünd die heilige Kreuzkirche erbaute. Sein

Sohn **Peter** erhielt danach den Beinamen von Gmünd. Er wurde der bevorzugte Architekt König Karls IV. in Prag. In Böhmen wurde der Familienname Arler in P., vielleicht im Zusammenhang mit Parlierer (s. d.), umgewandelt. Peter von Gmünd (geb. um 1333) erbaute unter anderm das Chor des Doms von St. Veit in Prag, die Bartholomäuskirche in Kollin und die Barbarakirche in Kuttenberg (seine glänzendste Schöpfung). — Ein zweiter Sohn Heinrichs, **Johannes** von Gmünd, wurde 1359 auf Lebenszeit zum Meister des Doms in Freiburg i. Br. bestellt, dessen Chor er ausgeführt haben soll. Im übrigen ist die Geschichte der P. vielfach mit Sagen umhüllt worden, in die bis jetzt noch trotz vieler Forschungen kein Licht gebracht worden ist. Vgl. **Neuwirth**, Peter P. von Gmünd und seine Familie (Prag 1891).

Parley, Peter, Pseudonym, s. Goodrich.

Parliamentary borough (engl., spr. parlimént'ri bórro), Parlamentsflecken, s. Borough.

Parlierer (franz., verderbt **Pallierer**), eigentlich »Sprecher«, in der Ordnung der mittelalterlichen Bauhütten der vom Meister eingesetzte Vertreter, welcher ebensowohl dem Meister für die richtige Herstellung des Baues verantwortlich wie er der Sprecher der ihm untergebenen Bauleute war. Seine Wirksamkeit war daher eine technische und administrative. Er nahm eine vermittelnde Stellung zwischen Meister und Untergebenen ein und hatte sowohl Pflichten als Rechte, welche durch Satzungen fest bestimmt waren. Vgl. **Janner**, Die Bauhütten des deutschen Mittelalters (Leipz. 1876). Aus dem Wort P. ist die moderne Bezeichnung **Polier** (s. d.) hervorgegangen.

Parlour (engl., spr. pārlör), Sprech- oder Gesellschaftszimmer für die Familie und ihre Gäste.

Parma (lat.), bei den alten Römern ein runder, leichter Lederschild der Leichtbewaffneten (vgl. Veliten).

Parma, ehemals selbständiges Herzogtum in Italien, grenzte im N. durch den Po an die Lombardei, im O. an Modena, im S. an Toscana, im W. an das Königreich Sardinien und hatte einen Flächenraum von 6158 qkm (112 QM.) mit (1858) 502,247 Einw. (s. die Geschichtskarte von Italien). Nach der Vereinigung des Herzogtums P. mit dem Königreich Italien 1860 wurden aus dem Gebiet desselben die zwei Provinzen P. und Piacenza gebildet, der südlichste Teil aber (Lunigiana) der Provinz Massa e Carrara als Kreis Pontremoli zugeteilt.

Geschichte. Nachdem Papst Julius II. sich 1511 Parmas und Piacenzas bemächtigt hatte und beide 1521 nach der Vertreibung der Franzosen aus Italien an den päpstlichen Stuhl zurückgefallen waren, erhob Papst Paul III. aus dem Hause Farnese P. und Piacenza 26. Aug. 1545 zu erblichen **Herzogtümern** und belehnte damit seinen natürlichen Sohn **Pietro Luigi Farnese**; doch ward derselbe wegen seiner Willkür infolge einer Verschwörung des Adels ermordet. Der kaiserliche Statthalter von Mailand, Ferrante Gonzaga, nahm hierauf das Herzogtum Piacenza in Besitz, während **Ottavio Farnese**, der Sohn Pietro Luigis, sich in P. behauptete. Die Versuche des Papstes Paul III., P. dem Kirchenstaate einzuverleiben, scheiterten daran, daß Ottavio auf die Seite des Kaisers trat. Durch ein Bündnis mit Philipp II. von Spanien erhielt er 1558 auch Piacenza zurück. Ihm folgte 1586 sein zweiter Sohn, **Alessandro Farnese** (s. d.), der während des größten Teiles seiner Regierung als Statthalter der Niederlande die spanischen Heere gegen die Niederländer und Franzosen befehligte. Er baute zu P. eine Citadelle und starb 1592 in Arras. Sein ältester Sohn und Nachfolger, **Ranuccio I.**, zog sich durch die Härte, mit der er 1612 eine Verschwörung des Adels unterdrückte, allgemeinen Haß zu, förderte aber Kunst und Wissenschaft; er baute den Palast Pilotta und das Teatro Farnese. Ihm folgte 1622 **Odoardo**, sein zweiter Sohn, vermählt mit Margarete, Tochter des Großherzogs Cosimo II. von Toscana, und deshalb ein Bundesgenosse des Hauses Medici und Frankreichs. Odoardo hatte 1646 seinen Sohn **Ranuccio II.** zum Nachfolger. Diesem folgten seine Brüder 1694 **Francesco** und 1727 **Antonio**. Als mit letzterm 1731 der Mannesstamm des Hauses Farnese erlosch, gingen die Herzogtümer P. und Piacenza an den Infanten Karl von Spanien über, dem seine Mutter **Elisabeth**, eine Enkelin des Herzogs Ranuccio II., seit 1714 Gemahlin des Königs Philipp V. von Spanien, bereits 1720 die Anwartschaft darauf verschafft hatte. Dieser beteiligte sich an dem Polnischen Erbfolgekrieg und trat durch den Frieden von Wien 1735 die Herzogtümer an Österreich ab, wogegen er das Königreich beider Sizilien erhielt. Im Österreichischen Erbfolgekrieg wurden P. und Piacenza 1745 von Spanien zurückerobert. Zwar gewann Österreich sie schon im folgenden Jahr wieder, aber im Aachener Frieden von 1748 trat Maria Theresia beide Herzogtümer nebst Guastalla (das seitdem zu P. gehörte) an den spanischen Infanten **Don Philipp**, Karls jüngern Bruder, ab. Auf diesen folgte 1765 sein Sohn **Ferdinand** unter der Vormundschaft des Franzosen Wilhelm du Tillot, der eine freisinnige Regierung führte und die Rechte der Kirche beschränkte. Nachdem der Herzog 1781 die Volljährigkeit erlangt hatte, gab er du Tillot den Abschied und führte 1787 die Inquisition in seinen Herzogtümern ein. Im französischen Revolutionskrieg erkaufte er, von Österreich im Stiche gelassen, von Bonaparte 9. Mai 1796 mit 2 Mill. Lire, einer Menge von Kriegsbedürfnissen und 20 der besten Gemälde Parmas einen Waffenstillstand, der am 5. Nov. in einen Frieden umgewandelt ward, mußte aber dessen ungeachtet Teile seines Gebietes am linken Poufer an die 1797 errichtete Cisalpinische Republik abtreten. Zufolge einer Übereinkunft zwischen Frankreich und Spanien vom 21. März 1801 erhielt Ferdinands und Marie Amaliens von Österreich Sohn **Ludwig** das aus dem Großherzogtum Toscana gebildete neue Königreich **Etrurien**. Dagegen mußte Ludwig, als der Herzog Ferdinand 9. Okt. 1802 starb, die Herzogtümer P., Piacenza und Guastalla an **Frankreich** abtreten, worauf sie Napoleon I. 21. Juli 1805 dem französischen Reich völlig einverleibte. Aber schon 30. März 1806 gab der Kaiser seiner Schwester Pauline Borghese das Herzogtum Guastalla; die Herzogstitel von P. und Piacenza, jedoch ohne Hoheitsrechte und ohne Anteil an der Regierung, wurden dem Großkanzler Cambacérès und dem Erzschatzmeister Lebrun verliehen. Zufolge einer Verfügung von 1808 bildeten P. und Piacenza das Departement Taro.

Durch den Pariser Frieden von 1814 und die Wiener Kongreßakte von 1815 kamen die Herzogtümer P., Piacenza und Guastalla als souveräner Besitz an die bisherige Kaiserin von Frankreich, die Erzherzogin **Marie Luise**, jedoch mit der 1817 hinzugefügten Bestimmung, daß sie nach dem Tode der Erzherzogin an die in Lucca herrschenden Bourbonen, die Nachkommen des Königs Ludwig von Etrurien, fallen sollen. Als diese 17. Dez. 1847 starb, fiel daher das

Herzogtum P. an den frühern Herzog von Lucca, Karl II. Ludwig von Bourbon. Sogleich nach dem Übergang des Landes an den Herzog Karl sandten die Bewohner Parmas an denselben eine Adresse, welche die dringende Bitte um Reformen der Verwaltung enthielt. Als Antwort erfolgte von seiten des Herzogs ein noch engerer Anschluß an Österreich, und ein Korps ungarischer Truppen besetzte das Land (9. Febr 1848). Nachdem 19. März vergebens Entfernung der Truppen und freie Institutionen begehrt worden waren, brach 20. März eine Revolution aus, die den Herzog zur Nachgiebigkeit zwang. Das Ministerium wurde entlassen, und alle Forderungen des Volkes wurden bewilligt, worauf der Herzog, nachdem er eine Regentschaft eingesetzt hatte, 19. April das Land verließ. Als Karl Albert von Sardinien sich an die Spitze der italienischen Bewegung stellte und Österreich den Krieg erklärte, schloß sich auch P. durch Proklamation vom 10. Mai 1848 an Sardinien an und wurde von sardinischen Truppen besetzt. Infolge des Waffenstillstandes vom 9. Aug. 1848 zwischen Sardinien und Österreich mußte sich ersteres verpflichten, Modena sowie P. und Piacenza zu räumen, und 12. Aug. nahm der österreichische Feldzeugmeister Baron d'Aspre wieder Besitz von P. Nach Kündigung des Waffenstillstandes 12. März 1849 erklärte sich der Magistrat der Stadt P. 16. März für die Einverleibung in Sardinien, und es rückten abermals Sardinier unter dem General Lamarmora in P. ein. Allein nach der Schlacht von Novara (23. März) mußte sich Sardinien verpflichten, P. zu räumen, worauf 6. April die Österreicher wieder einzogen. Inzwischen hatte 14. März 1849 Herzog Karl II. Ludwig zu gunsten seines Sohnes Karl III. die Regierung niedergelegt, der dieselbe im August 1849 antrat und sofort die schärfste Reaktion begann. Alle Teilnehmer am Aufstand wurden schwer bestraft; das Land erhielt eine strenge Polizei und eine österreichische Besatzung. Die Citadelle von Parma ward zur Festung umgewandelt. Am 26. März 1854 ward Herzog Karl von einem Meuchelmörder so gefährlich verwundet, daß er tags darauf verschied. Ihm folgte sein Sohn Robert (geb. 9. Juli 1848), unter Vormundschaft seiner Mutter Luise Bourbon, Schwester des Grafen Chambord. Am 7. Febr. 1857 verließen die Österreicher das Herzogtum, nur Piacenza blieb vertragsmäßig von ihnen besetzt. Beim Ausbruch der italienischen Bewegung von 1859 forderte das Volk in P. sofort Anschluß an Sardinien. Als 30. April selbst die Offiziere der Truppen die Regentin ersuchten, gemeinschaftliche Sache mit Viktor Emanuel zu machen, verließ dieselbe, um ihre Neutralität zu bewahren, mit ihrem Sohn das Land und begab sich nach Mantua. Gleich darauf ward eine provisorische Regierung eingesetzt, welche die Vereinigung mit Sardinien vorbereitete. Doch war ein Teil des parmesanischen Truppenkorps für die Aufrechterhaltung der Selbständigkeit und rief 4. Mai die Herzogin zurück. Diese leistete der Aufforderung Folge und ließ die Nationalgarde entwaffnen, suchte aber im übrigen ihre Neutralität zu behaupten. Ein Teil des Herzogtums empörte sich jedoch und ward im Namen Viktor Emanuels vom General Ribotti besetzt. Am 27. Mai flüchteten die Kinder der Herzogin nach der Schweiz, und als die Österreicher nach der Schlacht bei Magenta Anstalt trafen, Piacenza zu räumen, entband jene 9. Juni ihre Truppen des Eides der Treue und reiste noch an demselben Tage ab. Die bereits 8. Juni in der Stadt P. konstituierte revolutionäre Behörde wählte hierauf eine provisorische Regierung, und diese ersuchte Viktor Emanuel, die Regierung des Herzogtums zu übernehmen. Bereits 16. Juni kam der von der sardinischen Regierung ernannte Gouverneur an. Die Volksabstimmung in P. über die Vereinigung mit Sardinien ergab 63,403 Stimmen dafür und 506 dagegen, durch Dekret vom 18. März 1860 erfolgte hierauf die Einverleibung Parmas in das neue Königreich Italien.

Parma, ital. Provinz in der Landschaft Emilia, grenzt nördlich an die Provinzen Cremona und Mantua, östlich an Reggio, südlich an Massa e Carrara u. Genua, westlich an Piacenza und umfaßt 3238 qkm (58,8 QM.) mit (1881) 267,306, nach der Berechnung für Ende 1895: 273,330 Einw. (d. h. 84 auf 1 qkm). Die Provinz wird im S. vom Ligurischen und Etruskischen Apennin durchzogen, welcher sich gegen N. allmählich zur Poebene herabsenkt, und wird vom Po als nördlichem Grenzstrom und dessen Zuflüssen Enza, Parma mit Baganza, Taro mit Ceno sowie durch zahlreiche Kanäle bewässert. Die Landwirtschaft ist blühend und liefert als Hauptprodukte: Getreide, insbes. Weizen (1894: 598,631 hl) und Mais (295,345 hl), Hülsenfrüchte, Hanf, Wein (308,713 hl) und Kastanien. Gut entwickelt ist auch die Viehzucht (88,949 Rinder, 67,507 Schafe), die Käserei (1,302,890 kg), die Geflügel- und Seidenraupenzucht (442,847 kg Kokonsertrag). Das Mineralreich liefert Petroleum, Salz, Kalk und Sandsteine. Die Industrie ist, abgesehen von den Betrieben der Hauptstadt, von keiner Bedeutung. Die Provinz umfaßt drei Kreise (Borgo San Donnino, Borgotaro und Parma).

Parma, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz und des ehemaligen Herzogtums P. (s. oben), liegt 58 m ü. M. in einer fruchtbaren Ebene, an der Parma (einem rechten Zufluß des Po), welcher hier die Baganza aufnimmt, an den Eisenbahnlinien Piacenza-Bologna, P.-Spezia, P.-Piadena-Brescia und P.-Suzzara sowie an den Dampfstraßenbahnen nach Langhirano, Traversetolo, Busseto und Polesine. Die Stadt ist von Wällen umgeben, welche jetzt als Spaziergänge dienen und in das südlich gelegene, 1591 errichtete Kastell auslaufen, und hat fünf Thore (aus den Jahren 1792—1865) und drei Brücken. Als Hauptverkehrsader durchzieht die antike Via Ämilia (unter dem Namen Corso Vittorio Emanuele und Strada Massimo d'Azeglio) die Stadt und erweitert sich im Zentrum zur Piazza Grande, welche mit einem Uhrturm und den Statuen von Correggio (1872) und Garibaldi (1893) geschmückt ist. Größere Plätze sind außerdem die Piazza della Steccata mit einem Denkmal Parmeggianinos (1879), die Piazza della Prefettura mit dem Denkmal Viktor Emanuels und der Domplatz. Beliebte Spaziergänge sind der Stradone, zwischen der Stadt und dem Kastell im S., mit dem angrenzenden botanischen Garten, dann der nordwestlich gelegene ausgedehnte Giardino pubblico. Von den mehr als 60 Kirchen Parmas ist die Kathedrale, 1059—1074 im lombardisch-romanischen Stil erbaut, die älteste. Sie hat an der Fassade drei Galerien von kleinen Säulen und drei Löwenportale; das weite dreischiffige Innere enthält in der Kuppel Fresken von Correggio. Südwestlich neben dem Dom steht das Baptisterium (1196 begonnen), mit drei schönen Portalen. Andre bemerkenswerte Kirchen sind: San Giovanni Evangelista, ein schöner Renaissancebau von Zaccagni (1510), im Innern mit Fresken von Correggio; Madonna della Steccata, die schönste Renaissancekirche Parmas (1521 nach Zaccagnis Plan er-

baut); San Paolo, mit schönem Marmorgrabmal des Grafen Neipperg, Gemahls von Marie Luise. In dem ehemaligen Kloster San Paolo befindet sich ein von Correggio 1518 mit mythologischen Fresken geschmückter Saal. Zu den hervorragenden weltlichen **Gebäuden** gehören: der riesige Palazzo della Pilotta, ein unvollendeter Backsteinbau mit gewaltigen Arkaden, welcher die Kunstsammlungen, die Bibliothek, das Staatsarchiv und das 1618 für 5000 Zuschauer erbaute, restaurierte Teatro Farnese in sich vereinigt; der Palazzo Ducale (jetzt Präfekturgebäude); der Palazzo del Giardino, 1564 unter Ottavio Farnese erbaut (jetzt Militärschießschule), mit Fresken von Agostino Carracci u. a.; der Palazzo del Comune (1627 begonnen), mit schönem Atrium; von Privatpalästen die der Familie Sanvitali, des Fürsten Soragna, des Marchese Pallavicini u. a. Die Zahl der **Einwohner** betrug 1881: 45,217 und wird Ende 1895 auf 52,733 berechnet. Die Industrie umfaßt mehrere Eisengießereien, Seidenspinnereien, Gerbereien, Fabriken für Schuhwaren, Mieder, Fleisch- und Teigwaren und eine königliche Tabaksmanufaktur. Der Handel hat hauptsächlich Produkte der Landwirtschaft zum Gegenstande. Unter den **Bildungsanstalten** nimmt den ersten Rang ein die 1512 gegründete Universität mit drei Fakultäten für Rechtswissenschaft, Medizin, Mathematik und Naturwissenschaften (mit 1892: 63 Lehrern und 313 Studierenden), nebst den dazu gehörigen Instituten. Außerdem hat P. ein königliches Lyceum, Gymnasium, ein technisches Institut, eine technische Schule, ein Seminar, eine Militärschießschule, ein Konservatorium der Musik, eine Kunstakademie mit Gemäldesammlung (über 600 Bilder), deren Hauptbedeutung in den Werken Correggios und seiner Schule besteht, ein Antiquitätenmuseum, welches unter andern eine römische Bronzetafel und den trunkenen Herkules (Ausgrabungen von Velleja) enthält, und eine Nationalbibliothek (palatinische Bibliothek) mit 215,400 Bänden, 4754 Manuskripten und 3039 Inkunabeln. Die Stadt besitzt ferner 3 Theater und ist reich an Wohlthätigkeitsanstalten; sie hat ein großes allgemeines Krankenhaus, Siechenhaus, Gebär- und Findelhaus, Irrenhaus &c., Telephon und elektrische Beleuchtung. P. ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Appell- und Assisenhofs, eines Tribunals, einer Handelskammer, Geburtsort der Maler Mazzola (Parmeggianino) und Lanfranco, des Physikers Melloni und des Komponisten Paër.

Geschichte. Die Stadt P., ursprünglich wahrscheinlich von Kelten bewohnt, wurde 183 v. Chr. römische Kolonie und bald eine wichtige Handelsstadt. Unter Kaiser Augustus hieß sie Colonia Julia Augusta, nach dem Untergang des weströmischen Reiches Chrysopolis (Goldstadt). 570 kam sie an die Langobarden, 774 an das fränkisch-deutsche Reich. Während des Investiturstreits spielte P., aus welchem die Gegenpäpste Cadalus (Honorius II.) und Wibert (Clemens III.) stammten, eine bedeutende Rolle. An den Kämpfen zwischen Kaisertum und Papsttum im 12. u. 13. Jahrh. nahm die Stadt, in wechselnder Parteistellung, lebhaften Anteil. 1247 schlugen die Ghibellinen den von Kaiser Friedrich II. eingesetzten Podestà Heinrich Testa und besetzten die Stadt, worauf Gherardo Correggio zum Podestà ernannt wurde. Der Kaiser belagerte nun P. mit Heeresmacht und gründete, um dort überwintern zu können, in der Nähe auf dem Grolafeld eine neue Stadt, Vittoria; aber die Parmesen verteidigten sich aufs tapferste und schlugen 18. Febr. 1248 durch einen Überfall das kaiserliche Heer völlig in die Flucht. 1306 verlor die Stadt ihre republikanische Verfassung und kam unter die Herrschaft des Giberto di Correggio. Nach dessen Sturz und nach vielen Kämpfen, in die auch Ludwig der Bayer 1328 eingriff, kam P. 1335–41 unter die Herrschaft der della Scala, dann wieder an die Correggio, an Obizzo III. von Este und 1346 an Luchino Visconti von Mailand. Nach der Eroberung Mailands durch die Franzosen 1499 nahm Papst Julius II. 1511 P. und Piacenza mit Gebiet als Eigentum der Kirche in Besitz, und 1545 wurde P. Hauptstadt des von den Päpsten gegründeten **Herzogtums** P., bis es 1860 mit Italien vereinigt wurde. Vgl. **Affò**, Storia della città di P. (Parma 1792–95, 4 Bde.); **Scarabelli**, Storia civile dei ducati di P., Piacenza e Guastalla (das. 1858, 2 Bde.); **Pezzana**, Storia della città di P. (das. 1837–59, 5 Bde.).

Parma, Herzog von, s. Cambacérès.

Parmäne, eine Art Renette, s. Apfelbaum, S. 711.

Parmeggianino (spr. -medschanino, **Parmegiano**), eigentlich **Francesco Mazzuoli** (Mazzola), ital. Maler, geb. 11. Jan. 1504 in Parma, gest. 24. Aug. 1540 in Casalmaggiore, bildete sich nach Correggio, seit 1523 zu Rom nach Raffael und Michelangelo und erwarb sich die Gunst des Papstes Clemens VII. Die Plünderung Roms 1527 trieb ihn nach Bologna. 1530 ging er nach Parma, wo er eine reiche Thätigkeit entfaltete. Hier übernahm er die Ausschmückung der neuerbauten Kirche Santa Maria della Steccata; da er die Arbeiten darin jedoch vernachlässigte, kam er mit der Gemeinde in Streitigkeiten, welche ihn schließlich veranlaßten, sich nach Casalmaggiore zurückzuziehen. Trotz seines kurzen Lebens hat er eine große Zahl von Werken hinterlassen, die ihn als einen manierierten Nachahmer Correggios kennzeichnen, welcher namentlich die Körperverhältnisse bis zur Widerwärtigkeit verlängerte. Charakteristisch dafür ist besonders die sogen. Madonna mit dem langen Hals (Florenz, Palazzo Pitti). Von seinen übrigen Werken religiösen Inhalts sind die Madonna mit dem Kind und Martha (Bologna, Pinakothek), die heilige Familie mit Elisabeth und dem kleinen Johannes (Paris, Louvre), die Grablegung Christi (Petersburg, Eremitage), die Vision des heil. Hieronymus (London, Nationalgalerie) und die Madonna della Rosa (Dresden, Galerie) sowie seine Fresken in den Kirchen San Giovanni Evangelista und Santa Maria della Steccata zu Parma hervorzuheben. Wertvoller als seine religiösen Bilder sind seine mythologischen Kompositionen (Hauptwerk: der bogenschnitzende Amor in der kaiserlichen Galerie zu Wien) und seine meist vortrefflichen Porträte im Museum zu Neapel, im Palazzo Borghese zu Rom und in den Galerien von Kassel, Darmstadt, Kopenhagen und Wien. Er hat auch 15 Blätter radiert. Vgl. **Affò**, Vita del graziosissimo pittore Fr. Mazzola (Parma 1784).

Parmelia *Ach.* (**Schildflechte, Schüsselflechte**), Gattung der Laubflechten mit laubartigem, viellappigem, an der Unterseite mittels Haftfasern befestigtem Thallus und auf der Fläche desselben schild- oder schüsselförmig aufgewachsenen Apothecien mit einzelligen oder zweikammerigen Sporen, häutige oder lederartige, zentrifugal wachsende, weißliche, graue, braune, schwarze, gelbe oder grünliche Flechten auf Baumrinden und Steinen. Den Bäumen werden sie, wenn sie überhandnehmen, schädlich (s. Baumkrätze). P. saxatilis *Ach.* (Imbricaria saxatilis *Körb.*), mit

bis fußgroßem, hellgrauem oder grünlichem, netzförmig grubigem, unterseits schwarzem Thallus und braunen Apothecien, gemein an Bäumen, altem Holz, Steinen und Felsen, wurde früher, da sie auch auf halb verwitterten Knochen wächst, besonders von Menschenschädeln gesammelt und als **Hirnschädelmoos** (Muscus cranii humani) gegen Epilepsie gebraucht. P. olivacea *Ach.* (Imbricaria olivacea *DC.*, s. Tafel »Flechten I«, Fig. 11), mit 5–15 cm großem, meist kreisrundem, breitlappigem, strahlig gefaltetem, olivenbraunem Thallus und gleichfarbigen oder dunklern Apothecien, wächst in Europa, Asien, Nordafrika und Nordamerika an Baumstämmen und Zäunen. P. parietina, s. Physcia.

Parmenides, der bedeutendste der eleatischen Philosophen, von Elea in Unteritalien, kam wahrscheinlich gegen 460 mit seinem Schüler Zenon (s. d.) nach Athen. Seine einzige Schrift war ein philosophisches Lehrgedicht in epischem Versmaß und ionischem Dialekt, dessen zahlreiche Fragmente von Karsten (in »Philosophorum graecorum reliquiae«, Bd. 1, Tl. 2, Amsterd. 1835) und von Stein (»Symbola philologorum Bonnensium in honorem Ritschelii«, Leipz. 1864–67) gesammelt sind. Die Lehre des P. schließt sich an die des Xenophanes (s. d.) an und teilt mit dieser die Tendenz, alle Vielheit und Veränderlichkeit des Seins, also das Werden, zu leugnen und alles auf Eins zurückzuführen. Unter den Schülern des P. ist nach Zenon der bedeutendste Melissos (s. d.). Vgl. Vatke, Parmenidis Veliensis doctrina (Berl. 1864).

Parmenion, Vertrauter und Feldherr des Königs Philipp von Makedonien, führte 356 v. Chr. einen glücklichen Krieg mit den Illyriern, zog 342 gegen Eretria und Oreos auf Euböa und eröffnete 337 mit Attalos und Amyntas den Perserkrieg. Während sie in Kleinasien beschäftigt waren, wurde Philipp ermordet. Unter den Feldherren Alexanders galt er als der bedeutendste, weshalb er auch an der Spitze der Phalangen stand, zeigte aber eine übertriebene Vorsicht, riet Alexander von allen Entscheidungsschlachten ab und empfahl einen baldigen Frieden mit Persien. Nach der Schlacht bei Arbela, von der er ebenfalls abgeraten, ward er 330 zur Bewachung der Schätze in Ekbatana zurückgelassen. Als sein Sohn Philotas, einer Verschwörung verdächtig, 329 hingerichtet wurde, fürchtete Alexander die Rache des Vaters und ließ denselben ebenfalls töten.

Parmentier (spr. -mangtjē), 1) **Antoine Augustin**, Pharmazeut u. Agronom, geb. 17. Aug. 1737 in Montdidier, gest. 17. Dez. 1813 in Paris, erlernte die Pharmazie und fungierte seit 1757 bei der Armee in Hannover und seit 1766 am Invalidenhaus. Als bei der Hungersnot 1769 die Akademie zu Paris einen Preis auf die beste Abhandlung über diejenigen Vegetabilien aussetzte, welche das Brot ersetzen könnten, erwarb sich P. diesen Preis durch seine Schrift über den Kartoffelbau, zu dessen Verbreitung in Frankreich er in der Folge wesentlich mit beitrug. Während der Kontinentalsperre beschäftigte er sich mit der Fabrikation des Trauben- und Runkelrübenzuckers. Die Armeelazarette erhielten durch ihn manche zweckmäßige Einrichtung. Unter der Konsularregierung ward er Generalinspektor des Medizinalwesens. Seine Vaterstadt errichtete ihm ein Standbild.

2) **Luise**, Malerin, s. Begas 4).

Parmesankäse, s. Käse, S. 994.

Parnahyba (spr. -iba), Fluß in Brasilien, entspringt in 9° südl. Br. zwischen der Serra das Mangabeiras und der Serra Gurgueia, scheidet die Staaten Piauhy und Maranhão, nimmt rechts Gurgueio, Piauhy mit Canindé, Poty und Longa, links den Balsas auf und mündet nach einem Laufe von 1040 km, wovon 670 km für Boote befahrbar, unter 3° 15' nördl. Br. unterhalb der gleichnamigen **Stadt** in sechs Armen in den Atlantischen Ozean.

Parnahyba (spr. -iba, São Luis de P.), Hafenstadt im brasil. Staate Piauhy, rechts am östlichsten Mündungsarm (Barra de Iguarassu) des gleichnamigen **Flusses**, 22 km vom Meere, der einzige, aber nur Schiffen von 150 Ton. zugängliche Hafen des Staates, hat ein ungesundes Klima, Handel mit Baumwolle, Vieh und Häuten und 12,000 Einw.

Parnassia *L.*, Gattung aus der Familie der Saxifragaceen, ausdauernde kahle Kräuter mit grundständigen, langgestielten, herz- oder eiförmigen Blättern, meist nur eindblätterigen blühenden Stengeln, einzeln gipfelständigen Blüten und drei- bis vierklappiger Kapsel. 18 Arten in den gemäßigten Klimaten oder den höhern Gebirgen der nördlichen Erdhälfte. P. palustris *L.* (**Herzblatt, Studentenröschen, weißes Leberkraut**), mit weißer Blüte, wächst auf sumpfigen Wiesen in Europa und Nordasien, in der Schweiz bis an die Schneegrenze, auch auf den Nordseeinseln.

Parnassiens (franz., spr. -ssjäng), Name einer Dichterschule des heutigen Frankreich, als deren Führer Leconte de Lisle galt, benannt nach ihrem Hauptorgan, dem »Parnasse contemporain« (1866 ff.). Vgl. C. **Mendès**, La légende du Parnasse contemporain (Brüss. 1884) u. Art. »Französische Litteratur«, S. 796.

Parnassius, der Schmetterling, s. Apollo.

Parnassos, ein in der Mythologie der Griechen vielgenanntes Gebirge Griechenlands, das als Sitz des pythischen Orakels von den Dichtern als Mittelpunkt (»Nabel«) der Erde betrachtet wurde. Man versteht im weitern Sinne darunter die vom Oita her südöstlich durch Doris und Phokis hinstreichende Gebirgskette, welche unter dem Namen **Kirphis** (jetzt Sumaliás) zwischen Kirrha und Antikyra am Korinthischen Meerbusen endigt. Im engern Sinne bezeichnet P. bloß den höchsten Kamm dieses Gebirges, mit den beiden Spitzen Tithorea im N. und Lykoreia (jetzt Liakura, 2459 m) im S. in der Nähe von Delphi. Von dem Kirphis wird dieser eigentliche P. durch das meist trockne, schmale Thal des Pleistos (jetzt Xeropotamos) getrennt. Die Gipfel sind einen großen Teil des Jahres mit Schnee bedeckt; die Abhänge tragen dichte Tannenwaldungen, denen sich im Altertum am Fuße Haine von Lorbeer-, Myrten- und Ölbäumen anschlossen, und haben zahlreiche Klüfte und Abgründe. In einer derselben, am südlichen Abhang, befanden sich das delphische Orakel und die Kastalische Quelle. Etwa 250 m oberhalb Delphi und 627 m ü. M. lagen die **Phädriaden**, Felsen, von denen die Gotteslästerer und Tempelschänder hinabgestürzt wurden. Der Berg war dem Apollon, dem Dionysos und den Musen, auch den korykischen Nymphen geheiligt, und besonders galt die Kastalische Quelle (s. d.) als die Quelle dichterischer Begeisterung. Daher die Redensart »den P. besteigen« für »dichten«, wie auch poetische Wörterbücher den Titel Gradus ad Parnassum (s. d.) erhielten.

Parndorfer Heide, Name der im ungar. Komitat Wieselburg zwischen der Leitha und dem Neusiedler See 183 m ü. M. sich erstreckenden, 220 qkm großen, waldlosen Heide, an die nördlich, zwischen der Leitha

und Donau, der sogen. Heideboden (s. d.), im S., östlich vom Neusiedler See, der Moorgrund Hanság (s. d.) grenzt. Auf der P. H. werden alljährlich die großen Militärübungen der im Brucker Lager (an der Leitha) konzentrierten Truppen abgehalten. Am 16. Dez. 1848 fand hier ein Gefecht zwischen Österreichern und Ungarn statt. — Der Markt Parndorf, an der Bahnlinie Bruck-Raab, hat (1890) 2424 meist kroatische und deutsche (römisch-kath.) Einwohner.

Parnell, Charles Stewart, irischer Politiker, geb. 1846 zu Avondale in der irischen Grafschaft Wicklow, aus protestantischer Familie, gest. 6. Okt. 1891 in Brighton, studierte zu Cambridge, übernahm 1871 das väterliche Gut und ward 1875 für South Meath ins Parlament gewählt. Innerhalb der Partei der Homeruler, der er sich anschloß, gehörte er zu den entschiedensten Gegnern der englischen Herrschaft. In dem kleinen Häuflein der sogen. Obstruktionisten, welche durch systematische Verzögerung der parlamentarischen Geschäfte die Regierung zwingen wollten, die irischen Wünsche zu erfüllen, spielte P. nach kurzer Zeit die erste Rolle, und seine demagogische Beredsamkeit machte ihn in der Heimat überaus populär. Als 1879 der ungünstige Ausfall der Ernte einen Notstand in Irland befürchten ließ, trat P. an die Spitze der Landliga, welche sich eine radikale Reform der Grundbesitzverhältnisse zur Aufgabe stellte, begab sich im Januar 1880 nach Amerika, feuerte die dortigen Iren zur Unterstützung der irischen Sache an und erlangte ansehnliche Geldmittel. Heimgekehrt, wurde er nach den Neuwahlen 17. Mai 1880 zum Führer der auf 68 Mitglieder angewachsenen Homerulepartei gewählt. Nach dem Schlusse der Parlamentssession und nach Verwerfung der von der Regierung eingebrachten Bill zum Schutz irischer Pachter (August 1880) entfaltete die von P. gestiftete und geleitete Landliga eine ungemeine Thätigkeit. P. selbst wurde als der »ungekrönte König« der grünen Insel gefeiert. Die Regierung klagte ihn des Landesverrats an, konnte aber von den Geschwornen keine Verurteilung erreichen. Im Oktober 1881 ließ sie ihn verhaften und im Kilmainhamgefängnis in Dublin einkerkern, gab ihn aber im Mai 1882 frei, nachdem er gegen Zugeständnisse in der Pachtfrage Mäßigung versprochen hatte. Als Anerkennung für seine Verdienste wurden 1883–84 von den Iren 40,000 Pfd. als Fonds für P. gesammelt. Bei den Neuwahlen 1885 brachte er seine Anhänger im Parlament, die Parnelliten, auf die Zahl von 85 und unterstützte die Konservativen, wodurch er Gladstones Sturz herbeiführte. Er spielte seitdem eine maßgebende Rolle im Parlament und wußte Gladstone 1886 dazu zu dringen, daß dieser die wesentlichsten Punkte seines Homeruleprogramms, ein irisches Parlament und legislative Unabhängigkeit Irlands, annahm. Gladstone stürzte zwar mit Unterstützung der Iren die konservative Regierung (26. Jan. 1886), unterlag aber seinerseits der Koalition der von ihm abgefallenen unionistischen Liberalen und der Tories und blieb auch bei den Neuwahlen im Juli, aus welchen 86 Anhänger Parnells hervorgingen, in der Minderheit. Gegen das nun eingetretene Ministerium Salisbury führte P. einen erbitterten Kampf und ging auch aus der durch ein Gesetz vom 11. Aug. 1888 angeordneten Untersuchung über seine Mitschuld an den in Irland vorgekommenen politischen Verbrechen ohne Schädigung seiner Stellung hervor, indem eine Reihe angeblicher Briefe von ihm, welche die »Times« veröffentlicht hatte, als gefälscht entlarvt wurden (vgl. Dicey, The Verdict; a tract on the political significance of the report of the P. commission, Lond. 1890). Allein ein andrer Prozeß, der bald darauf gegen ihn eingeleitet wurde, ward ihm gefährlicher; am 17. Nov. 1890 wurde P. von den Londoner Geschwornen des Ehebruchs mit der Gattin seines vertrauten Freundes, des irischen Kapitäns O'Shea, schuldig gesprochen. Zwar wählten ihn nichtsdestoweniger die Mitglieder der irischen Homerulepartei abermals zu ihrem Führer; allein innerhalb der liberalen Bundesgenossen der Iren machte sich eine lebhafte Bewegung gegen ihn geltend, und Gladstone erklärte, daß er keinen fernern Verkehr mit P. pflegen könne und sich von dem Kampfe für irische Selbstregierung zurückziehen würde, wenn dieser die Führung seiner Partei behalte. P. weigerte sich, auf seine leitende Stellung zu verzichten, wurde aber nach langen und äußerst erbitterten Verhandlungen innerhalb der Partei von deren großer Mehrheit 8. Dez. der Führerschaft entsetzt, indem nur etwa 25 Abgeordnete ihm treu blieben. Die Spaltung der irischen Partei in Parnelliten und Antiparnelliten dauerte auch nach dem zehn Monate später erfolgten Tode Parnells, der sich inzwischen mit der von ihrem Manne geschiedenen Frau O'Shea vermählt hatte, fort. Obwohl Protestant, wurde P. auf dem katholischen Friedhof von Glasnevin bei Dublin bestattet. Vgl. Walsh, A memorial volume to Charles Stewart P. (New York 1892, 2 Bde.).

Parnes (chald., richtiger Parnas, »Leiter, Verpfleger«), jüd. Gemeindevorsteher.

Parnes, ein bis 1413 m ansteigendes Waldgebirge im nördlichen Teil von Attika, eine östliche, bis zum Meer bei Rhamnus sich hinziehende Fortsetzung des Kithäron, war sehr wald- u. wildreich (Wildschweine, Bären) und trug auf seinem Gipfel eine Erzstatue sowie einen Altar des Zeus. Der P. (jetzt Ozea genannt) besteht aus Kreide-Kalkstein, unter welchem ein Komplex von Thonschiefer, Hornstein und Serpentin auftritt; den Gipfel bilden Schiefer und darüber helle, plattige Kalke.

Parnitz, einer der beiden Arme, in welche sich derjenige Oderarm, der nach der ersten Trennung des Hauptstroms bei Garz den Namen Oder fortführt, bei Stettin zerteilt.

Par nobile fratrum (lat.), »ein edles Brüderpaar«, Citat aus Horaz' Sat., II, 3, 243, durchgängig in ironischem Sinne gebraucht.

Parnon, antiker Name des Grenzgebirges zwischen dem eigentlichen Lakonien und der Landschaft Kynuria, im heutigen Malevos zu 1957 m ansteigend, aus kristallinischem Kalk und Schiefer bestehend.

Parny, Evariste Désiré Desforges, Vicomte de, franz. Dichter, geb. 6. Febr. 1753 auf der Insel Bourbon, gest. 5. Dez. 1814 in Paris, kam als Kind nach Frankreich, schlug die militärische Laufbahn ein und zog sich, nachdem er als Offizier in Ostindien gedient hatte, auf ein Landgut zwischen St.-Germain und Marly zurück, wo er mit gleichgesinnten Genossen sich der Poesie, der Liebe und dem Wein ergab. Durch die Revolution um sein Vermögen gebracht, sah er sich genötigt, untergeordnete Ämter anzunehmen; erst 1813 erhielt er von Napoleon eine Pension. Seit 1803 war er Mitglied des Instituts. P., welcher von seinen Zeitgenossen für den ersten klassischen Dichter des Zeitalters Ludwigs XVI. gehalten wurde, den Voltaire seinen »lieben Tibull« nannte, und zu dessen Bewunderern Chateaubriand, Béranger und Lamartine gehörten,

ist bedeutend überschätzt worden. Berühmt wurde er durch seine »Poésies érotiques« (1778), entstanden infolge einer unglücklichen Liebe, aber erst durch die Ausgabe von 1781 ein einheitliches und wohlgeordnetes Werk. Seine frivole Sinnlichkeit zeigt sich besonders in dem »Portefeuille volé« (1805; enthaltend: »Les déguisements de Vénus«, »Les galanteries de la Bible« und »Le paradis perdu«), in »Le voyage de Céline«, »Les Rose-Croix« (1808) u. a. Der Erfolg seines cynischen und gottlosen Gedichts »La guerre des dieux« in 10 Gesängen (1799; 1827 verboten, aber dennoch öfter wieder aufgelegt, zuletzt 1893, 2 Bde.) bewog den Autor, es um 14 Gesänge zu vermehren. Von diesem Werke, »La Christianide« genannt, sind aber nur Bruchstücke gedruckt worden; die Regierung der Restauration soll das Manuskript angekauft und vernichtet haben. Parnys Werke erschienen 1808, 5 Bde.; 1830, 4 Bde.; von Béranger herausgegeben 1831, 4 Bde.; eine Auswahl von Boissonade 1827. »Œuvres inédites de P.« veröffentlichte Tissot (1826, 2 Bde.).

Parochialzwang, das Verhältnis zwischen Pfarrer und den in seiner Parochie domizilierten Kirchenmitgliedern (Parochianen), demzufolge er ihnen gegenüber ausschließlich zur Vornahme kirchenamtlicher Funktionen berechtigt ist. In seiner territorialen Bedeutung, daß innerhalb des Parochialbezirks ein anderer Geistlicher als der Parochus nur mit dessen Genehmigung Amtshandlungen vornehmen darf, besteht der P. noch heute unverändert; dagegen steht es nach der neuern Entwickelung, von einzelnen Kultusfunktionen abgesehen, für die sich auch dieser persönliche P. erhalten hat (wie in der katholischen Kirche für Taufe, Trauung, österliche Kommunion, Letzte Ölung) den Parochianen frei, auch an fremde Geistliche außerhalb der Parochie sich zu wenden.

Parochie (griech.), Kirchsprengel, Pfarrei, in der alten christlichen Kirche der gesamte bischöfliche Sprengel, also soviel wie Diözese, seit dem 5. Jahrh. die einzelne, selbständige Kirchengemeinde, deren Mitglieder Parochianen heißen, und welcher die Beschaffung aller zur Erhaltung des Kirchen- und Pfarrwesens nötigen Mittel (Parochiallasten) zukommt. Der Geistliche einer solchen Genossenschaft heißt Parochus (Pfarrer). Nächst der Mutterkirche (Parochialkirche, Pfarrkirche) umfaßt eine P. oft mehrere Filialkirchen oder eingepfarrte Gemeinden. Parochialschule heißt die gemeinschaftliche Schule eines ganzen Kirchspiels im Gegensatz zu Schulen für einzelne Orte ohne Kirche. S. Kirchengemeinde, Kirchspiel, Parochialzwang.

Parochus (griech.), Pfarrer, s. Parochie.

Parodi, Dominique Alexandre, franz. Dichter griechischer Herkunft, geb. 15. Nov. 1840 auf Kreta, verbrachte seine Jugendzeit in Smyrna, kam 1860 nach Mailand und siedelte erst nach Genf, dann nach Paris über, wo er das französische Bürgerrecht erwarb. Zuerst schrieb er Zeitungsartikel und einen Roman: »Der letzte der Päpste«, in italienischer Sprache; 1865 veröffentlichte P. einen Band französischer Gedichte: »Passions et idées«, und 1867 patriotische Gesänge: »Nouvelles Messéniennes«, denen sich die symphonische Ode »Le triomphe de la paix« (1878) und »Cris de la chair et de l'âme« (1883) anschließen. P. besitzt Schwung und Einbildungskraft, aber die Franzosen finden seine Sprache bei allem Reichtum hart und holperig. Er wurde bekannt durch das fünfaktige Trauerspiel »Rome vaincue«, welches die Comédie-Française mit Sarah Bernhardt in einer der Hauptrollen 1876 aufführte. Seitdem hat P. unter anderm das Drama »Ulm le Parricide«, das 1870 dem Publikum der Matinées littéraires von Ballande vorgeführt worden war, das biblische Gedicht in zwei Akten »Séphora« (1877) und den Einakter in Versen »La jeunesse de François I« (1884) im Druck erscheinen lassen.

Parodie (griech., »Gegengesang«), in der Rhetorik die Umformung einer Rede, durch welche bei möglichster Beibehaltung der Worte der Sinn der Rede ins Komische gewendet wird. In der Poetik eine Dichtungsart, in welcher ein vorhandenes ernstgemeintes dichterisches Erzeugnis dadurch ins Komische gezogen wird, daß seine äußere Form beibehalten, aber derselben ein andrer (zu ihr nicht passender) Inhalt gegeben wird, während bei der Travestie (s. d.) das Umgekehrte geschieht, d. h. der Inhalt beibehalten und demselben eine andre (zu ihm nicht passende äußere) Form gegeben wird. Beide haben das Gemeinsame, daß sie durch den Kontrast zwischen Form und Inhalt komisch wirken. Als Erfinder der P. wird Hipponax (530 v. Chr.) genannt; mit Meisterschaft wußte sie Aristophanes (gegen Euripides) zu handhaben. Unter den neuern Nationen erhielt die P. besonders bei den Franzosen (Scarron) Beifall. Deutsche Parodien schrieben Mahlmann (»Herodes vor Bethlehem«, auf Kotzebues »Hussiten vor Naumburg«), Röller (»Der Kaffee«, auf Schillers »Glocke«) u. a. Vgl. Delepierre, La parodie chez les Grecs, les Romains, chez les modernes (Lond. 1871); Umlauft, Das Buch der Parodien und Travestien (Wien 1894).

Parodos (Mehrzahl Parodoi), im griech. Theater Name der zur rechten und linken Seite zwischen dem Zuschauerraum und dem Bühnengebäude gelegenen zwei Haupteingänge (s. den Plan bei »Theater«). Sie wurden nicht nur von den Zuschauern benutzt, um zu ihren Sitzen zu gelangen, sondern durch sie hielt auch der Chor seinen Einzug in die Orchestra. Danach hieß dann P. das erste Auftreten des Chors, wie das erste Lied, mit welchem er in die Orchestra einzog (s. Chor).

Paröke (griech.), Niederlassung eines Fremden auf einem Staatsgebiet ohne Staatsbürgerrecht.

Parole (franz., »Wort«), die öfters mit dem Aufziehen der Wache (Wachtparade) verbundene Versammlung aller Offiziere und Unteroffiziere der Garnison (Paroleausgabe) oder bloß der Adjutanten und Feldwebel zur Ausgabe der täglichen Befehle (Parolebefehl), die in die Parolebücher eingetragen werden. Daher sagt man auch: »zur P. gehen«. Im Wachtdienst das den Rondeoffizieren, Patrouillenführern 2c. mitgeteilte und abverlangte Erkennungswort, meist Name einer Stadt. Im Festungskriege tritt an Stelle der P. die Losung, ein beliebig gewähltes Wort als Erkennungszeichen.

Parole d'honneur (franz., spr. paroll' donnör), Ehrenwort, auf Ehrenwort!

Parole-Laws (engl., spr. pärol lahs), s. Unbestimmte Strafurteile.

Paroli (span.), im Pharospiel Bezeichnung für eine Karte, die vom Besitzer, nachdem sie gewonnen hat, durch Aufwärtsbiegen einer Ecke bezeichnet wird, was andeutet, daß er auf das Inkasso des Gewinnes vorläufig verzichtet, denselben vielmehr mit dem ursprünglichen Satze zusammen aufs Spiel setzt. Gewinnt das P., so erhält der Spieler von der Bank das Dreifache des ursprünglichen Satzes. Hiervon die sprichwörtliche Redensart: jemand ein P. biegen (auch bieten), jemandes Pläne durch unvermutete Maßnahmen vereiteln.

Parömie (griech.), Sprichwort, Sinnspruch; **Parömiotog**, einer, der sich mit Sprichwörtern beschäftigt (vgl. Parömiographen).

Parömiographen (griech.), in der griech. Litteratur die Veranstalter von Sprichwörtersammlungen. Wir besitzen drei solcher aus dem 2. Jahrh. n. Chr., welche aus ältern Quellen geschöpft sind, von dem Sophisten Zenobios in 3 Büchern, von einem Plutarch und von Diogenian im Auszuge. Ohne selbständigen Wert sind die im Mittelalter auf Grund der alten Sammlungen zusammengestellten von Gregorios aus Cypern, um 1283 Patriarch von Konstantinopel, Makarios Chrysokephalos und Michael Apostolios (um 1450). Ausgaben der Sammlungen von Gaisford (Oxford 1836) und Leutsch-Schneidewin (Götting. 1839–51, 2 Bde.). Vgl. Crusius, Analecta critica ad paroemiographos graecos (Leipz. 1883).

Paromöon (griech.), Redefigur, Wiederholung derselben Worte oder unmittelbare Folge von Worten, die mit denselben Buchstaben beginnen, wie: Sunt pueri pueri, pueri puerilia tractant (»Knaben sind Knaben und treiben als Knaben Knabenhaftes«).

Parönien (griech.), Trinklieder.

Paronomasie (griech., lat. Agnominatio, Annominatio), eine Redefigur, beruhend auf der Zusammenstellung zweier Wörter von demselben Stamm, aber verschiedener Gattung (z. B. Schlachten schlagen), oder zweier gleich oder ähnlich lautender, aber der Bedeutung nach verschiedener Wörter (z. B. bei Schiller: »Der Rheinstrom ist geworden zu einem Peinstrom«), auch Anspielung auf einen Namen (z. B.: »Er läßt sich nennen den Wallenstein; ja, freilich ist er uns allen ein Stein des Anstoßes 2c.«).

Paronychia (griech.), Entzündung, Wucherung u. Vereiterung der den Nagelfalz bildenden Hautpartie.

Paronychieen, Unterfamilie der Karyophyllaceen (s. d.).

Paronyma (griech.), die von einem Wort abgeleiteten oder gebildeten, mithin stammverwandten Wörter, z. B. eques, equus; reden, Rede, Redner. Paronymik, Lehre von der Ableitung der Wörter.

Paropamisos (richtiger Parapanisos), bei den alten Geographen Name des Hindukusch (s. d.); Paropamisadä, unter den Seleukiden eine Satrapie, welche beide Abhänge des Gebirges umfaßte und Ortospana (Kabul) zur Hauptstadt hatte.

Paroraria, der Dominikanerfink, s. Kardinal.

Par ordre (franz., spr. -ordr'), auf Befehl.

Paros, Insel im Ägäischen Meer, zum griech. Nomos der Kykladen gehörig, westlich von Naxos, schon im Altertum wegen ihres ausgezeichnet schönen weißen Marmors (parischer Marmor) berühmt, hat einen Flächenraum von 165 qkm (3 QM.) mit (1889) 7928 Einw. In der Mitte erhebt sich der 771 m hohe H. Iliasberg (der alte Marpessa), an dessen Nordseite unweit des Klosters H. Minas die Lagerstätte des kostbaren, bis jetzt noch unerschöpften Marmors sich befindet, der jetzt wieder von einer Aktiengesellschaft ausgebeutet wird; eine Eisenbahn verbindet die Brüche mit dem Hafen von Paritia. An Wasser fehlt es der Insel, welche daher nur wenig bebaut ist, aber doch jährlich ca. 650,000–750,000 kg Wein, 13,000 kg Feigen und 6500 kg Wolle ausführt. Hauptstadt ist Parikia, an der Stelle der alten Stadt P., an der Nordwestküste, mit einem kleinen Hafen, einem Schloß und einer Kirche (beide mit reichem antiken Säulenschmuck) und (1889) 2338 Einw. Ein andrer Hafenplatz ist Náusa an der Nordküste (1348 Einw.). P. ist das Vaterland des Dichters Archilochos. — Anfangs von Kretern, dann von Joniern bewohnt, gelangte die Insel durch Handel und Schiffahrt früh zu Wohlstand und Ansehen und sendete bald auch Kolonien aus, wie nach Thasos, Pharos 2c. Zur Zeit des ionischen Aufstandes erscheint P. unter der Hegemonie von Naxos, ward dann wieder selbständig, verteidigte sich 489 v. Chr. mit Erfolg gegen Miltiades, mußte aber nach den Perserkriegen Athens Oberherrschaft anerkennen und war eine der bedeutendsten Inseln des attischen Seebundes, die den höchsten Tribut (30 Talente) zahlte. Nach Alexander kam es unter ägyptische Herrschaft, dann wieder an Athen und zuletzt an die Römer. 1207 wurde es zum Herzogtum Naxos geschlagen. In der Folge kam es als Mitgift an das Haus Sommariva, im 15. Jahrh. an das Haus Venier und schließlich an die Türken. Am 10. Juli 1651 wurden die Türken bei P. zur See von den Venezianern unter Mocenigo geschlagen. An Griechenland kam die Insel im griechischen Freiheitskampf. P. ist noch merkwürdig als Fundort des sogen. »Arundelischen Marmors« (s. Arundel). Vgl. Roß, Reisen auf den griechischen Inseln des Ägäischen Meers, Bd. 1 (Stuttg. 1840).

Paroskōp (griech.), s. Wetterglas.

Parōtis (griech.), die Ohrspeicheldrüse (s. d.).

Parotītis, s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Parovarium (lat.), der Nebeneierstock, s. Eierstock.

Paroxysmus (griech., lat. Exacerbatio), eigentlich Verschärfung, bei Krankheiten, welche mit periodisch wiederkehrenden Anfällen von Fieber, Krampf, Delirium 2c. verbunden sind, das Auftreten dieser Erscheinungen in Form von Anfällen, welche gleichsam den höchsten Punkt bezeichnen, den die Störung im Organismus unter den vorhandenen Umständen erreichen kann, z. B. Keuchhusten, Asthma, Herzbeklemmung 2c.

Paroxytŏnon (griech.), in der griech. Grammatik ein Wort, das den Akutus auf der vorletzten Silbe hat.

Parpan, Luftkurort im schweizer. Kanton Graubünden, Bezirk Plessur, an der Poststraße Chur-Lenzerheide, 1511 m ü. M., mit 71 Einw.

Parquet (franz., spr. -kä), s. Parkett.

Parr, Katharina, Königin von England, s. Katharina 4).

Parrain (frz., spr. -räng), Taufzeuge, Pate; Zeuge bei der Aufnahme in einen Orden 2c.

Parral, 1) Stadt der chilen. Provinz Linares, an der Bahn Talca-Chillan, mit (1885) 5913 Einw. — 2) Stadt in Chihuahua (Mexiko), s. Hidalgo de Parral.

Parramatta, Stadt in der britisch-austral. Kolonie Neusüdwales, am Parramatta River, einer Verlängerung des Port Jackson, mit Sydney durch Dampfer und Eisenbahn verbunden, hat ein Hospital, ein Waisenhaus, 2 Irrenhäuser, ein Gefängnis, 4 Tweedfabriken, große Orangenhaine, Weinberge 2c., bedeutenden Handel mit Früchten und (1883) 11,680 Einw.

Parras de la Fuénte, Stadt im mexikan. Staat Coahuila, 1493 m ü. M., 50 km östlich von der salzigen Laguna de P., nahe der Eisenbahn, hat bedeutenden Silberbergbau u. Silberschmelzen, Weinbau, Branntweinbrennerei, Baumwollindustrie und (1890) 13,500 Einw.

Par renommée (franz.), dem Ruf nach, vom Hörensagen.

Parret, Fluß in England, entspringt auf den Dorsethöhen und mündet nach 60 km langem Lauf unterhalb Bridgwater in den Bristolkanal.

Parrhăsios, griech. Maler aus Ephesos, Sohn und Schüler des Euenor, lebte um 400 v. Chr. in Athen. Um 388 war er bereits gestorben, daher ist die

Geschichte des Seneca, wonach P. nach der Einnahme von Olynth einen Greis als Sklaven kaufte, um ihn zu martern und Studien für seinen Prometheus zu machen, erfunden. P. ist neben Zeuxis Hauptvertreter der ionischen Malerschule. Mit Timanthes wetteiferte er erfolglos in einem Gemälde, Aias mit Odysseus um die Waffen des Achilleus streitend. Bekannter ist sein angeblicher Wettstreit mit Zeuxis, dessen gemalte Trauben die Vögel anlockten, während durch einen von P. gemalten Vorhang Zeuxis selbst getäuscht wurde. Der strengern monumentalen Richtung des Polygnot gegenüber strebte P. mehr nach äußerlicher Vollendung und Gefälligkeit, er betonte das rein Malerische; genaue Beobachtung der Verhältnisse, plastische Rundung der Formen, lebendiger, sprechender Gesichtsausdruck werden als seine Hauptvorzüge gerühmt. Manche seiner Entwürfe sind von Goldschmieden in ziselierter Arbeit ausgeführt worden; seine Zeichnungen dienten später noch als Studien. Gerühmt werden seine beiden Waffenläufer, von denen der eine im Lauf zu schwitzen, der andre während des Ablegens der Waffen aufzuatmen schien. Sein Bild des athenischen Demos, der Personifikation des Volkes, zeigte es, nach der Schilderung des Plinius, zugleich als veränderlich, jähzornig, ungerecht, unbeständig, nachsichtig, erhaben und niedrig, mutig und feig, kurz alles in einem.

Parrhesie (griech.), Freimütigkeit im Reden; auch natürliches, ungezwungenes Benehmen.

Parricida (lat.), einer, der sich des Verbrechens eines Parricidium (s. d.) schuldig gemacht hat; insbes. Beiname des Herzogs Johann von Schwaben (s. Johann 40).

Parricidium (Paricidium, lat.), bei den Römern früher jedes schwere, todeswürdige Verbrechen gegen den römischen Staat oder einen römischen Bürger; später speziell Verwandten-, namentlich Vatermord. Früher mit verschärfter Todesstrafe belegt (s. Säcken); im heutigen deutschen Strafrecht nicht mehr ausgezeichnet. Vgl. jedoch auch Artikel »Totschlag«.

Parridae, s. Watvögel.

Parrot, Friedrich, Naturforscher und Reisender, geb. 14. Okt. 1791 in Karlsruhe, gest. 15. Jan. 1841 in Dorpat, studierte in Dorpat Medizin und Naturwissenschaften, unternahm 1811—12 mit Moritz v. Engelhardt eine Reise in die Krim und den Kaukasus und stellte auf dieser ein Barometernivellement zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meer an. 1815 wurde P. Stabsarzt bei der russischen Armee, bereiste in der Folge die Alpen und Pyrenäen zu barometrischen Messungen und ward 1821 Professor der Physiologie, Pathologie, später (1826) der Physik an der Universität Dorpat. 1824 bereiste er den Ararat, bestieg den Gipfel und stellte ein neues barometrisches Nivellement zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meer an. 1837 ging er über Torneå nach dem Nordkap, um daselbst Beobachtungen über Pendelschwingungen und Erdmagnetismus anzustellen. Außer verschiedenen Aufsätzen veröffentlichte P. mit Engelhardt: »Reise in die Krim und den Kaukasus« (Berl. 1815—18, 2 Bde.), ferner allein: »Reise in die Pyrenäen« (das. 1823) und »Reise zum Ararat« (das. 1834, 2 Bde.).

Parry, Sir William Edward, engl. Polarfahrer, geb. 19. Dez. 1790 in Bath, gest. 8. Juli 1855 in Ems, trat 1808 in die englische Flotte und erhielt 1818 bei der zur Aufsuchung einer nordwestlichen Durchfahrt unter Roß abgesandten Expedition den Befehl über das zweite Schiff, Alexander. Im nächsten Jahre mit zwei Schiffen nach dem Lancastersund ausgesandt, durchsegelte P. denselben, entdeckte Prince Regent's Inlet, die Barrowstraße und den Wellingtonkanal und überwinterte an der Melvilleinsel. Nach seiner Rückkehr 1820 erhielt er den für die Erreichung des 110. Längengrades westl. v. Gr. ausgesetzten Preis von 5000 Pfd. Sterl. Auf einer dritten Polarfahrt mit Lyon 1821 in den Schiffen Fury u. Hecla nach der Hudsonstraße entdeckte er die Fury- u. Hecla-Straße. Mit denselben Schiffen unternahm P. 1824—25 die Erforschung des Prince Regent's Inlet, brachte aber nur die Hecla zurück. Auf einer fünften Polarfahrt (1827) auf dem Wege über Spitzbergen gelangte P. mit Schlitten bis 82° 45' nördl. Br. 1829 zum Ritter ernannt, ging er als Kommissar der Australischen Ackerbaugesellschaft nach Port Stephens, wo er bis 1834 blieb, erhielt dann 1837 die Kontrolle über das Dampfmaschinenwesen in der Marine, wurde 1852 Konteradmiral und 1853 Vizegouverneur des Marinehospitals in Greenwich. Seine Reisebeschreibungen erschienen unter dem Titel: »Four voyages to the North Pole« (Lond. 1833, 5 Bde.). Vgl. seines Sohnes Edward Parry »Memoir of Sir W. E. P.« (Oxf. 1857).

Parry-Archipel, Inselgruppe des arktischen Nordamerika zwischen 75—78° nördl. Br. und 80—125° westl. L. v. Gr., besteht aus den sechs größern Inseln Nord-Devon (53,400 qkm), Bathurst (19,100 qkm), Melville (42,500 qkm), Prinz Patrick (18,550 qkm), Cornwallis (5506 qkm) und Grinnell (5650 qkm) nebst elf kleinen, 153,359 qkm (2785 QM.) groß, wird durch den Lancastersund, Barrowstraße, Melvillesund und Banksstraße von den südlichern Polarländern, durch den Jonessund von Nord-Lincoln geschieden und vom Wellingtonkanal, der Pennystraße, dem Byam Martin-Kanal und der Fitzwilliamstraße durchschnitten. Zahlreiche Fjorde, in die bisweilen die Gletscher des Innern münden, schneiden in die steil abfallenden Küsten. Mit Ausnahme von Nord-Devon und Cornwallis, wo Grauwacke und kristallinische Gesteine vorherrschen, gehören sämtliche Inseln der Steinkohlenformation an, die Juraformation tritt nur vereinzelt auf. Einige der Berge steigen bis 600 m an. Die Vegetation ist auf zwei Monate beschränkt; auf der Melvilleinsel kommen 60 Arten von Blütenpflanzen, vornehmlich Ranunkel- und Steinbrecharten vor, Gräser bilden den Hauptbestandteil der Flora. Von Tieren überwintern hier Eisbär, Polarfuchs, Polarhase; Renntier und Moschusochse wandern vor Anbruch des Winters über das Eis weit nach Süden. Der 1848—54 durch die Franklinsucher entdeckte Archipel ist unbewohnt, doch hat man auf der Melvilleinsel Eskimohütten gefunden.

Pars (lat.), Teil. P. adversa oder contraria, soviel wie Gegenpartei; p. aliquota, soviel wie aliquoter Teil, auch p. quota, Quoteteil, genannt, z. B. ein Teil einer Erbschaft, der bloß relativ, in seinem Verhältnis zum Ganzen, bestimmt ist, z. B. ⅓, im Gegensatz zur p. quanta, einem absolut bestimmten Teil, z. B. einer bestimmten Geldsumme.

Pârsâ, Landschaft, s. Persis.

Parsberg, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Oberpfalz, an der Schwarzen Laber und der Linie Passau-Nürnberg-Würzburg der Bayrischen Staatsbahn, 554 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, ein Forstamt, eine Rettungsanstalt und (1895) 1109 fast nur kath. Einwohner.

Parschalk, s. Kolonat.

Parsdorf, Dorf im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Ebersberg, hat eine kath. Kirche und 185 Einw. Hier 15. Juli 1800 Waffenstillstand zwischen den Franzosen und Österreichern.

Parseier Spitze, 3038 m hoher Berg der Nordtiroler Alpen, in der Gruppe der Lechthaler Alpen, trägt einen kleinen Gletscher und wird von Piams an der Arlbergbahn über die Augsburger Hütte (2400 m) bestiegen.

Parsen (Gebern, Feueranbeter), die noch übrigen Anhänger der von Zoroaster (s. d.) gestifteten iranischen Nationalreligion, deren Anzahl sich in der Präsidentschaft Bombay in Indien nach der Volkszählung von 1891 auf 76,456 beläuft, wozu noch einige Tausend in andern Teilen Indiens und des Orients und namentlich gegen 9000 in den persischen Landschaften Jezd und Kirman kommen. Die erstern wanderten aus ihrer Heimat aus, weil nach dem Sturz des Sassanidenreichs im 7. Jahrh. n. Chr. der Islam in ganz Iran mit Feuer und Schwert verbreitet wurde, und fanden ein Asyl in Gudscharat, von wo sie sich weiter nach Süden hin ausbreiteten. Heutzutage sind sie größtenteils in der Stadt Bombay ansässig, bilden aber durch ihren Reichtum und ihre soziale Stellung ein weit wichtigeres Element in der indischen Bevölkerung, als ihre geringe Zahl erwarten ließe. Ihr Reichtum stammt aus dem Handel, der in Bombay zum großen Teil in den Händen der P. konzentriert ist; namentlich der Opiumhandel wird von P. betrieben. Neuerdings gehen viele P. zum Zweck juristischer Studien nach London und treten nach abgelegtem Examen in Indien als Anwalte (barristers) auf oder finden sogar Anstellung in dem indischen Zivildienst. Fast alle erwachsenen P. sprechen geläufig Englisch, und viele haben selbst im Familienkreis den Gebrauch der Gudscharatisprache, welche die P. von ihren indischen Nachbarn annahmen, völlig aufgegeben. Äußerlich sind die P. an ihren hohen, mit schwarzem Glanzstoff überzogenen Hüten kenntlich. Die Frauen tragen helle farbige Gewänder und zeigen sich ungeniert auf der Straße. An ihrer alten Religion und den damit zusammenhängenden Gebräuchen hängen die P. mit großer Zähigkeit fest, und die christlichen Missionare konnten bisher bei ihnen nichts ausrichten. Merkwürdig sind ihre Dakhma (»Türme des Schweigens«) auf dem Malabar Hill in Bombay, d. h. Begräbnisstätten, auf denen die Leichen den Vögeln zum Fraß ausgesetzt werden, ganz nach den Vorschriften des Zendavesta. In den schmucklosen Feuertempeln der P. wird das heilige Feuer fortwährend unterhalten. Die Verehrung der P. für das Feuer, die ihnen den populären Namen der »Feueranbeter« eingetragen hat, zeigt sich auch z. B. in ihrer Gewohnheit, nicht ohne dringenden Anlaß Lichter auszublasen, nicht zu rauchen, überhaupt mit dem Feuer nicht leichtsinnig umzugehen. Andre uralte Gebräuche sind: das Haomaopfer, wobei ein gewisser Pflanzensaft unter Absingung einer Litanei aus dem Zendavesta der Gottheit dargebracht wird; die Umgürtung mit dem Kosti oder heiligen Gürtel, die ursprünglich das Symbol der Mündigwerdung war, jetzt aber schon im Alter von 7 Jahren stattfindet; der Nirang oder die Waschung oder Einreibung mit Rinderurin, die, ein Überrest von der alten Verehrung des Rindes als des unentbehrlichen Haustiers, noch jetzt bei der Umgürtung, an Wöchnerinnen, von orthodoxen P. sogar täglich nach dem Hersagen des Morgengebets vollzogen wird, die Beobachtung gewisser Feiertage und religiöser Feste u. s. w. Von den Indern haben die P. unter anderm die Sitte sehr früher Heiraten und pomphafter Hochzeiten angenommen, doch greift die Emanzipation des Heiratsalters, wohl nach englischem Vorbild, immer mehr um sich. Die Volksreligion der P. ist eher als Monotheismus wie als Dualismus zu bezeichnen; ihre Moral läßt sich in die schon im Zendavesta betonte Dreiheit: gute Gedanken, gute Worte und gute Thaten, zusammenfassen, woran sie durch die drei Schnüre ihres heiligen Gürtels stündlich erinnert werden. Die an verschiedene Gottheiten gerichteten Gebete ihrer heiligen Schrift, des Zendavesta (s. d.), sagen sie auswendig her, aber ohne ihren Sinn zu kennen. Unter den Priestern, den Desturs, ist neuerdings auf europäischen Impuls hin wieder ein lebhaftes Interesse für das Studium des Zendavesta und des Pehlewi (s. d.) erwacht. Die Priesterwürde ist bei den P. erblich, doch kann der Sohn eines Priesters auch in den Laienstand treten. Vgl. Spiegel, Avesta, aus dem Grundtext übersetzt (Leipz. 1852—63, 3 Bde.); Karaka, History of the Parsis (Lond. 1884, 2 Bde.); Houtum-Schindler, Die P. in Persien (in der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 36, Leipz. 1882); Reuter, Die P. und ihre Schriften (Stuttg. 1893).

Parsevan (»Perser«), s. Tadschik.

Parsi, das spätere Mittelpersisch oder ältere Neupersisch, s. Iranische Sprachen.

Parsifal, s. Parzival.

Parsismus, die Glaubenslehre der Parsen; s. Parsen, Zendavesta und Zoroaster.

Párskoje, Dorf im russ. Gouv. Kostroma, Kreis Jurjewez, bekannt durch seine Hausindustrie (in Hornkämmen, blauen Ziegeln, Baumwollweberei ꝛc.).

Parsons (spr. parß'ns), Ort im nordamerikan. Staate Kansas, nahe dem Zusammenfluß des Big und Little Labette, mit Bahnen nach sieben Richtungen, großen Eisenbahnwagen- u. Maschinenwerkstätten, Getreidehandel und (1890) 6736 Einw.

Parsons (spr. parß'ns), 1) Theophilus, namhafter amerikan. Jurist, geb. 24. Febr. 1750 zu Byfield in Massachusetts, gest. 30. Okt. 1813, ward Advokat, nahm am nordamerikanischen Befreiungskrieg thätigen Anteil, bekleidete sodann mehrere richterliche Ämter und ward 1806 Oberrichter von Massachusetts. Seine »Commentaries on the law of the United States« genießen hohes Ansehen. Auch sein Sohn Theophilus P., geb. 17. Mai 1797, gest. 26. Jan. 1882 in Cambridge, längere Zeit Professor an der Harvard-Universität, hat sich durch zahlreiche Bearbeitungen der amerikanischen Gesetze, namentlich des Handels- und Seerechts, bekannt gemacht.

2) William, Astronom, s. Rosse.

Parsonstown (spr. parß'nstaun, auch Birr), Stadt in der irischen King's County, am Kleinen Brosna, hat (1891) 4313 Einw. Dabei Schloß Birr, mit Lord Rosses berühmtem Teleskop.

Pars pro toto (lat., »der Teil für das Ganze«), rhetor. Figur, bei welcher ein Bestandteil einer Sache zur Bezeichnung des ganzen Gegenstandes gebraucht wird, z. B. Dach für Haus (s. Synekdoche).

Parsteiner See, Landsee im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Angermünde, nordwestlich von Oderberg, 12 km lang und 4 km breit, fließt in den Wolletzer See ab. Auf den Inseln im See finden sich Spuren heidnischer Grab- und Opferstätten.

Part (v. lat. pars), Teil, Anteil. Schiffspart, s. d.

Part, im Seewesen: an einem Takel der von einer Scheibe bis zur nächsten reichende Teil des durchgeschornen Taues (stehender P., Holpart; vgl. Gut).

Partage (franz., spr. -tahsch'), Teilung; daher Partagetraktat, Teilungsvertrag, wie z. B. der Österreichs, Rußlands und Preußens über Polen.

Partanna, Stadt in der ital. Provinz Trapani (Sizilien), Kreis Mazzara del Vallo, mit Gymnasium, Öl- und trefflichem Weinbau und (1881) 13,144 Einw.

Partant pour la Syrie (franz., »Nach Syrien die Anker gelichtet«), Anfang eines von Laborde gedichteten u. von der Königin Hortense von Holland um 1810 komponierten Soldatenliedes; war während der Regierungszeit ihres Sohnes, Napoleons III., sehr populär.

Partanum, s. Partenkirchen.

Parte (Bergparte, Häckel), altbergmännische, beilartige Waffe, die namentlich im sächsischen Erzgebirge bei festlichen Aufzügen der Bergleute auf der Schulter getragen wird. Bei den aus frühern Jahrhunderten stammenden Parten ist der Stil (Helm) meist durch eingelegte Arbeiten in Knochen kunstvoll verziert.

Parte (ital., »Teil«), Satz eines Tonstücks, auch »Stimme« (Part), besonders Hauptstimme. Colla parte, mit der Solostimme, d. h. derselben sich anschmiegend, ihren Freiheiten in der Temponahme folgend (Gegensatz: a battuta, d. h. im Takt).

Parteck, im ältern Deutsch des 16. und 17. Jahrh. soviel wie Teilchen, Stückchen (Brot); daher Partekenstecher (bei Fischart), wer nach Brotstücken sticht; Parteckensack, Brotbeutel der Schulkinder; Parteckenhengst (bei Luther), soviel wie Kurrendeschüler.

Partei (v. lat. pars, »Teil«), im Rechtsleben Bezeichnung für denjenigen, welcher als streitender Teil, sei es in der Parteirolle des Klägers oder des Beklagten, vor Gericht auftritt; dann im öffentlichen und namentlich im politischen Leben die zur gemeinsamen Verfolgung eines bestimmten Zweckes bestehende Vereinigung. Für die Parteivereinigungen in den parlamentarischen Körperschaften ist der Ausdruck Fraktion (s. d.) üblich. Für eine P., welche nicht das allgemeine, sondern lediglich das persönliche Interesse ihrer Angehörigen verfolgt, wird die Bezeichnung Clique oder Koterie gebraucht. An der Spitze der politischen Parteien stehen infolge ihrer persönlichen Bedeutung und ihres Übergewichts über die Parteigenossen (Parteifreunde, politische Freunde) die Parteiführer. Bestimmte und als solche bekannte Parteiorgane dienen zur Vertretung und Verbreitung der Parteianschauungen in der Presse. Ein Parteiprogramm enthält in der Regel die leitenden Grundsätze der P. Parteigeist ist die Neigung, sich einer P. anzuschließen und den Bestrebungen derselben Geltung zu verschaffen. Derselbe artet in Parteisucht aus, wenn man dazu gelangt, alle Lebensverhältnisse vom Parteistandpunkt aus zu betrachten und aus jeder Angelegenheit eine Parteifrage zu machen. Parteilichkeit ist die tadelnswerte Hinneigung zu einer P. und ihrem Interesse, im Gegensatz zu der besonders für ein richterliches, Gründe und Gegengründe abwägendes Urteil geforderten Unparteilichkeit (Parteilosigkeit).

Parteieneid, der einer Prozeßpartei auf Grund Eidesantrages des Gegners oder von Amtswegen auferlegte Eid, im Gegensatze zum Zeugeneid. Vgl. Eid.

Parteigänger (franz. partisan), Söldnerscharen, die, nur des Gewinns wegen dienend, nicht selten den Dienst wechselten, sobald ihnen vom Gegner glänzendere Anerbietungen gemacht wurden, oder Führer, die aus rein persönlichen Gründen Partei ergriffen, wie im Dreißigjährigen Krieg länderlose Fürsten. Später die Führer kleiner Abteilungen (Freikorps), die, ohne steten Zusammenhang mit dem Heer, durch den kleinen Krieg dem Feinde zu schaden suchten. Diese Art der Kriegführung verspricht besonders dem Verteidiger im eignen Lande Vorteile gegen die langen Verbindungslinien des Angreifers. Sie erfordert aber Führer, die List mit Verwegenheit, sowie Truppen, die Kriegstüchtigkeit mit Kühnheit verbinden.

Parteiprozeß, im Gegensatz zum Anwaltsprozeß (s. Rechtsanwalt) derjenige Prozeß, für welchen kein Anwaltszwang gilt. In dem P. (vor dem Amtsgericht) können die Parteien vielmehr den Rechtsstreit selbst mit oder ohne Beistand oder durch jede prozeßfähige Person als Bevollmächtigten führen. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 75.

Partenkirchen, Flecken im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Garmisch, im Thal der Loisach, mit Station Garmisch-P. an der Eisenbahn Murnau-Garmisch-P., 717 m ü. M., hat 3 katholische, eine evangelische und eine engl. Kirche, elektrische Straßenbeleuchtung, eine Modellier- und eine Distriktsschnitzschule, ein Forstamt, Sägemühlen, (1895) 1861 Einw. und ist wegen seiner romantischen Lage inmitten hoher Berge und zahlreicher großartiger Gebirgspartien sowie wegen seines milden, gleichmäßigen und erfrischenden Klimas ein beliebter Sommeraufenthaltsort (1894: 8000 Kurgäste). In der Nähe Kreidebrüche. Bei P. das Kainzen- oder Kanitzer Bad, mit einer schwach alkalischen, jodhaltigen Quelle, die bei Katarrh der Luftwege, Bleichsucht, Skrofeln und Gicht gebraucht wird. Auch ist eine Molkenanstalt vorhanden. P. ist das Partanum der Römer und war das Standquartier der ersten rätischen Kohorte.

Partens, s. Kegelspiel.

Parterre (franz., entstanden aus par terre, »auf der Erde«), ein am Fuße terrassenförmiger Parkanlagen befindlicher, regelmäßig angelegter Lustgarten; dann im allgemeinen der nächst dem Wohnhaus liegende, mit Blumen in regelmäßigen Formen geschmückte Teil von größern Gärten; in der Baukunst soviel wie Erdgeschoß, d. h. die über dem Keller, bez. dem Untergeschoß oder Souterrain befindlichen Wohnräume (franz. rez-de-chaussée, s. Geschoß); im Theater die zu ebener Erde liegenden Zuschauerplätze, deren vorderste Reihen gewöhnlich das Parkett bilden, sowie die Zuschauer darin.

Parterregymnastik, s. Gymnastiker.

Parthe, Bergmannswerkzeug, s. Parte.

Parthe, Fluß in der sächs. Kreish. Leipzig, entspringt im Kolditzer Wald, fließt anfangs nordwestlich, zuletzt südwestlich und mündet nach 48 km langem Laufe nordwestlich von Leipzig rechts in die Pleiße.

Parthenay (spr. part'nä), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Deux-Sèvres, auf einer Anhöhe am rechten Ufer des Thouet, Knotenpunkt der Staatsbahnen, hat Reste eines alten Schlosses, der romanischen Schloßkirche Notre-Dame de la Couldre und ehemaliger Befestigungen, eine Lehrerbildungsanstalt, ein Collège, Fabrikation von Wollwaren, Handel und (1891) 6474 (als Gemeinde 7297) Einw. P. litt viel im Vendéekrieg.

Partheneien, bei den alten Griechen Lieder, Hymnen u. dgl., welche an gewissen Götterfesten von Jungfrauenchören vorgetragen wurden.

Parthenier (griech.), »Jungfernkinder« oder Bastarde, die Sprößlinge der Ehen, welche während des ersten Messenischen Krieges (743–724 v. Chr.) zwischen spartiatischen Frauen und Achäern mit Zustimmung der Könige geschlossen worden waren; da die Spartiaten nach ihrer Rückkehr vom Krieg diese Ehen nicht als rechtmäßig anerkennen wollten und die Kinder spottend P. nannten, empörten sich diese, und da die Spartiaten ihrer nicht Herr werden konnten, kam es

zu einem Vertrag, wonach die P. nach Italien auswandern sollten. Unter Führung des Herakliden Phalanthos zogen sie 708 aus und gründeten Tarent.

Parthenios, griech. Dichter aus Nikäa in Bithynien, kam im Mithridatischen Krieg 73 v. Chr. als Gefangener nach Rom, wo er nach seiner Freilassung, als Gelehrter und Dichter, namentlich von Elegien im Geiste der alexandrinischen Schule, geschätzt, lebte. Für seinen Freund, den Elegiker Cornelius Gallus, verfaßte er die von seinen Werken allein erhaltene Sammlung von 36, vornehmlich aus alexandrinischen Elegikern geschöpften prosaischen Erzählungen von unglücklichen Liebespaaren, »Über die Leiden der Liebe« betitelt. Wertvoll für die Kenntnis der alexandrinischen Dichtung, von der sie auch Bruchstücke enthält, hat die Schrift noch ein besonderes Interesse als Vorläufer der griechischen Romanlitteratur. Ausgaben von Hercher (in »Scriptores erotici graeci«, Bd. 1, Leipz. 1858) und Sakolowski (in »Mythographi graeci«, Bd. 2, das. 1896).

Parthenogenĕsis (griech., Jungfernzeugung), eine Art der Fortpflanzung (s. d.), bei welcher sich das Ei ohne Befruchtung durch den männlichen Samen entwickelt. Die P., welche nicht mit der ungeschlechtlichen Vermehrung durch Knospung (s. Knospe) verwechselt werden darf, setzt also das Vorhandensein eines weiblichen Tieres voraus und kann im Gegensatz zur gewöhnlichen oder zweigeschlechtlichen Fortpflanzung, aus der sie hervorgeht, als eingeschlechtliche Fortpflanzung bezeichnet werden. Sie ist namentlich bei den niedern Land- und Süßwassertieren verbreitet, so bei den Rädertieren, niedern Krebsen und Insekten. So sind z. B. bei den Blattläusen zu gewissen Zeiten im Jahre nur Weibchen vorhanden, die sich mehrere Generationen hindurch parthenogenetisch vermehren, bis endlich Männchen erscheinen und diejenigen Eier, welche den Winter zu überdauern haben, befruchten. Ähnlich verhält es sich mit den Wasserflöhen, von denen man wie von den Blattläusen mit gutem Grund annimmt, daß sie von andern Tieren abstammen, welche sich ausschließlich zweigeschlechtlich fortpflanzten. Zeitweilig parthenogenetisch sind ferner die Bienen, Wespen rc. Hier wird zwar das Weibchen (Königin) von den Männchen (Drohnen) begattet, jedoch bleibt der Same in einem besondern Behälter (receptaculum seminis) aufbewahrt und ergießt sich nur über diejenigen Eier, aus denen Königinnen und Arbeiter hervorgehen, während die Drohnen ausnahmslos von unbefruchteten Eiern abstammen. (Daher legt eine unbegattete Königin nur Eier ab, aus denen Drohnen werden.) Auch bei Gallwespen, Blattwespen und Schildläusen ist P. eine häufige Erscheinung, ebenso bei einigen Schmetterlingen. Eine besondere Art der P. ist die Pädogenese (Paedogenesis), welche gleichfalls bei Insekten (gewissen Fliegenarten) vorkommt. Hier pflanzen sich nämlich bereits die Larven fort, indem sie in einem als Anlage des Eierstocks zu deutenden Organ Eier hervorbringen, aus denen noch im Larvenleib Larven ausschlüpfen, die Mutterlarve von innen heraus aufzehren und zuletzt die Haut derselben durchbrechen, um im Freien sich entweder in gleicher Weise zu vermehren oder zu verpuppen. Auch Fliegen legen schon als Puppen entwickelungsfähige Eier ab. Vgl. Claus, Generationswechsel und P. im Tierreich (Marb. 1858); Siebold, Beiträge zur P. der Arthropoden (Leipz. 1871); Weismann, Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden (das. 1879); Karsten, P. und Generationswechsel im Tier- und Pflanzenreich (Berl. 1888); Taschenberg, Historische Entwickelung der Lehre von der P. (Halle 1892.)

Parthenon (griech., der), Jungfrauengemach; insbes. der Tempel der jungfräulichen Athene, der Athene Parthenos, welcher unter Perikles von den Architekten Iktinos und Kallikrates auf der Akropolis von Athen erbaut wurde und 438 v. Chr. im wesentlichen fertig war (s. Tafel »Architektur III«, Fig. 6; weiteres s. Athen, S. 56).

Parthenonskulpturen, die zum Parthenon in Athen gehörigen Marmorbildwerke (Giebelfiguren, Metopen und Cellafries), welche meist von Lord Elgin (s. d. 1) nach England überführt worden sind und sich jetzt im Britischen Museum zu London befinden. Vgl. auch Bildhauerkunst, S. 1026.

Parthenopäos, Sohn des Talaos und der Lysimache, einer der sieben Helden, die gegen Theben zogen.

Parthenŏpe, dichterische Bezeichnung für die Stadt Neapel nach einer Sirene gleiches Namens, deren Grabmal sich daselbst befand.

Parthenopēische Republik, Name des republikanischen Staates, in welchen das Königreich Neapel nach seiner Eroberung durch die Franzosen unter Championnet 23. Jan. 1799 umgewandelt wurde; die Benennung ward nach dem ältesten Namen Neapels, Parthenope, gewählt. Kardinal Ruffo machte schon 21. Juni der Parthenopeischen Republik nach fünfmonatigem Bestehen ein Ende. Vgl. »Sizilien« (Geschichte) und Hüffer, Die neapolitanische Republik des J. 1799 (im »Historischen Taschenbuch« 1884).

Parthenopeus, altfranzös. Roman, s. Französische Litteratur, S. 784.

Parther, s. Parthien.

Parthey, Gustav Friedrich Konstantin, Altertumsforscher, geb. 27. Okt. 1798 in Berlin, gest. 2. April 1872 in Rom, studierte in Berlin und Heidelberg und unternahm 1820—24 eine wissenschaftliche Reise durch Frankreich, England, Italien, Ägypten und Vorderasien, deren Resultate teilweise in den »Wanderungen durch Sizilien und die Levante« (Berl. 1834—40, 2 Bde.) niedergelegt sind. 1825 übernahm er die Nicolaische Buchhandlung in Berlin, wo er 1857 Mitglied der Akademie wurde. Außer einzelnen Ausgaben griechischer und römischer Schriften über alte Geographie und ägyptische Archäologie veröffentlichte er: »De Philis insula ejusque monumentis« (Berl. 1830); »Das alexandrinische Museum« (das. 1838); »Vocabularium coptico-latinum« (das. 1844); »Zur Erdkunde des alten Ägypten« (das. 1859); »Das Orakel und die Oase des Ammon« (das. 1862); »Ägyptische Personennamen bei den Klassikern, in Papyrusrollen, auf Inschriften« (das. 1864); »Zwei griechische Zauberpapyri des Berliner Museums« (das. 1866); »Die thebanischen Papyrusfragmente im Berliner Museum« (das. 1869) u. a.

Parthien (Parthyäa), bei den Alten im weitern Sinne das Land zwischen dem Euphrat und Oxus, dem Kaspischen und Indischen Meer; im engern Sinne das von den Parthern ursprünglich bewohnte Land, welches, im W. von Medien, im N. von Hyrkanien, im O. von Ariana und Margiana, im S. von der Karamanischen Wüste begrenzt, Teile der heutigen Landschaften Chorasan und Kohistan umschloß. Das Land ist gebirgig, steinig, wasserarm und nur zu Weiden geeignet; die Flüsse versiegen meist im Sand; alles Eigenschaften, die nach S. hin zunehmen. Es ist ein Übergangsland, und zwar das einzige für größere Massen gangbare zwischen dem Osten und Westen

Irans. Das wichtigste Erzeugnis des Landes waren Pferde, wie denn auch die Bewohner als tüchtige Reiter in Ruf standen. Hauptstadt war **Hekatompylos** im N. S. Karte »Reich Alexanders d. Gr.«

Die **Parther** sind turanischer Abstammung und vermutlich in Iran eingewandert, wo sie die arische Sprache annahmen. Sie waren ein tapferes Nomadenvolk, dessen Reiterscharen sich im Gebrauch von Lanze und Bogen auszeichneten. Sie waren zuerst den Assyrern unterworfen, dann dem medischen und persischen Reich. Als die Macht dieses Reiches durch Alexander d. Gr. gebrochen war und die Kämpfe der Diadochen die Bildung neuer Reiche zur Folge hatten, kamen sie unter die Herrschaft der Seleukiden, fielen aber, als unter Antiochos Theos die Auflösung des syrischen Reiches begann, von denselben ab und gründeten unter **Arsakes I.**, welcher seinen Ursprung von dem altpersischen Königsgeschlecht herleitete, 250 v. Chr. ein selbständiges Reich mit der Hauptstadt Hekatompylos. Unterstützt von den Magiern, welche den altpersischen Feuerdienst wiederherstellten, erweiterte Arsakes sein Reich durch Eroberungen bis zum Indus im O. und bis an das Kaspische Meer im W. Sein Nachfolger war 248—214 sein Bruder **Arsakes II. Tiridates**, welcher sich mit Erfolg der Angriffe seitens der syrischen Könige erwehrte. Sein Sohn **Arsakes III. Artabanos I.** (214—196) behauptete nach Räumung Mediens gegen Antiochos III. von Syrien zuletzt durch Vertrag sein übriges Reich; **Arsakes IV. Priapatios** (196—181) hinterließ nach friedlicher Regierung das Reich seinem Sohne **Arsakes V. Phraates I.** (181—174), der es durch Besiegung der Marder erweiterte und auf seinen Bruder **Arsakes VI. Mithridates I.** (174—136) vererbte. Dieser erhob P. rasch zu einem großen Reich durch Unterwerfung Mediens, des noch unabhängigen Restes von Hyrkanien, Baktriens und der Nachbarländer bis zum indischen Kaukasus sowie eines großen Teiles des in Auflösung begriffenen syrischen Reiches. Er vertilgte die letzten Spuren hellenischer Kultur und begründete die parthische Großmacht auf der altiranischen Nationalität und Religion. Sein Sohn und Nachfolger **Arsakes VII. Phraates II.** (136—127) beendigte die Kämpfe zwischen Syrern und Parthern durch seine Vermählung mit einer syrischen Prinzessin und fiel im Kampf gegen die östlichen Barbaren. Sein Oheim und Nachfolger **Arsakes VIII. Artabanos II.** (127—124) fand im Kriege gegen die Tocharen seinen Tod. Dessen Sohn **Arsakes IX. Mithridates II.** (124—87) rächte seine Vorgänger durch mehrere Siege über jene östlichen Barbaren und erweiterte das Reich namentlich durch Eroberungen gegen Armenien hin. Nach seinem Tode folgte ein 90jähriger Greis, **Arsakes X. Mnaskiras** (gest. 77), Sohn Phraates' I., und diesem der greise **Arsakes XI. Sanatroikes** (77—68). Der dritte Mithridatische Krieg, der zu jener Zeit die Römer unter Lucullus und Pompejus auch nach Mesopotamien führte, brachte dieselben zuerst mit den Parthern in feindliche Berührung, da **Arsakes XII. Phraates III.** (68—60) den Euphrat als Grenze verlangte. Phraates III. wurde von seinen Söhnen ermordet, von denen zuerst **Arsakes XIII. Mithridates III.** u. nach seiner Absetzung (56) **Arsakes XIV. Orodes I.** den Thron bestieg, den er 53 durch die Vernichtung des römischen Heeres unter Crassus bei Carrä siegreich verteidigte. Erst Ventidius unternahm (38) einen glücklichen Rachezug gegen ihn, bei dem Orodes' tapferer Sohn Pakoros fiel. 37 wurde Orodes von seinem illegitimen Sohn ermordet, der als **Arsakes XV. Phraates IV.** (37—2) den Thron bestieg. Unter ihm erlitten die römischen Waffen unter Antonius 35 von den Parthern die zweite Niederlage. Wegen seiner Grausamkeit vom Thron gestoßen, den ein Nebenbuhler, Tiridates, einnahm, vertrieb Phraates diesen zwar mit Hilfe der östlichen Barbaren wieder (24); doch fand derselbe im römischen Reich Aufnahme, und obwohl Phraates den Römern Armenien abtrat und ihnen die bei Carrä erbeuteten Feldzeichen sowie fast seine ganze Familie auslieferte, wurde er doch 2 v. Chr. von einem seiner Söhne vergiftet. Hierauf brachen blutige Thronstreitigkeiten und Aufstände aus, welche das Reich zerrütteten. Erst der 19. Arsakide, **Artabanos III.** (12—42 n. Chr.), erlangte wieder eine dauernde Herrschaft, knüpfte mit Germanicus eine freundschaftliche Verbindung an, mußte aber, als er gegen Tiberius einen Krieg begann, flüchten, da der Kaiser ihm, unterstützt von den unzufriedenen Parthern, in Phraates und Tiridates mit Erfolg Gegenkönige entgegenstellte. Nach seinem Tode wurden die Könige durch die um die Herrschaft kämpfenden Parteien bald auf den Thron gehoben, bald gestürzt und regierten ohne Ruhm und Glück; die äußere Macht des Reiches schwand infolgedessen, und die Kriege mit Rom wurden entweder aus Schwäche vermieden, oder unglücklich geführt. Als **Arsakes XXVI. Chosroes I.** (108—130) seinem Neffen 114 die armenische Krone zu verschaffen suchte, ward er von Trajan besiegt, der das ganze Euphrat- und Tigrisland zu erobern suchte. Der friedliebende Hadrian, der sich mit der alten Reichsgrenze, dem Euphrat, begnügte, gab jedoch **Chosroes** sein Reich zurück. Dieser starb 121. **Arsakes XXVII. Vologases II.** (130—148) hütete sich trotz der Vernichtung des parthischen Einflusses in Armenien, mit Rom den Kampf zu erneuern. Der lange verhaltene Groll der wiederum erstarkten Parther gegen Rom brach endlich unter seinem Sohn **Arsakes XXVIII. Vologases III.** (148—190) von neuem hervor; Lucius Verus brachte aber die Bundesgenossen des Vologases zum Abfall, drängte die Parther über den Tigris zurück, eroberte und zerstörte Seleukeia und plünderte die Königsburg in Ktesiphon (162—165), bis eine Pest die Römer zum Rückzug zwang. Da **Arsakes XXIX. Vologases IV.** (190—209) den römischen Thronbewerber Niger gegen Septimius Severus begünstigt und einen Einfall in Mesopotamien unternommen hatte, warf sich Severus 198 auf die Parther, eroberte Ktesiphon und gewann hierdurch den Beinamen Parthicus, begnügte sich indes mit Sicherung der römischen Grenzen. Der Kaiser Caracalla nährte die in dem Partherreich ausgebrochenen Bruderkämpfe zwischen **Arsakes XXX. Vologases V.** und **Arsakes XXXI. Artabanos V.**, machte die Parther durch Vorspiegelungen von Frieden und Ehebündnis mit einer Tochter des Artabanos sicher und überfiel hinterlistig die Wehrlosen, um sie niedermetzeln zu lassen (216). Sein Nachfolger Macrinus zog gegen die Parther, welche aus Rache in das römische Gebiet eingefallen waren, mußte aber 217 einen schimpflichen Frieden schließen. Dies war der letzte Kampf zwischen den Römern und Parthern. Denn eben jetzt erhoben sich gegen diese die **Neuperser** unter **Artaxerxes I.**, der zuerst (219) Vologases V. in Karamanien Herrschaft und Leben raubte und dann Artabanos im Norden nach drei Schlachten dasselbe Los und dem parthischen Reiche nach einer Dauer von 481 Jahren den Untergang bereitete (226). Obwohl die Parther ein

tapferes Kriegsvolk waren und im Kampfe gegen die Römer sich unsterblichen Ruhm erworben hatten, war doch die Verfassung des Reiches zu locker, um dauerhaft zu sein, und die Parther, trotzdem sie altpersische Religion und Kultur annahmen, den Altiraniern als Fremdlinge verhaßt und nicht fähig, die Iranier national zu einigen. Vgl. Schneiderwirth, Die Parther oder das neupersische Reich unter den Arsakiden (Heiligenst. 1874); G. Rawlinson, The sixth great oriental monarchy, or geography, history etc. of Parthia (Lond. 1873); Derselbe, Parthia (in der »Story of nations«, das. 1893).

Partiāl (neulat.), soviel wie partiell (s. d.).

Partialbruch, s. Kettenbruch.

Partiale (lat.), Abkürzung für Partialobligationen, Partiallose ꝛc., die mit fortlaufender Nummer versehenen Verschreibungen über kleinere Teile einer größern Anleihe.

Partialerneuerung (Teilerneuerung), die Einrichtung, wonach nicht sämtliche Abgeordnete für die Kammer nach Ablauf der Wahlperiode neu gewählt werden, sondern nur ein Teil der Abgeordneten ausscheidet, um durch die Neuwahl ergänzt zu werden; im Königreich Sachsen jedesmal ein Drittel, in Baden, Braunschweig, Hessen und Reuß ältere Linie die Hälfte. Die Regel ist indessen die Totalerneuerung. Die Befürchtung, daß bei der letztern die Kammer leicht aller geschäftskundigen Mitglieder beraubt werden könnte, eine Annahme, welche in jenen Staaten zur Einführung der P. führte, hat sich in den Ländern mit dem entgegengesetzten System als unbegründet erwiesen.

Partial-Hypothekaranweisungen, s. Salinenscheine.

Partialschade (Partialverlust), im Versicherungswesen die Beschädigung von einem Teile des versicherten Gegenstandes. Die Vergütung für einen solchen Partialschaden wird nach dem Verhältnis der Versicherungssumme zum Werte des Gegenstandes bemessen. Vgl. Feuerversicherung, S. 393.

Partialtöne, soviel wie Obertöne (s. d.).

Participatum systēma (lat.), in der Musik soviel wie gleichschwebende Temperatur.

Partick, westliche Vorstadt von Glasgow (Schottland), am Clyde, mit Schiffswerften (2350 Arbeiter), Maschinenfabriken und (1891) 36,538 Einw.

Partie (franz.), Teil (als Ganzes für sich betrachtet); Warenposten; in der Musik soviel wie Stimme, der für ein Instrument bestimmte Teil einer Partitur; im Theaterwesen soviel wie Rolle; auch soviel wie Heirat, besonders in Bezug auf das durch eine solche zu gewinnende Vermögen.

Partie honteuse (franz., spr. parti ongtöß), ein Teil, der einem Ganzen zur Scham oder zur Schande gereicht; in der Mehrzahl soviel wie Schamteile.

Partiell (franz.), zum Teil oder teilweise vorhanden, sich nur über einen Teil erstreckend.

Partiererei, s. Hehlerei.

Partikeln (lat., »Teilchen«), allgemeiner Name für die der Flexion (s. d.) nicht fähigen Redeteile. Am reichsten an P. ist die griechische Sprache, die dadurch feinere Beziehungen auszudrücken und ihre Sätze besser zu gliedern vermag als irgend eine andre. Am nächsten steht ihr in dieser Hinsicht das Deutsche.

Partikulār (lat.), was einen Teil (pars) betrifft; auch soviel wie für sich bestehend; daher Partikularaccept (Teilaccept), die nur zu einem Teil der Wechselsumme erfolgte Annahme eines Wechsels seitens des Bezogenen; Partikularlegat, das Vermächtnis eines bestimmten Erbschaftsgegenstandes im Gegensatz zum Vermächtnis eines aliquoten Teils der Erbschaft (Universalfideikommiß); Partikulargeschichte, Geschichte eines einzelnen Landes im Gegensatz zur Universal- oder Weltgeschichte.

Partikularbedeckung, s. Artilleriebedeckung.

Partikularismus (lat.), die politische Richtung, welche in einem aus Staaten zusammengesetzten Gemeinwesen, wie z. B. im Deutschen Reiche, den einzelnen Staaten möglichste Selbständigkeit bewahrt wissen will; Partikularist, Anhänger dieser Parteirichtung. In der Theologie heißt P. der Inbegriff der Lehrsätze der Partikularisten, d. h. der theologischen Partei, die ein göttliches Decretum particulare oder einen Ratschluß zur Beseligung nur eines bestimmten Teiles der Menschheit verteidigt, im Gegensatz zu den Universalisten, die einen solchen Ratschluß sich auf das gesamte Menschengeschlecht ausdehnen lassen (s. Prädestination).

Partikularkonkurs, im frühern Recht derjenige Konkurs (s. d.), in welchem nur ein Teil des schuldnerischen Vermögens die Aktivmasse und nur eine gewisse Kategorie der Schulden die Passivmasse bildeten. Ein solcher P. konnte sich z. B. beschränken auf die an den Schuldner gefallene Erbschaft für die Erbschaftsgläubiger und Vermächtnisnehmer oder auf das Lehngut und die Lehnseinkünfte für die Lehnsgläubiger. Im Gegensatz dazu nannte man dann den regelmäßigen Fall des Konkurses, der das gesamte Vermögen des Schuldners als Befriedigung für seine sämtlichen persönlichen Gläubiger ergreift, Universalkonkurs. Die deutsche Konkursordnung (§ 31) bestimmt, daß das Konkursverfahren das gesamte Vermögen des Gemeinschuldners umfasse, und (§ 2) daß diese Konkursmasse zur gemeinschaftlichen Befriedigung aller seiner (persönlichen) Gläubiger diene. Sie kennt also nur einen Universalkonkurs; für einige der Fälle, in denen früher ein P. statthatte, gibt sie ein Recht auf abgesonderte Befriedigung (s. Absonderung im Konkurs); allein dies führt nicht zu einem P. Vgl. Konkursordnung § 3, 4. 43, 45, 202 ff.; Fuchs, Der deutsche Konkursprozeß, S. 36 ff. (Leipz. 1877).

Partikularrecht, das in den deutschen Einzelstaaten auf Grund einer diesen Staaten eigentümlichen Rechtsquelle geltende Recht im Gegensatz zu dem gemeinen deutschen Recht, als dem auf einer für ganz Deutschland rechtsverbindlichen Quelle beruhenden Rechte. S. Deutsches Recht.

Partikulier (franz., spr. -tülje), ein Mann, der ohne Anstellung und Gewerbe von seinem Vermögen lebt.

Partimén, provenzal. Streitgedicht, s. Tenzone.

Partiménto (ital.), bezifferte Baßstimme.

Partinico, Stadt in der ital. Provinz Palermo (Sizilien), an der Eisenbahn Palermo–Trapani, mit Gymnasium, Wein- u. Ölhandel u. (1881) 21,000 Einw.

Partisan (franz., spr. -sāng), s. Parteigänger.

Partisane (böhmischer Ohrlöffel), bis ins 18. Jahrh. gebräuchliche hellebardenähnliche Stoßwaffe mit breiter eiserner, zweischneidiger Spitze, an deren Fuß gerade Flügelspitzen zum Parieren der feindlichen Hiebe, aber kein beilartiger Ansatz sich befand. Eine Gattung der P. ist die Korseke mit gebogenen Flügelspitzen. Vgl. Sponton.

Partite (ital. partita, franz. partie), Teil, Partie; auch ein Musikstück (s. Suite); eine Post (Summe Geldes), die in Rechnung gebracht wird; daher Partiten saldieren, die (Schuld-) Posten ausgleichen; Partitengirate, die einem andern zum Einziehen an-

gewiesenen Schuldposten; auch soviel wie Kniffe und Ränke, daher Partitenmacher, Ränkeschmied.

Partition (lat.), Teilung, Einteilung. In der antiken Rhetorik heißt partitio das Zerlegen des Ganzen in seine Teile (oft von divisio, dem Zerlegen der Gattung in ihre Arten, noch unterschieden).

Partitiv (franz.), teilend, einen Teilbegriff ausdrückend; Teilungswort (z. B. teils — teils, bald — bald); partitiver Artikel, Teilungsartikel, in manchen Sprachen, z. B. im Französischen, zur Bezeichnung eines Teilbegriffes gebraucht (du pain, Brot).

Partitūr (ital. partitura, franz. partition, engl. score), in der Musik die Aufzeichnung in einzelnen (übereinander gesetzten) Stimmen, d. h. die zeilenweise Übereinanderstellung sämtlicher Instrumental- und Vokalstimmen einer für mehrere Instrumente oder Singstimmen oder beides bestimmten Komposition derart, daß die gleichzeitig erklingenden Noten übereinander stehen. Die Anordnung einer P. unterliegt gewissen herkömmlichen Gesetzen, welche dem Dirigenten das Lesen der P. erleichtern. Vor allem pflegt man die Instrumente gleicher Gattung und Klangfarbe zusammenzustellen und innerhalb der einzelnen Gruppen die Ordnung festzuhalten, daß die höhere Stimme über die tiefere gestellt wird. Für das ganze Orchester ist das heute gewöhnliche Arrangement der P.:

zu oberst: Holzblasinstrumente,
in der Mitte: Blech- und Schlaginstrumente,
zu unterst: Streichorchester.

Die Singstimmen (in der Messe, Oper, im Oratorium, der Kantate etc.) werden in der Regel zu unterst gestellt; nur die Bässe (Cello und Kontrabaß) behalten ihre Stelle als tiefste Stimme. Tritt Orgel hinzu, so findet dieselbe ihre Stelle unterm Kontrabaß, wo ehedem der Continuo (bezifferter Baß) stand; auch ein etwa beigedruckter Klavierauszug gehört dahin. Die Harfe wird am passendsten zwischen die Schlaginstrumente und ersten Violinen eingeschoben. Abweichungen von dieser Anordnung sind nicht selten.

Partizīp (lat. participium), in der Grammatik diejenige Form des Zeitwortes, welche den Begriff desselben als Adjektiv angibt und besonders zur Bildung der zusammengesetzten Zeitformen gebraucht wird. Von Haus aus ist das P. in allen Sprachen nichts als ein gewöhnliches Adjektiv oder Substantiv (s. d.) und kehrt auch, wenn sein Zusammenhang mit verwandten Wörtern sich verdunkelt hat, leicht zu dieser seiner ursprünglichen Bedeutung zurück, z. B. in Freund, Feind (eigentlich der Liebende, Hassende), Partizipien von jetzt nicht mehr gebräuchlichen Zeitwörtern. Doch ist das P. namentlich im Griechischen in sehr innige Beziehungen zu den Zeitwörtern getreten und nimmt an allen Tempora und Genera des Verbums teil, während es im Lateinischen weniger und im Deutschen am wenigsten entwickelt ist (s. Verbum). Auch die Konstruktion mit dem P. (Partizipialkonstruktion) ist in der deutschen Sprache deshalb nur in beschränkter Anwendung, und die Versuche neuerer Schriftsteller, ihr auch hier eine ausgedehntere Anwendung zu verschaffen, sind ohne Erfolg geblieben. Der Name P. bedeutet »Mittelwort« (wörtlich »das Teilhabende«), der Doppelnatur des Partizips wegen, das sowohl an den Eigenschaften des Verbums als an denjenigen des Nomens teilnimmt.

Partizipieren (lat.), teilnehmen; Partizipation, Teilnahme, Beteiligung; Partizipationsgeschäft, Handelsunternehmung für gemeinschaftliche Rechnung und zwar, je nachdem dabei zwei oder mehrere Personen beteiligt sind, »Unternehmung auf ½ Rechnung« oder »in conto a metà«, »auf ⅓-, ¼-Rechnung« etc. Partizipationskonto, Konto für ein gemeinsam unternommenes Geschäft; Partizipationsgesellschaft, Vereinigung zu einzelnen Handelsgeschäften für gemeinschaftliche Rechnung (s. Gelegenheitsgesellschaft).

Partnachschichten, pflanzenführende Schiefer der obern alpinen Triasformation, an der Partnachklamm und sonst in den bayrischen Alpen etc. entwickelt.

Partner, Teilhaber, Genoß; Partnerschaft (engl. partnership), Teilhaberschaft, besonders die Beteiligung der Arbeiter am Gewinn von industriellen Unternehmungen (vgl. Arbeitslohn, S. 803).

Parton (spr. part'n), James, nordamerikan. Schriftsteller, geb. 9. Febr. 1822 zu Canterbury in England, gest. 17. Okt. 1891 in Boston, kam, vier Jahre alt, nach Amerika, wurde bereits mit 19 Jahren akademischer Lehrer und erwarb sich als Schriftsteller, namentlich als Biograph, einen geachteten Namen. Wir erwähnen von seinen Werken zunächst die Biographien von Horace Greeley (New York 1855, neue Ausg. 1882), Aaron Burr (1857, 17. Aufl. 1864) u. Jackson (1859—60, 3 Bde.), denen sich »General Butler in New Orleans« (1863, 9. Aufl. 1882) und die Lebensbeschreibungen B. Franklins (1864, 2 Bde.), J. J. Astors (1865), Jeffersons (1874) u. Voltaires (1881, 2 Bde.) anschlossen. Außerdem veröffentlichte er: »Famous Americans of recent times« (1867), »The people's book of biography« (1868), »Smoking and drinking« (1868), »Caricature and other comic art in all times and many lands« (1877), »Lives of illustrious men« (1881) u. a. und gab »Humorous poetry of English language from Chaucer to Saxe« (1856, 7. Aufl. 1867) sowie eine Anthologie französischer Gedichte (»Parnasse français«, 1877) heraus. — Seine Gattin Sarah Payson P., geborne Willis, geb. 9. Juli 1811 zu Portland in Maine, gest. 10. Okt. 1872 in Brooklyn, seit 1856 mit P. verheiratet, machte sich unter dem Namen Fanny Fern als Schriftstellerin bekannt, besonders durch die humoristischen, weitverbreiteten »Fern leaves« (zwei Serien, 1853 u. 1854) und »Little Ferns« (1853). Ihre Biographie schrieb ihr Gatte James P. (1873).

Partout (franz., spr. -tu), überall; in der Vulgärsprache (unfranzösisch) soviel wie schlechterdings. P.-Billet, soviel wie Passe-partout.

Partout (spr. -tu), F., Pseudonym, s. Boyer 3).

Partsch, Joseph, Geograph, geb. 4. Juli 1851 in Schreiberhau im Riesengebirge, studierte in Breslau, wo er 1876 außerordentlicher, 1884 ordentlicher Professor der Erdkunde wurde. Er veröffentlichte: »Die Darstellung Europas in dem geographischen Werke des Agrippa« (Bresl. 1875); eine Ausgabe des »Corippus« (in den Monumenta Germ. histor.; Auctores antiquiss., Bd. 3; Berl. 1879); »Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und Mittelgebirgen Deutschlands« (Bresl. 1882); »Physikalische Geographie von Griechenland mit besonderer Rücksicht auf das Altertum«, die Ausarbeitung eines Entwurfs seines verstorbenen Lehrers K. Neumann (das. 1885); »Die Insel Korfu«, »Die Insel Leukas«, »Kephallonia u. Ithaka« (Petermanns Mitteilungen, Ergänzungshefte 88, 95 und 98) auf Grund eigner Reisen und Vermessungen; »Philipp Cluver« (Wien 1891); »Die Vergletscherung des Riesengebirges zur Eiszeit« (Stuttg. 1894); »Schlesien, eine Landeskunde« (Bd. 1, Bresl. 1896).

Parturiunt montes, nascētur ridicŭlus mus (lat.), »die Berge kreißen, geboren wird eine lä-

cherliche Maus«, Citat aus Horaz (»De arte poetica«, 139), soviel wie: viel Geschrei und wenig Wolle.

Partus (lat.), die Geburt (s. d.); P. abortivus, unzeitige Geburt, Fehlgeburt; P. praematurus, s. Frühgeburt; P. suppositus, ein untergeschobenes Kind; P. vulgo quaesitus, Hurenkind von ungewissem Vater; Partus abactio, Abtreibung der Leibesfrucht.

Paru, linker Nebenfluß des Amazonenstromes, entspringt an der Grenze von Brasilien und Niederländisch-Guayana, am Westende der Tumuc Humacberge, und mündet nach mehreren Stromschnellen bei dem Dorfe Almeirim. Er wurde von Crevaux entdeckt und 1877–78 in seinem ganzen Laufe befahren.

Parulis (griech.), Zahngeschwür, s. Zahnfleisch.

Parura (neulat.), die Ausschmückung liturgischer Gewänder, namentlich der Alba (s. d.), durch Stickereien und aufgenähte kostbare Stoffe.

Parure (franz., spr. -ür), Putz, Schmuck; en grande p., im Staatskleid, in Gala.

Parus, die Meise.

Paruschowitz, Kolonie bei Rybnik im preuß. Regbez. Oppeln, 254 m ü. M., mit Eisenhütten- u. Hammerwerken; hier ist 1892—93 das tiefste Bohrloch der Erde bis zu einer Tiefe von 2003 m vom preußischen Fiskus hergestellt worden (s. Erdbohrer, S. 889).

Parusie (griech.), Erscheinung, besonders die Wiederkunft Christi zum Gericht.

Parva componĕre magnis, s. Si parva licet etc.

Parvenu (franz., spr. parw'nü), Emporkömmling.

Pârwati (auch Durgâ und Kâli genannt), die Gemahlin des ind. Gottes Siwa (s. d.), erscheint in den siwaitischen Purânas als eine wohlthätige, freigebige Göttin; dagegen ist sie in Bengalen und Südindien als Kâli eine blutdürstige Göttin, die in schrecklicher Gestalt dargestellt wird, mit ungeheuern hervorragenden Zähnen, einem Kranz von Totenschädeln um den Hals, einer Keule in der Hand, einem Pantherfell und einer Schlange um den Leib, auf dem Körper ihres Gatten Siwa stehend etc. Sie ist die Göttin der Cholera und überhaupt der Epidemien; die ihr dargebrachten Opfer sind blutige, selbst Menschenopfer (vgl. Thag). Eines ihrer berühmtesten Heiligtümer ist bei Kalkutta, das von ihr seinen Namen hat.

Parysătis, Stiefschwester und Gemahlin des persischen Königs Dareios II. Nothos (424–404 v. Chr.), eine listige, herrschsüchtige Frau, suchte vergeblich ihrem jüngern Sohn, Kyros, die Thronfolge zuzuwenden, verschaffte ihm wenigstens die Statthalterschaft in Kleinasien und beherrschte ihren Sohn Artaxerxes II. Mnemon (404–361) so, daß sie nach dem verunglückten Aufstand und Tode des Kyros (401) alle Feinde desselben ausrotten und des Königs Gemahlin Stateira töten konnte, ohne ihren Einfluß zu verlieren.

Parzellarkataster, s. Kataster.

Parzelle (franz.), Teil eines Ganzen, insbes. ein kleines, von einem Gutskomplex, zu dem es gehört, abgesondert liegendes Grundstück; daher parzellieren, einen Grundbesitz in solche kleine Parzellen als gesonderte Besitzungen zerlegen (vgl. Dismembration).

Parzellenwirtschaft, die Zerteilung des Grundbesitzes in kleine und kleinste Güter und Parzellen. Vgl. Parzelle und Dismembration.

Parzen (Parcae), die italischen Schicksalsgöttinnen, s. Moiren.

Parzenkraut, s. Cicuta.

Parzival, Held einer mittelalterlichen Sage, deren älteste litterarische Darstellung sich in dem »Perceval« oder »Conte del Graal« des Christian (Chrestien) von Troyes (um 1175) findet. Die bedeutendste ist der große gleichnamige Roman von Wolfram von Eschenbach (s. d. und »Gral«). In unsern Tagen benutzte R. Wagner die Sage zu einem seiner Tondramen (»Parsifal«). Vgl. W. Hertz, Die Sage von P. und vom Gral (Bresl. 1882); A. Nutt, Studies on the legend of the holy Grail (Lond. 1888).

Pas (franz., spr. pa), Schritt, besonders Tanzschritt; auch Benennung ganzer Tänze, die durch zwei, drei und mehrere Tänzer zugleich ausgeführt und nach ihrer Zahl P. de deux, P. de trois etc. genannt werden. Vgl. Tanz.

Pasajes (spr. -ssáches), Stadt in der span. Provinz Guipuzcoa, an einer von Bergen eingeschlossenen, seeartigen Bucht des Biscayischen Meerbusens, welche einen ausgezeichneten Hafen bildet, an der Eisenbahn Madrid-Irun, besteht aus den zwei Gemeinden P. de San Juan mit (1887) 1082 und P. de San Pedro mit 662 Einw. Im Hafen von P. sind 1894 von ausländischen Plätzen 417 Schiffe von 234,591 Ton. eingelaufen. Der Wert der Einfuhr belief sich auf 17, jener der Ausfuhr (hauptsächlich Wein) auf 10,7 Mill. Pesetas.

Pasargădä, die älteste Hauptstadt Persiens, in der Landschaft Persis (Farsistan), von Kyros um 555 v. Chr., nach der endgültigen Besiegung der Meder, erbaut. Grotefend, Spiegel u. a. glauben die Trümmer bei Murghab, nordöstlich von Persepolis und 110 km nordöstlich von Schiraz, zu finden, wo sich ein altes Grabmal (»Maschhad-i-Madar-i-Soleiman«, d. h. Grab der Mutter Salomos) mit dem Bilde des Kyros und der erst 1877 vernichteten dreisprachigen Inschrift: »Ich, Kyros der König, der Achämenide« erhalten hat (s. Tafel »Architektur II«, Fig. 7). In der Umgebung von P. saßen die Pasargaden, der edelste Stamm der Perser, aus welchem das Königsgeschlecht der Achämeniden hervorgegangen ist.

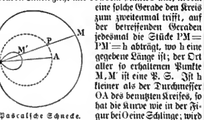
Pascagoula, Hauptort der Grafschaft Jackson des nordamerikan. Staates Mississippi, an der Mündung des aus der Vereinigung des Chickasawha und Leaf River entstandenen Flusses P. in die Pascagoulabai des Golfs von Mexiko, hat zahlreiche Sägemühlen, Schiffswerften, Eisengießerei u. (1890) 1500 Einw.

Pascal, Blaise, scharfsinniger Mathematiker und Philosoph, geb. 19. Juni 1623 zu Clermont in der Auvergne, gest. 19. Aug. 1662 in Paris, kam mit seinem Vater 1631 nach Paris und widmete sich hier, anfangs als Autodidakt, der Mathematik mit solchem Erfolg, daß er schon in seinem 12. Jahr ein selbsterfundenes, ungefähr das erste Buch des Euklid umfassendes System aufstellte und im 16. Jahr ein Werk über die Kegelschnitte schrieb. Daneben beschäftigten ihn Philosophie und Physik. Wiewohl kränkelnd, setzte er doch seine Studien bis zum 31. Jahr unablässig fort, und aus dieser Zeit datieren seine hauptsächlichsten Entdeckungen und Erfindungen im Gebiet der Mathematik und Physik, wie die einer auf den scharfsinnigsten Kombinationen beruhenden Rechenmaschine, der Anwendung des Barometers zum Höhenmessen und zu meteorologischen Zwecken, der Theorie vom Gleichgewicht der Flüssigkeiten, der Wahrscheinlichkeitsrechnung, des arithmetischen Dreiecks, der Eigenschaften der Cykloide u. a. Nachdem er eine Zeitlang den Zerstreuungen des Pariser Lebens sich hingegeben, brach er 23. Nov. 1654 plötzlich mit seiner Vergangenheit, widmete sich in asketischer Strenge einem beschaulichen Leben, nahm seine Wohnung in der Nähe von Port Royal und trat in engen Verkehr mit Arnauld, Nicole, Lancelot und andern Jansenisten. Aus diesem Verhältnis gingen

seine berühmten Briefe gegen die Jesuiten hervor, welche, 1656 und 1657 erschienen, die laxe Moral dieses Ordens schonungslos enthüllen und ein Meisterstück reiner und kunstvoller, zur Überzeugung fortreißender und von scharfem Spott überströmender Prosa sind. An der Vollendung seines Planes, durch eine Apologie des Offenbarungsglaubens die Vernunftschlüsse der Freigeister vollständig zu widerlegen, verhinderte ihn der Tod. Die Vernunft kann nach P. die Wahrheit durch sich selbst nicht finden, das Gefühl gibt aber die Erkenntnis Gottes und der Gnade. Ein Denkmal Pascals wurde 1880 in Clermont-Ferrand enthüllt. Unter Pascals Schriften sind die berühmtesten: die oben erwähnten Briefe, betitelt »Les provinciales, ou lettres écrites par Louis de Montalte à un provincial de ses amis, avec les notes de Guillaume Wendrock« (Nicole, gest. 1695), in mehr als 60 Auflagen erschienen (hrsg. von Derome 1885—86, 2 Bde., von Molinier 1892, 2 Bde.) u. von Nicole ins Lateinische (1658) übersetzt; »Pensées sur la religion« (zuerst Par. 1670, dann mit einem Leben Pascals von seiner Schwester, der Madame Gilberte Périer, das. 1687; von Bossut besser geordnet, wie sie in spätern Ausgaben stehen; kritische Ausgabe von Arm. Prosp. Faugère, das. 1844 u. ö., von Havet, das. 1890; von Holzapfel, Berl. 1882; deutsch von Merschmann, Halle 1865, und von Dreydorff, Gotha 1891). Pascals sämtliche Werke wurden mit einem »Discours sur la vie et les ouvrages de P.« am besten herausgegeben von Bossut (neue Aufl., Par. 1819, 5 Bde.), später von Lemercier (das. 1830, 2 Bde.), von Faugère (8 Bde., das. 1886—95, Bd. 1 u. 2; fortgesetzt von Brunswick). Vgl. Reuchlin, Pascals Leben und Geist seiner Schriften (Stuttg. 1840); Cousin, Études sur P. (5. Aufl., Par. 1857); Maynard, P., sa vie et son caractère (das. 1850, 2 Bde.); Dreydorff, P., sein Leben und seine Kämpfe (Leipz. 1870); Derselbe, Pascals Gedanken über die Religion (das. 1875); Vinet, Études sur B. P. (3. Aufl., Par. 1876); Nourrisson, P., physicien et philosophe (das. 1885); Droz, Étude sur le scepticisme de P. (das. 1885); J. Bertrand, Blaise P. (das. 1890).

Pascalscher Satz, s. Kegelschnitte.

Pascalsche Schnecke, eine Kurve vierten Grades, die man erhält, wenn man durch einen festen Punkt O (s. Figur) auf dem Umfang eines Kreises alle möglichen geraden Linien zieht und von dem Punkte P aus, in dem eine solche Gerade den Kreis zum zweitenmal trifft, auf der betreffenden Geraden jedesmal die Stücke PM = PM′ = h abträgt, wo h eine gegebene Länge ist; der Ort aller so erhaltenen Punkte M, M′ ist eine P. S. Ist h kleiner als der Durchmesser OA des benutzten Kreises, so hat die Kurve wie in der Figur bei O eine Schlinge; wird h gleich OA, so zieht sich diese Schlinge in eine Spitze zusammen, und die Kurve wird eine Kardioide (s. d.); wird h größer als OA, so behält die Kurve zunächst noch an der linken Seite eine Einbuchtung, die schließlich, wenn h noch größer wird, verschwindet.



Pascalsche Schnecke.

Pasch (wahrscheinlich v. niederdtsch. paß, gleiches Maß habend, passend), im Würfelspiel Wurf von gleich viel Augen auf zwei oder drei Würfeln; im Dominospiel Stein mit Doppelzahl.

Pascha (türk.), Titel für hohe türkische Militärs und Zivilbeamte. Man unterschied früher, wo der Titel rein militärisch war, drei Rangstufen der Paschas: von drei, zwei und einem Roßschweif (tugh), dem Feldzeichen der mongolischen Heerführer. P. von drei Roßschweifen (ütsch tughlu Pascha) war der Muschir (Generalfeldmarschall), von zwei der Divisionsgeneral (Ferik), von einem Roßschweif der Brigadegeneral (Liwa). Die Roßschweife sind vom Sultan Mahmud II. abgeschafft worden, die drei Rangstufen bestehen jedoch zur Zeit noch. Gegenwärtig ist der Paschatitel mit gewissen militärischen und zivilamtlichen Rangstufen verknüpft und wird auf Lebenszeit verliehen. Beim Militär führen alle Generäle den Paschatitel; in der Marine die Admirale; von Zivilbeamten führen ihn alle diejenigen, welchen der Grad eines Wesirs, oder derjenige eines Rumili-Beilerbeji, eines Mir-i-Mirân oder eines Mir-ul-Umerâ vom Großherrn verliehen worden ist. Nicht alle hohen Zivilbeamten sind Paschas. So z. B. ist mit der Rangstufe Bālā, der höchsten nach der des Wesirs (Geheimrat 1. Klasse), der Paschatitel nicht verbunden, obgleich ihre Inhaber das Prädikat »Exzellenz« führen und im Range über den Liwa-Paschas (Brigadegenerälen) und über den Rumili-Beilerbejis, Mir-i-Mirâns und Mir-ul-Umerâs, welche sämtlich den Paschatitel führen, stehen. Auch der Scheich-ul-Islâm und die übrigen höchsten geistlichen Würdenträger, z. B. die Kasiasker oder Sudûr, haben nicht den Paschatitel, obgleich der Scheich-ul-Islâm mit dem Großwesir und die Kasiaskers mit den Wesiren rangieren. Die geistlichen Würdenträger, den Scheich-ul-Islâm nicht ausgenommen, trotzdem er nach dem Großwesir der höchste Staatsbeamte ist und wie dieser das Prädikat »Hoheit« hat, führen nur den Titel Efendi. In der Zivilverwaltung ist der Paschatitel nicht mit gewissen Ämtern, sondern mit der Rangstufe, der der Beamte angehört, verbunden; so ist z. B. nicht notwendig jeder Botschafter oder jeder Vali (Generalgouverneur einer Provinz) Pascha, u. es kommt häufig vor, daß ein Mutesarrif (Gouverneur eines Regierungsbezirks und als solcher dem Vali untergeordnet) den Paschatitel führt, sein vorgesetzter Vali dagegen nicht; woraus aber keineswegs folgt, daß ersterer einer höhern Rangstufe angehört als letzterer. In solchen Fällen verdankt der Pascha seinen Titel nur seinem Range als Rumili-Beilerbeji oder Mir-i-Mirân, während sein Vorgesetzter, wenn er nicht Wesir, sondern nur Bālā ist (ein Rang, der aber höher ist als die beiden letztgenannten Rangklassen Rumili-Beilerbeji u. Mir-i-Mirân), nur den Titel »Bei« oder »Efendi« führt. Der Paschatitel allein verleiht also keinen höhern Rang und wird bisweilen auch an Nichtbeamte verliehen.

Páscha, flößbarer Fluß in Rußland, entspringt im Gouv. Nowgorod und ergießt sich nach einem 213 km langen Laufe, von denen 45 km schiffbar, im Gouv. St. Petersburg in den Ladogasee.

Paschachurda, s. Sartenkrankheit.

Paschah, jüd. Fest, s. Passah.

Paschalik (türk.), früher Bezeichnung der einem Pascha untergeordneten Provinz der Türkei.

Paschālis, Name mehrerer Päpste: 1) P. I., ein Römer, war Priester und Abt des Klosters St. Stephan zu Rom und bestieg 25. Jan. 817 den päpstlichen Stuhl. Ludwigs des Frommen Sohn Lothar lud er 823 nach Rom ein und krönte ihn 5. April zum Kaiser. Da im Sommer d. J. einige Anhänger der fränkischen Partei im Lateran enthauptet wurden, so mußte sich P. einer Untersuchung vor Abgesandten des Kaisers unterwerfen und sich durch einen Eid von

der Anklage reinigen. Er starb im Frühjahr 824. — 2) P. II., vorher Rainerius, geboren zu Birda bei Viterbo, ward Mönch, unter Gregor VII. Kardinalpriester und 13. Aug. 1099 auf den päpstlichen Stuhl gehoben. Er besaß zwar dieselben Grundsätze, aber nicht die gleiche Energie wie seine Vorgänger und zeigte sich nachgiebig gegen Frankreich und England. Fester trat er gegen Deutschland auf; auf der Lateransynode von 1102 bestätigte er den Bann gegen Heinrich IV., bemühte sich, den innern Krieg im Reiche wieder zu entzünden und entband den vom Kaiser abgefallenen Heinrich V. seines dem Vater geleisteten Eides. Sobald aber Heinrich V. 1106 den Thron bestiegen hatte, nahm dieser die alten Rechte über die Kirche wieder in Anspruch, zog 1110 nach Italien, wo P. in einem Vertrag, um die Laieninvestitur nicht zugestehen zu müssen, auf alle weltlichen Güter und Rechte der Kirche verzichtete, und nahm den Papst, als er wegen des Widerstandes der Geistlichkeit den Vertrag nicht halten konnte, in der Peterskirche zu Rom nebst 16 Kardinälen 1111 gefangen. Auf einem Schloß bei Rom mehrere Wochen in Haft gehalten, mußte P. endlich die Laieninvestitur zugestehen und Heinrich V. krönen. Auf einer Lateransynode 1112 ward jedoch dieser Vergleich für erpreßt und daher für ungültig erklärt. Seinem Versprechen gemäß that zwar P. den Kaiser nicht selbst in den Bann, ließ aber geschehen, daß sein Legat Guido von Vienne es that, und erklärte auf der Lateransynode von 1116, daß er die Laieninvestitur verdamme. Als Heinrich 1117 wiederum nach Rom zog, entwich P. nach Unteritalien, kehrte aber nach Heinrichs Abzug mit Hilfe der Normannen nach Rom zurück. Er starb 21. Jan. 1118. Vgl. Schmitz, Der englische Investiturstreit (Innsbruck 1884). — 3) P. III., vorher Guido von Crema, Sprößling eines vornehmen Geschlechts, wurde nach Viktors II. Tod, 22. April 1164, von der kaiserlichen Partei als Gegenpapst gegen Alexander III. gewählt, 1167 vom Kaiser in der Peterskirche zu Rom inthronisiert u. blieb bis zu seinem Tode, 20. Sept. 1168, Herr der Stadt.

Paschasius Radbertus, Abt des Klosters Korvei 844–851, starb um 865; lehrte zuerst in der Schrift »De corpore et sanguine Domini« die Brotverwandlung beim Abendmahl (s. d.) und verteidigte in seinem Buch »De partu virginis« eine wunderbare, schmerzlose Entbindung der Maria. Seine Werke wurden herausgegeben in der »Bibliotheca patrum« (Bd. 14). Vgl. Hausherr, Der heil. Paschasius Radbertus (Mainz 1862); Sardemann, Der theologische Lehrgehalt der Schriften des P. R. (Marb. 1877); Choisy, Paschase Radbert (Genf 1889).

Paschen, in der Gaunersprache soviel wie schmuggeln, Schleichhandel treiben; Pascher, Schmuggler.

Paschmalik, verderbt für Baschmaklik (s. d.).

Pascholl (russ. pošël), geh! vorwärts! (zur Zeit der Befreiungskriege 1813–15 durch die russischen Soldaten in Deutschland bekannt gewordener Ausruf).

Paschtu (Puschtu), einheimischer Name für die Sprache der Afghanen (s. Afghanistan, S. 156).

Pasco, s. Cerro de Pasco.

Pas de Calais (spr. pa dŏ kalä, engl. Strait of Dover, das alte Fretum Gallicum), die nach der Stadt Calais benannte Meerenge, welche als engster Teil des Kanals (la Manche) die Südostküste Englands von der Nordküste Frankreichs trennt und den Atlantischen Ozean mit der Nordsee verbindet. Sie reicht auf der englischen Küste vom Kap Dungeneß bis zum Kap South Foreland, auf der französischen vom Kap Grisnez bis zum Hafen von Calais, ihre Breite beträgt an der schmalsten Stelle 33, zwischen Calais und Dover 42 km.

Das französische **Departement Pas-de-Calais,** aus der ehemaligen Grafschaft Artois und Teilen der Picardie gebildet, grenzt westlich an den Kanal (la Manche), nördlich an die Meerenge P. und die Nordsee, östlich an das Depart. Nord, südlich an Somme und umfaßt 6750 qkm (122,6 QM.). Das Land ist im allgemeinen eben und wird nur von niedrigen Hügelketten (bis 212 m) durchzogen. Die geradlinige Küste ist teilweise von Sanddünen begleitet, teilweise felsig. Das Departement ist reich bewässert; die bedeutendsten Flüsse sind: die Küstenflüsse Authie, Canche und Aa, dann die der Schelde zufließenden Lys und Scarpe. Das Klima ist feucht (jährliche Niederschlagsmenge 80 cm) und veränderlich, nur bei Arras trockner. Die Bevölkerung belief sich 1891 auf 874,364 Einw. und weist eine stetige Vermehrung auf, seit 1886 um 20,838 Einw.; das Departement gehört zugleich mit 130 Einw. auf das QKilometer zu den am dichtesten bevölkerten Gebieten Frankreichs. Von dem Gesamtareal kommen auf Äcker 498,035, Wiesen 41,862, Wälder 42,072, Heiden und Weiden 16,802 Hektar. Der Ackerbau steht in hoher Blüte und produziert Getreide weit über den Bedarf (1895: 4,918,250 hl Weizen, 5,625,250 hl Hafer, dann Gerste u. Roggen), ferner Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Zuckerrüben (1893: 6,7 Mill. metr. Ztr), Flachs (15,156 metr. Ztr.), Ölpflanzen und Tabak (20,900 metr. Ztr.). Von großer Wichtigkeit ist auch die Viehzucht; man zieht treffliches Rindvieh (230,975 Stück), insbes. gute Milchkühe, kräftige Zugpferde (73,500 Stück), Esel, veredelte Schafe (194,742), Ziegen, sehr viel Schweine (160,455 Stück) und namentlich zahlreiches Geflügel. Auch die Fischerei ist einträglich. Das Mineralreich ist nicht minder reich; die ausgedehnten Steinkohlenlager lieferten 1895: 11,092,027 Ton., d. h. 40 Proz. der Gesamtproduktion Frankreichs. Außerdem wird Torf, Eisenerz, Phosphorit und Marmor gewonnen. Die lebhafte Industrie umfaßt insbesondere die Verhüttung und Verarbeitung von Eisen (1895: 75,710 Ton. Roheisen und 39,279 T. Stahl), Blei, Kupfer und Zink, den Maschinenbau, die Fabrikation von Thonwaren, Glas, Papier, Kerzen und Seifen, die Ziegelbrennerei, Gerberei, Brauerei, Branntweinbrennerei, Rübenzuckerfabrikation (1894/95: 50 Fabriken, 73,815 Ton. Produktion), die Baumwoll-, Schafwoll- und Flachsspinnerei, die Fabrikation von Geweben, Tüll, Spitzen, Posamentier- und Wirkwaren. Der Handel ist gleichfalls sehr entwickelt und wird durch die rege Schiffahrt, welche sich in den Häfen Calais und Boulogne konzentriert, zahlreiche Kanäle und ein reichverzweigtes Eisenbahnnetz unterstützt. Das Departement zerfällt in die sechs Arrondissements: Arras, Béthune, Boulogne, Montreuil, St.-Omer und St.-Pol und hat Arras zur Hauptstadt. Vgl. Vuillemin, Le bassin houiller du Pas-de-Calais (Lille 1880–85, 3 Bde.).

Pas de Feuquières, s. Feuquières.

Pasdeloup (spr. pād'lu), Jules Etienne, Orchesterdirigent, geb. 15. Sept. 1819 in Paris, gest. 13. Aug. 1887 in Fontainebleau, machte seine Studien am dortigen Konservatorium, begründete 1851 in Paris eine Konzertgesellschaft, die Société des jeunes artistes du Conservatoire, mit welcher er regelmäßige Orchesteraufführungen veranstaltete. Der geringe Erfolg dieser Konzerte hielt P. nicht ab, dieselben zehn Jahre später in großartiger Weise zu erweitern. Am 27. Okt. 1861 eröffnete er in dem Cirque Napoléon

(nach 1870 Cirque d'hiver genannt) seine berühmt gewordenen Concerts populaires, in welchen er den Franzosen die Meisterwerke aller Nationen zu billigen Preisen vorführte und zugleich die jungfranzösische Schule (Saint-Saëns, Bizet, Lalo) wesentlich förderte. Er errang glänzende Erfolge, so daß ihm eine staatliche Subvention von 25,000 Frank jährlich zu teil wurde, und ward zum Ritter der Ehrenlegion ernannt. 1868–70 führte P. gleichzeitig die Direktion des Théâtre lyrique und erwarb sich hier ein neues Verdienst durch Aufführung klassischer Opern sowie des »Rienzi« von R. Wagner, dessen Kompositionen er auch in seinen Volkskonzerten, unbeirrt durch den heftigen Widerstand eines Teils des Publikums, mit anerkennenswerter Konsequenz Bahn gebrochen hat. Die Konkurrenz von Colonne (s. d.) und Lamoureux bereiteten den Bestrebungen Pasdeloups 1884 ein Ende; ein Versuch, 1886 die Concerts populaires wieder zu beleben, mißglückte und beschleunigte seinen Tod.

Pasenq, s. Ziege.

Paseo, öffentliche Promenaden in span. Städten.

Pasewalk, Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Ückermünde, an der Ucker, Knotenpunkt der Linien P.-Strasburg u. Angermünde-Stralsund der Preußischen Staatsbahn, 10 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, eine kath. Kapelle, ein Standbild des Kaisers Friedrich III., 5 Hospitäler, eine höhere Bürgerschule, ein Amtsgericht, Eisengießerei, Stärke-, Zigarren- u. Tabaksfabrikation, Bierbrauerei, Mahl- und Schneidemühlen, Lumpenhandel, bedeutende Landwirtschaft und (1895) mit der Garnison (1 Kürassierreg. Nr. 2) 9792 Einw., davon 370 Katholiken u. 136 Juden. — P. (in alten Urkunden Podizwolk, Pozwalk oder Potswalk genannt) erhielt gegen Ende des 12. Jahrh. Stadtrechte, zu welchen zwischen 1235 und 1240 noch das magdeburgische Recht hinzugefügt ward, und trat frühzeitig zum Hansabund. 1213 kam es durch Eroberung an Brandenburg, wurde aber 1359 wieder an die Herzöge von Pommern verpfändet, in deren völligen Besitz es sodann 1448 durch Abtretung gelangte. Im Dreißigjährigen Kriege wurde es 1630, 1636 und 1637 von den Kaiserlichen geplündert und angezündet; ein gleiches Schicksal bereiteten ihm 1657 der polnische General Czarnecki und 1713 die Russen. Im Westfälischen Frieden an Schweden gekommen, wurde P. schon 1676 von den Brandenburgern erobert, kam aber erst 1720 im Stockholmer Frieden endgültig an Preußen. Am 29. Okt. 1806 ergab sich hier ein preußisches Korps von 4200 Mann an die Franzosen. Vgl. Hückstädt, Geschichte der Stadt P. (Pasew. 1883).

Pasi, Raffaele, Graf, ital. General, geb. 19. Dez. 1819 in Faenza, gest. 7. Jan. 1890 in Rom, beteiligte sich in seiner Jugend an der von Renzi geführten Verschwörung gegen die päpstliche Regierung und flüchtete sich nach deren Niederwerfung nach Toscana, wo man ihn 2 Monate lang gefangen hielt, dann aber nach Paris entkommen ließ. 1848 kämpfte er für die venezianische Revolution, ging dann nach der Romagna und diente der republikanischen Regierung Roms als Oberst im 6. Linienregiment. Nach der Einnahme Roms durch die Franzosen floh P. nach Piemont und trat 1859 als Major in die sardinische Armee ein. Er zeichnete sich bei der Einnahme Narnis und bei dem Angriff auf Gaeta aus, wurde 31. Dez. 1863 zum Obersten ernannt und befehligte während des Krieges von 1866 mit Auszeichnung das 5. Infanterieregiment. Nach der Befreiung Roms wurde P. 1870 zum Regierungskommissar im Bezirk von Velletri ernannt und für seine Vaterstadt in die Deputiertenkammer gewählt. 1872 wurde P. zum Generalmajor, 1880 zum Generalleutnant und 1882 zum ersten Generaladjutanten des Königs Humbert ernannt, zu dem er in den vertrautesten Beziehungen stand.

Pasigraphie (griech., »Allgemeinschrift«), die Kunst, sich durch eine allgemeine Schrift- und Zeichensprache allen Völkern der Erde verständlich zu machen, die jedoch, wie die Pasilalie (s. d.), noch zu erfinden ist. Die ersten Andeutungen dazu gab J. Wilkins (gest. 1672) in einem geistreichen »Essay towards a real character and philosophical language« (Lond. 1668). Anderweitige, jedoch unausführbare Vorschläge machten Berger (»Plan zu einer allgemeinen Rede- und Schriftsprache für alle Nationen«, Berl. 1779), Wolke (»Erklärung, wie die P. möglich und ausübtich sei«, Dessau 1797), Sicard (»P.«, Par. 1798), Fry (»Pantographia«, Lond. 1799), J. M. Schmidt (»Versuche«, Wien 1818) u. a. Vgl. Damm, Praktische P. (Leipz. 1876). Neuerdings hat sich in München ein »Zentralverein für P.« gebildet, um die auf einer Zahlenschrift beruhende P. nach dem System Bachmaier zu fördern. — Mit diesen wohl aussichtslosen Bestrebungen nicht zu verwechseln sind die Versuche, ein allgemeines, natürliches Alphabet zu begründen, durch das sich alle in irgend einer Sprache vorkommenden Laute ausdrücken lassen. Man hat dafür gewöhnlich die lateinische Schrift gewählt, mit Beifügung verschiedener Accente und andrer Zeichen oder mit Anwendung der Kursivschrift zur Bezeichnung der bei der üblichen Aussprache der lateinischen Buchstaben nicht vorkommenden Laute. Vgl. Lepsius, Das allgemeine linguistische Alphabet (Berl. 1855), wo sich auch eine Anzahl von Alphabeten von Sprachen aller Weltteile in das Lepsiussche System umgeschrieben finden.

Pasilalie (Pasilogie, griech., »All- oder Weltsprache«), die Kunst, mittels allgemein verständlicher Laute allen Menschen des Erdkreises seine Gedanken mitteilen zu können, bis jetzt sowenig wie die Pasigraphie (s. d.) erfunden. Die erste Idee dazu gab Leibniz in der Schrift »De arte combinatoria« (Leipz. 1666). Weiter ausgebildet wurde dieselbe von Condorcet in »Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain« (Par. 1794), von Bürja in seiner »P.« (Berl. 1818), Stethy in der »Lingua universalis« (Wien 1825), in neuerer Zeit durch Steiner (»Pasilingua«, Neuwied 1886, u. a.) und besonders durch den Pfarrer Schleyer (s. Volapük).

Pasing, Dorf im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt München I, an der Würm, Knotenpunkt der Linien Ulm-München-Simbach, München-Lindau und München-Peißenberg der Bayrischen Staatsbahn, 528 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß, eine weibliche klösterliche Anstalt, ein Engl. Fräuleininstitut, Papier-, Spiritus- und Malzfabrikation, eine chemische Fabrik, Wachsbleicherei, Gerberei, künstliche Geflügelzucht, Wollspinnerei, Bierbrauerei und (1895) 4161 Einw., davon 340 Evangelische.

Pasin Su, s. Aras.

Pasiphaë, 1) in der griech. Mythologie Tochter des Helios und der Perseis, Gemahlin des Minos, Schwester der Kirke und des Äetes, Mutter des Minotauros (s. d.), eigentlich eine Lichtgöttin. — 2) Lakonische Orakelgöttin zu Thalamä, in deren Tempel Traumorakel erteilt wurden, galt für eine Tochter des Atlas oder für identisch mit Kassandra oder Daphne.

Pasiphrasie (griech.), soviel wie Pasilalie.

Pasir (Passir), zur niederländ. Residentschaft Süd- und Ost-Borneo gehöriger Malaienstaat mit der Hauptstadt P., am Ghemdong, mit (1890) 38,815 Einw. und lebhaftem Handel.

Pasitĕles, griech. Bildhauer u. Kunstschriftsteller, ein Zeitgenosse des Pompejus, aus Großgriechenland (Unteritalien) gebürtig, doch meist in Rom thätig, merkwürdig durch seine stilistische Richtung, welche die Strenge der altertümlichen Kunst mit der Formeneleganz der römischen Plastik zu vereinigen suchte, ein Eklektizismus, den ein Werk seines Schülers Stephanos, eine Knabenfigur in Villa Albani, deutlich ausprägt. P. war von großer Vielseitigkeit; er arbeitete in Marmor, Elfenbein, Silber und Erz. Sein Werk über ausgezeichnete Schöpfungen der ältern Kunst (in fünf Büchern griechisch geschrieben) ist nicht erhalten, aber von Plinius benutzt worden.

Pasithea, eine der Chariten (s. d.), Gemahlin des Hypnos.

Paskay', s. Pasquèie.

Paskewitsch, Iwan Fedorowitsch, Graf von Eriwan, Fürst von Warschau, russ. Feldherr, geb. 19. Mai 1782 in Poltawa als Sohn eines Kollegienrats, gest. 1. Febr. 1856 in Warschau, ward von Katharina II. in das Pageninstitut zu Petersburg aufgenommen und von Paul I. zu seinem Leibpagen ernannt. Seit 1800 Leutnant im Preobraschenskischen Regiment, erwarb er sich im Feldzug in der Moldau (1806) unter General Michelson den Ehrendegen der Tapferkeit und ward, nachdem er beim Sturm auf Braila (1809) schwer verwundet worden, zum Obersten und 1810 zum Generalmajor ernannt. 1812 nahm er als Divisionsgeneral bei der Westarmee unter dem Fürsten Bagration an den Schlachten von Smolensk, Borodino, Wjasma und Krasnoi Anteil. In der Schlacht bei Leipzig eroberte er 19. Okt. 29 Geschütze und ward nachher mit seiner Division entsendet, um Magdeburg und Hamburg zu blockieren. An der Einnahme von Paris hatte er bedeutenden Anteil. 1817—20 begleitete er den Großfürsten Michael auf seinen Reisen und ward 1824 Generaladjutant des Kaisers. Im Kriege Rußlands gegen Persien schlug er 26. Sept. 1826 den Feind unter Abbas Mirza bei Jelissawetpol aufs Haupt. Zum Oberbefehlshaber an Jermolows Stelle ernannt, eroberte er 1827 das persische Armenien, erstürmte 13. Okt. Eriwan (wofür er den Beinamen Eriwanski erhielt) und schloß 22. Febr. 1828 den Frieden von Turkmantschai ab. Neuen Ruhm erntete er 1828 in dem Kriege gegen die Türkei, indem er vom Kaukasus aus in die asiatische Türkei eindrang, neun Festungen erstürmte und trotz der numerischen Überlegenheit des Feindes die Paschaliks Achalzych, Kars und Bajesid eroberte. 1829 eroberte er Erzerum und beendete damit den asiatischen Feldzug. Hierfür ward er zum Feldmarschall ernannt. 1830 unterwarf er Daghestan. 1831 übernahm er in dem polnischen Kriege nach dem Tode des Feldmarschalls Diebitsch 26. Juni zu Pultusk den Oberbefehl über die russische Armee und beendete durch die Erstürmung Warschaus 6. und 7. Sept. 1831 diesen Krieg, dessen günstiger Ausgang ihm die Fürstenwürde und die Statthalterschaft von Polen verschaffte. Am 26. Febr. 1832 vollzog er das organische Statut, durch welches Polen mit Rußland vereinigt und die Verwaltung des Landes festgestellt ward. 1849 befehligte er das russische Korps in Ungarn und zwang 10. Aug. Görgei zur Kapitulation von Világos. Bei seinem 50jährigen Dienstjubiläum im Oktober 1850 ward er vom Kaiser von Österreich sowie vom König von Preußen zum Feldmarschall ernannt. Im April 1854 übernahm er auf den ausdrücklichen Wunsch des Kaisers Nikolaus den Oberbefehl an der Donau, erhielt aber bei Silistria eine Kontusion, welche ihn nötigte, die Armee zu verlassen. Er übernahm wieder die Statthalterschaft in Warschau, wo ihm 1869 ein Denkmal errichtet wurde. Einen Teil von P.' Leben beschrieb Tolstoi (Par. 1835). Vgl. Stcherbatow, Le Feld-Maréchal Prince P. (Petersb. 1888—94, 4 Bde.).

Pašman (spr. pasch-), Insel an der Küste Dalmatiens, ist gebirgig, steigt bis 274 m an und hat eine Fläche von 62 qkm. Der Hauptort P., gegenüber Zaravecchia gelegen, hat ein Kloster u. (1890) 809 Einw.

Paso (span., »Ereignis, Szene«), bei den Spaniern Bezeichnung für kleine dramatische (Zwischen-) Spiele, meist burlesken, dem Volksleben entnommenen Inhalts. Die fliegenden Blätter (s. Pliegos sueltos) bringen unter dem Namen pasos Einzelszenen aus hervorragenden Dramen unter das Volk, meist über nationale Stoffe (Cid, Bernardo del Carpio ꝛc.).

Paso, El, 1) Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft im nordamerikan. Staate Texas, an der Grenze gegen Mexiko, am Rio Grande, Endpunkt der Atchison-Topeka- und Santa Fé-, Texas- and Pacific- und Mexican Central-Bahn, ist mit dem gegenüberliegenden mexikanischen Juarez oder El Paso del Norte durch eine »internationale« Trambahn verbunden, hat Schmelzhütten für die aus Mexiko seit 1886 eingeführten Silber- und Bleierze, Viehbuchten, bedeutenden Zwischenhandel und (1890) 10,338 Einw. — 2) (El P. de Robles, »Eichenpaß«) Badeort im nordamerikan. Staate Kalifornien, an einer Zweiglinie der Southern Pacificbahn, mit heißen Schwefelquellen (36—44°) und Schlammbädern (50°). — 3) (El P. del Norte) Stadt im mexikan. Staate Chihuahua, s. Juarez 1).

Pasolini, Giuseppe, ital. Staatsmann, geb. 8. Febr. 1815 in Ravenna, gest. 4. Dez. 1876, besuchte, nachdem er in Neapel die Naturwissenschaften und Nationalökonomie studiert hatte, die Schweiz, Frankreich, England und Deutschland und übernahm 1843 die Bewirtschaftung seiner Güter bei Imola, wo er mit dem damaligen Bischof, Kardinal Mastai-Ferretti (später Papst Pius IX.), Freundschaft schloß. Nach dessen Wahl 1846 wurde er 1847 Mitglied der Staats-Consulta und im Februar 1848 zum Handelsminister ernannt, trat aber schon nach wenigen Monaten zurück. Während der Bewegung von 1859 nahm P. als eifriger Patriot an dem Zustandekommen der Vereinigung Toscanas und der Emilia mit Sardinien lebhaften Anteil, ward 1860 Mitglied des italienischen Senats, 1861 Präfekt von Mailand, 1862 von Turin und war darauf bis 1863 Minister des Auswärtigen in den Kabinetten Farini und Minghetti. Nach seinem Rücktritt übernahm er wieder bis Ende 1864 die Präfektur von Turin und führte 1866 die Verwaltung Venedigs bis zur Annexion. 1876 wurde er zum Präsidenten des Senats ernannt. Vgl. »Giuseppe P., memorie« (hrsg. von seinem Sohn, 2. Aufl., Imola 1881).

Pasowein, s. Chihuahua.

Paspel, Paspelieren, s. Passepoil.

Pasquèie (Paskay', spr. paßkāj), wallonisches Volkslied in dialogischer Form. Das Wort tritt im 17. Jahrh. auf und wird von Pasquill hergeleitet. Vgl. »Annuaire de la Société wallonne 1867«.

Pasquier (spr. paskjē), Etienne Denis, Herzog von, Kanzler von Frankreich, geb. 22. April 1767 in

Paris als Sohn des 1794 guillotinierten Parlamentsrats Etienne P., gest. 5. Juli 1862, wurde während der Revolution ebenfalls verhaftet, erhielt aber durch Robespierres Sturz die Freiheit wieder, ward 1806 Maître des requêtes beim Staatsrat, 1810 Staatsrat und bald darauf Polizeipräfekt von Paris. Beim Einzug der Verbündeten in Paris 1814 sorgte er für die Ruhe und Sicherheit der Hauptstadt und wurde von Ludwig XVIII. zum Generaldirektor des Brücken- und Wegebaues ernannt. Bei der zweiten Rückkehr der Bourbonen ward er Großsiegelbewahrer im Kabinett Talleyrand und 1816 Präsident der Kammer. 1817—18 war er zum zweitenmal Großsiegelbewahrer. 1819—21 hatte er im Ministerium Decazes das Portefeuille des Auswärtigen inne. Inzwischen hatte ihm der König die Pairswürde verliehen, und er übte von nun an bei seinem ausgezeichneten Rednertalent großen Einfluß auf die Erste Kammer aus, unterstützte viele willkürliche Maßregeln und besonders die Beschränkung der Presse. Indes allmählich gelangte er zu freiern Anschauungen; so trat er 1824 gegen die Rentenreduktion und das Sakrilegiengesetz auf und trug viel zum Sturz Villèles bei. Ludwig Philipp ernannte ihn 1830 zum Präsidenten der Pairskammer, in welcher Stellung er namentlich für Herstellung der Ruhe und Befestigung der Dynastie Orléans wirkte. Der Lohn für die bewiesene Anhänglichkeit und die Dienste, die er dem Hof als geheimer Ratgeber leistete, war 1837 seine Ernennung zum Kanzler von Frankreich u. 1844 seine Erhebung zur herzoglichen Würde. Mit der Februarrevolution von 1848 trat er vom öffentlichen Schauplatz zurück. Seit 1842 war er Mitglied der französischen Akademie. Seine Kammerreden erschienen gesammelt in 4 Bänden (Par. 1842). Seine Memoiren (»Histoire de mon temps«) gab der gegenwärtige Herzog von Audiffret-P. heraus (Par. 1893—95, 6 Bde.). Vgl. L. Favre, Étienne Denis P., chancelier de France (Par. 1870). Sein Herzogstitel ging auf seinen von ihm adoptierten Großneffen Edme Armand Gaston, Herzog d'Audiffret-P. (s. d.) über.

Pasquill (ital. Pasquillo, Schmähschrift, Schandschrift, lat. Libellus famosus, franz. Pasquinade), eine Beleidigung, welche schriftlich oder durch sonstige bleibende Zeichen, z. B. durch Bilder, öffentlich verbreitet wird; Pasquillant, der Verfasser und Verbreiter eines Pasquills. Der Ausdruck P., ursprünglich mehr eine beißende Satire als eine wirkliche Ehrverletzung bezeichnend, rührt von Pasquino (s. d.), dem Namen einer verstümmelten antiken Statue in Rom, her, an welche man, ebenso wie an den sogen. Marforio (s. d.), satirische Schriften anzuheften pflegte. Pasquino und Marforio wurden dadurch in dem römischen Volksleben zu komischen Figuren, welche sich in satirischer Weise miteinander unterhalten, und so wurde der Ausdruck P. (wahrscheinlich aus pasquinolo) oder Pasquinade für derartige Veröffentlichungen überhaupt, namentlich aber für schriftliche u. öffentliche Verleumdungen gebräuchlich. Die peinliche Gerichtsordnung Karls V. (die sogen. Carolina) bedrohte die gegen jemand erhobene öffentliche Anschuldigung, ein peinliches Verbrechen begangen zu haben, für den Fall der Unerweislichkeit des letztern mit schwerer Strafe, nämlich mit ebenderjenigen, mit welcher das angeschuldigte Verbrechen nach dem Gesetz zu bestrafen gewesen sein würde. Die moderne Strafgesetzgebung dagegen hebt das P. lediglich als einen besonders strafbaren Fall der Injurie hervor, und das deutsche wie auch das österreichische Strafgesetzbuch erwähnt dasselbe gar nicht ausdrücklich, so daß es hiernach lediglich nach den für die Beleidigung (s. d.) überhaupt geltenden Grundsätzen zu bestrafen ist. Eine Sammlung von »Satiren und Pasquillen aus der Reformationszeit« gab Schade heraus (Hannov. 1856—58, 3 Bde.).

Pasquillverschluß, s. Basküle.

Pasquinade (franz., spr. paski-), s. Pasquill.

Pasquino, volkstümliche Benennung einer sehr verstümmelten antiken Statue in Rom, an der Ecke des Palastes Braschi, nahe der Piazza Navona, die im Volksleben der Römer seit Jahrhunderten eine Rolle spielt (s. Pasquill und Marforio). Das Werk, von dem besser erhaltene Nachbildungen sich in Florenz ꝛc. befinden, stellte ursprünglich Aias mit dem Leichnam des Achilleus (nach andern Menelaos mit dem toten Patroklos, s. Menelaos 1) dar und gehört der Komposition nach zu den schönsten Kunstschöpfungen des Altertums. Vgl. Mary Lafon, P. et Marforio, les bouches de marbre de Rome (2. Aufl., Par. 1877); Gnoli, Le origini di maestro P. (Rom 1890).

Paß (franz. Passeport), amtlicher Ausweis für Reisende mit Personalbeschreibung derselben. Fälschung eines Passes ist Urkundenfälschung (s. d.); die fälschliche Anfertigung oder Verfälschung oder der wissentliche Gebrauch eines falschen Passes lediglich zum Zweck des bessern Fortkommens wird nach dem deutschen Reichsstrafgesetzbuch (§ 363) mit Haft bis zu 6 Wochen oder mit Geldstrafe bis zu 150 Mark bestraft. Die Paßpflicht oder der Paßzwang erwies sich mit dem steigenden Fremdenverkehr und mit der Verbesserung und Vermehrung der Verkehrsmittel, namentlich der Eisenbahnen, als ungenügend zur Kontrolle des Fremdenverkehrs. Auch war dasselbe für die Reisenden lästig. Einige Abhilfe brachte für Deutschland die Dresdener Konvention vom 21. Okt. 1850, wodurch die Paßkarten eingeführt wurden, als kurze und handliche Ausweise, welche, ein Kalenderjahr gültig, nirgends zum Visieren vorgelegt werden brauchten. Eine gänzliche Beseitigung des Paßzwanges (Einführung der Paßfreiheit) erfolgte in Deutschland erst mit der Gründung des Norddeutschen Bundes, nachdem bereits zuvor in mehreren außerdeutschen Staaten, namentlich in der Schweiz, die Paßpolizei beseitigt worden war. Das norddeutsche Bundesgesetz vom 12. Okt. 1867 über das Paßwesen ist inzwischen auch auf die süddeutschen Staaten außer Elsaß-Lothringen ausgedehnt worden. Die Paßfreiheit schließt nicht aus, daß Reichsangehörige und Fremde im öffentlichen Interesse, also z. B. wenn gegen sie der Verdacht einer strafbaren Handlung besteht, sich auf amtliches Erfordern über ihre Person ausweisen müssen, sei es nun durch Legitimationspapiere, sei es durch Zeugen, Briefe ꝛc. Auch kann die Reichsregierung die Paßfreiheit suspendieren, wenn es die Sicherheit des Reiches oder eines einzelnen Bundesstaates, z. B. im Fall eines Krieges oder innerer Unruhen, erheischt, und den Paßzwang überhaupt oder für einen bestimmten Bezirk oder zu Reisen aus und nach bestimmten Staaten des Auslandes vorübergehend einführen (vgl. z. B. die Verordnung vom 14. Juni 1879 über den Verkehr mit Rußland). Anderseits ist den Reichsangehörigen das Recht eingeräumt, die Ausfertigung eines Passes oder einer Paßkarte von der zuständigen Behörde und zwar im Ausland von den Gesandten und Konsuln zu verlangen, wofern ihrer Reise keine gesetzlichen Hindernisse ent-

Passageninstrument und Photometer.

Fig. 1 zeigt ein von den Gebrüdern *Repsold* in Hamburg für die Sternwarte in Kiel gebautes **transportables Passageninstrument** mit einem Objektiv von 68 mm Öffnung. Auf einem eisernen Untergestell ruht auf drei Spitzen der Lagerbock A, welcher das ganze Instrument trägt. Die Horizontalachse wird aus zwei hohlen Kegeln aus Rotguß B gebildet, welche sich an ein cylindrisches Mittelstück ansetzen, die Auflagerungsflächen der Achse sind mit einem glasharten, genau cylindrischen Stahlmantel versehen. An dem Mittelstück ist senkrecht zur Achse das Rohr C angesetzt, welches das Objektiv O trägt; die durch dasselbe einfallenden Lichtstrahlen werden durch ein im Mittelstück der horizontalen Achse in fester Verbindung mit dem Objektivrohr C angebrachtes Prisma nach dem an einem Ende dieser Achse befindlichen Okular o reflektiert, so daß das Auge des Beobachters sich immer in derselben Lage befindet, welche Höhe auch das zu beobachtende Objekt über dem Horizont hat. Das Okularende o trägt ein *Fadenmikrometer* a, bei dem vorstehenden Instrumente ein Repsoldsches Mikrometer zur Vermeidung des persönlichen Fehlers (s. *Mikrometer*), bb sind die dafür erforderlichen elektrischen Leitungen zu einem Chronographen. Am andern Ende der Horizontalachse befindet sich der mit der Lupe c auf ganze Minuten ablesbare *Höhenkreis* D sowie ein auf der Achse drehbares *Niveau* h, welches jedoch auch mit derselben festgeklemmt werden kann und bei Polhöhenbestimmungen nach der Horrebow-Talcottschen Methode Anwendung findet. Am Mittelstück der Horizontalachse befindet sich die Klemme d zur Feststellung des Fernrohrs sowie der Schlüssel e zur Feinbewegung in Höhe. Um das Instrument in seinen Lagern schnell und bequem umlegen und einen Stern in beiden Lagen direkt hintereinander beobachten zu können, wird durch Drehung des Knopfes F der Rahmen E in die Höhe gehoben, der mittels Rollen die Horizontalachse des Instruments aus den Lagern heraushebt und dann mit dem Fernrohr sich um eine zentrale Achse um 180° drehen läßt; durch Rückwärtsbewegung des Knopfes F wird der Rahmen dann wieder gesenkt und die Horizontalachse legt sich in umgekehrter Richtung wieder in ihre Lager. Zur Ermittelung der *Neigung der Horizontalachse* dient das Niveau l, welches mit seinen Armen g auf die Achse aufgehangen wird und in dieser Stellung, im Gegensatz zu Instrumenten mit nicht gebrochenem Fernrohr, beständig verbleiben kann, auch beim Umlegen des Instruments. Die Feder k, welche oben eine Rolle trägt, die in einer Nute am cylindrischen Mittelstück läuft, dient zur Aufhebung der Biegung der Horizontalachse durch die Schwere, ii sind Gegengewichte für das Objektivrohr mit Objektiv, l ist eine kleine Lampe zur Beleuchtung des Kreises D und des Gesichtsfeldes des Fernrohrs, letztere läßt sich durch Drehung des am Mittelstück befindlichen Knopfes leicht moderieren. Instrumente dieser Art dienen hauptsächlich zu genauen geographischen Ortsbestimmungen, in neuester Zeit sind dieselben auch mehrfach zum Studium der Polhöhenänderungen benutzt worden.

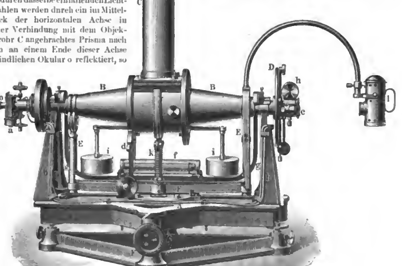


Fig. 1. Transportables Passageninstrument der Sternwarte in Kiel.

Fig. 2 stellt ein von *Wanschaff* in Berlin für das astrophysikalische Observatorium in Potsdam angefertigtes **Zöllnersches Astrophotometer dar.** Auf einem festen, durch drei große Fußschrauben verstellbaren Untersatz A läuft mittels dreier Rollen, um einen starken Zapfen in der Mitte drehbar, die Grundplatte B mit dem ganzen Instrument. Der Betrag dieser Bewegung wird an der auf A befindlichen

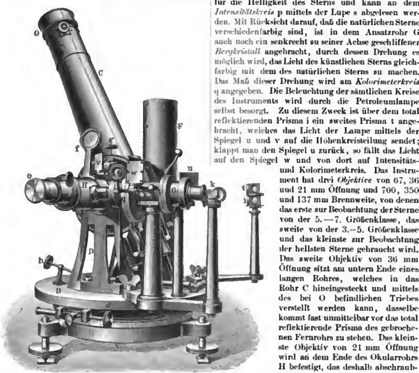


Fig. 2. Zöllnersches Astrophotometer des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.

Teilung bis auf Zehntelgrade abgelesen, c und d sind Klemmschraube und Feinbewegung für diese Drehung. Das gebrochene *Fernrohr* C ist in den Lagern D mittels sehr dicker, in der Mitte durchbohrten Zapfen beweglich und mit dem *Höhenkreis* E fest verbunden, der mit der Lupe f abgelesen werden kann. Die Schrauben g und h dienen zum Klemmen des Fernrohrs und zur Feinbewegung in Höhe. Zur Erzeugung der als Vergleichsobjekte benutzten künstlichen Sterne dient eine *Petroleumlampe*, welche durch den hohen Blechcylinder F gegen Wind geschützt wird; das Licht derselben fällt auf das total reflektierende Prisma i, von diesem auf das Prisma k und von diesem wieder durch das seitliche Ansatzrohr G des Photometers auf eine im Okularrohr H befindliche planparallele Glasplatte und gibt hier für den Beobachter am Okular o das Bild eines künstlichen Sterns, mit dem das Bild eines wirklichen Sterns, dessen Lichtstrahlen durch das Objektiv O einfallen, verglichen werden kann. In dem Ansatzrohr G sind nun 3 *Nikolprismen* eingeschaltet, durch deren Drehung die Intensität des künstlichen Sterns geändert wird, die Größe der Drehung gibt ein Maß für die Helligkeit des Sterns und kann an dem *Intensitätskreis* p mittels der Lupe s abgelesen werden. Mit Rücksicht darauf, daß die natürlichen Sterne verschiedenfarbig sind, ist in dem Ansatzrohr G auch noch ein senkrecht zu seiner Achse geschliffener *Bergkristall* angebracht, durch dessen Drehung es möglich wird, das Licht des künstlichen Sterns gleichfarbig mit dem des natürlichen Sterns zu machen. Das Maß dieser Drehung wird am *Kolorimeterkreis* q angegeben. Die Beleuchtung der sämtlichen Kreise des Instruments wird durch die Petroleumlampe selbst besorgt. Zu diesem Zweck ist über dem total reflektierenden Prisma i ein zweites Prisma t angebracht, welches das Licht der Lampe mittels der Spiegel u und v auf die Höhenkreisteilung sendet; klappt man den Spiegel u zurück, so fällt das Licht auf den Spiegel w und von dort auf Intensitäts- und Kolorimeterkreis. Das Instrument hat drei *Objektive* von 67, 36 und 21 mm Öffnung und 700, 350 und 137 mm Brennweite, von denen das erste zur Beobachtung der Sterne von der 5.—7. Größenklasse, das zweite von der 3.–5. Größenklasse und das kleinste zur Beobachtung der hellsten Sterne gebraucht wird. Das zweite Objektiv von 36 mm Öffnung sitzt am untern Ende eines langen Rohres, welches in das Rohr C hineingesteckt und mittels des bei O befindlichen Triebes verstellt werden kann, dasselbe kommt fast unmittelbar vor das total reflektierende Prisma des gebrochenen Fernrohrs zu stehen. Das kleinste Objektiv von 21 mm Öffnung wird an dem Ende des Okularrohrs H befestigt, das deshalb abschraubbar ist. Bei Benutzung dieses Objektivs fallen also die Lichtstrahlen der Sterne erst nach dem Durchgang durch das offene Rohr C und nach der Zurückwerfung durch das total reflektierende Prisma auf das Objektiv. Dieses Objektiv wird auch zur Beobachtung der Helligkeit der großen Planeten benutzt, da es vollkommen punktartige Bilder von denselben liefert.

Das vorstehende Instrument ist von Prof. Müller zu sehr wichtigen Untersuchungen über die Extinktion des Lichts in den obern Schichten der Erdatmosphäre auf dem Säntis benutzt worden und hat auch zur photometrischen Beobachtung aller Sterne des nördlichen Himmels bis zur 7,5. Größe auf dem astrophysikalischen Observatorium in Potsdam gedient. Ein gleiches Instrument befindet sich auf der Sternwarte in München.

gegenstehen. Die Spezialpässe, wie Zwangspässe und Reiserouten, welche von den Polizeibehörden erteilt werden, und ebenso die Kontrolle von Neuanziehenden und Fremden an ihrem Aufenthaltsort werden durch jenes Reichsgesetz nicht berührt, auch nicht die Vorschriften, welche über die Leichenpässe gelten, d. h. Ermächtigungen, eine Leiche unter Anwendung bestimmter Vorsichtsmaßregeln durch einen bestimmten Bezirk durchführen zu dürfen. Gesundheitspässe werden an Reisende verteilt, die in Zeiten, wo eine Seuche in einem Lande herrscht, aus diesem in einen Nachbarstaat übertreten wollen. Für die Legitimationsscheine der Hausierer ist jetzt der Ausdruck Wandergewerbeschein (s. d.) üblich. Ein Handlungsreisender (s. d.) bedarf einer Legitimationskarte. Die Aufenthaltskarten (s. d.) sind abgeschafft.

Paß (v. lat. passus, »Schritt«), Durchgang durch einen Ort, daher die Redensarten: seinen P. haben, jemand den P. abschneiden &c.; dann besonders Bezeichnung für die Übergänge über einen Gebirgsrücken, die immer die niedrigsten Punkte desselben benutzen (daher Paßhöhe eines Gebirges, s. Gebirge); militärisch (Engpaß) soviel wie Defilé (s. d.); im Jagdwesen der gewöhnliche Gang der Raub- und niedern Jagdtiere; in der Reitkunst ein dem Pferd angelernter wiegender Gang, der darin besteht, daß es (wie das Kamel) beide Füße einer Seite zugleich hebt und niedersetzt (P.- oder Zeltergang; s. Tafel »Pferd IV«, Fig. 2).

Paß, in der Architektur das rund- oder spitzbogenförmige Element, aus welchem die gotischen Dreipässe, Vierpässe &c. zusammengesetzt werden. S. Dreipaß, Fünfpaß (mit Abbildung).

Passābel (franz.), erträglich, leidlich.

Passacaglia (ital., spr. -kallja, franz. Passecaille, spr. paßkāj), alter, der Chaconne nahe verwandtes Tanzstück von ernstem, würdevollem Charakter, das als Teil der Suite, aber auch als alleinstehendes Instrumental-, besonders Klavier- und Orgelstück auftritt. Die P. steht in der Regel in ungeradem Takt, hat langsames Tempo und beginnt meist mit dem zweiten Viertel, seltener mit dem dritten (z. B. in Seb. Bachs berühmtem Orgelpassecaille in C moll) und noch seltener im Niederschlag. Außerdem ist für die Form der P. charakteristisch, daß über dem im Grundbaß liegenden, sich immer wiederholenden Thema von vier oder acht Takten, ähnlich wie in der Chaconne, die Oberstimmen immer kompliziertere Variationen ausführen. Die P. verschwand schon um die Mitte des 18. Jahrh. aus den Kammersonaten.

Passade (franz.), in der Reitkunst schulgerechtes Auf- und Abspringen im kurzen oder gestreckten Galopp auf gerader Linie mit Kehrtwendung und Wechsel (vgl. »Reitkunst« mit Tafel, Fig. 4); in der Fechtkunst eine Vorwärtsbewegung, um dem Gegner näher zu kommen, die Mensur zu verengern.

Passage (franz., spr. paßāsche), Durchgang, besonders jeder freie Durchgang durch ein größeres Gebäude, der oben meist mit Glas gedeckt und zu beiden Seiten mit Kaufläden &c. versehen ist (z. B. »Kaiserpassage« in Berlin, »Galleria Vittorio Emanuele« in Mailand). In der Reitkunst bezeichnet P. (auch spanischer Tritt) die Schule der Piaffe (s. d.) in der um einen Hufschlag vorschreitenden Bewegung, eine trabmäßige, in langsamem Tempo mit starker Hebung der Beine ausgeführte Bewegung eines Schulpferdes (vgl. »Reitkunst« mit Tafel, Fig. 3). In der Musik soviel wie Gang (s. d.).

Passageninstrument (spr. paßāschen-, Durchgangs- oder Transitinstrument, hierzu Tafel »Passageninstrument u. Photometer«), von Olaus Römer (1689) erfundenes astronomisches Instrument zur Beobachtung der Durchgangszeiten der Sterne durch einen bestimmten Vertikalkreis. Dasselbe ist im wesentlichen gerade so gebaut wie der Meridiankreis (s. d. mit Tafel), nur die feingeteilten Kreise nebst den zugehörigen Mikroskopen fehlen u. sind durch kleinere bis auf ganze Minuten ablesbare ersetzt. Um ein solches Instrument leichter transportabel zu machen, versieht man es in neuester Zeit meist mit gebrochenem Fernrohr. Die Tafel (Fig 1) zeigt ein von Gebr. Repsold in Hamburg für die Sternwarte in Kiel geliefertes derartiges Instrument mit einem Objektiv von 68 mm Öffnung und gibt die Beschreibung desselben. Wird das P. im Meridian aufgestellt, in welchem Falle es auch Mittagsfernrohr genannt wird, so bildet es das Hauptinstrument für die astronomische Zeitbestimmung, da die Sternzeit zur Zeit des Durchgangs eines Sternes durch den Meridian gleich dessen Rektaszension ist. Auch zur Polhöhenbestimmung nach der Horrebow-Talcottschen Methode wird das P. im Meridian in neuester Zeit viel gebraucht. Ist das P. im Ost-West-Vertikal, dem sogen. ersten oder Premier-Vertikal, aufgestellt, so dient es zur Polhöhenbestimmung und zur Bestimmung absoluter Deklinationen.

Passager (franz., spr. -schēr), vorübergehend, zeitweilig, z. B. passagere Befestigung (s. d.).

Passagevertrag, s. Überfahrtsvertrag.

Passagezoll, soviel wie Durchfuhrzoll (s. Zölle).

Passagier (spr. -schīr, v. franz. passager), Reisender, besonders im Postwagen oder Dampfschiff.

Passaglia (spr. -ßallja), Carlo, ital. Theolog, geb. 2. Mai 1812 in Lucca, gest. 13. März 1887 in Turin, trat 1827 in den Jesuitenorden und ward 1844 Professor am Collegium Romanum. Nachdem er »über die unbefleckte Empfängnis« (Rom 1855, 3 Bde.) geschrieben und an den vorbereitenden Arbeiten zur Verkündigung des neuen Mariendogmas teilgenommen, mußte eine 1860 anonym erschienene Flugschrift: »Pro causa italica ad episcopos catholicos«, in welcher er die weltliche Macht des Papstes als für die Kirche gefährlich erklärte, um so größeres Aufsehen erregen. Da ihm, der aus dem Jesuitenorden ausgestoßen war und seine Schrift auf den Index gesetzt sah, in Rom Verhaftung drohte, flüchtete er nach Turin, wo er seit 1861 an der Universität als Professor der Moral wirkte. In den Jahren 1862—66 von ihm herausgegebenen »Mediatore« führte er einen heftigen Kampf wider die weltliche Macht der Kurie, bis er öffentlich widerrief. Von seinen Schriften sind noch zu nennen: »La questione dell'indipendenza ed unità d'Italia dinanzi al clero« (Flor. 1861); eine Widerlegung von Renans »Leben Jesu« (Tur. 1864, 2 Bde.); »La causa del cardinale Girolamo d'Andrea« (das. 1867).

Passah (Paschah, richtiger Pessach, vollständiger: Chag happessach, hebr., »Verschonungsfest«, auch Chag Hammazzoth, »Fest der ungesäuerten Brote«), das erste der drei jüdischen Wallfahrtsfeste, erinnert an die Erlösung der Israeliten aus Ägypten und damit an die Verschonung der israelitischen Erstgebornen, an den Auszug und die mit ihm zusammenhängenden Ereignisse. Es ist sozusagen das Geburtsfest des israelitischen Volkes, das nun, politisch frei geworden, seine weltgeschichtliche Aufgabe, die Lehren des Monotheismus zu verbreiten, beginnen kann. Ob dem P. ein älteres Frühlingsfest zu Grunde liegt, ist

fraglich. Der Pentateuch befiehlt, es im ersten Vollmond des Frühlings sieben Tage lang vom Abend des 14. bis zum Abend des 21. Abib (nach dem babylonischen Exil Nissan genannt) zu feiern, und bestimmt als eigentliche Feittage den 1. und 7. Tag. Durch Unsicherheit in der Zeitrechnung veranlaßt, gesellte man später dem 1. noch den 2. und dem 7. noch einen 8. Tag zu, der dann für immer beibehalten wurde. Während dieses siebentägigen Festes durfte nur ungesäuertes Brot (Mazzoth, s. Mazza), auch Trübsalsbrot (Lechem Oni) genannt, gegessen werden, weil bei dem eiligen Auszug aus Ägypten der Teig ungesäuert hatte mitgenommen werden müssen. Am Vorabend des 1. Tages (Passahabend) verzehrte jeder Hausvater, wie es beim ersten P. am Auszugsabend in Ägypten geschehen, mit seiner Familie ein vom Priester im Vorhof des Tempels geschlachtetes, dann ganz und ohne Zerbrechung der Knochen gebraten aufgetragenes einjähriges, fehlerfreies männliches Lamm (Passahlamm), von welchem nichts bis auf den folgenden Tag übrigbleiben durfte. Als Zukost genoß man bittere Kräuter und ungesäuertes Brot. Neben dieser Familienfeier fand im Tempel am 1. und 7. Tag die heilige Festverkündigung und das Darbringen der vorgeschriebenen Opfer statt. Zur feierlichen Eröffnung der Ernte wurde am 2. Tag eine Erstlingsgarbe der neuen Gerste, die unter bestimmten Feierlichkeiten von Abgeordneten des Hohen Rats auf einem Acker bei Jerusalem in der Nacht zum 16. Nissan geschnitten worden war, dargebracht. Diese Garbe mußte ein bestimmtes Maß (Omer) Gerste enthalten. Sie wurde entkörnt, die Körner gemahlen, das Mehl gesiebt, mit Öl und Weihrauch gemischt, eine Handvoll auf dem Altar verbrannt und das übrige den Priestern gegeben. Diejenigen Israeliten, welche zu spät kamen oder als unrein das Passahopfer am 14. Nissan nicht schlachten konnten, sollten ihr Passahlamm am 14. des folgenden Monats (Ijar) darbringen, und dieser Tag hieß Kleinpassah oder das zweite P. Während der vierzigjährigen Wüstenwanderung ward das P. nicht gefeiert. An die Stelle des Passahopfers trat nach der Zerstörung des Tempels an den ersten zwei Passahabenden ein feierlicher Gottesdienst (Seder) in der Familie. Vor und nach der Abendmahlzeit liest der Hausvater den Seinigen die Geschichte der Befreiung aus Ägypten vor, welche in einem Büchlein, »Haggada« (vulgär Gode) genannt, aufgezeichnet ist. Vgl. Ostern.

Passahchronik, s. Chronicon paschale.

Passahstreit, eine der ersten innerkirchlichen Kontroversen; sie galt der Frage, ob die Osterfasten am 14. Nissan mit einer Eucharistie zu beschließen, wie die kleinasiatischen Gemeinden thaten, oder aber bis zum Ostermorgen auszudehnen seien, was römische Praxis war. Nachdem der Streit besonders in der zweiten Hälfte des 2. Jahrh. geführt und fast Anlaß zu einem Bruch geworden war, erlag die kleinasiatische Übung allmählich dem Verdacht, ein Zugeständnis an den jüdischen Kalender darzustellen. S. Ostern.

Passaic (spr. peßséik), Stadt im nordamerikan. Staate New Jersey, an dem bis hierher schiffbaren Fluß P., der, 160 km lang, in die Newarkbai mündet, hat Fabriken für Kautschukwaren, Kammgarn, Wollwaren, Öltuch, Säuren, Zeugdruckereien, Bleichereien, Ziegeleien und (1890) 13,028 Einw.

Passamaquoddybai, Bucht am südwestlichen Ende der Fundybai des Atlantischen Ozeans, in welche der St. Croix-Fluß mündet, ist 20 km lang, 10 km breit u. enthält viele Inseln (Campo Bells, Deer Island 2c.).

Passan (Kapischer Oryx), s. Antilopen, S. 673.

Passánt (franz.), Durchreisender.

Passanten (franz. Passants d'épaulettes), die Epaulettenhalter.

Passarge, Fluß im preuß. Regbez. Königsberg, entspringt nordöstlich von Hohenstein beim Dorf Grieslienen und mündet, nachdem er sich mit der Walsch vereinigt hat, nach einem Laufe von 120 km unterhalb Braunsberg in das Frische Haff. Vgl. Bender, Wanderungen durch das Passargegebiet (Braunsb. 1887).

Passarge, Ludwig, Schriftsteller, geb. 6. Aug. 1825 zu Wolittnick bei Heiligenbeil in Ostpreußen, studierte die Rechte, ward 1856 Kreisrichter in Heiligenbeil, 1872 Appellationsgerichtsrat in Königsberg und 1879 mit Eintritt der Neuorganisation der Justiz Oberlandesgerichtsrat daselbst. P. hat auf wiederholten Reisen den größten Teil Europas kennen gelernt, so außer Deutschland und Österreich-Ungarn Italien, Spanien und Portugal sowie namentlich Skandinavien, das er viermal besuchte, und seine litterarische Thätigkeit richtete sich vorzugsweise auf glückliche Wiedergabe und geistvolle Besprechung des Geschauten und Erlebten. Er schrieb: »Aus dem Weichseldelta« (Berl. 1857); »Fragmente aus Italien« (das. 1860); »Schweden, Wisby und Kopenhagen« (Leipz. 1867); »Aus baltischen Landen« (Glog. 1878); »Sommerfahrten in Norwegen« (2. Aufl., Leipz. 1884, 2 Bde.); »Henrik Ibsen« (das. 1883); »Baltische Novellen« (das. 1884) und »Aus dem heutigen Spanien und Portugal« (das. 1884, 2 Bde.). Aus dem Norwegischen übertrug er die dramatischen Gedichte von H. Ibsen: »Peer Gynt« (Leipz. 1881) und »Brand« (das. 1881), »Norwegische Balladen« (das. 1883), Björnsons »Über die Kraft« (in Reclams Universalbibliothek, 1886), Börjessons »König Erich« (Halle 1893); ferner Dichtungen Oswalds v. Wolkenstein (bei Reclam, 1891) und von Christian Donalitius' »Litauische Dichtungen« (Halle 1894).

Passariāno (Passeriano), Dorf in der ital. Provinz Udine, Distrikt Codroipo, mit einem Schloß Manins, des letzten Dogen von Venedig, und (1881) 691 Einw. Hier im Oktober 1797 Verhandlungen, welche zum Abschluß des Friedens von Campo Formio führten.

Passáro (Passero), Kap, Südostspitze der Insel Sizilien, das Pramontorium Pachynum der Alten, mit kleinem Hafen (Porto Palo). Nördlich davon die kleine Insel P. mit verfallenem Kastell, Leuchtfeuer und Thunfischerei. Hier 11. Aug. 1718 entscheidender Seesieg der englischen Flotte unter Byng über die spanische unter Antonio da Castañeta.

Passarōn, alter Fürstensitz des epirotischen Stammes der Molotter, vulgär Molosser (s. d.) genannt. Seine genaue Lage ist noch nicht festgestellt, ist aber in der Nähe der Pambotis, des heutigen Sees von Jannina, westlich oder nordwestlich davon, zu suchen.

Passarowitz, Stadt, s. Poscharewatz.

Passāte, soviel wie Passatwinde.

Passāto (ital., »vergangen«), im ältern kaufmännischen Briefstil soviel wie letztverflossener Monat.

Passātstaub, der zimt- oder blutfarbige Staub, welcher vorzugsweise an den Westküsten des tropischen Afrika, namentlich zwischen Kap Bojador und Kap Blanco, eine so häufige Erscheinung ist, daß man wegen der dadurch veranlaßten Trübung der Luft die dortige Küste auch als Nebelküste und die dortige Meeresgegend als Dunkelmeer oder Meer der Finsternisse bezeichnet. Diese Erscheinung, seit den ältesten Zeiten als sogen. Blutregen (vom Regen aufgenommener P.) bekannt, kommt sporadisch auch in Italien vor und dehnt sich

zuweilen, wenn auch selten, über ganz Europa bis nach Schweden und Rußland aus. Außerdem erstreckt sich das Gebiet des Passatstaubes nach Asien in die Gegend zwischen dem Kaspischen Meer und dem Persischen Meerbusen und reicht vielleicht bis Turkistan und China. Ganz vereinzelte Fälle von P. werden auch aus Südamerika und Nordafrika berichtet. Dieser Staub enthält Kieselsäure, Thonerde, Eisenoxyd, Manganoxyd, kohlensauren Kalk, Magnesia, Kali, Natron, Kupferoxyd, Wasser und organische Materie. Der P. besteht aus feinem Quarzsand und noch feinerm, gelblichem oder rötlichem Mulm (sehr feinkörnigem Staub), zwischen denen sich zahlreiche mikroskopische organische Formen und Fragmente (über 300 Arten von Polygastern, Polythalamien 2c.) befinden. Nur spärlich, aber fast regelmäßig finden sich in dem P. Fragmente von Bimsstein, Tuffen und vulkanischen Aschen; von den organischen Organismen gehören die meisten dem Süßwasser und dem Land, nur wenige dem Meer an. Solche Beimengungen sind sämtlich den in tiefern Luftschichten wehenden, die Oberfläche des Festlandes und des Meeres aufwühlenden Gewitterstürmen zuzuschreiben und beeinträchtigen stets die dem P. eigentümliche und ihn charakterisierende rote Farbe. Nach Ehrenberg (»Über das von der Atmosphäre unsichtbar getragene organische Leben«, 1847 und 1871) senken sich die von der ganzen Erdkugel aus allen Ländern in die Höhe gehobenen, in einer durchsichtigen Staubzone schwebenden Teile zuweilen in schweren Wolken hernieder, welche den Erdboden erreichen. Somit ist die Erscheinung des Passatstaubes eine terrestrische, aber keine bloß lokale, momentan durch einen örtlichen Orkan veranlaßte, da diese Staubnebel zu allen Jahreszeiten vorkommen und den vielen Analysen zufolge in ihrer Mischung stets gleichartig sind. Nicht zu verwechseln mit dem P. ist der sogen. Meteorstaub, welcher von staubartig zerteilten Meteorsteinen (s. d.) herrührt, also kosmischen Ursprungs ist und zuweilen als Staubregen (s. d.) niederfällt.

Passatwinde (Passate), die innerhalb der Tropen auf der nördlichen Halbkugel aus NO. und auf der südlichen aus SO. das ganze Jahr hindurch konstant wehenden Winde, welche durch die Gegend der Kalmen (s. d.) voneinander getrennt sind. Bei den Engländern heißen sie Handelswinde (trade-winds), weil sie von den nach Amerika bestimmten Handelsschiffen benutzt werden; die Franzosen nennen sie vents alizés (regelmäßige Winde). Die P. treten am ausgeprägtesten und regelmäßigsten über den Ozeanen auf; über den Kontinenten und den ihnen benachbarten Meeren sind sie durch lokale Verhältnisse mehr oder weniger beeinflußt. Im Indischen Ozean werden sie durch die Konfiguration der Ländermassen, welche dieses Meer umgeben, in ihrem Charakter geändert und treten dort als Monsune (s. d.) auf. In der Nähe des Äquators, wo die Sonnenstrahlen am stärksten wirken, liegt eine Zone der größten Erwärmung (Kalmen), in welcher die Luft verdünnt wird und ein mächtiger, vertikal aufsteigender Luftstrom entsteht, welcher oben nach den beiden Polen hin abfließt, während unten von N. und S. die Luft nach dem Äquator strömt, um die Lücken auszufüllen. So entstehen die beiden Passate, welche, von N. und S. kommend, durch die Erdrotation auf der nördlichen Halbkugel in den Nordostpassatwind, auf der südlichen in den Südostpassatwind umgewandelt werden. Je näher nämlich ein Ort der Erdoberfläche den Polen liegt, desto kleiner ist der Kreis, welchen derselbe in 24 Stunden beschreibt, und desto geringer ist demnach auch seine Geschwindigkeit. Da die über ihm lagernde Luft dieselbe Rotationsgeschwindigkeit besitzt, so wird eine Luftmasse, welche aus höhern Breiten dem Äquator zuströmt, eine geringere Rotationsgeschwindigkeit besitzen als die Gegenden, zu denen sie gelangt, und wird in Beziehung auf den unter ihr sich fortbewegenden Boden in der Richtung von W. nach O. zurückbleiben und daher als ein von O. nach W. wehender Luftstrom zur Erscheinung kommen. Diese Bewegung setzt sich mit der gegen den Äquator hin fortschreitenden Bewegung auf der nördlichen Halbkugel zu einem Nordost-, auf der südlichen zu einem Südostwind zusammen. In niedern Breiten, nahe am Äquator, ist aber die Verschiedenheit der Rotationsgeschwindigkeit der einzelnen Breitengrade eine nur geringe, indem die Meridiane daselbst nahezu einander parallel werden, u. daher wird die dem Äquator innerhalb der Zone von 10° nördl. bis 10° südl. Br. zuströmende Luft, indem sie auch noch durch Berührung mit der Erdoberfläche immer mehr an Geschwindigkeit verliert, endlich die Rotationsgeschwindigkeit der Erdoberfläche selbst annehmen. Aus diesem Grunde gewinnt in der Nähe des Äquators der Nordostpassatwind wieder eine mehr nördliche, der Südostpassatwind eine mehr südliche Richtung, was zu einem gegenseitigen Stauen beider P. und demgemäß zu Windstillen (Kalmen) Veranlassung gibt. In der Zone der P., zwischen 30° nördl. und 30° südl. Br., befinden sich auf jeder Halbkugel zwei Passatströmungen der Luft: auf der nördlichen unten NO., oben SW., auf der südlichen unten SO., oben NW. Die obere Luftströmung nennt man Antipassat, Gegenpassat oder obern Passatwind. Unter etwa 30° nördl. und 30° südl. Br. senkt sich die vom Äquator aufgestiegene Luft gegen die Erdoberfläche herunter und hört dann die Regelmäßigkeit der früher übereinander liegenden Äquatorial- und Polarströmung auf. Von den Polargrenzen (30°) des Passats kehrt ein Teil der Luft an der Oberfläche der Erde als unterer Passat nach dem Äquator zurück; ein andrer Teil strömt nach höhern Breiten und tritt dort auf unsrer Halbkugel als Südwest- und Westwind, auf der südlichen als Nordwest- oder als reiner Westwind auf und veranlaßt so die großen westöstlichen Triftströmungen der südlichen Ozeane (s. Meer, Abschnitt Strömungen). Die untern P. zwischen den Wendekreisen auf dem Atlantischen und Stillen Ozean sind den Seefahrern seit langer Zeit bekannt. Die Gefährten des Colombo auf dessen erster Entdeckungsreise nach Amerika wurden durch die Beständigkeit des Windes, der sie fortwährend nach W. trieb, in Unruhe versetzt; seit den Zeiten Don Ulloas (1539) nennen die Matrosen denjenigen Teil des Ozeans, in welchem der Nordostpassat herrscht, »Frauengolf«, weil dort ein Weib das Steuer führen kann. Eine richtige Erklärung der P. gab zuerst Hadley 1735. Die Region der Kalmen (s. d.) rückt nach N. oder S., je nachdem die Sonne nördlich oder südlich vom Äquator steht; somit verändert sich auch die Lage der Region der beiden Passate sowohl nach den Polen als nach dem Äquator zu in den verschiedenen Jahreszeiten. Auf dem Atlantischen Ozean weht der Nordostpassat im Winter und Frühling zwischen 5 und 27° nördl. Br. und im Sommer und Herbst zwischen 10 und 30° nördl. Br. Der Südostpassat dringt im Winter und Frühling bis zu 2° nördl. Br. und im Sommer und Herbst bis zu 3° nördl. Br., also über den Äquator vor, wobei er allmählich zum Süd- und später zum Südwestwind wird. Die tropische Kalmenregion zwischen den beiden Pas-

saten liegt im Atlantischen Ozean nördlich vom Äquator und ist im Dezember und Januar nur 150 Seemeilen (60 auf 1° des Äquators) breit, im September aber 550 Seemeilen. In dem Stillen Ozean erleiden die innern Grenzen der Passate (nach dem Äquator zu) geringere Veränderungen als in dem Atlantischen Ozean; auch reicht der Nordostpassat im Stillen Ozean im Durchschnitt nur bis 25° nördl. Br., im Atlantischen Ozean bis 28° nördl. Br. Im allgemeinen ist der Südostpassat kräftiger als der Nordostpassat, weil er ungestörter über weite Wasserflächen hinweht, daraus erklärt sich auch sein Übergreifen in die nördliche Halbkugel.

Passatwölkchen, in der Zone der Passate in den obern Schichten der Atmosphäre schwebende Wolken, die dem untern Passat entgegenziehen, getrieben vom obern Passatwind.

Passau, ehemaliges Bistum und Fürstentum, ging 738 aus dem frühern Bistum Lorch hervor, indem Bischof Vivilo seinen Sitz nach P. verlegte, als die Avaren Lorch zerstörten. Als Sprengel ward ihm von Bonifacius das Land zu beiden Seiten der Donau von Niederaltaich bis zur Enns angewiesen. Doch schon im 9. Jahrh. dehnte sich die Diözese, über welche Salzburg Metropolitanrechte in Anspruch nahm, über das ganze Erzherzogtum Österreich aus und behielt diesen Umfang bis zur Errichtung der Bistümer Wien und Wiener-Neustadt (1468). Langsamer mehrte sich das Ländergebiet des Bischofs. Ein zusammenhängendes Gebiet entstand erst 1207 durch die Erwerbung der Grafschaft im Ilzgau nebst Windberg vom Herzog von Meran und durch den Kauf der Herrschaft Riechtenstein 1227. Bischof Otto von Lonsdorf löste 1262 das Bistum aus der Schirmvogtei der bayrischen Herzöge und erwarb damit die Reichsunmittelbarkeit. Als Reichsfürst hatte der Bischof Sitz und Stimme auf dem Reichstag und seit Maximilians I. Kreiseinteilung auf dem bayrischen Kreistag. Das Domkapitel bestand aus 24 Domherren, Landstände gab es nicht. Das bischöfliche Wappen war ein springender roter Wolf im silbernen Felde. Die Einkünfte des Bistums wuchsen im 18. Jahrh. auf 430,000 Gulden, wozu noch aus den österreichischen Herrschaften jährlich 180,000 Gulden kamen. Von Passaus Bischöfen machten sich wenige durch eine über ihren Sprengel hinausgehende Thätigkeit bekannt. Bischof Piligrim (971—981) betrieb die Mission in Ungarn. Altmann (1065—91), im Investiturstreit ein eifriger Anhänger des Papsttums, ward von Papst Gregor VII. zum apostolischen Legaten für ganz Deutschland ernannt. Rüdiger von Radeck (1233—50) war anfangs ein eifriger Anhänger des Kaisers Friedrich II. und dessen Werkzeug gegen den letzten Babenberger, Friedrich II., den Streitbaren, von Österreich, wurde aber sodann Freund des letztern und erhielt von demselben alles zurück, was die Herzöge von Österreich im Laufe der Zeit P. entzogen hatten. Der Papst zwang ihn jedoch, das Bistum aufzugeben. 1387 ward das Hochstift durch eine dreispältige Wahl zerrissen, nämlich die des Domdechanten Hermann, des Herzogs Rupert von Berg und Georgs von Hohenlohe. Der erstere trat bald zurück; aber Rupert, von Böhmen, Bayern und P., und Georg, von Österreich unterstützt, bekämpften einander drei Jahre lang, bis Georg die Oberhand behielt. Der edle und gelehrte Leonhard von Layming (1424—51) verschönerte die Stadt, die Residenz und die Passau beherrschenden Schlösser nach den Feuersbrünsten von 1435 und 1437 und suchte Handel und Schiffahrt zu heben. Unter seinem Nachfolger Ulrich von Nußdorf fand 1478 zu Passau eine heftige Judenverfolgung statt. Urban von Trennbach (1561—98) vertrieb alle Anhänger der evangelischen Lehre aus Passau und wirkte zur Gegenreformation Rudolfs II. in Österreich ob und unter der Enns mit. Zu den bedeutendern Passauer Fürstbischöfen gehörten noch zwei Leopold, Erzherzöge von Österreich, der eine Bruder (s. Leopold 21), der andre, Leopold Wilhelm, ein Sohn Kaiser Ferdinands II. (s. Leopold 22). Unter Kardinalbischof Joseph I. von Lamberg (1723—61) ward der jahrhundertelange Streit mit Salzburg dadurch beendet, daß Papst Benedikt XIII. 1728 das Bistum P. direkt dem päpstlichen Stuhl unterordnete. Die Erhebung des Bistums Wien zum Erzbistum hatte eine abermalige Verkleinerung der Diözese P. zur Folge, und als 13. März 1783 der Kardinalbischof Leopold von Firmian starb, trennte Kaiser Joseph II. das ganze Land ob der Enns und das Innviertel vom Passauer Sprengel und unterstellte es 1785 den neuerrichteten Bistümern Linz und St. Pölten. Durch den Reichsdeputationshauptschluß wurde das Bistum P. unter dem Fürstbischof Leopold, Grafen von Thun, 22. Febr. 1803 säkularisiert; Stadt und Festung nebst dem westlichen Teil kamen an Bayern, der größere östliche Teil an den Großherzog von Toscana, nachherigen Kurfürsten von Salzburg, und erst 1805 kam Bayern in den Besitz des ganzen Fürstentums, das bei der Säkularisation 991 qkm (18 QM.) mit über 52,000 Einw. und über 430,000 Gulden reinen Einkünften umfaßte. Das gegenwärtige Bistum P., gegründet durch das Konkordat von 1817 und der Erzdiözese München-Freising überwiesen, umfaßt den Regbez. Niederbayern mit (1885) 641,939 Katholiken. Das Domkapitel besteht aus 10 Mitgliedern. Vgl. Schrödl, Passavia sacra. Geschichte des Bistums P. (Pass. 1879).

Passau, unmittelbare Stadt im bayr. Regbez. Niederbayern, in hochromantischer Lage auf einer schmalen, felsigen Landzunge an der Mündung des Inn und der Ilz in die Donau, 303 m ü. M., ist von einer vierfachen Reihe von 120 m über die Donau emporragenden Bergen umgeben und teilt sich in die eigentliche Stadt, am rechten Donauufer, und die Vorstädte Innstadt, am rechten Ufer des Inn, Ilzstadt, jenseit der Donau am linken Ufer der Ilz, St. Nikola, nächst dem Bahnhof, und Angervorstadt, auf dem linken Donauufer.


Wappen von Passau.

Über die Donau führt eine eiserne Brücke (zwischen Stadt und Anger), ein Drahtsteg (zwischen Stadt und Ilzstadt) und eine Seilfähre; über den Inn zwei eiserne Brücken und zwei Seilfähren, auch die Ilz ist überbrückt. Die eigentliche Stadt ist gut gebaut, fast allenthalben auch die Vorstädte. Unter den öffentlichen Plätzen sind der Dom- oder Paradeplatz (mit der ehernen Statue des Königs Maximilian Joseph I.) und der Inn-Promenadenplatz mit hübschen Anlagen die schönsten. Von den 11 Kirchen Passaus sind besonders zu nennen: der Dom (ursprünglich aus dem 14. Jahrh. herrührend, Ende des 17. Jahrh. aber fast gänzlich niedergebrannt, seit 1680 in seiner jetzigen Gestalt wieder aufgebaut), mit schönem altdeutschen Portal, trefflicher Orgel, einer 90,5 Doppelzentner schweren Glocke und zahlreichen Reliquien sowie sehr alten Grabsteinen im Domhof und

zwei (1895) im Ausbau begriffenen Türmen; ferner die gotische Heilige-Geistkirche, die ca. 1000 Jahre alte Severins- oder Friedhofskirche, die Stadtpfarrkirche St. Paul, die 1809 neuerbaute Pfarrkirche St. Gertrud, die kleine, im gotischen Stil 1859 vollendete evang. Kirche und die restaurierte, aus zwei übereinander befindlichen Abteilungen bestehende St. Salvatorkirche (1479 erbaut). Andre hervorragende Gebäude sind: die ehemalige bischöfliche Residenz, welche in ihrem ältern Teile die Amtslokale von Behörden, in ihrem neuern die Wohnung des Bischofs und die Geschäftsräume des Domkapitels enthält; das ehemalige Jesuitenkollegium (jetzt Lyceum und Staatsgymnasium) mit Bibliothek von über 30,000 Bänden, das 1804 aufgehobene Nonnenkloster Niedernburg (jetzt Institut der Englischen Fräulein), die ehemalige Abtei St. Nikola (jetzt Kaserne), das Postgebäude, merkwürdig durch den 1552 hier abgeschlossenen Passauer Vertrag (s. d.), und das seit 500 Jahren im Besitz der Stadt befindliche neu restaurierte Rathaus mit neu erbautem Turm, den beiden mit Fresken und Glasmalereien geschmückten Rathaussälen und dem Ratskeller. P. war ehedem eine starke Festung; es hatte zwei Citadellen, das jetzt als Militärstrafanstalt benutzte Oberhaus und das uralte, schon 737 urkundlich erwähnte Unter- oder Niederhaus, jetzt Privatbesitz, ferner zwei Forts. Auf Oberhaus ein Aussichtsturm mit herrlichem Rundblick über die Stadt und ihre Umgebung. Die Feste Oberhaus, 135 m über der Donau auf dem St. Georgsberge, von Ulrich II., Grafen von Dissen, 1215–19 erbaut, war oft Zeuge der blutigen Fehden der Bischöfe mit den Bürgern. Bischof Johann Philipp Lamberg (1689—1712) vergrößerte die Festungswerke und baute das sogen. Philippswerk. 1741 okkupierten die Bayern die Feste und hielten sie bis 25. Jan. 1742 besetzt, wo der österreichische General Bernklau die Übergabe erzwang, wofür der bayrische Kommandant mit dem Leben büßen mußte. Das Schloß blieb darauf drei Jahre hindurch von den Österreichern besetzt. Am 24. Okt. 1805 mußte sich wiederum die Besatzung an die Österreicher ergeben. 1806 wurden die Befestigungen erweitert und zu strategischer Bedeutung erhoben, indem man in der Feste den Schlüssel zum Donaustrom erkannte. — Die Zahl der Einwohner beträgt (1895) mit der Garnison (2⅓ Bat. Infanterie Nr. 16) 17,484, davon (1890) 1019 Evangelische und 42 Juden. Bedeutend ist die Leder-, Porzellan- und Holzwarenfabrikation. Sonst findet man dort noch Schiffbau, Eisen- und Kupferhämmer, Drahtzieherei, Tabaks- und Papierfabriken, Maschinenbau, Bierbrauerei ꝛc. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer und eine Reichsbanknebenstelle, ist vorwiegend Speditionshandel, aber auch lebhaft in Passauer Schmelztiegeln (Fabrikat von Oberzell), Holz, Getreide, Salz ꝛc. Dem Verkehr in der Stadt dient eine Telephonanlage. Zur Hebung der Schiffahrt auf der Donau und Vermittelung des Umschlagsverkehrs sind neuerdings umfangreiche Kaianlagen errichtet und ein großes Getreide- und Warenmagazin erbaut worden. Am Hafenplatz kamen 1893 an: 1720 Schiffe mit 142,660 Ton. Ladung, es gingen ab 805 Schiffe mit 6364 Ton. Ladung. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt Knotenpunkt der Linien P.–Nürnberg–Würzburg, P.–Donaulände, Pocking–P. und P.–Freyung der Bayrischen Staatsbahn sowie Wels–P. der Österreichischen Kaiserin Elisabeth-Bahn. P. hat ein Lyceum, ein Staatsgymnasium, eine Kreisrealschule, ein Klerikalseminar, ein Knabenseminar, eine Präparandenschule, eine landwirtschaftliche Winterschule, eine Kreiswebeschule, ein Institut der Englischen Fräulein, 2 Waisenhäuser, 2 Rettungsanstalten und ist Sitz eines Bezirksamtes, eines Landgerichts, eines Hauptzollamtes, eines Bischofs und eines bischöflichen Ordinariats. Die städtischen Behörden zählen 18 Magistratsmitglieder u. 36 Mitglieder des Gemeindekollegiums. — Zum Landgerichtsbezirk P. gehören die 9 Amtsgerichte zu Freyung, Griesbach, P., Pfarrkirchen, Rotthalmünster, Simbach a. J., Vilshofen, Waldkirchen und Wegscheid. In der Nähe liegen die berühmte Wallfahrtskirche Mariahilf mit einem Kapuzinerkloster, das Schloß Freudenberg, jetzt Institut der Englischen Fräulein, und der Luftkurort Hals mit Kneippscher Wasserheilanstalt. — An Stelle Passaus, speziell der Innstadt, lag im Altertum der keltische Ort Bojodurum, welchem gegenüber aus dem Lager einer batavischen Legion der Römer die Grenzfestung Castra Batava, das eigentliche P., erwuchs. Zu Anfang des 8. Jahrh. ward es Residenz des Bayernherzogs Theobald und 739 Sitz des von Bonifacius neu eingerichteten Bistums. 999 erwarb Bischof Christian die Gerichtsbarkeit und die Regalien in der Stadt. Diese, 978 während des Krieges Kaiser Ottos II. gegen den aufständischen Herzog Heinrich II. von Bayern fast völlig zerstört, blühte jedoch durch Handel und Schiffahrt empor und versuchte im 13. Jahrh. sich der bischöflichen Gewalt zu entziehen, was den Bischof Ulrich zur Anlage der St. Georgsburg, des jetzigen Oberhaus, auf dem nördlichen Donauufer veranlaßte. Sein Nachfolger Gebhard gab 1225 der Stadt das erste geschriebene Stadtrecht. Bei einem Aufstand der Städter 1250 gewann Herzog Otto von Bayern durch Verrat das Schloß Ort in P., wurde aber vom Bischof Berthold vertrieben. Erst dessen Nachfolger Otto wußte die Stadt wieder zu beruhigen (1254). Glücklich erwehrte sie sich eines Handstreichs, den Herzog Heinrich von Niederbayern 1266 gegen sie unternahm; doch ging ein Teil der Stadt dabei in Flammen auf. P. machte noch mehrfach durch Empörungen den Bischöfen viel zu schaffen, wie Albrecht III. von Winkel (1362–80), Georg von Hohenlohe (1387—1423) und Leonhard von Layming (1424–51). 1803 kam P. an Bayern. Vgl. Erhard, Geschichte der Stadt P. (Pass. 1864 2 Bde.).

Passauer Kunst, s. Festmachen.

Passauer Tiegel, s. Schmelztiegel.

Passauer Vertrag, der infolge der Erhebung des Kurfürsten Moritz von Sachsen gegen Karl V. auf dem Fürstentag zu Passau im Juni 1552 nach langen Verhandlungen zu stande gebrachte, aber durch Karls V. Einspruch auf vorläufige Geltung bis zu einem Reichstag beschränkte Friedensvertrag zwischen den katholischen und evangelischen Reichsständen, welcher den Bekennern der Augsburgischen Konfession Religionsfreiheit gewährte, das Augsburger Interim beseitigte, den gefangenen Fürsten Johann Friedrich von Sachsen und Philipp von Hessen die Freiheit und allen im Schmalkaldischen Kriege Geächteten Amnestie zusicherte; er ward 29. Juli 1552 von den evangelischen Fürsten, 15. Aug. vom Kaiser unterzeichnet und 1555 durch den Augsburger Religionsfrieden mit einigen Modifikationen zum Reichsgesetz erhoben. Vgl. Barge, Die Verhandlungen zu Linz und Passau ꝛc. (Strals. 1893).

Passauer Wald, s. Böhmerwald.

Passauit, s. Porzellanspat.

Passavant (spr. -wáng), s. Passierzettel.

Passavant (spr. -wáng), Johann David, Kunstschriftsteller und Maler, geb. 18. Sept. 1787 in Frank-

furt a. M., gest. daselbst 12. Aug. 1861, ward, obwohl er früh Neigung zur Malerei zeigte, für den Handelsstand bestimmt, machte als Freiwilliger 1814 den Feldzug gegen Frankreich mit, blieb aber, zu Paris von den hier aufgehäuften Kunstschätzen angezogen, daselbst zurück und widmete sich unter Davids und Gros' Leitung der Malerei. 1817 ging er nach Rom, wo er sieben Jahre im Verkehr mit Cornelius, Overbeck, Schnorr u. a. zubrachte. Nach Frankfurt zurückgekehrt, ward er Inspektor des städtischen Museums daselbst, in welcher Stellung er lange Zeit einen großen Einfluß auf die Förderung des Kunstinteresses geübt hat. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Kunstreise durch England und Belgien« (Frankf. 1833); »Rafael von Urbino und sein Vater Giovanni Santi« (Leipz. 1839—58, 3 Bde.; franz., Par. 1860, 2 Bde.); »Die christliche Kunst in Spanien« (Leipz. 1853); »Le Peintre-graveur« (das. 1860—64, 6 Bde.). Seine Raffael-Biographie ist als Sammelwerk noch heute von Bedeutung. Vgl. Cornill, J. D. P. (Frankf. 1865).

Passe (franz., spr. paß'), s. Roulette.

Passecaille (spr. paß'kaj), s. Passacaglia.

Passeier, Alpenthal in Tirol, durchströmt von der Passer, welche in den Ötzthaler Alpen entspringt und nach einem Laufe von 37 km sich bei Meran in die Etsch ergießt. Aus dem P. führen nördlich das Timblerjoch (2480 m) in das Ötzthal, der Jaufenpaß (2094 m) in das Eisackthal nach Sterzing. Von den Seitenthälern des P. ist das Pfelderssthal das landschaftlich schönste. Hauptort ist St. Leonhard in P., an der Mündung des Waltenthals, Sitz eines Bezirksgerichts, mit (1890) 1556 (als Gemeinde 2078) Einw. 2 km südlich das Wirtshaus Am Sand, der Geburtsort Andreas Hofers (s. d.). Im nördlichsten Teile des P., am Schneeberg, 2550 m ü. M., befindet sich ein staatliches Blei- und Zinkbergwerk. Vgl. B. Weber, Das Thal P. und seine Bewohner (Innsbr. 1852).

Passementen (franz. passements), soviel wie Posamenten, Posamentierarbeiten.

Passenheim, Stadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Ortelsburg, am Großen Kalbensee und an der Linie Allenstein-Insterburg der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein altes Schloß, ein Amtsgericht und (1895) 2051 Einw., davon 641 Katholiken und 36 Juden. P. erhielt 1386 Stadtrechte.

Passepartout (franz., spr. paß'partū), Haupt- oder Kapitalschlüssel; stets und »überall« (zu allen Plätzen) gültige Einlaßkarte für ein Theater ꝛc.; breiter Papprahmen ohne Glas für Bilder.

Passepied (franz., spr. paß'pjē, engl. Paspy), französischer, dem alten Schnellwalzer ähnlicher Tanz (z. B. den Walzern Clementis zum Verwechseln ähnlich), stammte der Tradition nach aus der Bretagne und wurde unter Ludwig XIV. ins Ballett eingeführt. Der P. steht in ungeradem Takt (meist $^{3}/_{8}$- oder $^{3}/_{4}$-Takt) und ist ein Rundtanz von heiterer Bewegung, überwiegend in gleichen Noten fortschreitend. Die Anzahl der achttaktigen Teile des P. ist wegen des schnellen Tempos vier; später gesellte man ihm häufig, wenn er aus Dur ging, einen zweiten P. in Moll bei oder umgekehrt, nach welchem der erste wiederholt wurde. In der Suite fand der P. seine Stelle unter den sogen. Intermezzi, d. h. den Tänzen, welche nicht zu den ständigen Teilen der Suite gehören und gewöhnlich zwischen Sarabande und Gigue eingeschoben wurden.

Passepoil (franz., spr. paß'poal), Paspel, Vorstoß), eingenähte, 1—2 mm breite Streifen anders farbigen Tuches in den Nähten, besonders der Uniformen; passepoilieren (paspelieren), mit P. versehen.

Passe-port (franz., spr. paß'por), Paß, Geleitschein.

Passer, der Sperling; Passeres, Ordnung der Vögel, s. Sperlingsvögel.

Passer, Fluß, s. Passeier.

Passeriano, s. Passariano.

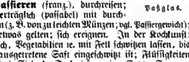
Passero, Kap, s. Passaro.

Passe-volant (franz., spr. paß'wolāng), jemand, der nur vorübergehend eine Stellung einnimmt, besonders ehedem ein blinder, d. h. nur zum Schein (um bei Musterungen das Fehlen von Mannschaften zu verdecken) eingestellter Soldat; bei den Franzosen und Spaniern im 15. Jahrh. auch ein 8- und 16-pfündiges, sehr langes (bis 40 Kaliber) Geschütz.

Paßgänger, Pferde, die im Paß (s. d.) gehen.

Paßglas, s. Linse, S. 382.

Paßglas, altdeutsches gläsernes Trinkgefäß von hoher cylindrischer Form und einfachem, niedrigem Fuß. Die Mantelfläche des Glases ist durch horizontale Ringe in verschiedene Zonen oder Pässe (Maße) geteilt. Beim Wetttrinken mußte der Zwischenraum zwischen je zwei Ringen geleert werden. Die Ringe sind aufgemalt, seltener durch herumgelegte Glasfäden gebildet. Die meist aus grünem Glas gefertigten Paßgläser sind oft mit bunt aufgemalten Kartenblättern (s. Abbild.) geschmückt. In Thüringen sind einfache Paßgläser noch gegenwärtig im Gebrauch.



Paßglas.

Passibel (lat.), für Eindrücke empfänglich.

Passierdukaten, s. Dukaten.

Passieren (franz.), durchreisen; als erträglich (passabel) mit durchgehen (z. B. von zu leichten Münzen; vgl. Passiergewicht); für etwas gelten; sich ereignen. In der Kochkunst: Fleisch, Vegetabilien ꝛc. mit Fett schwitzen lassen, bis der ausgetretene Saft eingeschwitzt ist; Flüssigkeiten durch ein Sieb oder Tuch gießen; einer Suppe, Sauce ꝛc. mit Mehl die nötige Bindung geben.

Passiergewicht (Passierfuß, Passierstein), bei Goldmünzen dasjenige Gewicht derselben, welches zwar dem ursprünglichen oder gesetzlichen nicht gleichkommt, aber dessenungeachtet sowohl gesetzlich als im geschäftlichen Verkehr noch für vollgültig anerkannt wird. Das P. der deutschen Reichsgoldmünzen s. Münzwesen, S. 638. Gewichtsstücke, welche das P. dieser Münzen angeben (Passiersteine), werden zur Eichung zugelassen. Das Börsenpassiergewicht ist das Gewicht, welches im Kurszettel notierte Goldstücke mindestens haben müssen, um als vollwichtig lieferbar zu sein. Reichsgoldmünzen, welche das P. nicht erreichen, aber keine gewaltsame Beschädigung zeigen, werden von allen Kassen des Reiches und der Bundesstaaten zum vollen Nennwert angenommen und eingezogen.

Passierzettel (franz. Passavant, amtlicher Begleitschein), ein von den betreffenden Behörden ausgestellter Schein, durch welchen Wagen oder Waren nach Entrichtung von Gebühr und Zoll oder deren Sicherstellung berechtigt werden, ihren Weg ungestört fortzusetzen (Zollfreischein), oder welcher die steuerfreie Überführung von der Einlagesteuer unterliegenden Getränken von einem Aufbewahrungsraum in den andern gestattet.

Passiflōra *L.* (Passionsblume, Rangapfel), Gattung aus der Familie der Passifloraceen, meist mit Ranken kletternde, selten aufrechte Sträucher oder Kräuter, wechselständigen, ganzen oder gelappten Blättern, achselständigen Wickelranken, großen, meist prachtvollen Blüten, die gewöhnlich einzeln oder zu zweien in den Blattachseln stehen (s. Tafel »Ausländische Cikaden«, Bd. 4), und einfächeriger, mit saftigem Brei gefüllter, länglicher oder kugeliger Beere. Die etwa 250 Arten kommen fast nur im wärmern Amerika, namentlich in Brasilien und Peru, einige in Asien und Australien vor; bereits in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. wurden Passionsblumen in Europa bekannt und zwar unter dem Namen Granadilla, den sie erhalten hatten, weil ihre Früchte, ähnlich den Granaten, gegessen werden. Zu Ende des 16. Jahrh. wurden sie bereits in Italien kultiviert, und damals hatten auch schon die Priester die Beziehungen auf das Leiden Christi in den Blüten entdeckt. Den zwischen der Blumenkrone und den Staubgefäßen befindlichen Fadenkranz deuteten sie als die Dornenkrone, die drei keulig-nagelförmigen Griffel als die Kreuzesnägel und die fünf Staubbeutel als die Wundenmale. P. quadrangularis *L.*, auf den Antillen, eine der prächtigsten Arten mit 10 cm im Durchmesser haltender, weißer, innen rosenrot angehauchter Blüte, sehr großem, weiß, purpurrot und violett geschecktem Fadenkranz und aromatischen Früchten von der Größe eines Gänseeies und größer. Die Wurzel ist giftig. Die Frucht wird wegen ihres angenehmen säuerlich-süßen Fleisches gegessen und namentlich auch zur Bereitung eines kühlenden Getränkes benutzt. Man kultiviert diese Art in englischen Gewächshäusern, ebenso P. macrocarpa *Lind.*, aus dem westlichen Brasilien und Peru, welche sehr reichlich große Früchte von 18 cm Länge trägt, die bisweilen ein Gewicht von 4—4,5 kg erreichen. Diese Früchte gleichen im Wohlgeschmack den Melonen. Auch P. edulis *Sab.*, in Brasilien, und P. laurifolia *L.*, in Südamerika und auf den Karibischen Inseln, tragen wohlschmeckende Früchte, während die Beeren andrer Arten eine gewisse Schärfe besitzen. Mehrere Arten und noch mehr Blendlinge, welche sich sehr leicht erzeugen lassen, werden wegen ihrer schönen Blüten kultiviert; die meisten fordern große Wärme, einige aber kann man im Sommer ins Freie stellen. P. coerulea *L.* (s. Tafel »Zimmerpflanzen I«), mit weißen Blüten und blauem Fadenkranz, aus Brasilien und Peru, hält in bevorzugten Lagen gut gedeckt unsre Winter aus, wird aber besser frostfrei überwintert und im Sommer an einer sonnigen Wand ausgepflanzt. Die krautige P. incarnata *L.*, aus Südamerika und Westindien, mit großen weißen Blüten und purpurrotem Fadenkranz, klettert 10 m hoch und zieht zum Winter ein; sie ist in Süddeutschland winterhart. Vgl. Gadlenz, Die Passionsblume (Berl. 1892).

Passifloraceen (Passionsblumengewächse), dikotyle, etwa 250 Arten umfassende, in der warmen Zone Amerikas und Afrikas einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Parietalen, Kräuter und Halbsträucher mit meist kletterndem Stengel und wechselständigen, entweder einfachen, ganzen oder gelappten, oder aber handförmig zusammengesetzten Blättern mit Nebenblättern und oft mit achselständigen Ranken, welche umgewandelte Achselsprosse darstellen. Die regelmäßigen Blüten sind oft mit einem dreiblätterigen Involukrum versehen und besitzen meist fünf Kelchblätter und ebenso viele Kronenblätter, innerhalb deren ein oder mehrere Kränze farbiger Fäden und ring- oder manschettenförmige Auswüchse (Diskusgebilde) stehen. Aus dem Grunde des Blütenbodens erhebt sich ein stielförmiger Träger (Androgynophor), die verlängerte Blütenachse, auf deren Gipfel fünf Staubblätter mit übergekippten Antheren und ein drei- bis fünfgliederiges Ovar mit wandständigen, vieleiigen Placenten und 3—5 meist freien Griffeln stehen. Die Blüten der amerikanischen Arten werden vielfach von Kolibris besucht.

Passiflorinen, ehemalige Ordnung im natürlichen Pflanzensystem aus der Abteilung der Dikotyledonen, umfaßte nach Eichler die Familien der Samydaceen, Passifloreen, Turneraceen, Loasaceen, Datiskaceen u. Begoniaceen.

Passigdrehen, s. Drehbank, S. 176.

Passim (lat.), weit und breit, überall.

Passini, Ludwig, österreich. Maler, geb. 9. Juli 1832 in Wien, Sohn des Kupferstechers Johann P., besuchte die Wiener Akademie unter Führich und Kupelwieser, siedelte 1850 mit seinen Eltern nach Triest, dann nach Venedig über, bildete sich unter Leitung Karl Werners zum Aquarellmaler und bereiste mit diesem Italien. 1855 ließ er sich in Rom nieder und malte anfangs Architekturstücke und Interieurs mit Figuren, bis er letztere selbständig behandelte und so zum Genremaler wurde, welcher sich tief in das italienische Volksleben versenkte. Seit 1864 lebte er abwechselnd in Berlin und Rom, und 1873 nahm er seinen Wohnsitz in Venedig, dessen Volksleben ihm die Motive zu einer Reihe von Aquarellen geboten hat, in welchen sich Energie der Charakteristik sowie Feinheit und Tiefe der Empfindung mit glänzender malerischer Virtuosität verbinden. Seine Hauptwerke sind: Chorherren in der Peterskirche (1870, Berliner Nationalgalerie), die Beichtende, der in der Kirche katechisierende junge Priester, die Mädchenschule, Vesper in St. Paul zu Rom, der Tasso-Vorleser unter den Fischern von Chioggia, die Brücke an der Riva dei Schiavoni, die Prozession in Venedig (1874), Kürbisverkäufer in Venedig, Messe in einer Kirche zu Chioggia, der Gang mit dem Viatikum, Neugierige auf einer Brücke in Venedig, Absolution, Venezianerin am Brunnen (1891), betende Frau in San Marco. P. hat auch treffliche Aquarellporträte (Kaiserin Friedrich u. a.) gemalt. Er ist einer der hervorragendsten Meister der Aquarelltechnik, welcher Kraft des Tones mit Leuchtkraft und Durchsichtigkeit zu vereinigen weiß. Er ist Mitglied der Akademien zu Berlin, Wien und Venedig und besitzt die große goldene Medaille der Berliner, Wiener und Münchener Ausstellungen.

Passion (lat. passio), Leiden, besonders das Leiden Christi; daher Passionszeit (Fastenzeit, s. Fasten), die 40 Tage vor Ostern, welche zur sogen. geschlossenen Zeit (s. d.) gehören; Passionspredigten, die Predigten, welche in der Passionszeit über Abschnitte der Passionsgeschichte gehalten werden; Passionssonntag, der Sonntag Judika, an welchem die römische Kirche ehemals die Messe vom Karfreitag las, und Passionswoche, unter welcher man in der Regel die Karwoche (s. d.) versteht. In dieser letztern pflegt man hier und da Passionsmusik (s. d.), auch Passionsspiele (s. d.) aufzuführen. In der bildenden Kunst ist die P. Christi von hervorragender Bedeutung, weil sie seit dem frühen Mittelalter, insbes. seit dem 13. Jahrh., sehr häufig durch plastische Kunstwerke, Malereien, Holzschnitte, Kupferstiche etc. dargestellt worden ist, und weil sich aus diesen Darstellungen nach der Überlieferung der Evangelisten

allmählich eine Bilderreihe entwickelte, welche gewöhnlich mit dem Einzug Christi in Jerusalem begann und mit der Himmelfahrt endigte. Die Zahl der Bilder war verschieden. Dürers kleine Holzschnittpassion besteht aus 38 Blättern, während andre Passionen nur 8, 12, 14 oder 16 Szenen umfassen. Die hervorragendsten Darstellungen der P. rühren von Giotto (Fresken in der Madonna dell' Arena in Padua), Schongauer (Kupferstiche), Lucas van Leiden (Kupferstiche), A. Dürer (zwei Passionen in Kupferstich und eine in Holzschnitt), H. Holbein dem jüngern (Gemälde), H. Brüggemann (Holzschnitzereien) u. F. Overbeck (Zeichnungen) her. Die in Holzschnitt oder Kupferstich ausgeführten Cyklen wurden im 15. und 16. Jahrh. als besondere Passionsbücher mit Text (**Passionale**) verkauft. Vgl. auch Kreuzweg und Stationen. — Nach dem Französischen ist P. auch soviel wie Leidenschaft, leidenschaftlicher Hang; daher **sich passionieren**, sich leidenschaftlich für etwas einnehmen lassen.

Passionāl, mittelhochdeutsche Dichtung aus der Zeit etwa um 1300, ein sehr umfassendes Werk eines unbekannten Predigers. Es zerfällt in drei Bücher. Seine Hauptquelle war die »Legenda aurea« des Jacobus a Voragine. Die beiden ersten Bücher sind herausgegeben von Hahn (Frankf. 1845); eine Ergänzung dazu bilden die »Marienlegenden« (hrsg. von F. Pfeiffer, Wien 1863). Das dritte Buch gab Köple heraus (Quedlinb. 1852).

Passionato (ital.), leidenschaftlich.

Passionisten (Leidensbrüder, regulierte Kleriker der Gesellschaft vom heiligen Kreuz und vom Leiden Christi), Kongregation, gestiftet 1720 von Paolo della Croce (eigentlich Paul Franz von Damis, geb. 1684, gest. 1775 in Rom) zu Ovado in Piemont zur Belehrung des Volkes durch Predigten über die Bedeutung des Kreuztodes Christi, hat sich in Italien sehr verbreitet und besonders auf dem Gebiet der Mission (in Bulgarien und der Walachei) verdient gemacht. Ein Nonnenorden von der Passion ward 1538 von Maria Laurentia Louga in Neapel gestiftet.

Passionsblume, s. Passiflora.

Passionsblumengewächse, s. Passifloraceen.

Passionsbrüder, s. Confrérie de la Passion.

Passionsmusik (Passion, Passio Domini nostri Jesu Christi), ein für die kirchliche Feier des Karfreitags bestimmtes dramatisch-musikalisches Werk, dem die Geschichte des Leidens und Sterbens Christi und zwar meist in den unveränderten Worten der Evangelisten zur poetischen Grundlage dient. Die dramatische Darstellung der Leidensgeschichte Christi kam im frühen Mittelalter auf und hat sich in den »Oberammergauer Passionsspielen« bis heute gehalten (s. Passionsspiele). Musik kam dabei nur gelegentlich zur Verwendung (Gesang der Engel u. dgl.). Die musikalische Ausstattung der P. wurzelt aber schon im Gregorianischen Choral, welcher für die Karwoche den Vortrag der Passion nach den Evangelien vorschrieb; früh begann man auch bereits den erzählenden Text und die Reden Christi, der Jünger, des Hohenpriesters &c. durch verschiedene Sänger vortragen zu lassen, und möglicherweise ist hieraus auch direkt das Passionsspiel hervorgegangen. Als Filippo Neri seine geistlichen Aufführungen ins Leben rief (s. Oratorium), gab er einer Art geistlicher Oper die Entstehung, denn die Stücke waren im Stile rappresentativo durchkomponiert und wurden im Kostüm gespielt. Dagegen führte Carissimi den Erzähler wieder ein unter Verzicht auf die dramatische Darstellung; von da ab sind zwei getrennte Formen zu unterscheiden, das allegorisierende Oratorium und das biblische Oratorium, von welch letzterm die P. eine Art ist. Die Unterscheidung von Werken wie das Weihnachtsoratorium von Bach und desselben Passionen ist nur eine inhaltliche, die Form ist dieselbe. Was aber die neuere (protestantische) P. von den ältern biblischen Oratorien unterscheidet, ist die Einführung des subjektiven Elements, der frommen Betrachtung in dieselbe; den Anfang machte wohl Bartholomäus Gese, der die P. durch einen Chor: »Erhebet eure Herzen &c.«, eröffnete und mit einem Dankchor: »Dank sei dem Herrn &c.«, schloß. Diese Neuerung übernahm hierauf Schütz in seinem Osteroratorium und fügte noch einige kleine neue Momente hinzu (das Victoria! des Evangelisten, den sechsstimmigen Chor der Jünger inmitten des Werkes &c.). Johann Sebastiani, der gewöhnlich als der Schöpfer der neuen P. genannt wird, nahm Choräle in dieselbe auf, deren Melodien von der Gemeinde »zur Erweckung mehrerer Devotion« gesungen wurden, während die Harmonien von Instrumenten aufgeführt wurden. Die Vollendung der Form erfolgte endlich durch Seb. Bach mit Einfügung der kontemplativen Arien und Chöre (der sogen. Zionsgemeinde). Bei Bach besteht die P. aus Chören, Recitativen, Arien und Instrumentalbegleitung, und die handelnden Personen sind: der Evangelist, welcher die Erzählung recitiert; Christus, seine Jünger, Pilatus &c., welche als selbstredend eingeführt werden; die jüdischen Volkshaufen (turbae), welche mit kurzen Chören in die Handlung eingreifen; eine ideale christliche Gemeinde, welche ähnlich dem Chor in der griechischen Tragödie den Hergang mit ihren Betrachtungen begleitet; endlich die reale kirchliche Gemeinde, welche an geeigneten Stellen durch Choräle die Handlung unterbricht. Vgl. Spitta, Die Passionsmusiken von Seb. Bach und Heinrich Schütz (Hamb. 1893); Kade, Die ältere Passionskomposition bis zum J. 1631 (Güterst. 1891—93).

Passionssäulen (Martersäulen), Nachbildungen der Säule, an welcher Christus gegeißelt wurde (z. B. im Dom zu Braunschweig). An ihrem Schafte sind die Marterwerkzeuge angebracht, und auf der Spitze sitzt gewöhnlich der Hahn des Petrus.

Passionsspiele, eine unter den dramatischen Aufführungen des Mittelalters besonders häufig vertretene Art der »geistlichen Spiele«, welche den Kreuzestod Jesu zum Mittelpunkt haben. Während jedoch die Osterspiele (s. d.) sich aus der Osterliturgie entwickelten, ist für die P. ein Ursprung aus der Karfreitagsliturgie kaum anzunehmen (s. Marienklagen); die P. entstanden vielmehr, wie es scheint, dadurch, daß man die Osterspiele durch Einbeziehung der vorhergehenden Ereignisse zu einer Darstellung des gesamten Erlösungswerkes abrundete. Unter den spärlichen Resten von Passionsspielen, die wir aus der lateinischen Epoche der geistlichen Spiele besitzen, ist das **Benediktbeurer** (niedergeschrieben ca. 1300) besonders bemerkenswert. Das älteste volkssprachliche Passionsspiel ist das St. Galler (14. Jahrh.); die eigentliche Blütezeit der P. ist das ausgehende Mittelalter, in welchem sie eine so große Ausdehnung erhielten, daß sie sich meist über mehrere Tage erstreckten. Neben den Evangelien benutzten die Dichter die Legenden (z. B. von Longinus und Veronica) und die ausschmückenden Zusätze in den Schriften der kontemplativen Theologen. Zu komischen Zusätzen boten die Teufelsszenen und (namentlich in Deutschland) die Judenszenen Anlaß. Auch pflegten

die Dichter in umfangreichem Maße die Werke ihrer Vorgänger auszuschreiben, so daß die in einer und derselben Gegend entstandenen Spiele oft eine nahe Verwandtschaft untereinander zeigen. In Deutschland treten besonders deutlich hervor die Tiroler Gruppe (vgl. Wackernell, Die ältesten P. in Tirol, Wien 1887) und die Frankfurter Gruppe, deren ältester Repräsentant die für den Gebrauch des Regisseurs niedergeschriebene »Frankfurter Dirigierrolle« aus dem 14. Jahrh. ist. Zu dieser Gruppe gehören unter andern das Friedberger und das Alsfelder Passionsspiel (hrsg. von Froning in Kürschners »Deutscher Nationallitteratur«, Bd. 14). Aus dem provenzalisch-katalanischen Sprachgebiet haben wir P. in Texten des 14. Jahrh., aus dem nordfranzösischen Gebiet sind bloß Texte des 15. Jahrh. vorhanden, dann aber in sehr großer Anzahl; am berühmtesten wurden die P. von Arnoul Greban (ca. 1450) und von Jehan Michel (1486). In Paris befaßte sich eine besondere Brüderschaft, die Confrérie de la Passion (s. d.), mit der Aufführung von Passionsspielen. Auch aus Italien haben wir ein Passionsspiel (hrsg. von Promis, Turin 1888); in England wurden die P. meist bei Gelegenheit der großen Prozessionen aufgeführt (s. Fronleichnamsspiele). Der poetische Wert der Texte ist meist sehr gering, dagegen pflegte man auf die Inszenirrung große Sorgfalt zu verwenden. Musik und Gesang (in Deutschland noch vielfach mit lateinischem Text) hatten an der Aufführung großen Anteil (vgl. Creizenach, Geschichte des neuern Dramas, Bd. 1, Halle 1893).

Die Anhänger der Reformation verhielten sich im allgemeinen gegen die P. nach Luthers Vorgang ablehnend und bevorzugten in ihren biblischen Dramen alttestamentliche Stoffe; nur wenige, wie z. B. Hans Sachs, haben auch P. verfaßt. In den katholisch bleibenden Teilen Deutschlands, namentlich in den Bayrischen, Tiroler und Salzburger Alpen, bestanden dieselben jedoch fort, teils in der vollen mittelalterlichen Naivität, teils in Umarbeitungen, welche besonders die Jesuiten und die von ihnen gebildeten Geistlichen vornahmen. Diejenigen der ältern Spiele, welche sich bis ins 18. Jahrh. hinein behauptet hatten, fielen der überall eindringenden Aufklärung allmählich zum Opfer. Unter Karl Theodor und König Max Joseph I. wurden selbst in Bayern die Passionsaufführungen untersagt und eine Ausnahme nur mit dem

Oberammergauer Passionsspiel

gemacht, welches in neuester Zeit die Blicke der ganzen gebildeten Welt auf sich gezogen hat. Die Gemeinde von Oberammergau hatte bei einer 1633 ihr Dorf heimsuchenden Seuche das Gelübde gethan, nach dem Erlöschen der Krankheit das Leiden und Sterben des Erlösers dramatisch aufzuführen. Mit den anderwärts noch fortdauernden mittelalterlichen Passionsspielen stand die neue in Oberammergau entstehende (und periodisch, zuletzt von zehn zu zehn Jahren wiederholte) Aufführung insofern in Bezug, als die Bauern und Bildschnitzer, die das Gelübde geleistet hatten, auf alle Fälle ihr Spiel den vorhandenen ähnlichen Aufführungen anzunähern wünschten. Das ursprüngliche Gedicht, dessen sich die Oberammergauer bedienten, und von dem eine alte Handschrift von 1662 erhalten blieb (hrsg. von Hartmann, Leipz. 1880), erweist sich in der That als Verschmelzung eines alten geistlichen Schauspiels aus dem 15. Jahrh. und eines Passionsspiels des Augsburger Meistersingers Seb. Wild. Im Laufe der Zeit wurde der alte Text stark verzopft und verschnörkelt und endlich durch Ettaler Klosterherren vollends den rhetorischen, opernhaften und schwülstig-allegorischen Jesuitenspielen der damaligen Zeit angenähert, während die Darstellung sich an die reinern Vorbilder der deutschen Maler und Holzschneider des 15. u. 16. Jahrh. anlehnte. Das Oberammergauer Spiel entwickelte sich unter reger Teilnahme der gesamten Bevölkerung des Ortes namentlich nach der malerisch-plastischen Seite der Aufführungen hin in ungewöhnlicher Weise. König Max I. gestattete die Fortsetzung nach einer vorgängigen Umarbeitung des Gedichts, welche durch Othmar Weiß (ehemals Benediktiner zu Ettal, gest. 1843 als Pfarrer in Jesenwang) erfolgte, während der Lehrer von Oberammergau, Rochus Dedler, die noch heute zu dem Spiel gehörte Musik komponierte. In die Modernisierung des Textes, der 1850 eine nochmalige Überarbeitung erfuhr durch den Geistlichen Rat Daisenberger (gest. 1883, Verfasser einer Schrift über Oberammergau), drangen schwache Nachwirkungen der Humanitätsanschauungen des 18. Jahrh. ein, und die Musik trug einen durchaus eklektischen, weichlichen und opernhaften Charakter. Gleichwohl blieb dem Oberammergauer Passionsspiel durch die den Evangelien unmittelbar entlehnten Szenen, durch die geschlossene Einheit der Darstellung, die wirksame Vorführung von Aufzügen und Volksszenen (namentlich beim Einzug Jesu, bei der Kreuztragung und der Kreuzigung) und die lebenden Bilder, welche analoge Szenen aus dem Alten Testament (Präfigurationen) darstellen, ein bedeutender Eindruck gewahrt; das Spiel wuchs mit seinem Ruf, wenn auch die Gemeinde mit gutem Rechte daran festhielt, niemals andre als ihr angehörige Kräfte an demselben sich beteiligen zu lassen. Die Leitung des gesamten Spieles ist einem Ausschuß anvertraut; die Besetzung der Rollen erfolgt durch diesen, einzelne Rollen vererben sich wie Ehrenämter in gewissen Familien. So bildete sich im Laufe der Zeit ein Stil, eine künstlerische Tradition heraus, welche zu der vollendeten Darstellung der Hauptgestalten, insbes. der Gestalt Christi, führte, welche die Aufführungen in den letzten Jahrzehnten auszeichnete. Das Theater selbst, eine mächtige Bühne, welche nach herkömmlichem Plan zu den Aufführungen eigens errichtet wird und im wesentlichen die Form der Jesuitenbühne zeigt, steht auf einer Wiese vor dem Dorf, und die Matten und Hügel, welche dasselbe umgeben, bilden gleichsam einen letzten großartigen Hintergrund des Ganzen. Der Zuschauerraum steigt amphitheatralisch auf und ist groß genug, um mehrere tausend Menschen zu fassen; die übrige Einrichtung des Theaters bietet der Darstellung nicht minder wesentliche und eigentümliche Vorteile. Das große Podium trägt eine überdachte Innenbühne, welche durch einen Vorhang geschlossen ist, je nach Bedarf durch wechselnde Dekorationen die veränderte Szene anzeigt und zur Vorführung aller der Auftritte dient, die nicht auf den Straßen von Jerusalem vorgehen können. Rechts und links von dieser Mittelbühne, deren Vorhang gleichsam ein Stück der Stadt Jerusalem vorstellt, stehen die mit Balkonen versehenen Häuser des Hohenpriesters und des Pontius Pilatus, und durch offene Thorbogen sieht man in die Straßen Jerusalems hinein, welche wie die Vorderbühne unter freiem Himmel liegen und die überdachte Innenbühne einschließen. Die ganze Anordnung vereinigt so die Vorteile eines stehenden, der Phantasie des Zuschauers sich einprägenden Schauplatzes mit der Mannigfaltigkeit des Szenenwechsels und zeigt sich im Verlauf der Handlung oft in ausgezeichneter Weise benutzt. Die Aufführungen von

1830, 1840 und 1850 trugen den Ruf des Oberammergauer Spieles in die weitesten Kreise; Eduard Devrient lenkte mit seiner Schrift »Das Passionsspiel zu Oberammergau« (Leipz. 1850) die Aufmerksamkeit auch der Dramaturgen auf das mächtige Ensemble und die erstaunlichen Wirkungen dieser Volks- und Festbühne des Alpendorfs. Seitdem übten die Aufführungen, bei denen je an 550 Darsteller von allen Altersklassen mitwirken, eine beständig steigende Anziehungskraft, und die letzten (1880 und 1890) wurden von Zehntausenden von Schaulustigen aus dem gesamten Deutschland, Frankreich, England und Amerika besucht. Die einzelnen Aufführungen finden an Sonntagen, 1890 auch an Montagen, statt, jede währt (mit Unterbrechung von einer Stunde) volle neun Stunden; eine kirchliche Feier geht in der Regel voraus. Die Einnahmen der Ammergauer Spiele kommen nach Abzug der Kosten und einer mäßigen Entschädigung an die Darsteller lediglich der Gemeinde, ihrer Kirche und Schule, ihren Stiftungen &c. zu gute. Nachdem durch diese Spiele die Teilnahme weiter Kreise an den Passionsspielen neu belebt war, wurde in den letzten Jahren auch an andern Orten (Brixlegg in Tirol, Höritz in Böhmen) den Passionsspielen eine erneute Sorgfalt zugewendet. Vgl. Trautmann, Oberammergau und sein Passionsspiel (3. Aufl., Bamb. 1890), weitere Schriften von A. Stern, A. Hartmann, H. Holland, Hunsen, Ludwig u. a.

Passionszeit, s. Passion.

Passiv (lat.), leidend, unthätig, im Gegensatz zu aktiv (s. d.); in der Medizin soviel wie geschwächte Lebenskraft verratend (daher passive Blutung). — Im Handelswesen spricht man von dem passiven Stand einer Handlung, wenn sich das, was sie andern schuldet (Passiva), mit dem, was sie besitzt und von andern zu fordern hat (Aktiva, s. d.), aufhebt oder es übertrifft. Vgl. Passivität.

Passivgeschäfte, s. Aktivgeschäfte.

Passivhandel, s. Aktivhandel.

Passivität (lat.), Zustand des Leidens, der Unthätigkeit; sodann nach Schönbein (1836) der eigentümliche Zustand einiger Metalle, in welchem sie die Eigenschaft, von verdünnter Salpetersäure angegriffen zu werden, verloren haben. Eisen wird von Salpetersäure, deren spezifisches Gewicht unter 1,35 liegt, lebhaft angegriffen, während es in stärkerer Salpetersäure in den passiven Zustand übergeführt wird, in welchem es schwächerer Salpetersäure widersteht. In denselben Zustand geht Eisendraht über, wenn man ihn über einer Weingeistflamme bis zum Anlaufen erhitzt. Ungeglühter Eisendraht wird aber auch von Salpetersäure von 1,35 spez. Gew. nicht angegriffen, wenn er mit passivem Eisen außerhalb der Flüssigkeit in Verbindung steht. Die Rolle des passiven Eisens kann auch Platin übernehmen, und der geschützte Draht wird selbst dann nicht von der Säure angegriffen, wenn man den passiven Eisendraht oder den Platindraht wieder entfernt; er ist selbst passiv geworden und kann einen andern Eisendraht schützen. Eisen wird passiv, wenn man es als + Pol einer Voltaschen Säule in Salpetersäure bringt, in welche bereits der negative Platinpol der Säule getaucht worden war. Dabei entweicht der durch Wasserzersetzung frei werdende Sauerstoff, ohne sich mit dem Eisen zu verbinden. Taucht man aber den positiven eisernen Poldraht vor dem negativen Poldraht in die verdünnte Säure, so wird er angegriffen, während er unter allen Umständen passiv wird, wenn man statt der Säuren Lösungen von Alkalien oder völlig neutralen Salzen anwendet. Hierauf gründet sich die Konstruktion von Voltametern aus Platten von Eisenblech, die in Kalilauge eintauchen. Bei der starken elektronegativen Eigenschaft des passiven Eisens kann man die Platinplatte der Groveschen oder den Kohlencylinder der Bunsenschen Säule durch Eisen ersetzen, wenn dieses nur immer in sehr konzentrierter Salpetersäure steht. Bei Elektrolysen kann man Passiveisenanoden statt Platinanoden benutzen. Wismut, Kupfer und Zinn zeigen in viel schwächerm Grade ähnliche Passivitätserscheinungen. Die P. des Eisens hat ihre Ursache wahrscheinlich in einer dünnen Oxydschicht, welche das Eisen vor dem Angriff der Säure schützt und in ähnlicher Weise elektromotorisch wirkt wie eine Bleisuperoxydschicht, die eine Platinplatte überzieht. Durch Abfeilen, Glühen in Wasserstoff &c. verliert das Eisen die P.

Passivmasse, im Konkurs (s. d.) die Gesamtheit der Schulden des Gemeinschuldners, im Gegensatze zur Aktivmasse, dem vorhandenen Aktivvermögen.

Passivsaldo, bei der kaufmännischen Abrechnung der Schuldbetrag, welcher sich für den einen Kontrahenten ergibt, und mit welchem derselbe belastet wird. Bei dem Kontokorrentvertrag ist der P. klagbar, ohne daß auf die Schuldgründe der Einzelposten zurückgegangen zu werden braucht.

Passivum (lat.), die »leidende« Form des Zeitworts, s. Verbum.

Paßkarten, s. Paß und Seekarten.

Paßkugeln (kalibermäßige Kugeln), Kugeln von solchem Durchmesser, daß sie gedrängt den Lauf der Waffe passieren; dann soviel wie Vollkugeln. S. Geschoß.

Passow, Franz, Philolog, geb. 20. Sept. 1786 zu Ludwigslust in Mecklenburg, gest. 11. März 1833 in Breslau, wurde vorgebildet zu Gotha, studierte seit 1804 in Leipzig unter G. Hermann und wurde 1807 Professor am Gymnasium zu Weimar, 1810 zweiter Direktor am Conradinum zu Jenkau bei Danzig, 1815 Professor der Altertumswissenschaft an der Universität zu Breslau, 1829 zugleich Direktor des akademischen Kunstmuseums. Sein Hauptwerk ist das »Handwörterbuch der griechischen Sprache« (ursprünglich Bearbeitung von Schneiders Wörterbuch, Leipz. 1819–24, 2 Bde.; 5. Aufl. von Rost, Palm u. a., 1841–57), dem die Schrift »Über Zweck, Anlage und Ergänzung praktischer Wörterbücher« (das. 1813) vorausgegangen war. Sonst edierte er: »Die Küsse des Johannes Sekundus« (lat. u. deutsch, Leipz. 1807), Persius (Bd. 1, das. 1809), Musäos (griech. u. deutsch, das. 1810), Longos (griech. u. deutsch, das. 1811), Tacitus' »Germania« (Bresl. 1817), »Corpus scriptorum eroticorum Graecorum« (Parthenios und Xenophon Ephesios enthaltend, Leipz. 1824–33, 2 Bde.), »Dionysii orbis terrarum descriptio« (das. 1825), »Nonni Panop. metaphrasis« (das. 1834), schrieb: »Grundzüge der griechischen und römischen Litteratur- und Kunstgeschichte« (Berl. 1816, 2. Aufl. 1829), »Die Lehre vom Zeitmaß der griechischen Sprache« (Leipz. 1820, 2. Aufl. 1827) und gab mit Jachmann das »Archiv deutscher Nationalbildung« (Berl. 1812), mit K. Schneider das »Museum criticum Vratislaviense« (Tl. 1, 1829) heraus. In der Breslauer Turnfehde wurde er durch sein »Turnziel, Turnfreunden und Turnfeinden« (Bresl. 1818) der Vorkämpfer des Turnens. Seine kleinern Arbeiten wurden gesammelt als »Opuscula academica« (von Bach, Leipz. 1835) und als »Vermischte Schriften« (von seinem Sohn W. A. P., das. 1843). Vgl. Wachler, Passows Leben und Briefe (Bresl. 1839); Ritschl, Kleine philologische Schriften, Bd. 5 (Leipz. 1879).

Paßstift, im Kartenspiel Bezeichnung für die Marke, welche ein Spieler zahlt, der paßt, ohne daß sein Vorspieler etwas angesagt hat.

Passŭlae (neulat., ital. Pàssole), Rosinen; P. minores, Korinthen.

Passus (lat., »Schritt«), bei den alten Römern Name für ein Maß von 5 Fuß (= 2 gradus oder 2 × 2½ Fuß), bezeichnet die Entfernung von dem Punkt, wo ein Fuß aufgehoben, bis dahin, wo derselbe wieder niedergesetzt wurde, also in unserm Sinne einen Doppelschritt; 1000 solcher P. (mille p.) sind eine römische Meile (1478,70 m); 125 P. = 1 Stadium. Im litterarischen Sinne versteht man unter P. eine Stelle in einer Schrift.

Paßwang, ein jurassischer Paß im schweizer. Kanton Solothurn (1005 m), zweigt sich von der Route des Obern Hauensteins im Balsthal ab und mündet in das Thal von Laufen aus. Seitdem mehrere Jurapässe Eisenbahnen erhalten haben, hat die Straße an Bedeutung verloren.

Paßworte, soviel wie Erkennungsworte (Parole), werden unter anderm bei Hinterlegung von Wertpapieren bei Banken in einem beigegebenen verschlossenen Schreiben aufnotiert, um, falls der Hinterlegungsschein verloren geht, durch Vorlegung der P., welche mit den in jenem Schreiben enthaltenen übereinstimmen, eine Erleichterung der Herausgabe der Effekten zu erwirken.

Passy, westlicher, am rechten Ufer der Seine gelegener Stadtteil von Paris, gehört seit 1860 zum 16. Arrondissement.

Passy, Paul, franz. Phonetiker, geb. 13. Jan. 1859 in Versailles, Lehrer an der Normalschule zu Auteuil. Sein Hauptverdienst ist die wissenschaftliche Darstellung der heutigen französischen Aussprache in den Schriften: »Le français parlé« (Heilbr. 1886; 3. Aufl., Leipz. 1892) und »Les sons du français« (Par. 1887, 4. Aufl. 1895). Außerdem veröffentlichte er: »Étude sur les changements phonétiques« (Par. 1890) sowie ein »Elementarbuch des gesprochenen Französisch« (mit Franz Beyer, Köthen 1893, 2 Bde.).

Pasta (mittellat.), Teigmasse; P. althaeae, P. gummosa, Gummipasta, Lederzucker (s. d.); P. Guarana, Guarana; P. liquiritiae, P. glycyrrhizae, Süßholzpasta (s. Lederzucker).

Pasta, Giuditta, Opernsängerin, geb. 9. April 1798 in Saronno bei Mailand aus einer jüdischen Familie, gest. 1. April 1865 am Comersee, erhielt ihre erste musikalische Bildung im Konservatorium zu Mailand und begründete ihren Ruf 1822 durch ihr Auftreten auf der Bühne zu Verona bei Gelegenheit des Kongresses daselbst. Im nächsten Jahre erhielt sie einen Ruf nach Paris und machte von hier aus Kunstreisen nach fast allen großen europäischen Städten. Eine 2½ Oktaven, vom g bis zum dreigestrichenen d umfassende, sympathische Stimme, ein künstlerisch vollendeter Vortrag, eine edle Erscheinung und ausdrucksvolle Züge, dies waren die Eigenschaften, welche in Verbindung mit ihrem großartigen Darstellungstalent den Enthusiasmus erklären, den sie allenthalben erregte. Bellini schrieb für sie seine »Sonnambula« und »Norma«, Pacini seine »Niobe«. Seit 1840 lebte sie in Zurückgezogenheit auf ihrer Villa am Comersee.

Pastawaren, verschiedene Waren aus Mehlteig, z. B. Makkaroni, Nudeln.

Pastaza (Pastaça), linker Nebenfluß des Marañon, entspringt in Ecuador auf der Kordillere von Quito als Rio de los Baños und mündet, 520 km lang, im peruanischen Depart. Loreto zwischen Borja und Nauta. Dampfer befahren ihn bis Andras, kleine Fahrzeuge bis Sarayacu.

Paste (ital. pasta, »Teig«), Abdruck von geschnittenen Steinen, Medaillen etc. in einer Teigmasse, besonders in feinem Gips; Nachahmung von Edelsteinen mittels Glas; auch Name der farbigen Glasstifte zur Mosaikmalerei und aus Gummi, Zucker etc. bestehender pharmazeutischer Präparate, wie Süßholzpasta, Lederzucker etc.; in der Kochkunst ein aus Fisch (Anschovis, Crevetten etc.) oder Fleisch gefertigter Teig, der auf Brot gestrichen wird.

Pastellfarben (Teigfarben, Creta polycolor), Farbenstifte, welche zur Pastellmalerei (s. d.) gebraucht und in allen Farben und deren verschiedenen Nüancierungen angefertigt werden, da man bei ihnen nicht, wie bei Öl- und Wasserfarben, den gewünschten Ton durch Vermischung mehrerer Farben erzielen kann. Die Pastellstifte müssen zarte Weichheit bei hinlänglicher Konsistenz besitzen und beim Auftragen den Farbstoff leicht abgeben. Zur Darstellung der P. zerreibt man die Farbstoffe mit Gips, Kreide, Thon, Zinkoxyd und einem Bindemittel (Gummi, Leim) und macht die Mischung zu einem Teig an, den man in Stifte formt und trocknet. Ölfarbenstifte besitzen durch Zusatz einer seifenartigen Substanz größere Konsistenz und Haltbarkeit. Die P. kommen nackt oder in Holz gefaßt in den Handel.

Pastellmalerei, diejenige Gattung der Malerei, die sich trockner Farben bedient, welche die Form von meist 7 cm langen Stiften (ital. pastello) haben, mit denen man auf Papier, Pappdeckel oder meist auf für diesen Zweck präparierter Leinwand mit filzartiger Oberfläche zeichnet. Das Pastellpapier wird auf Blendrahmen fest aufgeklebt, Pastellleinwand wie bei der Ölmalerei auf Blendrahmen gespannt. Pappdeckel brauchen nur dann präpariert zu werden, wenn sie wegen Glätte den Pastellstift nicht annehmen. Man feuchtet dann die Pappe mit sehr verdünntem Leimwasser an oder gibt ihr auf beiden Seiten einen Überzug von grauer oder weißer Steinkreide mit Leim. Die Zahl der Farbennüancen bei der P. beträgt gegen 400. Man unterscheidet harte, halbharte und weiche Stifte. Die durch die Farbenstifte aufgetragenen Farben werden mit dem Finger oder dem Borstenpinsel von verschiedener Breite auf dem Papier verrieben und so, wie sie in Lokal- oder gebrochenen Tönen nebeneinander stehen, verschmolzen. Daher darf auch an den Endpunkten jedes Lokaltons, wo besonders bei runden Körpern die Töne sich miteinander verbinden, die Farbe nicht zu dick aufgetragen werden. An den andern Teilen aber, wo der Körper mehr Tiefe oder mehr Erhabenes (Relief) ausdrückt oder sich scharf abschneidet, muß die Farbe wiederholt kräftig aufgetragen und verrieben werden. Durch das geschickte Auftragen sowie durch das gute Verreiben wird die Oberfläche der Farbe an den Körper, worauf man malt, mehr fixiert, und es entsteht dadurch eine Art Rauheit, der sogen. Samt. Dieser Samt hat aber wenig Dauer, da durch jede Erschütterung die Farbeteilchen abfallen und infolge davon die Kraft wie die Zartheit der Töne verloren geht. Man hat daher schon oft Versuche gemacht, Pastellgemälde zu fixieren und den Samt festzuhalten, ohne jedoch ein allgemein befriedigendes Resultat zu erzielen. Nach einem Rezept von Ortlieb bedient man sich eines dichten, nicht geleimten Papiers, auf dessen Rückseite man eine Lösung von Wasserglas eindringen läßt, wodurch die Malerei fixiert wird. Staub, Einwirkung

des Sonnenlichts und Feuchtigkeit sind die Ursachen zur innern Zerstörung der Pastellgemälde, und es ist daher am sichersten, sie durch Verglasung zu schützen. Die natürliche Frische der Farben, die nicht, wie bei der Ölmalerei, erst mit Firnis versetzt werden, sowie die zarte Weichheit geben dieser Malerei, soweit ihre Grenze geht, eine außerordentliche Anmut; in vorzüglichem Grade ist sie für Porträtmalerei geeignet. Der Ursprung der P. wird von einigen ins 15., von andern ins 16. Jahrh. zurückgeführt. Die Leonardo da Vinci zugeschriebenen Pastellzeichnungen in Weimar u. a. O. sind die ältesten dieser Art. Die unbestreitbar echten farbigen Zeichnungen da Vincis sind nur Studien in verschiedenfarbiger Kreide, ebenso wie die gleichartig ausgeführten Zeichnungen von H. Holbein dem jüngern in Windsor Castle u. a. O. nur Studien, nicht Pastellmalereien im eigentlichen Sinne sind. Erst im 18. Jahrh. bildete sich die P. als selbständiger Zweig der Malerei heraus. Diese Kunst, mit farbigen Stiften den Eindruck einer Persönlichkeit auf das Papier gleichsam hinzuhauchen, ist für die Rokokozeit besonders charakteristisch. In Frankreich waren La Tour, Liotard und Vivien (1657—1736), in Italien Rosalba Carriera (1675—1757), in Deutschland R. Mengs (1728—79) hervorragende Pastellmaler. Von diesen Meistern besitzt die Dresdener Galerie eine große Zahl von Pastellmalereien. Ch. W. E. Dietrich versuchte Landschaften in Pastell zu malen, jedoch nur mit einfachen braunen Farben; einige Bilder der Art befinden sich ebenfalls in Dresden in der königlichen Handzeichnungensammlung. In unsrer Zeit ist die P. wieder in Aufnahme gekommen und wird jetzt in allen Ländern in großem Umfange geübt, besonders für Bildnisse, Studienköpfe, Einzelfiguren und Landschaften. Der Anstoß ging von Paris aus, wo zuerst der Italiener de Nittis, der auf Leinwand malte, eine große Virtuosität in der P. erreichte und nicht bloß Porträte und Studienköpfe, sondern auch Genrebilder mit Pastellstiften zeichnete. In Deutschland und Österreich sind und waren besonders hervorragende Pastellmaler B. Piglhein, Lenbach, J. Koppay, C. Fehr (Berlin), C. Fröschl (Wien), W. Petersen (Düsseldorf), v. Merode (Wien), Clemens v. Pausinger (München), Helene Mühlthaler (München), Klamroth (Leipzig), B. Woltze (Weimar), L. Dettmann und Skarbina (Berlin). In neuester Zeit wird die P. mit Vorliebe auch von den Vertretern der naturalistischen und andrer moderner Richtungen (in Deutschland F. v. Uhde, Liebermann, F. Stuck u. a., in Frankreich Boldini, Raffaelli u. a.) gepflegt. Bisweilen wird sie auch mit Aquarell- und Temperafarben verbunden, die zur Untermalung dienen. Vgl. Karl Robert, Le pastel (2. Aufl., Par. 1890); Ritscher, Anleitung zur P. (3. Aufl., Leipz. 1895); Raupp, Katechismus der Malerei (2. Aufl., das. 1894).

Pastellstifte, s. Bleistifte.

Pastérze, der größte Gletscher der Glocknergruppe, zieht sich vom Hauptkamm der Hohen Tauern südöstlich gegen das Möllthal hinab, hat eine Länge von 10 km, eine Breite von 1200—1400 m und eine Fläche von 32 qkm. Er wird westlich vom Großglockner überragt. Eine gute Übersicht des schönen Gletschers bietet die Franz-Josephshöhe, 2418 m, nordwestlich von Heiligenblut. S. Tafel »Gletscher I«, Fig. 3.

Pastete (mittellat. pastata, von pasta, »Teig«; franz. Pâté, engl. Pie), feine, pikante Fleisch- oder Fischspeise in einer Hülle aus festem Teig (en croûte) oder in Porzellan (en terrine). Warme Pasteten werden meist mit Sauce serviert und gehören zu den Eingangsgerichten (entrées). Bei ihnen besteht die Hülle meist aus eßbarem Blätterteig oder Mürbteig, die Füllung aus feinem Ragout mit Trüffeln oder Champignons oder farciertem Fleisch, Fisch, Geflügel oder Wildbret. Kalte Pasteten gehören zu den relevés und werden vor dem Braten serviert. Hier liegt der Schwerpunkt in der Feinheit der Farce, einer Mischung von fein gewiegtem Fleisch mit Speck, Mark, Fett, Eiern, Gewürz, und in der Güte und Größe der Trüffeln und Champignons. Die berühmtesten Pasteten sind die Straßburger Gänseleber-, Rebhuhn- und Schnepfenpasteten; auch in Nérac, Toulouse etc. sind berühmte Pastetenfabriken. Die englischen Pies gehören zu den Schüsselpasteten u. erhalten eine Füllung von Fleisch, namentlich aber auch Obst. Fleischpastetchen sind kleine Pasteten aus Blätterteig, mit pikanter Fleischfarce. Pasteten à la romaine, feines Ragout aus Kalbsmilch, Geflügelfleisch, Champignons oder Trüffeln, Krebsschwänzen in einer Béchamelsauce in kleinen, becherförmigen Formen aus Eierkuchenteig, werden als hors d'œuvre serviert. Vgl. »Le pâtissier Elzepries« (berühmtes Buch, 1655); Carême, Le pâtissier royal parisien (3. Aufl., Par. 1841, 2 Bde.); Quentin, La pâtisserie (4. Aufl. 1892); Dubois, Grand livre de pâtissiers (das. 1883, 2 Bde.).

Pasteur (spr. -ör), Louis, Chemiker, geb. 27. Dez. 1822 in Dôle (Depart. Jura), gest. 28. Sept. 1895 in Villeneuve l'Etang, studierte seit 1843 an der Normalschule in Paris, wurde 1847 Assistent, 1848 Professor am Lyceum in Dijon, 1849 Professor der Chemie in Straßburg und ging 1854 nach Lille, um als Doyen die neuerrichtete Fakultät der Wissenschaften zu organisieren. 1857 übernahm er die wissenschaftliche Leitung der Normalschule in Paris, 1868 wurde er Direktor des chemisch-physiologischen Laboratoriums an der École des hautes études und 1887 ständiger Sekretär der Akademie der Wissenschaften. 1889 legte er alle Ämter nieder, um sich der Leitung des durch öffentliche Sammlungen errichteten »Instituts Pasteur« zu widmen. Seine Untersuchungen über die Beziehungen des optischen Verhaltens der Körper zu ihren chemischen und kristallographischen Eigenschaften führten ihn zur Zerlegung von Traubensäure in zwei Säuren, welche den polarisierten Lichtstrahl gleich stark, aber nach entgegengesetzten Richtungen drehen. 1857 wandte er sich dem Studium der Gärungserscheinungen zu, wies das regelmäßige Auftreten mehrerer bis dahin übersehener Gärungsprodukte (Glycerin, Bernsteinsäure) nach, und es gelang ihm, die Rolle, welche die Hefe und andre niedere Organismen bei den verschiedenen Gärungsprozessen als spezifische Fermente spielen, festzustellen. 1862 veröffentlichte er ein verbessertes Verfahren der Essigdarstellung. Er wies ferner nach, daß auch die Fäulnis nur unter der Einwirkung kleinster Organismen eintritt, welche wie die Gärungserreger Anaërobien sind, d. h. den zu ihrem Leben nötigen Sauerstoff nicht aus der Luft beziehen, sondern durch Spaltung sauerstoffreicher Kohlenstoffverbindungen gewinnen. Auf Grund dieser Arbeiten trat P. der Theorie von der Urzeugung überall entschieden entgegen und führte darauf bezügliche Experimente mit großem Geschick durch. Er gab auch für die Praxis höchst wertvolle Methoden zur Verhütung nachteiliger Zersetzungsprozesse, namentlich in gegornen Flüssigkeiten, an (Pasteurisieren des Weines und Bieres). Er erkannte die Ursache der Seidenraupenkrankheit und empfahl die Zellengrainierung als Vorbeugungsmaßregel. 1877 begann P. seine Un-

tersuchungen über den Milzbrandbacillus und 1880 über die Bakterie der Hühnercholera. Er zeigte, daß die Hühner vermöge ihrer höhern Körpertemperatur der Impfung mit ersterm widerstehen, und daß die Reinkulturen der letztern durch längeres Stehen an der Luft eine dem Alter der betreffenden Kulturen proportionale Verringerung ihrer pathogenen Wirkung erfahren. Mit den abgeschwächten Kulturen geimpfte Hühner werden wohl noch krank, erholen sich aber wieder und sind dann immun gegen das nicht abgeschwächte Gift. Ganz analoge Beobachtungen machte er mit dem Milzbrandbacillus und entdeckte für das Hundswutgift andre Methoden der Abschwächung. Diese Resultate verwertete er für die Ausführung von Schutzimpfungen, auch wandte er Impfungen mit abgeschwächtem Wutgift zur Heilung Gebissener an. Im Institut P. sind jährlich 1500—1800 Menschen geimpft worden. Er schrieb: »Nouvel exemple de fermentation déterminé par des animalcules infusoires pouvant vivre sans oxygène libre« (1863); »Études sur le vin, ses maladies, etc.« (1866, 2. Aufl. 1872); »Études sur le vinaigre, ses maladies, etc.« (1868; deutsch, Braunschw. 1878); »Études sur la maladie des vers à soie« (1870, 2 Bde.; neue Folge 1871); »Études sur la bière« (1876); »Les microbes« (mit Tyndall, 1878); »Sur les maladies virulentes et en particulier sur la maladie appelée Choléra des poules« (1880). Vgl. Bournand, P., sa vie, son œuvre (Par. 1896); Gruber, Pasteurs Lebenswerk (Wien 1896).

Pasteurisieren (spr. -töri-), von Pasteur angegebenes Verfahren, um Wein, Bier, Milch durch Erwärmen auf ca. 60° haltbarer zu machen. Das P. beruht darauf, daß die nachteilig wirkenden Mikrobien in den genannten Flüssigkeiten durch die angewandte Temperatur unschädlich gemacht werden.

Pasticcio (ital., spr. -stittscho, »Pastete«), ein in der Manier eines Künstlers verfertigtes und für dessen Arbeit ausgegebenes Gemälde, überhaupt in betrügerischer Absicht angefertigte Kopie mit dem Nebenbegriff des schlechten Machwerkes; auch Bezeichnung für die besonders früher an italienischen Opernbühnen beliebten »Flickopern«, deren Musik aus Arien ꝛc. älterer Werke zusammengesetzt war.

Pastilá (russ.), mit Zucker eingetrocknete Obstmarmelade aus Äpfeln, Pflaumen, Himbeeren, Preißelbeeren ꝛc.; russisches Nationalkonfekt.

Pastillen (lat. Pastilli, auch Trochisci, Zeltchen), kleine, runde, platte oder anders geformte Körperchen, welche aus einem oder mehreren gepulverten Arzneimitteln lediglich durch Druck oder unter Zusatz von Bindemitteln, wie Zucker, Gummi, Tragant und Wasser (bei Brausemischungen Alkohol), auf Maschinen geformt werden. Jede Pastille enthält eine bestimmte Menge des betreffenden Arzneimittels. Sehr populär geworden sind die aus den Salzen der Mineralwässer (Ems, Vichy, Bilin) hergestellten P. Pastilles du sérail, s. Kachonde; Pastilles galantes, s. Aphrodisiaka.

Pastinaca *L.* (Pastinake), Gattung aus der Familie der Umbelliferen, zweijährige oder ausdauernde Kräuter mit spindelförmiger, oft fleischiger Wurzel, fiederspaltigen Blättern, wenigblätterigen Hüllen oder ohne solche, gelben Blüten mit eingerollten Blumenblättern und mit vom Rücken her flach zusammengedrückter Frucht mit flachem Flügelrand. P. sativa *L.*, zweijährig, 30—90 cm hoch, mit tief gefurchtem Stengel, einfach fiederteiligen, unterseits feinhaarigen Blättern, eiförmig länglichen, stumpfen, gekerbt gesägten, oft gelappten Blättchen und hinfälligen Hüllen und Hüllchen, wächst in ganz Europa und Nordasien und wird der Wurzel halber allgemein kultiviert. Sie gedeiht am besten in tiefgrundigem, lehmartigem Kalkmergel- und Thonmergelboden und wird wie die Möhre behandelt. Der Same bleibt nur ein Jahr keimfähig. Man kultiviert lange Pastinaken mit langer, dünner Wurzel, Jerseypastinaken mit stärkerer, mehr rübenartiger Wurzel, reicher an Nahrungsstoff als die vorigen und auch ertragreicher, aber weniger hart, und runde Zucker- oder Königspastinaken mit der breitesten, kürzesten, gehaltreichsten Wurzel, aber weniger Masse als die vorigen liefernd. Die Wurzel enthält 83,22 Proz. Wasser, 1,37 Stickstoffsubstanz, 0,44 Fett, 2,06 Zucker, 10,50 stickstofffreie Extraktstoffe, 1,42 Holzfaser und 1,0 Asche. Der Pastinakenbau ist in Deutschland altherkömmlich, wurde aber durch den Kartoffelbau sehr eingeschränkt und in vielen Gegenden völlig verdrängt. In mancher Beziehung gewährt die Pastinake einige Vorteile vor der Möhre, und namentlich liefert sie in geeignetem Boden höhere Erträge nahrhaftern Futters. Bis Februar liefern Wurzeln und Blätter gutes Futter. Die Kultur ist leichter als die der Möhre und die Pflanze widerstandsfähiger, sie erträgt sogar im freien Lande unsern Winter. Die feinern Sorten werden nur für die Küche gebaut und müssen frostfrei überwintert werden. Die Samen wurden früher medizinisch benutzt. P. Sekakul *Russel* (P. dissecta *Vahl*, Sekakul), eine zweijährige, in Syrien und Ägypten einheimische Pflanze, wird im Orient der wohlschmeckenden Wurzel wegen häufig kultiviert.

Pasto (San Juan de P.), Stadt im Depart. Cáuca (Kolumbien), am Vulkan P. (4264 m), in einem fruchtbaren Thal (2544 m ü. M.), mit höherer Schule, Seminar, Fabrikation von Wollenstoffen, Hüten, Lackwaren, Ackerbau und Viehzucht und (1870) 10,049 Einw. — P. wurde 1539 gegründet und 1827 durch ein Erdbeben verwüstet.

Pastor (lat., »Hirt«), soviel wie Seelsorger, Geistlicher, besonders evangelischer; P. loci, Ortsgeistlicher; P. primarius, erster Pfarrer, Hauptpastor.

Pastor, Vogel, s. Hirtenstar.

Pastor, Ludwig, Geschichtsforscher, geb. 31. Jan. 1854 in Aachen, studierte 1875—78 in Bonn, Berlin und Wien Geschichte, habilitierte sich 1880 in Innsbruck und wurde 1886 außerordentlicher, 1887 ordentlicher Professor der Geschichte daselbst. Für seine Studien unternahm er wiederholt Reisen nach Italien, Deutschland und Frankreich, um die dortigen Archive, namentlich das vatikanische Archiv zu Rom, zu durchforschen. Er schrieb: »Die kirchlichen Reunionsbestrebungen während der Regierung Karls V.« (Freiburg 1879); »Die Korrespondenz des Kardinals Contarini während seiner deutschen Legation« (Münst. 1880); »Geschichte der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters« (Freiburg 1886—95, Bd. 1—3; 2. Aufl. 1891 ff.; auch ins Französische, Italienische, Englische und Spanische übersetzt), sein Hauptwerk, bestimmt, die päpstliche Politik zu rechtfertigen; »Johannes Janssen« (das. 1892, neue Ausg. 1894). Er setzte Janssens »Geschichte des deutschen Volkes« fort (Bd. 8, Freiburg 1894) und ist Mitherausgeber des »Historischen Jahrbuchs der Görres-Gesellschaft«.

Pastoral (lat.), hirtenmäßig, idyllisch; das Hirten- oder Landleben schildernd; den Pastor und sein Amt betreffend.

Pastoralbriefe, im Neuen Testament die Briefe des Apostels Paulus an seine Gehilfen Timotheus und Titus, worin diese Instruktionen für die Amtsführung

bei ihren Gemeinden erhalten. Ihre Echtheit wird von der wissenschaftlichen Kritik in Abrede gestellt. Vgl. Holtzmann, Die P. (Leipz. 1880).

Pastorale (ital.), eigentlich soviel wie Hirtenstück, d. h. ländliche Szene, kommt zuerst als Name kleiner Bühnenstücke und zwar schon vor der Erfindung des Stile rappresentativo (s. Oper) vor und wurde später Bezeichnung für das kleinere idyllische Genre der Oper. Auch Instrumentalstücke, die etwa an ein Musizieren der Hirten auf der Schalmei u. dgl. erinnern, einfach in Rhythmus, Melodie und Modulation gehalten, in der Regel im ungeraden Takt oder überhaupt solche, welche die Poesie des Landlebens verherrlichen sollen, wie Beethovens 6. Symphonie in F dur (die sogen. Pastoralsymphonie). Vgl. Pastourelle. Auch soviel wie Hirtenstab oder Krummstab (s. d.).

Pastoralien (lat.), die Amtsgeschäfte eines Geistlichen, mit Ausnahme der Predigten und Kasualreden.

Pastoralring (Annulus pastoralis episcopalis), der geweihte Ring, welcher bereits im 4. Jahrh. dem Bischof bei der Konsekration übergeben wurde. Er trug ihn ehedem am Zeigefinger, seit dem 9. Jahrh. am Ringfinger der rechten Hand. Der P. soll die Vermählung des Bischofs mit seiner Diözese andeuten.

Pastoraltheologie (lat.-griech., Pastoralwissenschaft, praktische geistliche Disziplin), die wissenschaftliche Darstellung der Grundsätze, welche der Geistliche als Seelsorger zu befolgen hat. Die hier zur Geltung kommenden Grundsätze werden wohl auch als Pastoralweisheit oder, nicht ohne zweideutige Nebenbeziehung, als Pastoralklugheit bezeichnet. Das Beste auf diesem Gebiete wurde neuerlich von Hüffell, Harms, Nitzsch, Palmer, Vilmar, Schweizer (»Pastoraltheorie«, Leipz. 1874), Krauß (2. Aufl., Freiburg 1896) und H. A. Köstlin (Berl. 1895) veröffentlicht; katholischerseits von Sailer, Amberger, Schuch u. a. [Pastors.

Pastorät (lat.), Amt und Amtswohnung eines

Pastorenvogel (Predigervogel), s. Honigfresser.

Pastor fido, il (ital., »der treue Schäfer«), berühmtes Schäferdrama von Guarini (s. d.).

Pastös (ital. pastoso, franz. pâteux, »teigartig«) bezeichnet in der Malerei das fette Auftragen von Farben übereinander zur Herbeiführung plastischer Wirkung und größerer Leuchtkraft. Die pastose Malweise ist durch die venezianischen Koloristen (Tizian und seine Nachfolger) eingeführt, durch Rubens und Rembrandt weiter ausgebildet worden und in der modernen Malerei allgemein üblich, wobei natürlich die beabsichtigte Wirkung in betracht zu ziehen ist. Allzu starkes Auftragen von Farben wird im Atelierjargon »mauern« oder »patzen« genannt. Den Gegensatz bildet das Lasieren (s. d.; vgl. auch Impasto. — In der Medizin bedeutet p. (pastös) soviel wie gedunsen, aufgeschwemmt und wird vom Aussehen lymphatischer Individuen gebraucht, welche weite Saftkanäle der Haut und Überschuß von Lymphe besitzen.

Pastourelle (franz., provenzal. pastorela, pastoreta, »Schäferin, Schäferlied«), in der altfranzösischen und provenzalischen Litteratur ein kurzes erzählendes Gedicht in lyrischer Strophenform, das in der Regel einen Dialog zwischen einem werbenden Ritter und einer Schäferin enthält oder Szenen aus dem Schäferleben darstellt, meist durch kunstvolle Form und natürliche Anmut der Sprache ausgezeichnet, nicht selten aber auch ins Schlüpfrige ausartend. Im 13. Jahrh. ist »Marion« der stereotype Name der Schäferin, »Robin« der des von ihr geliebten Schäfers. Eine Sammlung von Pastourellen veröffentlichte Bartsch (»Altfranzösische Romanzen und Pastourellen«, Leipz. 1870). Vgl. Gröber, Die altfranzösischen Romanzen und Pastourellen (Zür. 1872).

Pasträna, Julia, s. Haarmenschen.

Pastrieren, soviel wie Pasteurisieren.

Pästum, eine von den Sybariten unter dem Namen Poseidonia an der Westküste Lukaniens gegründete Kolonie, lag ursprünglich südlich von der Mündung des Silarus, am Golf von P., wurde aber der sumpfigen Gegend wegen weiter ins Innere gerückt und gelangte bald zu Größe und Reichtum. Um 340 v. Chr. mußte sie sich den Lukanern und Bruttiern unterwerfen und verlor dadurch nach und nach ihren griechischen Charakter. Unter der Herrschaft der Römer, die 273 an der Stelle des zum Teil zerstörten Poseidonia ihre Kolonie P. anlegten, sank die Stadt immer mehr, und nur die schönen Rosen der Umgegend erhielten ihr Andenken. 871 n. Chr. ward sie von den Sarazenen zerstört. Noch stehen aber die bedeutenden Ruinen von zwei altgriechischen Tempeln im dorischen Stil (Neptun- und Cerestempel; s. Tafel »Architektur III«, Fig. 7), den besterhaltenen in Europa, und einer durch eine Säulenreihe in der Mitte geteilten Säulenhalle (sogen. Basilika) und andre Baureste (Stadtmauer, Aquädukt &c.), welche erst seit 1745 genauer bekannt geworden sind. Jetzt befindet sich hier das zur Gemeinde Capaccio (s. d.) der Provinz Salerno gehörige Dörfchen Pesto mit (1881) 1642 Einw., Station der Eisenbahnlinie Battipaglia-Pisciotta. Vgl. Delagardette, Les ruines de P. (Par. 1799; neuer Abdruck 1840, 14 Tafeln); Labrouste, Les temples de P. (das. 1878, 21 Tafeln).

Pasugg (Passugg), Badeort, s. Chur.

Pasuruan (»Betelgarten«), niederländ. Residentschaft im Ostteil von Java, 5308 qkm (96,4 QM.) groß mit (1891) 936,319 Einw., darunter 1975 Europäer, 6018 Chinesen und 1024 Araber, wird vom Brantas bewässert und liefert in dem schön gelegenen Malang den besten Kaffee und Tabak Javas, Zucker und Indigo. Auf der Ostseite liegen das Tengergebirge mit seiner merkwürdigen, dem Brahmanismus noch ergebenen Bevölkerung, die Vulkane Bromo (2651 m) und Semeru (3666 m) u. der sogen. Landsee. Die Insel Sempu an der Südküste ist reich an eßbaren Vogelnestern. Hauptort ist die Stadt P., an drei Eisenbahnen, mit 34,366 Einw. (486 Europäer) u. vielbesuchtem Hafen.

Pata, Insel, s. Patta.

Patáca, brasil. Rechnungsstufe zu 16 Vintems und 1833—49 zu 8 Cobres, sowie frühere Silbermünze (auch doppelt, halb und viertel), s. Patacão; in Portugal der spanische Peso, in Ägypten und Abessinien der Mariatheresienthaler (Riat abutaea).

Patacão (spr. -tāung), brasil. Rechnungsstufe zu 2 Cruzados oder 3 Patacas, 1747—1834 = 960 und dann bis 1849 = 1920 Reis; als Silbermünze zuerst $^{11}/_{12}$ fein = 4,404 Mk. (Gold zu Silber = 15½ : 1), nach 1800 $^{43}/_{48}$ fein = 4,677 Mk., seit 1834 wieder $^{11}/_{12}$ fein = 4,435 Mk.

Patagium, soviel wie Flughaut (s. d.).

Patagones, Stadt, s. Carmen de Patagones.

Patagonien, das südlichste Land des amerikan. Kontinents zwischen 39° 10' und 53° 53' 43" südl. Br. (Kap Froward), begrenzt von dem Atlantischen Ozean im O., dem Rio Negro im N., dem Rio Limay im NW., den Anden im W. und der Magalhãesstraße im S. und 793,980 qkm (14,419 QM.) groß, wovon nach dem Grenzvertrag vom 23. Juli 1881 auf Ar-

gentinien (Gouvernements Rio Negro, Chubut und Santa Cruz) 672,593 qkm (12,215 QM.), auf Chile 121,387 qkm (2204 QM.) entfallen. Die meist bergige und vegetationslose Küste hat eine Reihe sehr bedeutender Einschnitte, wie die Bahia Blanca, Golfo de San Matias, Bahia Nueva, Golfo de San Jorge, Bahia Grande etc.; doch ist an guten Häfen Mangel. Nach dem Innern steigt das Land in Terrassen zu einem einförmigen Hochplateau auf, das von zahlreichen Thälern (Bajos) durchschnitten wird und bis zu den die Westgrenze bildenden Anden reicht, die im N. im Vulkan Tronado 2980, im S. im Chalten 2170 m erreichen. Im südlichen Teile erheben sich vereinzelt bis 1500 m hohe Berge. Die Flüsse ziehen vom Ostabfall der Anden in auffallendem Parallelismus zum Atlantischen Ozean; einige sind schiffbar, doch wird ihre Nutzbarkeit durch Stromschnellen am Abfall der Terrasse und Verstopfung der Mündung stark beeinträchtigt. Sie werden durch die großen Seen gespeist, die den Andenabfall besäumen. Im N. entsendet der große Nahuel Huapi den Limay zum Rio Negro, weiter südlich der Fontana den Senger, der später die Seen Musters und Colhue durchzieht, der See Buenos Aires fließt zum Deseado und die Seen San Martin, Viedma, Argentino zum Chico und Santa Cruz ab. Seiner **geologischen** Beschaffenheit nach besteht der östliche Hauptteil des Landes aus tertiären, nahezu horizontal gelagerten gröbern und feinern Sandsteinen, Mergeln, Thonen und Konglomeraten, welche größtenteils von jüngern, quartären Bildungen und glazialen Geröllmassen bedeckt sind (vgl. auch Pampas). An verschiedenen Stellen sind die Tertiärsedimente von vulkanischen Gesteinen durchbrochen und überlagert; so erheben sich Basaltkegel im Thale des Rio Gallegos, und zwischen diesem und dem Rio Santa Cruz das aus Basalt, Andesit und vulkanischen Konglomeraten bestehende Cahualgebirge und das Plateau der Viscacha; auch aus den Anden sind vulkanische Gesteine und noch thätige Vulkane bekannt. In den Anden treten unter dem Tertiär, das den O. von P. einnimmt, zunächst schieferige Kreideschichten hervor, welche stark gefaltet sind. Weiter nach W. folgen Thonschiefer mit eingelagerten Sandsteinen von ebenfalls cretacischem Alter, dann eine Zone von kristallinischen Schiefern, an welche sich im westlichen Teile der Kordillere granitische Gesteine anschließen. Auch die Inseln an der Westküste bestehen meist aus Glimmerschiefer, Phyllit und anthracitischem Schiefer mit untergeordnetem Granit. Braunkohlen kommen im Tertiär im S., z. B. bei Punta Arenas, vor; auch Eisenstein und Gold ist gefunden worden.

Das **Klima** ist keineswegs so unwirtlich, wie frühere Berichterstatter angeben. Während die Westküste von einer kalten Meeresströmung bespült wird, wird die Ostseite von einem Ausläufer der südlichen Äquatorialströmung berührt. Daher ist die Ostseite entschieden wärmer als die Westseite, welcher Unterschied im südhemisphärischen Sommer besonders groß ist. Wegen des nach S. abnehmenden Luftdruckes sind westliche Winde vorwiegend, welche mit wachsender Breite nach S. hin an Stärke zunehmen. Daher ist die Westseite viel regenreicher als die Ostseite. Temperatur Puerto Montt (s. Chile) Jahr 11,0°, mittlere Jahresextreme 25,9° und −1,4°, Bahia Blanca Jahr 15,2°, mittlere Jahresextreme 38,2° und −21,8°, Punta Arenas Jahr 6,2°, mittlere Jahresextreme 24,6° und −2,0°, Falklandinseln Jahr 6,1°, mittlere Jahresextreme 21,6° und −5,4°. Regenmengen: Puerto Montt 245, Punta Arenas 57, Bahia Blanca 49, Falklandinseln 52 cm. An den Westabhängen der Anden findet reichlicher Schneefall statt, daher mächtige Firnen und Gletscher, von denen einer bis zum Meer hinreicht. Höhe der Schneelinie (Feuerland 1200 m). — Am Nordrande Patagoniens, am Rio Negro, hört die Grassteppe der Pampas auf, und es beginnt sofort eine pflanzenarme **Steppe**, welche den Kontinent bis zur Südspitze ausfüllt. Niedriges Dorngebüsch wechselt ab mit Büscheln braunen, harten Grases, und die geringe Zahl der vorkommenden Pflanzenarten setzt sich zusammen aus strauchartigen Kompositen, Plantago-, Verbena-, Acaena- und Margyricarpus-Arten. Selten erheben sich die Sträucher bis zu Meterhöhe. Baumwuchs scheint unmöglich. Ein einziger kleiner Baum, eine Akazie am Nordrande der unbegrenzten Ebene wird von den Eingebornen als Heiligtum verehrt. Anders ist die Westküste. Die mächtige Koniferenwaldregion der chilenischen Anden greift auch über den Osthang derselben hinüber und bildet **Waldungen** von Araucaria imbricata, Libocedrus tetragona, die bis zur Magalhãesstraße geht, Fitzroya patagonica, Podocarpus u. a. Es treten hinzu Lauraceen und Monimiaceen (Persea, Peumus), Rosaceen (Eucryphia cordifolia), Magnoliaceen (Drimys Winteri) und immergrüne oder blattwechselnde Buchen (Fagus betuloides, Dombeyi, obliqua u. a.). — In seiner **Tierwelt** den Hauptteil der patagonischen Subregion der neotropischen Region bildend, ist P. durch eine Reihe Charaktertiere ausgezeichnet. Das Guanako wandert in Rudeln und Herden über die baumlosen Sandebenen, die durchwühlt werden von Gürteltieren; Hirsche gehen bis zur Südspitze Patagoniens, ost- und westwärts der Anden haust der große Coypu (Myopotamus), und die Küsten werden von der Mähnenrobbe (Otaria jubata) besucht. Von Raubtieren finden sich der Puma, der Tschati (Felis mitis), die Pampaskatze (Felis pajeros), der brasilische Fuchs (Canis azarae), von den zahlreichen Vögeln bevölkern die kleinen amerikanischen Strauße oder Nandus (Rhea) in Scharen die Ebenen. Reptilien finden sich wenig, doch geht eine zur Familie der Klapperschlangen gehörige Art bis nach P. hinab. Von den Insekten überwiegen die dunkelgefärbten, speziell unter den Käfern die Melanosomen.

Die ursprünglichen **Bewohner**, von den Europäern **Patagonier** (s. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 31), von den Araukaniern **Tehuelche** (Tehueltschen) oder **Chuelche** (Tschultschen, d. h. Südvolk) genannt, während sie sich selbst **Thoneca** nennen, haben nach d'Orbigny eine mittlere Größe von 173 cm, plumpen Körperbau, großen Kopf, aber kleine Hände und Füße, das Gesicht (welches sie meist blau und rot bemalen) ist breit und viereckig, die Augen sind klein, die Nase meist stumpf mit weiten Nasenlöchern, der Mund weit und plump geformt; das breite Kinn ragt weit hervor, ebenso die Augenbrauen. Das Kopfhaar ist schwarz, grob und schlicht, die Behaarung sonst gering. Der Bart wird ausgerupft. Die Patagonier sind Jäger, besitzen aber nicht das armseligste Floß, um einen Fluß zu überschreiten. Ihr Reichtum sind Pferde und Hunde. Ihre Kleidung besteht in Mänteln aus Guanakohäuten, wozu im Winter eine wollene Decke kommt. Ihre Wohnungen sind Zelte (Toldos) aus Guanakohäuten, die sie bei ihrem herumstreifenden Leben von einem Platze zum andern tragen. Sie leben in einzelnen Horden, die im Falle eines Krieges oder Raubzugs sich vereinigen und einen gemeinsamen Anführer ernennen. Die Blutrache ist bei ihnen Gesetz.

Ihre Waffen sind Lanzen, Wurfschlingen und Wurfkugeln (Bolas), in neuerer Zeit auch Feuerwaffen. Von Natur gelten sie für friedfertig, offen und ehrlich. Zu diesen ursprünglichen Einwohnern sind seit 1832, von Rosas über den Rio Negro getrieben, zahlreiche Pampasindianer gekommen. Die Grenze ist durch eine Reihe von Forts am Rio Negro geschützt worden. Die Patagonier, heute höchstens 5000, leben jetzt fast ausschließlich im südlichsten Teile des Gebietes.

Die ersten Kolonisationsversuche der Spanier scheiterten sämtlich. Die von Sarmiento 1584 an der Magalhãesstraße angelegte Kolonie San Felipe ging nach wenigen Jahren durch Hungertod zu Grunde. Auch die an der Ostküste 1780 angelegten Kolonien hatten nur einen kurzen Bestand, mit Ausnahme von Carmen de Patagones (s. d.). Eine von Chile an der Magalhãesstraße gegründete Verbrecherkolonie am Port Famine ging schon nach kurzem Bestand (1843–51) wieder ein. Dagegen haben die 1865 von Walisern angelegte Kolonie Chubut (s. d.) und die meist englische Kolonie Santa Cruz gute Fortschritte gemacht. Viel besser aber als diese Küstenbezirke eignen sich für die Kolonisation die am Fuße der Anden gelegenen fruchtbaren Ländereien. Seit 1869 ist das Land von Musters, argentinischen Offizieren und Gelehrten: Moreno, Moyano, Fontana u. a., erforscht worden. Vgl. d'Orbigny, Voyage dans l'Amérique méridionale, Bd. 2 (Par. 1838); King, Fitzroy und Darwin, Voyage of the Beagle, etc. (Lond. 1839, 4 Bde.); Musters, Unter den Patagoniern (deutsch von Martin, Jena 1873); Quesada, La Patagonia (Buenos Aires 1875); Beerbohm, Wanderings in Patagonia (Lond. 1878); Ramon Lista, Mis esploraciones y descubrimientos en la Patagonia (Buenos Aires 1880); Dixie, Bei den Patagoniern (deutsch, Leipz. 1882); Oblegado, Esploraciones de los Rio Negro y Limay (Buenos Aires 1882); Bove, Patagonia, Terra del Fuoco, Mari australi (Genua 1883); Lury-Fossarieu, Ethnographie de l'Amérique antarctique. Patagons, etc. (Par. 1884); Albararin, Estudios generales sobre los Rio Negro, etc. (Buenos Aires 1886); Burmeister, Relacion de un viaje à la Gobernacion del Chubut (das. 1888); Derselbe, Breves datos sobre una excursion à Patagonia (das. 1891); Fonck, Viajes de Fray Francisco Menendez à la Cordillera (Valparaiso 1896).

Patan, Volk, s. Pathan.

Patan (Patn, Pattan, »Stadt«), Name vieler Städte in Britisch-Indien, darunter 1) Stadt im britisch-ind. Tributärstaat Baroda, an dem Flüßchen Saraswati, mit (1891) 32,646 Einw., darunter 22,786 Hindu, 5899 Mohammedaner und 3929 Dschaina, die hier 108 Tempel u. mehrere Bibliotheken mit wertvollen Manuskripten auf Palmblättern haben. — 2) Stadt in Nepal, 3 km südöstlich von Kathmandu, am Südufer der Baghmati, hat zahlreiche Tempel und 30,000 Einw.

Patani (Padani), ein Siam tributärer Malaienstaat an der Ostküste der hinterindischen Halbinsel Malakka, umfaßt 12,950 qkm (235 QM.) mit 30,000 Einw. Die gleichnamige Hauptstadt hat 10,000 Einw., welche aus dem seichten Hafen Zinn, Blei, Häute, Guttapercha, gesalzene Fische, Töpferwaren und Bauholz ausführen. Im 17. Jahrh. bestanden hier holländische und englische Faktoreien.

Patapsco, Fluß im nordamerikan. Unionsstaat Maryland, der, kaum 80 km lang, in die Chesapeakebai mündet, wichtig wegen seiner Triebkraft für zahlreiche Fabriken im Oberlauf und seiner Schiffbarkeit im Unterlauf, hat bis 22 km oberhalb Baltimore eine Breite von 5 km.

Patăra, See- und Handelsstadt Lykiens, südöstlich von der Mündung des Xanthos, ein Hauptsitz des Kultus des Apollon, der hier unter dem Beinamen Patareus ein berühmtes Orakel hatte. Ptolemäos Philadelphos gab der von ihm vergrößerten Stadt den Namen Arsinoë. Ihre ansehnlichen Ruinen liegen beim heutigen Furnas.

Patarēner (von Pataria, dem Lumpensammlerviertel in Mailand), ursprünglich Spottname für die kirchliche Reformpartei in Mailand, welche, von Arialdo und Landulf um 1056 begründet und von der römischen Kurie begünstigt, den hohen, mächtigen, aber verweltlichten Klerus, namentlich die Erzbischöfe von Mailand, bekämpfte und die Ausrottung der Priesterehe und der Simonie verlangte. Nach Landulfs Tode trat dessen Bruder Erlembald, erst neben Arialdo, dann, nachdem dieser 1066 ermordet war, allein an die Spitze der patarenischen Bewegung, welche auch außerhalb Mailands Anhänger gefunden hatte. Sie nahm unter ihm auch einen politischen Charakter an und wandte sich gegen den König und dessen Investiturrecht. 1071 gewann Erlembald in Mailand völlig die Oberhand, wurde aber 1075 erschlagen, worauf die P. gänzlich niedergeworfen wurden. Später galt der Name auch als Bezeichnung für Katharer (s. d.). Vgl. Pech, Die Pataria in Mailand (Sondersh. 1872); Krüger, Die Pataria in Mailand (Bresl. 1873–74).

Patas, s. Meerkatze.

Patavinität, die Mundart der Bewohner der Stadt Patavium (Padua), insbes. die Provinzialismen des von dort stammenden Geschichtschreibers Livius.

Patavium, antiker Name von Padua (s. d.).

Patay (spr. -tä), Flecken im franz. Depart. Loiret, Arrond. Orléans, 22 km nordwestlich von Orléans, an den Staatsbahnlinien Orléans-Courtalain und Chartres-P., mit Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen und (1891) 1369 Einw. — Hier 18. Juni 1429 Sieg der Jungfrau von Orléans über die Engländer (»die blutige Jagd bei P.«). Auch 1870 wurde zwischen Deutschen und Franzosen wiederholt bei P. gekämpft.

Patchouli (Patichuli), s. Pogostemon.

Pâté (franz.), Pastete (s. d.).

Pâte d'Italie (spr. pār' ditalĭ'), italienische Nudeln, sogen. Sternnudeln.

Patelin (Pathelin, spr. patläng), Name einer nach der Hauptperson benannten franz. Posse eines unbekannten Verfassers (vor 1470). Der Name P. (für einen sich harmlos stellenden Bösewicht) scheint älter als das Stück, für dessen Beliebtheit noch jetzt Redensarten wie »Revenons à nos moutons« sprechen. Sie wurde von Brueys und Palaprat erneuert (»L'avocat Pathelin«, 1706) und wird in modernen Bearbeitungen (von E. Fournier u. a.) noch jetzt gespielt. Sie ist öfter herausgegeben, zuletzt von Lacroix im »Recueil de farces« (neue Ausg., Par. 1876), in deutscher Bearbeitung von Bösch (Frankf. a. M. 1879) und Graf Wickenburg (Wien 1883). Vgl. Schaumburg, La farce de Patelin et ses imitations (Par. 1889).

Patēlken, flache Fahrzeuge ohne Masten auf der Weichsel.

Patella (lat., »Schüsselchen«), die Kniescheibe (s. Knie); auch eine Meeresschnecke.

Paten (mittelhochd. bate, pate, aus dem lat. pater, Taufzeugen, Sponsores, Fidejussores), erwachsene Personen, welche bei der Kindertaufe im Namen der Unmündigen das Glaubensbekenntnis

abzulegen und die damit verbundenen Fragen zu beantworten haben, womit sie zugleich die Verpflichtung übernehmen, durch christliche Unterweisung und Erziehung das in den Kindern hervorzurufen, was sie in deren Namen gelobt haben. Aus dem darin gründenden Verhältnis geistiger Verwandtschaft (cognatio spiritualis) erklären sich auch die verschiedenen Benennungen der P.: propatres, compatres und commatres, patrini und matrinae, Gevattern, und aus derselben Idee der geistigen Verwandtschaft leitete die katholische Kirche seit Justinian die Begründung eines Ehehindernisses ab, welches das protestantische Eherecht nicht übernommen hat. Von größter Bedeutung war das Institut der P. im Mittelalter, wo nur solche, die das Credo und einige damit verbundene Stücke, namentlich das Paternoster, auswendig herzusagen wußten, zur Patenschaft zugelassen wurden. Ihnen allein lag im Grunde die Verpflichtung des von der Kirche vernachlässigten Unterrichts der Jugend in den Elementen der christlichen Religion ob. Mit der Zeit ist das Institut praktisch zur Bedeutung einer bloßen Taufzeugenschaft herabgesunken. Die Zahl der P., früher als eine Art von kirchlichem Luxusartikel behandelt, wird jetzt in der Regel auf zwei beschränkt. Mönchen und Nonnen, welche man ihrer Heiligkeit wegen in der ersten Zeit gern zu Taufzeugen nahm, wurde seit 578 die Übernahme von Patenstellen verboten. Pate heißt auch das Kind in Beziehung auf den Taufzeugen sowie bei den Katholiken der Gefirmte in Beziehung auf den Zeugen bei der Firmung; bei den Griechisch-Katholischen der Beistand bei der Trauung; bei den Freimaurern das Logenmitglied, das sich für die Würdigkeit eines Aufzunehmenden verbürgt. Im Angelsächsischen heißt ein Pate Godfather, Godmoder, in Franken Tod, weibl. Toda, in Baiern, der Schweiz und Schwaben God, Göte, weibl. Goden, 2c.

Patene (lat.), eine schon in der frühchristlichen Kirche gebräuchliche, anfangs tiefe, dann flache, meist



Patene Stroganow aus vergoldetem Silber (1846 in Sibirien gefunden; nach Martigny).

metallene oder gläserne Schüssel zum Austeilen der geweihten Brote an die Gläubigen. Die innere Fläche der Patenen war mit Inschriften, eingravierten Darstellungen (Opferlamm, Kreuz), bisweilen auch mit Edelsteinen besetzt (s. Abbildung). Auch wurden die Patenen zur Aufbewahrung des heiligen Salböls benutzt.

Patenpfennige, Schaumünzen mit auf die Geburt Christi bezüglichen Darstellungen, die im 18. Jahrh. häufig als Patengeschenk verwendet wurden.

Patent (v. lat. patens, offen, öffentlich), im allgemeinen ein offener Brief, durch welchen etwas beglaubigt wird; in der Kanzleisprache des Mittelalters (patentes litterae, auch patenta) und der neuern Zeit eine obrigkeitliche Bekanntmachung in besonders feierlicher Form, wie sie z. B. bei dem Absterben eines Souveräns und bei dem Regierungsantritt seines Nachfolgers, bei der Abtretung einer Provinz an einen andern Staat, der Besitznahme eines neuerworbenen Landes (Besitzergreifungspatent 2c.) erlassen und durch Anschlag, Druck 2c. veröffentlicht zu werden pflegt. Auch versteht man unter P. die Urkunde über die Anstellung eines Beamten, namentlich die Bestallung der Offiziere (Offizierspatent).

Im Gewerbewesen ist P. (Gewerbspatent, franz. patente) soviel wie Gewerbeschein, welcher früher für freie Gewerbe alljährlich zu lösen war, später insbes. in Frankreich als Mittel zur Durchführung der Gewerbesteuer (s. d.) benutzt wurde, woher auch der Name Patentsteuer. Im engern Sinne bedeutet P. oder **Erfindungspatent** (franz. brevet d'invention, engl. patent) die Urkunde, durch welche die ausschließliche gewerbliche Verwertung einer neuen Erfindung für eine bestimmte Zeit verliehen wird, dann auch diese Berechtigung (Privilegienrecht) selbst. Nach derselben ist niemand befugt, ohne Erlaubnis des Patentinhabers den Gegenstand der Erfindung gewerbsmäßig herzustellen, in den Verkehr zu bringen oder feilzuhalten, bez. zu gebrauchen oder das betreffende Verfahren anzuwenden. Das Patentrecht im objektiven Sinn umfaßt hiernach den Inbegriff der auf das Patentwesen bezüglichen bestehenden Rechtssätze. Die Verleihung solcher Patente wurde zuerst in England unter Jakob I. gesetzlich geregelt durch eine Parlamentsakte vor 1623, welche die willkürliche Erteilung von Gewerbsprivilegien und Monopolen durch die Krone verbot, jedoch die Gewährung eines Erfindungspatents an den Erfinder, wie bisher, für die Dauer von 14 Jahren gestattete. In den Vereinigten Staaten wurde der Schutz des Erfinders als eines der vom Kongreß 1776 beschlossenen Menschenrechte proklamiert und 1790 gesetzlich geregelt; ebenso in Frankreich beim Ausbruch der Revolution in den Cahiers der Stände von Paris und der Normandie gefordert, wurde durch Gesetze von 1790 und 1791 dem ersten Anmelder das Recht auf Patentierung zugestanden. In Deutschland wurden Erfindungspatente schon im 18. Jahrh. durch landesherrliche Privilegien gewährt und später durch besondere Gesetze in den einzelnen Ländern zugelassen, so in Preußen 1815, in Bayern 1825, Württemberg 1836, Sachsen 1853. Doch war die Gesetzgebung in den einzelnen Ländern sehr verschieden. Preußen hatte ein so strenges Vorprüfungsverfahren, daß nur wenige Patente erteilt wurden; in den Hansestädten und in Mecklenburg bestanden überhaupt keine Patentgesetze. Nach Übereinkunft der Zollvereinsstaaten vom 21. Sept. 1842 sollten die Bürger der Vereinsstaaten gegenseitig in Bezug auf die Patenterteilung als Inländer behandelt werden. Nachdem die Reichsverfassung, Art. 4, die Erfindungspatente unter die Gegenstände der Reichsgesetzgebung aufgenommen hatte, erfolgte auf die Anregung des im Mai 1874 gegründeten Deutschen Patentschutzvereins der

Erlaß eines Patentgesetzes vom 25. Mai 1877, welches auch die Umwandlung verliehener *Landespatente* in Reichspatente vorsah. Eine Neuregelung des Patentwesens ist durch das Patentgesetz vom 7. April 1891 erfolgt (vgl. Seite IV der Textbeilage).

Die Frage der Zweckmäßigkeit des Patentschutzes, früher sehr bestritten, ist heute in der Praxis in bejahendem Sinn entschieden, da jetzt fast alle Kulturstaaten (seit 1871, bez. 1885 auch Japan) und in Europa alle Länder mit Ausnahme der Balkanstaaten und der Niederlande, welche ein bestandenes Gesetz wieder aufhoben, Patentgesetze besitzen. Insbesondere haben die Weltausstellungen zu gunsten des Patentschutzes gewirkt, indem man beobachtete, daß diejenigen Länder vor andern einen Vorsprung voraus hatten, welche den Erfindern einen genügenden Schutz gewährten und so dafür sorgten, daß kostspielige Erfindungen überhaupt zu Leben gelangen und, während sie sonst nur durch strenge Geheimhaltung mit Vorteil anwendbar waren, möglichst bald Gemeingut werden konnten. Darum entschied auch der *internationale Patentkongreß* zu Wien im August 1873 sich für die Beibehaltung der Erfindungspatente und empfahl den verschiedenen Staaten die Reform der Patentgesetzgebung nach möglichst gleichförmigen Grundsätzen. Allerdings gaben die Weltausstellungen auch den Ausgangspunkt für eine lebhafte *Antipatentbewegung* ab, welche zuerst von Michel Chevalier angeregt und in Deutschland hauptsächlich von den Anhängern der Freihandelsschule getragen wurde. Man behauptete, die Erfindungspatente gewährten ein gemeinschädliches Monopol, ohne in den meisten Fällen dem Inhaber einen entsprechenden Nutzen zu bringen. Sie führten zu vielen Prozessen und zur Privilegierung unbedeutender Erfindungen. Auch sei die Erfindung selbst selten oder nie in das Verdienst eines einzelnen, sondern die reife Frucht der industriellen Entwickelung, welche nur zufällig von dem Erfinder zuerst gebrochen werde (vgl. *Böhmert*, Erfindungspatente, Berl. 1860). Die praktische Frage ist immer die, wie der Patentschutz auf die gesamte industrielle Entwickelung wirkt, und ob dieser Wirkung gegenüber die Schwierigkeiten und Unbilligkeiten, welche Patentgesetze im Gefolge haben können, von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Ziel des Patentschutzes ist es, dem Erfinder oder seinem Rechtsnachfolger einen Schutz gegen Nachahmer zu gewähren, welche ohne Kosten arbeiten und so dem Erfinder die Möglichkeit einer Kostendeckung überhaupt rauben. Hiermit ist das Bestreben verbunden, Erfindungen möglichst bald allgemein bekannt werden zu lassen. Schwierig ist es freilich, denjenigen ausfindig zu machen, welchem das Erfinderrecht billigerweise gebührt. Zu dem Ende schlägt die Gesetzgebung verschiedene Verfahren ein. Man unterscheidet: 1) das *Vorprüfungssystem*. Das Patentgesuch wird einer vorherigen sachlichen Prüfung in Bezug auf das Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen (namentlich Neuheit, gewerbliche Verwendbarkeit) unterworfen und mangels dieser Voraussetzungen die Patenterteilung versagt. Gegen dieses System wird geltend gemacht, daß die Prüfung der Patentfähigkeit im voraus meist unmöglich sei, da erst das Leben über Wert und Unwert der Erfindung entscheide, und die zahllose Menge der jährlich gemachten Erfindungen und Verbesserungen die Beurteilung der Neuheit immer mehr erschwere und verteuere. 2) Das *Anmeldesystem* (*Anmelde-, Registrierungsverfahren*). Das P. wird, sobald nur die Anmeldung in den vorgeschriebenen gesetzlichen Formen erfolgt ist, ohne Untersuchung über Berechtigung des Anmelders und über die Neuheit der Erfindung erteilt. Dem Interessenten bleibt es überlassen, seine Ansprüche im Streitfall vor Gericht geltend zu machen. Bei diesem System besteht die Gefahr, daß das gewerbliche Leben mit wertlosen Patenten überschwemmt wird, u. daß der Patentinhaber zu fortwährenden Prozessen über sein Recht genötigt ist. 3) Das *Aufgebotsverfahren*, welches darin besteht, daß der Patenterteilung die vollständige öffentliche Bekanntmachung des Patentgesuchs mit der Aufforderung, etwaige Einsprüche binnen bestimmter Frist anzumelden, vorausgeht. Diese verschiedenen Systeme herrschen in den verschiedenen Staaten teils rein, teils in kombinierter Weise, von dem reinen Anmeldeverfahren (Frankreich: »breveté sans garantie du gouvernement«) bis zu dem mit dem Aufgebot verbundenen sachlichen Vorprüfungsverfahren, welches die deutsche Gesetzgebung gewählt und beibehalten hat. Zu erwähnen ist auch die in Amerika vorgeschriebene Anwendung von *Patentzeichen* (Bezeichnung patentierter Gegenstände), welche zwar in Deutschland gesetzlich nicht gefordert, sondern nur für nicht patentierte Gegenstände verboten ist, aber doch vom Patentamt empfohlen wurde.

Zusatz- oder Verbesserungspatent heißt das P. für eine Erfindung, welche die weitere Ausgestaltung einer bereits patentierten Erfindung bezweckt. *Einführungspatente* haben eine im Auslande bereits patentierte Erfindung zum Gegenstande. Unter *Lizenz* versteht man im Patentrecht die Gestattung der Mitbenutzung einer patentierten Erfindung, unter *Lizenzzwang* den Rechtssatz, wonach der Staat befugt ist, dem Patentinhaber sein Recht zu entziehen, wenn derselbe die im öffentlichen Interesse gelegene Gestattung der Benutzung der Erfindung gegen angemessene Entschädigung zu erteilen sich weigert.

Über Umfang und Gestattung des *deutschen Patentrechtes* vgl. die eingehende Darstellung in der beifolgenden »Übersichtstafel der Patentgesetze«, S. IV.

Das deutsche Patentgesetz macht bezüglich des Anspruchs auf Patente keinen Unterschied zwischen Inländern und Ausländern; jedoch kann unter Zustimmung des Bundesrats durch den Reichskanzler bestimmt werden, daß gegen die Angehörigen eines ausländischen Staates ein Vergeltungsrecht zur Anwendung gebracht werde. Besondere Übereinkommen hat das Deutsche Reich anläßlich der Zoll- und Handelsverträge mit Österreich-Ungarn (6. Dez. 1891), Italien (18. Jan. 1892) und der Schweiz (13. April 1892) geschlossen. Hiernach genießen die Angehörigen des einen der vertragschließenden Teile in den Gebieten des andern in Bezug auf Erfindungen dieselben Rechte wie die eignen Angehörigen. Wird ferner eine Erfindung in dem einen Staate angemeldet und binnen einer Frist von 3 Monaten die Anmeldung auch in dem andern Staate bewirkt, so geht letztere Anmeldung allen Anmeldungen vor, welche in dem andern Staate nach dem Zeitpunkt der Anmeldung im Ursprungsstaate eingereicht worden sind; ferner soll durch Umstände, welche nach dem Zeitpunkt der ersten Anmeldung eintreten, dem Gegenstand derselben die Neuheit in den Gebieten des andern Teiles nicht entzogen werden. — Am 20. März 1883 unterzeichneten die Vertreter von Frankreich, Belgien, Brasilien, Spanien, Guatemala, Italien, den Niederlanden, Portugal, San Salvador, Serbien und der Schweiz zu Paris einen internationalen Vertrag zum Schutze des gewerblichen Eigentums,

Übersichtstafel der Patentgesetze der wichtigsten Staaten.

Land, Gesetze, Behörden 1	Dauer 2	Gebühren 3	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme 4
Deutsches Reich. Reichsgesetz vom 7. April 1891. Patentamt in Berlin.	15 Jahre. (Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.) Näheres s. unten, S. IV: *Das deutsche Patentrecht.*	Bei der Anmeldung 20 Mark Prüfungsgebühr, für das 1. Jahr 30 Mk. (auch für Zusatzpatente); ferner für Hauptpatente: Für das 2. Jahr 50 Mark - - 3. - 100 - und so fort für jedes folgende Jahr 50 Mk. mehr (also für 15 Jahre 5300 Mk.).	Nichtzahlung der Gebühren; Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit; unbefugte Entlehnung; Nichtausführung im Inlande und Verweigerung der Lizenzerteilung innerhalb dreier Jahre.
Belgien. Gesetz vom 24. Mai 1854 mit Abänderung vom 27. März 1857. Minister des Innern (Provinzialregierung od. Kreisbehörde).	20 Jahre. (Zusatzpatente — auch für dritte Personen — laufen und erlöschen mit dem Hauptpatent; Einführungspatente laufen mit dem Heimatspatent.)	1. Jahr 10 Fr., 2. Jahr 20 Fr. und so fort für jedes folgende Jahr 10 Fr. mehr (also für 20 Jahre 2100 Fr.). Zusatzpatente für den Inhaber des Hauptpatents sind frei.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit. Wissentliche Verheimlichung eines Teiles der Erfindung oder ungenaue Angaben. Nichtausführung innerhalb eines Jahres im Inland nach Beginn der Ausbeutung im Ausland oder Unterbrechung der Benutzung während eines Jahres.
Dänemark. Gesetz vom 13. April 1894. Patentkommission in Kopenhagen.	15 Jahre (unabhängig von ausländischen Patenten; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent).	Bei Einreichung des Gesuchs 20 Kronen, für die Ausfertigung 10 Kronen, ferner für Hauptpatente: In den ersten 3 Jahren je 25 Kr. - - nächsten 3 - - 50 - - - - 3 - - 100 - - - - 3 - - 200 - - - letzten 3 - - 300 -	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel eines Bevollmächtigten für den auswärts domizilierenden Patentinhaber. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren im Inlande oder Unterbrechung während eines Jahres. (Diese Fristen können verlängert werden.)
Frankreich. Gesetz vom 5. Juli 1844 und 31. Mai 1856; Verordnung v. 21. Okt. 1848 betr. die Anwendung auf die Kolonien. Minister für Landwirtschaft und Handel (Präfektur des Departements).	5, 10 und 15 Jahre (jedoch nicht länger als ein erteiltes ausländisches; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent, können aber in Hauptpatente umgewandelt werden).	Jährlich 100 Fr., für Zusatzpatente 20 Fr. mit dem Gesuch.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Betrügerische Angabe eines falschen Patenttitels, unzulängliche Beschreibung. Nichtausführung binnen 2 Jahren und 2jährige Unterbrechung der Ausführung. Einführung des patentierten Gegenstandes vom Auslande.
Großbritannien u. Irland. Gesetz vom 25. August 1883, spätere Gesetze (1885, 1886, 1888). Patentamt in London (Friedensrichter).	14 Jahre. Verlängerung auf weitere 7, ausnahmsweise 14 Jahre, zulässig. (Provisorischer Schutz auf 9 Monate.)	Mit dem Gesuch um ein vollständiges Patent 4 £ (Pfd. Sterl.), vor Ende des 4. Jahres 5 £, vor Ende des 5. Jahres 6 £ und so fort für jedes folgende Jahr 1 £ mehr bis zu 14 £ vor Ende des 13. Jahres. (Mit dem Gesuch um ein vorläufiges Patent 1 £, mit dem um Komplettierung 3 £.)	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Originalität, unbefugte Entlehnung.
Italien. Gesetz vom 30. Oktober 1859, 31. Januar 1864 und 4. August 1894. Patentamt in Rom im Ministerium für Ackerbau, Gewerbe und Handel (Präfektur und Unterpräfektur).	1–15 Jahre; nachträgliche Verlängerung bis zu 15 Jahren gestattet. (Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent, Einführungspatente mit dem Heimatspatent.)	Für jedes Jahr der nachgesuchten Patentdauer 10 Lire bei Einreichung des Gesuchs, dann je 40 Lire für die ersten 3, je 65 Lire für die folgenden 3 Jahre, dann 3 Jahre lang je 90 Lire, 3 Jahre je 115 und 3 Jahre je 140 Lire. Für Zusatzpatente einmal 20 Lire, für Reduktionspatente (im Fall nachträglicher Beschränkung des Inhalts der Beschreibung) 40 Lire; für Verlängerungsgebühr außer den betr. Jahresgebühren 40 Lire.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit, Neuheit oder Nützlichkeit. Betrügliche Angabe eines falschen Titels. Nichtausführung oder Unterbrechung der Ausführung während eines Jahres, bei längerer als 5jähriger Patentdauer während 2 Jahren. Ungenügende Beschreibung.
Luxemburg. Gesetz vom 30. Juni 1880. Regierung.	15 Jahre; Zusatzpatente erlöschen mit dem Hauptpatent.	Bei Hauptpatenten fürs 1. Jahr 10 Fr., fürs 2. Jahr 20 Fr. und so fort für jedes folgende Jahr 10 Fr. mehr. Für Zusatzpatente einmalige Gebühr von 10 Fr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit. Unbefugte Entlehnung und betrügliche Angabe eines falschen Titels. Ungenügende Beschreibung. Abweisung der in Deutschland eingereichten Anmeldung oder Verfallen des Patents in Deutschland. (Letztern Falls kann das Patent durch die Regierung aufrecht erhalten werden.)
Norwegen. Gesetz vom 16. Juni 1885. Patentkommission in Christiania.	15 Jahre; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	Für das 1. Jahr 30 Kronen mit dem Gesuch, für das 2. Jahr 10 Kr., für das 3. Jahr 15 Kr. und so fort jedes Jahr 5 Kr. mehr. Zusatzpatente einmal 30 Kr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder der Patentfähigkeit. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres.

1	2	3	4
Österr.-Ungarn. Seit 1. Januar 1894 Trennung der beiden Staatsgebiete für das Patentwesen. Gesetz u. Verordnung vom 27. Dezember 1893.	S. die folgenden Felder: Österreich, Ungarn.	Für die bis 31. Dezember 1893 erteilten oder angemeldeten Patente für jedes der ersten 5 Jahre 26,25, für das 6. und die folgenden Jahre: 29,25, bez. 45,04 Fl., 52,50 Fl., 59,06 Fl., 65,63 Fl., 78,75 Fl., 91,05 Fl., 105 Fl., 118,12 Fl., 131,25 Fl.	S. die folgenden Felder: Österreich, Ungarn.
1. Österreich. Privilegiengesetz v. 15. August 1852 u. 24. Dez. 1867. (Neues Gesetz in Vorbereitung.) Ministerium für Handel und Gewerbe (Statthalterei oder politische Kreisbehörde).	1—15 Jahre nach Wahl des Bewerbers; Verlängerung bis zu 15 Jahren zulässig. Das Patent für eine frühere im Auslande patentierte Erfindung erlischt mit dem Heimatspatent.	Für jedes der ersten 5 Jahre 21 Fl., dann 31,50 Fl., bez. 36,75 Fl., 42 Fl., 47,25 Fl., 52,50 Fl., 63 Fl., 73,50 Fl., 84 Fl., 94,50 Fl., 105 Fl.	Mangel der Neuheit. Mangelhafte Beschreibung. Nichtausführung innerhalb eines Jahres. Unterbrechung während 2 Jahren. Kollision mit öffentlichen Interessen.
2. Ungarn. Gesetz vom 14. Juli 1895. Patentamt u. (als Berufungsinstanz) Patentsenat in Budapest.	15 Jahre; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	Anmeldetaxe 20 Kronen, dann für Hauptpatente Jahrestaxen, beginnend mit 40 Kronen, in den ersten Jahren um 10, dann 20, endlich 50 Kronen steigend bis zu 500 Kronen im 15. Jahre.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit, Neuheit, Originalität. Ungenaue Beschreibung. Nichtausführung im Inlande innerhalb 3 Jahren (regelmäßig) und Unterbrechung der Ausführung. Lizenzverweigerung nach 3 Jahren.
Portugal. Gesetz vom 15. Dezember 1895. Abteilung für Industrie im Ministerium der öffentlichen Arbeiten.	1—15 Jahre nach Wahl des Bewerbers. Verlängerung bis zu 15 Jahren zulässig.	3 Milreis für jedes Jahr der nachgesuchten Dauer, ferner 500 Reis für jede französisch beschriebene Seite des Gesuchs und 200 Reis für Schreibkosten.	Mangel der Neuheit od. Patentfähigkeit, ungenügende Beschreibung. Angabe eines falschen Titels, Nichtausführung oder Unterbrechung während 2 Jahren.
Rußland. Gesetz vom 22. November 1833 mit Nachträgen. Ministerium für Handel und Gewerbe.	3, 5 oder 10 Jahre nach Ermessen der Verwaltung unter Berücksichtigung des Antrages; Verlängerung ausgeschlossen. Einführungspatente werden auf höchstens 6 Jahre, keinenfalls aber über die Dauer des Heimatspatents hinaus, erteilt.	90, 150 und 450 Rubel, je nach der Dauer. Bei Einführungspatenten 60 Rubel für jedes Jahr.	Mangel der Neuheit. Mangel der Originalität, wenn der wirkliche Urheber sein Recht geltend macht. Unrichtige Beschreibung. Nichtausführung im Inlande während des ersten Viertels der Patentdauer.
Schweden. Gesetz vom 16. Mai 1884 und 12. Juni 1891. Patentbüreau zu Stockholm.	15 Jahre; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	50 Kronen Anmeldegebühr; ferner: vom 2. — 5. Jahr je 25 Kronen - 6. — 10. - - 50 - - 11. — 15. - - 75 - Für Zusatzpatente nur die Anmeldegebühr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität. Nichtausführung während 3 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres. (Die Ausführungsfrist kann auf 4 Jahre verlängert werden.)
Schweiz. Gesetz vom 29. Juni 1888, revidiert 23. März 1893. Eidgenössisches Amt für geistiges Eigentum in Bern.	15 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent. (Provisorische Patente 3 Jahre.)	Anmeldegebühr 20 Frank (auch für Zusatzpatente), ferner für Hauptpatente: 1. Jahr 20 Fr., 2. Jahr 30 Fr. und so fort jährlich 10 Fr. mehr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit, Neuheit oder Originalität. Betrügliche Angabe eines falschen Titels, ungenügende Beschreibung. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren. Einführung des Gegenstandes vom Ausland und gleichzeitige Lizenzverweigerung für das Inland.
Spanien (nebst Kolonien). Gesetz vom 30. Juli 1878. Ministerium der öffentlichen Arbeiten und des Handels (Sekretär der Zivilverwaltung der Provinz).	Für eigne neue Erfindungen 20 Jahre, wenn der Erfinder innerhalb der letzten 2 Jahre im Ausland ein Patent auf die Erfindung erhalten hat, 10 Jahre vom Beginn des letztern, für nicht neue und fremde Erfindungen 5 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	1. Jahr 10, 2. Jahr 20 Pesetas und so fort in jedem folgenden Jahr um 10 Pesetas mehr. Für Zusatzpatente einmal 25 Pesetas.	Nichtzahlung der Gebühren. Nichtausführung innerhalb 2 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres und eines Tages. Unwahre Angaben bei Begründung des Patentgesuchs. Verschiedenheit des Gegenstandes der Patenterteilung von den unter dem Schutz derselben ausgeführten Gegenständen. Unrichtigkeit der Beschreibung.
Verein. Staaten von Nordamerika. Ges. v. 8. Juli 1870, revidiert 22. Juni 1874. Patentamt in Washington (Gegen zweimalige Zurückweisung der Anmeldung Berufung an das Kollegium der Oberexaminatoren, weitere Berufungsinstanzen: der Patentkommissar und der oberste Gerichtshof des Distrikts Columbia).	17 Jahre, jedoch nicht länger als ein früher im Ausland erteiltes Patent. (Amerikanische Bürger können zur Sicherung der Priorität einstweilige Patentansprüche einreichen.)	Bei der Anmeldung 15 Doll., für die Ausfertigung 20 Doll. (für die Erneuerung 30 Doll., für die Berufung an das Kollegium der Oberexaminatoren 10 Doll., für die Berufung an den Patentkommissar 20 Doll., für Einschränkung der Beschreibung [disclaimer] 10 Doll.).	Mangel der Neuheit oder der Originalität. Ungenügende Beschreibung und wahrheitswidrige Angaben zum Zwecke der Täuschung.

1	2	3	4
Kanada. Gesetz vom 14. Juni 1872, 25. Mai 1883 und 1892. Der Kommissar für Patente im Ackerbauministerium.	5, 10 oder 15 Jahre nach Wahl des Bewerbers, jedoch nicht länger als ein früher erteiltes ausländisches Patent.	20, 40 oder 60 Dollar, je nach der Patentdauer, Verlängerung von 5 auf 10 Jahre oder von 10 auf 15 Jahre 20 Dollar, von 5 auf 15 Jahre 40 Dollar.	Mangel der Neuheit und Originalität. Unwahre sachliche Angaben im Gesuch in betrüglicher Absicht, unrichtige Beschreibung. Einführung des patentierten Gegenstandes aus dem Auslande. Nichtausführung binnen 2 Jahren, Unterbrechung der Ausführung.
Mexiko. Gesetz vom 7. Juni 1890. Ministerium der öffentlichen Arbeiten.	20 Jahre, jedoch nicht über die Dauer eines früher erteilten ausländischen Patents; die Dauer kann ausnahmsweise auf 25 Jahre verlängert werden. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	Einmalige Abgabe vor der Erteilung: 50 bis 150 Pesos.	Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität. Betrügerische Beschreibung; Abweichung des ausgeführten Gegenstandes von dem patentierten. Nichtausführung innerhalb 5 Jahren. Lizenzverweigerung.
Argentinische Republik. Gesetz vom 11. Oktober 1854, Reglement vom 9. November 1866. Patentamt zu Buenos Aires (Hauptpostämter).	5, 10 oder 15 Jahre; Einführungspatente 10 Jahre und nicht über die Dauer des ausländischen Patents.	80, 200 oder 350 Piaster, je nach der Patentdauer, ferner für 5jährige Patente jährlich 8, für 10jährige jährlich 10, für 15jährige jährlich 11 Pesos in den ersten 5 und 12 Pesos in den übrigen 10 Jahren. Für Zusatzpatente $^1/_4$ der übrigen Gebühren für den Inhaber des Hauptpatents, $^1/_2$ für andre.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Absichtliche Angabe eines falschen Titels, ungenaue Beschreibung. Nichtausführung oder Unterbrechung der Ausführung innerhalb 2 Jahren.
Brasilien. Gesetz vom 14. Oktober 1882. Ackerbauminister.	15 Jahre, jedoch nicht länger als das ausländische Patent. Zusatzpatente laufen mit den Hauptpatenten.	Bei der Anmeldung 80—130 Dollar für Kosten, ferner für das erste Jahr 20, fürs zweite 30 und so fort für jedes folgende um 10 Dollar mehr. Für Zusatzpatente einmal die Jahresgebühr, welche für das Hauptpatent in dem betreffenden Jahre zu entrichten ist.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit oder Priorität. Unrichtige Beschreibung; Nichtausführung innerhalb 3 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres. Mangel eines Vertreters bei Ausländern.
Chile. Gesetz vom 9. September 1840, 16. August 1856 und 20. Januar 1883. Minister des Innern.	Bis zu 20 Jahren; Einführungspatente auf höchstens 8 Jahre.	Stempelgebühr für das Gesuch 3 Pesos, bei Erteilung des Patents 50 Pesos zur Erhaltung des Modell-Museums.	Nichtausführung binnen einer von der Patentbehörde bestimmten Frist; einjährige Unterbrechung. Abweichung der Fabrikate von dem Modell.
Guatemala. Gesetz vom 27. Mai 1886. Ministerium für Landwirtschaft und Handel.	5 bis 15 Jahre, jedoch nicht länger als ein erteiltes ausländisches Patent.	5 bis 50 Pesos für das Jahr.	Mangel der Neuheit oder Originalität. Kollision mit den Rechten Dritter. Nichtausführung oder Unterbrechung während eines Jahres.
Kolumbien. Gesetz vom 13. Mai 1869. Bundesregierung.	5, 15 oder 20 Jahre, jedoch nicht länger als ein erteiltes ausländisches Patent.	5 bis 10 Pesos für jedes Jahr der Patentdauer.	Mangel der Neuheit; Benachteiligung Dritter. Unterbrechung der Ausführung während eines Jahres.
Britisch-Ostindien. Gesetz vom 17. Mai 1859. Generalgouverneur.	14 Jahre; Verlängerung auf weitere 7, ausnahmsweise 14 Jahre zulässig.	100 Rupien für das Gesuch (auch bei Verlängerungen) und eine Prüfungsgebühr nach richterlicher Festsetzung.	Mangel der Neuheit, Nützlichkeit, Originalität. Unrichtige Beschreibung. Kollision mit dem öffentlichen Wohl.
Neu-Südwales. Gesetz vom 22. Dezember 1853 und 1890. Gouverneur.	14 Jahre (provisorischer Schutz auf 12 Monate).	20 Pfd. Sterling.	Mangel der Neuheit.
Neuseeland. Gesetz vom 2. September 1889. Gouverneur.	14 Jahre; Verlängerung auf 7, auch 14 Jahre zulässig. Kein Überdauern des ausländischen Patents (provisorischer Schutz auf 9 Monate).	Beim Empfang der Patenturkunde: 2 Pfd. Sterl., vor Ablauf des 4. Jahres 5, vor Ablauf des 7. Jahres 10 Pfd. Sterl.; außerdem gesonderte Gebühren bei Übergabe der Beschreibung, bei Einreichung des Gesuchs, Verhandlungen, Fristverlängerungen, Eintragungen etc.	Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität.
Südaustralien. Gesetz vom 21. Dezember 1877 und 22. Oktober 1878. Gouverneur.	3, 7, 14, Jahre.	5 Pfd. Sterl. je halb bei der Anmeldung und Erteilung des Patents, 5 Pfd. nach 3 Jahren, 5 Pfd nach 7 Jahren.	Nichtentrichtung der Gebühren, Mangel der Neuheit, Nichtausführung innerhalb 3 Jahren.

Das deutsche Patentrecht.

Nach dem *deutschen Patentrecht* (Patentgesetz vom 7. April 1891) sind *patentfähig* nur neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwertung gestatten; ausgenommen sind: 1) solche, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde; 2) Nahrungs-, Genuß-, Arzneimittel und Stoffe, die auf chemischem Wege hergestellt werden, es sei denn, daß die Erfindung ein bestimmtes Herstellungsverfahren für diese Gegenstände betrifft. Nicht als neu gilt eine Erfindung, die in öffentlichen Druckschriften der letzten 100 Jahre deutlich beschrieben oder im Inlande offenkundig benutzt wurde. Die im Auslande amtlich herausgegebenen Patentbeschreibungen stehen den öffentlichen Druckschriften nur bei verbürgter Gegenseitigkeit, und zwar erst nach Ablauf von drei Monaten gleich. *Patentberechtigt* ist der erste Anmelder, es sei denn, daß der wesentliche Inhalt der Anmeldung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines andern oder einem von diesem angewendeten Verfahren ohne dessen Einwilligung entnommen ist und letzterer nun deshalb Einspruch erhebt.

Das **Patentrecht** umfaßt die ausschließliche Befugnis, den Gegenstand der Erfindung, bez. die durch ein patentiertes Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse gewerbsmäßig herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen. Diese Wirkung tritt nicht ein gegenüber dem Inhaber desjenigen Betriebes, in welchem zur Zeit der Anmeldung bereits im Inlande die Erfindung in Benutzung genommen oder die erforderlichen Anstalten hierzu getroffen waren, insoweit es sich um die eignen Bedürfnisse des Betriebes handelt. (Schutz des *Erfindungsbesitzes.*) Ist die Benutzung der Erfindung nach Bestimmung des Reichskanzlers im öffentlichen Interesse gelegen, so tritt die Wirkung des Patents nicht ein, der Patentinhaber hat aber Anspruch auf angemessene Vergütung. Patentanspruch und Patentrecht sind vererblich und veräußerlich. Die *Dauer des Patentrechts* erstreckt sich auf 15 Jahre von dem auf die Anmeldung folgenden Tage. Für Erfindungen, welche die weitere Ausbildung einer patentierten Erfindung bezwecken, kann der Inhaber des Hauptpatents ein *Zusatzpatent* nachsuchen, welches mit dem Hauptpatente läuft, aber bei Nichtigerklärung des Hauptpatents selbständig werden kann. (Gebühren s. Tabelle.) Das Patent erlischt durch Verzicht oder Nichtzahlung der Gebühren, es wird für nichtig erklärt wegen nachgewiesenen Mangels der Patentfähigkeit oder Neuheit und wegen unbefugter Entlehnung des wesentlichen Inhalts. Nach Ablauf von 3 Jahren kann das Patent zurückgezogen werden, wenn der Erfinder die Erfindung nicht in angemessenem Umfange ausführt oder die im öffentlichen Interesse gelegene Lizenzerteilung verweigert. Patentsucher, die nicht im Inlande wohnen, müssen einen im Inlande wohnenden Vertreter bestellen.

Die Erteilung, Nichtigerklärung und Zurücknahme des Patents erfolgt durch das kaiserliche *Patentamt*. Beim Patentamt wird eine Rolle geführt *(Patentrolle)*, welche den Gegenstand und die Dauer des Patents, Name u. Wohnort des Inhabers (od. Vertreters) angibt, und in welcher Anfang, Ablauf, Erlöschung, Nichtigerklärung, Zurücknahme des Patents und Wechsel in der Person des Patentinhabers vermerkt wird. Einsicht der Rolle und der Unterlagen der Eintragungen steht frei. Beschreibungen und Zeichnungen werden in ihrem wesentlichen Teile bekannt gemacht (außer für Patente, welche im Namen der Reichsverwaltung für Zwecke des Heeres oder der Flotte genommen werden).

Die **Anmeldung** erfolgt, für jede Erfindung gesondert, schriftlich beim Patentamt, sie muß eine genaue Bezeichnung und Beschreibung der Erfindung, Angabe des beantragten Patents (Patentanspruchs) und die erforderlichen Zeichnungen, Modelle, Probestücke enthalten. Die Anmeldung wird durch ein Mitglied der Anmeldeabteilung geprüft; beim Fehlen formeller Erfordernisse wird dem Anmelder eine Frist zur Nachholung gesetzt. Ergibt sich der Gegenstand als nicht patentfähig, so wird dies dem Patentsucher mitgeteilt. Erklärt sich der Patentsucher auf den Vorbescheid nicht rechtzeitig, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen, erklärt er sich, so faßt die Anmeldeabteilung Beschluß, durch welchen beim Mangel der formellen Erfordernisse der Anmeldung und beim Mangel der Patentfähigkeit die Anmeldung zurückgewiesen wird. Ist dagegen die Anmeldung gehörig erfolgt und die Patentfähigkeit nicht ausgeschlossen, so folgt Bekanntmachung der Anmeldung durch das Patentamt im »Reichsanzeiger« und Auflage der Anmeldung zur Einsicht, womit einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patents eintreten. Die Anmeldung gilt als zurückgenommen, wenn nicht binnen 2 Monaten seit der Veröffentlichung die erste Jahresgebühr eingezahlt ist. Innerhalb der gleichen Frist kann gegen die Patenterteilung schriftlich Einspruch erhoben werden wegen Mangels der Patentfähigkeit, der Priorität der Anmeldung oder, seitens des Verletzten, wegen unbefugter Entlehnung. Nach Ablauf der Frist faßt das Patentamt Beschluß über die Erteilung des Patents. Gegen diesen Beschluß ist für den Patentsucher, bez. Einsprecher innerhalb eines Monats nach der Zustellung Beschwerde zulässig.

Sowohl bei der Vorprüfung als im Anmelde- und Beschwerdeverfahren kann jederzeit Anhörung der Beteiligten, Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen und Vornahme sonstiger Ermittelungen zur Aufklärung der Sache angeordnet werden. Über die Kostenpflicht beschließt das Patentamt nach freiem Ermessen.

Über die endgültig beschlossene Patenterteilung erläßt das Patentamt im »Reichsanzeiger« eine Bekanntmachung und fertigt eine Urkunde für den Patentinhaber aus. Auch die Zurücknahme der Anmeldung nach der Veröffentlichung sowie die Patentversagung wird bekannt gemacht.

Das Verfahren wegen **Nichtigerklärung** oder **Zurücknahme des Patents** wird nur auf schriftlichen, motivierten Antrag, zu welchem bei unbefugter Entnahme nur der Verletzte legitimiert ist, eröffnet. Das Patentamt fordert den Patentinhaber zur Erklärungsabgabe auf; erklärt sich derselbe nicht, so kann sofort nach dem Antrag erkannt werden; andernfalls trifft das Patentamt die zur Aufklärung der Sache erforderlichen Verfügungen und entscheidet nach Anhörung der Beteiligten. Ist die Zurücknahme eines Patents beantragt, so muß der Entscheidung eine motivierte Androhung nebst Fristsetzung vorausgehen. Gegen die Entscheidung der Nichtigkeitsabteilung ist Berufung zum Reichsgericht zulässig, die innerhalb 6 Wochen nach der Zustellung beim Patentamt schriftlich anzumelden und zu begründen ist. Das Verfahren vor dem Reichsgericht regelt eine Verordnung vom 6. Dez. 1891.

Patentverletzungen, welche wissentlich oder aus grober Fahrlässigkeit geschehen, verpflichten zum Schadenersatz, wissentliche Patentverletzungen werden auf Antrag (dessen Zurücknahme zulässig ist) mit Geldstrafe bis zu 5000 Mark oder mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft; dem Verletzten ist bei Verurteilung zu einer Strafe die Befugnis zur Bekanntmachung des Urteils auf Kosten des Verurteilten zuzusprechen. Neben der Strafe kann im Strafverfahren auf eine Buße bis zu 10,000 Mark an den Verletzten erkannt werden, wodurch anderweitige Entschädigungsansprüche ausgeschlossen sind. Zivilrechtliche Entschädigungsklagen wegen Patentverletzung verjähren in drei Jahren. Mit Geldstrafe bis zu 1000 Mark wird bestraft: wer Gegenstände oder deren Verpackung mit einer Bezeichnung versieht, oder in öffentlichen Kundgebungen (Anzeigen, Empfehlungskarten u. dgl.) eine Bezeichnung anwendet, welche den Irrtum zu erregen geeignet ist, daß es sich um gesetzlich patentierte Gegenstände handle.

welchem später noch beigetreten sind: England, Neuseeland, Norwegen, Queensland, San Domingo, Schweden, Serbien, Tunis, die Vereinigten Staaten von Nordamerika und von Brasilien. Nach diesem Vertrage genießen die Angehörigen der vertragschließenden Staaten in allen übrigen Vereinsstaaten die Vorteile, welche die betreffenden Gesetze den Staatsangehörigen gewähren, vorbehaltlich der Erfüllung der Formalitäten und Bedingungen, welche die Gesetzgebung jedes Staates vorschreibt. Ferner ist demjenigen, welcher in einem Vertragsstaate ein P. angemeldet hat, in allen übrigen Vertragsstaaten ein Prioritätsrecht in der Weise gewahrt, daß die vor Ablauf von 6 Monaten erfolgte Anmeldung in einem dieser Staaten durch inzwischen eingetretene Thatsachen (Anmeldung seitens eines andern, Veröffentlichung der Erfindung ꝛc.) nicht unwirksam gemacht werden kann. Deutschland ist dieser Union hauptsächlich in Rücksicht auf die Verschiedenheit der Patentgesetze nicht beigetreten. Die Entwickelung des Patentwesens in Deutschland ist aus nachfolgenden Zahlen ersichtlich:

Jahr	Anmeldungen	Erteilte Patente	Am Jahresschluß in Kraft geblieben
1878	5949	4200	4227
1879	6528	4410	6807
1883	8121	4848	10535
1889	11645	4406	12732
1893	14265	6430	17299
1894	14964	6280	17921

Im ganzen wurden von 1877 bis Ende 1894: 79,620 Patente erteilt. Wer sich um Erteilung von Patenten in mehreren Ländern bewerben will, wendet sich am besten an einen sogen. **Patentanwalt** oder ein **Patentbüreau**, welche gewerbsmäßig die Erlangung von Patenten vermitteln und alle nötigen Formalitäten erfüllen. Vgl. Kohler, Deutsches Patentrecht (Mannh. 1878); Derselbe, Forschungen aus dem Patentrecht (das. 1890); Gareis, Patentgesetzgebung (Berl. 1878–95, 6 Bde.; neue Folge, hrsg. von A. Werner, 1896 ff.); Derselbe, Die patentamtlichen und gerichtlichen Entscheidungen in Patentsachen (das. 1881 ff.); Robolski, Theorie und Praxis des deutschen Patentrechts (das. 1890); W. Weber, Das deutsche Patentgesetz (Essen 1893); Landgraf, Das deutsche Reichsgesetz, betreffend den Schutz von Erfindungen (2. Aufl., Berl. 1893); Haase, Leitfaden über Patent- und Musterschutz-Angelegenheiten aller Staaten (das. 1894, Nachtrag 1895); Pouillet, Traité des brevets d'invention (3. Aufl., Par. 1889); Robinson, The law of patents (Boston 1890, 3 Bde.); Meili, Die Prinzipien des Schweizer Patentrechts (Zür. 1890); Beck-Mannagetta, Das österreichische Patentrecht (Berl. 1893); das vom kaiserlichen Patentamt in Berlin herausgegebene »Patentblatt« (seit 1877), mit (seit 1894) dem »Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen«; »Zeitschrift für gewerblichen Rechtsschutz« (Münch. 1892 ff., seit 1896 in Berlin erscheinend u. d. T.: »Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht«) und beifolgende »Übersichtstafel der Patentgesetze der wichtigsten Staaten«.

Patent, in der Studentensprache: fein, modisch.

Patentachse, eine von Collinger 1787 konstruierte Radachse für Luxusfuhrwerke, erzielt dichten Abschluß der Achsenschenkel nach außen hin, gestattet daher Anwendung flüssiger Schmiere, verhindert das Eindringen von Staub und Schmutz, gewährt ruhigen Gang und verhütet das Ablaufen des Rades.

Patentamt (Patenthof), die zur Entscheidung über die Erteilung, Nichtigkeitserklärung und Zurücknahme von Erfindungspatenten berufene Behörde (s. Patent). Für das Deutsche Reich werden diese Funktionen durch eine gemeinsame Reichsbehörde, das P. in Berlin, ausgeübt. Dasselbe besteht aus einem Präsidenten, aus rechtskundigen und technischen Mitgliedern, welche, und zwar der Präsident auf Vorschlag des Bundesrates, vom Kaiser ernannt werden. Die Berufung der rechtskundigen Mitglieder erfolgt auf die Dauer des von ihnen bekleideten Reichs- oder Staatsamtes, event. auf Lebenszeit; die Berufung der technischen Mitglieder erfolgt auf Lebenszeit oder auf 5 Jahre. Im P. bestehen vier Abteilungen für die Patentanmeldungen (»Anmeldeabteilungen« mit dem Zusatze I, II, III, IV), eine Abteilung für die Anträge auf Erklärung der Nichtigkeit oder auf Zurücknahme von Patenten (»Nichtigkeitsabteilung«) und zwei Abteilungen für Beschwerden (»Beschwerdeabteilungen« mit dem Zusatz I und II). — Auf Grund des Gesetzes betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern (s. Musterschutz) wurde ferner für Anträge in Sachen des Gebrauchsmusterschutzes in dem P. eine besondere »Anmeldestelle für Gebrauchsmuster« und auf Grund des Gesetzes zum Schutze der Warenbezeichnungen von 12. Mai 1894 für die auf Warenzeichen bezüglichen Angelegenheiten eine »Abteilung für Warenzeichen« errichtet. Gegen die Beschlüsse der Anmelde-, Nichtigkeitsabteilung und der Abteilung für Warenzeichen findet Beschwerde zur Beschwerdeabteilung statt, gegen die Entscheidungen der Nichtigkeitsabteilung Berufung zum Reichsgericht. Das P. ist verpflichtet, auf Ersuchen der Gerichte über Fragen, welche Patente betreffen, Gutachten abzugeben, sofern in dem gerichtlichen Verfahren voneinander abweichende Gutachten mehrerer Sachverständiger vorliegen. Das amtliche Organ des Patentamts ist das »Patentblatt«. Vgl. im übrigen die Art. »Patent, Musterschutz, Warenbezeichnung«. Die in Patentangelegenheiten zuständigen Behörden der außerdeutschen Staaten s. in beifolgender »Übersichtstafel der Patentgesetze«.

Patentanwalt, s. Agent und Patent.

Patentblätter, s. Kautschuk.

Patentbussole, s. Bussole.

Patente (franz., spr. -tängt'), Gewerbeschein, s. Gewerbegesetzgebung, S. 519.

Patentgelb, soviel wie Mineralgelb, Kasseler Gelb, Neapelgelb.

Patentgrün, soviel wie Schweinfurter Grün.

Patentgummiwaren, s. Kautschuk.

Patentholz, Holzsurrogat, s. Plastische Massen.

Patentierung, eine Form der Gewerbesteuer (s. d.).

Patentindigo, soviel wie Neublau.

Patentrecht und **Patentschutz**, s. Patent.

Patentspeiseventil, s. Druckregulatoren.

Patentsteuer, soviel wie Gewerbesteuer.

Patentwagenfett, s. Harzöl.

Patentzeichen, s. Patent.

Patentzinnober, auf nassem Wege bereiteter Zinnober.

Pater (lat., »Vater«), im Gegensatz zu Frater ein zum Diakon oder Priester geweihter Klostergeistlicher.

Pater (spr. péter), Walter Horatio, geb. 1839 in London, studierte in Oxford, machte Reisen in Italien, Frankreich, Deutschland und ließ sich endlich in Oxford nieder, wo er 30. Juli 1894 starb. Er veröffentlichte »The Renaissance: Studies in art and poetry« (1873, 4. Aufl. 1893); »Marius the Epicurean« (1885, 2 Bde.; 3. Ausg. 1892); »Imaginary portraits« (1887); »Appreciations« (1889); »Plato and Pla-

tonism« (1893). P. gehörte zu den feinsten Kritikern u. war Meister eines künstlerischen u. vornehmen Prosastils. Aus seinem Nachlaß erschienen: »Greek studies« u. »Miscellaneous studies and essays« (beide 1895).

Patĕra (lat.), bei den Römern eine flache, runde, zuweilen auch mit Henkel versehene Schale von Thon oder Metall, oft mit Bildnerei und Malerei verziert, diente beim Opfer, namentlich bei der Libation.

Pateras Prozeß, s. Silber (Gewinnung).

Patercŭlus, röm. Geschichtschreiber, s. Vellejus P.

Paterfamilias (lat.), Hausvater; derjenige, welcher einen andern in der väterlichen Gewalt (s. d.) hat, das Haupt der Familie, bei den Römern aber auch jeder, der nicht unter väterlicher Gewalt stand, ob er Familie hatte oder nicht. Diligens p., der sorgsame, auf gute Wirtschaftsführung bedachte Hausvater.

Paterln, s. Perlen.

Patérna de Rivéra, Stadt in der span. Provinz Cadiz, am Südabhang der Sierra Cabras, hat Mineralquellen mit Badeanstalt und (1887) 3172 Einw.

Paternität (lat.), Vaterschaft, namentlich außereheliche; daher Paternitätsklage (Alimentenklage), die gegen den außerehelichen Vater auf Anerkennung der Vaterschaft und auf Zahlung von Alimenten für das Kind gerichtete Klage (vgl. Alimente).

Paternò, Stadt in der ital. Provinz Catania (Sizilien), am Südfuß des Ätna, nahe dem linken Ufer des Simeto, hat ein Kastell aus der Normannenzeit, 8 Kirchen, Mineralquellen, Wein-, Öl- und Hanfbau, Handel mit diesen Produkten und (1881) 15,230 (als Gemeinde 17,353) Einw. P. liegt an der Stelle des alten Hybla Major.

Paternoster (lat.), das »Vaterunser«; dann der Rosenkranz, weil der Beter nach jedem gebeteten Vaterunser ein Kügelchen durch die Finger gleiten läßt; eine Halskette von großen und kleinen Perlen oder Kugeln oder von gehenkelten Münzen u. dgl.; in der Baukunst eine Verzierung, bestehend aus aneinander hängenden Kügelchen zur Verzierung von Stäbchen und schmalen Gliedern der Gesimse.

Paternosterangel, s. Angelfischerei.

Paternosterbaum, s. Melia und Staphylea.

Paternosterdraht, silberplattierter Kupferdraht.

Paternostererbse, Pflanzengattung, s. Abrus.

Paternostergebläse, s. Tafel »Gebläse«, S. III.

Paternosterinseln (Pulo Tenga), Gruppe der Kleinen Sundainseln, nördlich von Sumbawa.

Paternosterwerke (Rosenkranzmühlen, Kettenkünste), Maschinen, welche Wasser auf kleinere Höhen heben, waren in China schon in den ältesten Zeiten bekannt und bestehen aus zwei in vertikaler Richtung voneinander abstehenden Rädern, über die sich eine endlose Kette schlingt, welche Schöpfeimer oder Kasten trägt. Taucht man diese Kette mit dem untern Ende in das Wasser, und dreht man das obere Rad in geeigneter Richtung, so schöpfen die Eimer Wasser, steigen empor und gießen es am obern Ende der Maschine in ein Gefäß aus. Man wendet auch statt der Eimer einfache Schaufeln, Kolben oder Scheiben u. an, die in einer Lutte oder Röhre emporsteigen. Man unterscheidet Eimer-, Kastenkünste, Kübel-, Becherwerke, wenn das Wasser in Eimern oder Kasten, Schaufel- oder Scheibenkünste, wenn es durch Schaufeln oder Scheiben, und Püschelkünste, wenn es durch gepolsterte Kugeln oder Kissen gehoben wird. Bei der einfachen Eimerkunst (Noria) fordert das ungestörte Einschöpfen und Ausgießen des Wassers sowie das regelrechte Auflegen der Kettenglieder auf die Räder oder Trommeln, langsames Umgehen. Die Gefäße entleeren sich unter bedeutendem Wasserverlust, und das Wasser muß auf eine größere Höhe gehoben werden, als es aufgefangen wird. In Fig. 1 und 2 ist F die Welle, b das Rad mit den Triebstöcken i. A, B, C, D, E sind die Eimer, welche das Wasser in den Trog a gießen. Läßt man aus einem Gerinne Wasser beständig in die oben befindlichen Eimer fließen, so setzt sich die Maschine durch das Gewicht des Wassers in Bewegung und die Räder, um welche die Kette sich schlingt, in Umdrehung. Obwohl bei dieser Maschine fast das ganze Gefälle nutzbar gemacht wird, so ist der Wirkungsgrad derselben als Umtriebsmaschine doch ein geringer, weil die vielen beweglichen Teile bedeutende Reibungswiderstände darbieten. Die Eimerkette wird vielfach auch zum Heben von halbflüssigen und festen Körpern benutzt (Baggermaschinen, Winden zum Aufziehen der Ziegel beim Hausbau). In

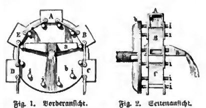


Fig. 1. Vorderansicht. Fig. 2. Seitenansicht.
Noria.

den Getreidemühlen und bei den Dreschmaschinen dient sie als Elevator zum Aufziehen des Getreides und der Produkte des Mahlprozesses (s. Aufzüge). — Die Schaufelwerke bestehen in der Hauptsache aus einer doppelten Kette ohne Ende mit rechteckigen Holzschaufeln, welche rechtwinkelig auf den Kettengliedern und zwar mitten zwischen den Gelenken derselben befestigt sind. Die Ketten liegen auf Rädern. Die emporsteigende Schaufelkette zieht sich durch eine parallelepipedische, den Schaufeln angepaßte Lutte, die Steigrinne; die niedergehende Schaufelkette stützt sich entweder auf ein bloßes Laufbrett oder auf eine oben offene Rinne. Die Länge der Rinne ist ca. 5—10 m und ihre Neigung gegen den Horizont 10—30°. Die Bewegung der Maschine geht wieder vom obern Kettenrad aus. Da die Schaufelwerke transportabel sind und auch bei unreinem Hubwasser gut arbeiten, so wurden sie früher nicht selten gebraucht, um Grundwasser aus mäßigen Tiefen (bis zu 3 m) emporzuheben. Bei der Scheibenkunst (Kotbenkunst) trägt die Kette statt der Schaufeln kreisrunde Scheiben oder Kolben und steigt in einer vertikal stehenden cylindrischen, hölzernen oder eisernen Röhre von 125—150 mm Weite empor. Die Scheibenkette liegt über den gabelförmigen Armen der zweier Räder. Die Bewegung des obern Rades geschieht mittels Kurbel durch Menschenhand. Die Scheibenkunst wird als Kettenpumpe mit gutem Erfolg zum Heben unreiner Flüssigkeiten, besonders als Jauchepumpe, verwendet. Als Wassermotor (sogen. Kolbenrad) kann die Scheibenkunst verwendet werden, indem man Wasser in die Röhre fließen läßt, wo es durch sein Gewicht auf die Scheiben wirkt und so die Scheiben mittels der Ketten dreht.

Pater patrātus (lat.), s. Fetialen.

Pater patriae (lat.), »Vater des Vaterlandes«, vom Senat verliehener Ehrenname des Cäsar und der meisten römischen Kaiser, des Augustus seit 2 v. Chr.

Pater peccāvi (lat.), »Vater, ich habe gesündigt« (nach Luk. 15, 18 u. 21), sprichwörtliche Formel für ein reumütiges Schuldbekenntnis.

Pater seraphicus (lat., »der seraphische Vater«), Benennung des heil. Franciscus.

Paterson (spr. pätterß'n), Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates New Jersey, am Passaicfluß, unmittelbar unterhalb seines 15 m hohen Falles, am Morriskanal u. an zahlreichen Bahnen, hat einen Gerichtshof und Gefängnis, 2 Waisenhäuser, ein großes Stadtarmenhaus und (1890) 78,347 Einw., darunter 5649 in Deutschland Geborne, welche 1890 Waren im Werte von 42,263,531 Doll. erzeugten, darunter für Seidenwaren 22,058,624 Doll. (daher »Lyon von Amerika«), außerdem Walzwerke, Eisen- und Stahlwerke, Maschinenbauanstalten, Brauereien, Jutefabriken, Färbereien, Baumwollfabriken, Hobelwerke ꝛc.

Paterson (spr. pätterß'n), **William**, engl. Geschäfts- und Staatsmann, geb. 1665 zu Skipmyre in Schottland, gest. 22. Jan. 1719, erlernte die Kaufmannschaft und schwang sich, nachdem er sich viel in der Welt umgesehen hatte, in London zum finanziellen Ratgeber des Königs Wilhelm III. auf. Von ihm stammt der Plan, nach welchem 1694 die Bank von England nach dem Muster der genuesischen Bank von San Giorgio gegründet wurde. 1695 veranlaßte er eine Expedition zur Anlegung einer schottischen Kolonie auf der Landenge von Panama (in Darien), die indes 1699 wieder aufgegeben wurde. Vgl. Bannister, William P. (2. Aufl., Lond. 1860).

Pâte sur pâte (franz., spr. pât ßür pât), »Masse auf Masse«), ein von den Chinesen erfundenes, in neuerer Zeit in der Porzellanfabrik von Sèvres und seit 1871 auch in England (bei Minton u. Komp.), in Berlin (königliche Porzellanmanufaktur) u. a. O. geübtes Verfahren in der Porzellanmalerei, welches weiße, glänzende Figuren und Ornamente hervorbringt, die sich von dunkelblauem (bleu Sèvres), grauem, olivengrünem oder andersfarbigem Grunde kameenartig abheben. Man trägt auf den matt gefärbten Grund eines Gefäßes oder einer Platte das Relief mit weißer, in Wasser aufgeschlämmter Masse möglichst dünn auf. Bei dem Brand schmilzt das aufgetragene weiße Relief, so daß der farbige, emaillierte Untergrund durchschimmert (s. Tafel »Keramik«, Fig. 2).

Patetico (ital.), pathetisch; in der Musik soviel wie mit leidenschaftlichem Vortrag, scharfer Rhythmisierung und starken Accenten.

Pathan (Patan), der eigentliche nationale Name der Afghanen, die ihr Land Pakhtan-Khua und ihre Sprache Pukhtu oder Puchtu nennen, insbes. werden aber als P. oder Rohilla bezeichnet die (1891) 3,225,521 Köpfe zählenden P. in Britisch-Indien, davon 970,466 im Pandschab, 749,651 in den Nordwestprovinzen und 570,610 in Bengalen. Sie sind Mohammedaner, sonst aber völlig hinduisiert. In der Geschichte Indiens haben sie eine große Rolle gespielt, und sie herrschen noch heute über fünf größere Vasallenstaaten: Maler Kotla und Dudschana im Pandschab, Rampur und Rohilkand in den Nordwestprovinzen, Bhopal in Zentralindien und Tonk in Radschputana.

Pathetisch (griech.), ledhaft erregt, feierlich; s. Pathos.

Pathissus, Fluß, s. Theiß.

Pathogēn (pathogenisch, griech.), Krankheit erzeugend; pathogene Bakterien, Spaltpilze, welche im tierischen Körper Krankheiten verursachen, z. B. die Bacillen der Tuberkulose, des Milzbrandes ꝛc.

Pathogenie (griech.), Lehre von der Entwickelung der Krankheitsprozesse; s. Pathologie.

Pathognōmik (griech.), die Kunst, die Gemütsbewegungen aus den Veränderungen des Körpers, hauptsächlich der Gesichtszüge, zu erkennen (vgl. Physiognomik); auch die Lehre von den Zeichen und der richtigen Beurteilung der Krankheiten. Pathognomische oder pathognostische Zeichen kommen nur einer ganz bestimmten Krankheit zu; ein blauschwarzer Rand an der Zahnfleischgrenze ist z. B. ein pathognomisches Zeichen für Bleikrankheit.

Pathologie (griech.), die Lehre vom Kranksein, bez. von den Krankheiten. Während die Anatomie und Physiologie die Formen und Verrichtungen des normalen Körpers lehren, gehört der P. der ganze übrige Hauptteil der Medizin an. Die P. ruht wesentlich auf der Erkenntnis der anatomischen Veränderungen, welche die Organe unter abnormen Lebensbedingungen erfahren (pathologische Anatomie), und auf der Kenntnis der chemischen Veränderungen, welche namentlich in den Absonderungen wahrnehmbar sind (pathologische Chemie). Als spezielle P. bezeichnet man die anatomischen Veränderungen, welche die einzelnen Organe, Herz, Lungen, Leber, Nieren ꝛc., in Krankheitsfällen erfahren, und die Wandlungen, welche sie durchmachen müssen, um wieder zur Norm zurückzukehren. Diese Kenntnis wird durch Sektionen und durch mikroskopische Untersuchung der erkrankten Gewebe (pathologische Histologie) gewonnen. Die allgemeine P. lehrt dieselbe Materie, aber mehr nach allgemeinen Gesichtspunkten geordnet, so daß sie mehr die Prozesse selbst, die Entzündungen, die wässerigen Ausscheidungen, die Vorgänge gesteigerter oder herabgesetzter Gewebsernährung ins Auge faßt und die Ergebnisse der speziellen P. so durch Vergleichung und durch Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Thätigkeit der ganzen Systeme (Atmung, Blutbewegung, Ernährung) nutzbar macht. Das notwendige Bindeglied, welches die P. zur wirklichen Grundlage für die Beobachtung am lebenden kranken Menschen macht, ist die experimentelle P. Das Experiment gewährt in Fragen der P. große Vorteile, welche darin bestehen, daß man nach Willkür Ort, Zeit und Bedingungen eines künstlich zu produzierenden krankhaften Zustandes wählen, letztern unter den mannigfaltigsten Modifikationen zur Anschauung bringen und den für die Untersuchung der Krankheit notwendigen Tod (des Tieres) eine bestimmte Zeit nach dem Experiment herbeiführen kann. Wir verdanken dem Experiment eine Reihe der sichersten pathologischen Thatsachen (vgl. Vivisektion). Um einige Beispiele anzuführen, so sind es einige Fragen in Bezug auf die Ursachen der Krankheiten, in welchen das Experiment eine ganz zuverlässige Antwort gegeben hat. Wir erinnern an die Vergiftungskrankheiten, an die Übertragung mehrerer pflanzlicher und tierischer Parasiten (Bandwürmer, Trichinen, Milzbrand), an die Kuhpockenimpfung, an die Beobachtungen über die Impfbarkeit der primären und sekundären Syphilis ꝛc. Ebenso sind es einzelne pathologische Prozesse, welchen die P. durch das Experiment teils alleinigen, teils durch die Beobachtung am Krankenbett ergänzten Aufschluß verdankt. Wir erwähnen in dieser Beziehung nur die Experimente über die Gefäßverstopfungen und ihre Folgen, über Entzündung, über Gewebsneubildungen, über die Folge der Nervendurchschneidungen ꝛc.

Wichtigste Litteratur: Rokitansky, Lehrbuch der pathologischen Anatomie (3. Aufl., Wien 1855—61,

3 Bde.); Förster, Handbuch der pathologischen Anatomie (2. Aufl., Leipz. 1865, 2 Bde.) u. dessen »Lehrbuch« (10. Aufl., Jena 1875); Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie (Berl. 1867—80); Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen P. und der pathologischen Anatomie (8. Aufl., Jena 1895, 2 Bde.); Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie (Berl. 1883—93, Bd. 1 u. 2; Ergänzungsband 1891 ff.); Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie (4. Aufl., Leipz. 1889, 2 Bde.); Perls, Lehrbuch der allgemeinen P. (3. Aufl., Stuttg. 1894); Uhle-Wagner, Handbuch der allgemeinen P. (7. Aufl., Leipz. 1876); v. Recklinghausen, Handbuch der allgemeinen P. (in der »Deutschen Chirurgie«, Stuttg. 1883); E. Klebs, Die allgemeine P. (Jena 1887—89, 2 Tle.); F. v. Niemeyer, Lehrbuch der speziellen P. und Therapie (11. Aufl. von Seitz, Berl. 1884, 2 Bde.); Eichhorst, Handbuch der speziellen P. und Therapie (5. Aufl., Wien 1895 ff., 4 Bde.); Ad. Strümpell, Lehrbuch der speziellen P. und Therapie (8. Aufl., Leipz. 1894, 3 Bde.); Liebermeister, Vorlesungen über spezielle P. und Therapie (das. 1885—94, 5 Bde.); Jürgensen, Lehrbuch der speziellen P. und Therapie (3. Aufl., das. 1893); v. Ziemssen u. a., Handbuch der speziellen P. und Therapie (das. 1875—84, 16 Bde.); Nothnagel u. a., Spezielle P. (Wien 1894 ff.). — Über die sogen. pädagogische P. vgl. Art. »Pädagogik« (Schluß der Litteratur).

Pathos (griech.), eigentlich das Leiden, das Ergriffensein von etwas; im ästhetischen Sinne jeder stärkere Eindruck auf das Gemüt, die gesteigerte innere Erregung oder Gemütsbewegung, die gehobene, feierliche Stimmung. Pathetisch ist daher, was eine solche Gemütsbewegung, Erregung, Stimmung in sich schließt oder ausdrückt. Das zur Darstellung gelangende P. muß in der Natur der Sache, im innern Wesen des Fühlenden und Handelnden, anderseits in den Situationen, Beziehungen, Erlebnissen begründet sein; es artet sonst in Manier und Schwulst aus. Das P. findet vor allem in der Poesie (in der Lyrik, vor allem der Ode, dem Epos, dem Drama) seine Stelle; aber auch der Musik, Architektur, Malerei Plastik ist es nicht fremd.

Pathumos, Stadt, s. Pithom.

Patia (Rio P.), Fluß in Kolumbien, entspringt am Vulkan Sotara, fließt 200 km weit in südlicher Richtung zwischen den Parallelketten der Kordilleren hin, durchbricht dann die äußere Kette, nimmt den Rio Mayo auf und ergießt sich bei Sala Honda in den Stillen Ozean. Der 150 km weit schiffbare Fluß ist goldreich; Steinkohlen finden sich am Oberlauf, Kupfer bei San Pablo.

Patiala, Vasallenstaat in der britisch-ind. Provinz Pandschab, besteht aus einem kleinern Teil in den Vorbergen des Himalaja und einem größern in der Ebene südlich vom Satledsch, umfaßt 15,247 qkm (277 QM.) mit (1891) 1,583,521 Einw. (942,739 Hindu, 352,046 Mohammedaner, 285,348 Sikh) und liefert neben Getreide Schiefer, Blei u. Kupfer in den Handel. Wie seine Vorgänger hat auch während des Sipoyaufstandes der Maharadscha die britische Regierung mit Truppen und Geld unterstützt. Die Einkünfte des Staates betragen 468,956 Pfd. Sterl. Der Fürst unterhält eine Armee von 3538 Mann (2750 Kavallerie) mit 109 Geschützen. Die gleichnamige Hauptstadt hat (1891) 55,856 Einw. (27,629 Hindu, 22,121 Mohammedaner, 5755 Sikh).

Patibulum (lat.), ein Halsblock, Strafinstrument der alten Römer, fälschlich oft Furca genannt. Es bestand aus zwei Balken, die nach dem Zusammenlegen in der Mitte eine Öffnung ließen. In diese Öffnung wurde der Hals des Verurteilten gesteckt, die Hände an die beiden Seiten des P. gebunden oder genagelt. Vgl. Kreuzigung.

Patience (franz., spr. paßjángß), Geduld; auch Name gewisser Spiele, besonders Kartenspiele, die ein einzelner vornimmt, um sich die Langeweile zu vertreiben. Vgl. »Illustriertes Buch der Patiencen« (7. Aufl., Bresl. 1892; neue Folge, 2. Aufl. 1892); Merz, Die P. (Berl. 1886).

Patient (lat.), ein Leidender, Kranker.

Patientiakräutlein, s. Cerastium.

Patillos (spr. -tiljos), Hafenort der chilen. Provinz Tarapacá, durch eine 150 km lange Eisenbahn mit den Salpeterlagern von Salar Grande verbunden, deren Ertrag von hier verschifft wird.

Patin (franz., spr. -täng), Stelzschuh, Schlittschuh; daher Patineur (spr. -nör), Schlittschuhläufer; patinieren, Schlittschuh laufen; auch soviel wie mit einer Patina (s. d.) überziehen, bronzieren.

Patin (spr. -täng), Henri Joseph Guillaume, Gelehrter, geb. 21. Aug. 1793 in Paris, gest. daselbst 19. Febr. 1876, studierte auf der dortigen Normalschule, erhielt 1818 den Lehrstuhl der Rhetorik am Collège Henri IV, 1833 den der lateinischen Poesie an der Sorbonne und wurde 1865 Dekan der litterarischen Fakultät. 1843 in die Akademie aufgenommen, war er seit 1871 ständiger Sekretär derselben. Neben einer Anzahl von Lobreden (auf Bernardin de Saint-Pierre, Lesage, Bossuet 2c.), die ihn als feinen Stilisten charakterisieren, schrieb er: »Études sur les tragiques grecs« (Par. 1841—43, 3 Bde.; 7. Aufl. 1894); eine Übersetzung des Horaz (1859, 2 Bde.; 2. Ausg. 1886); »Études sur la poésie latine« (1869, 2 Bde.; 2. Aufl. 1875). Eine Auswahl seiner Abhandlungen und Vorlesungen erschien als »Mélanges de littérature ancienne et moderne« (1840) und »Discours et mélanges littéraires« (1876).

Patina (Edelrost, lat. Aerugo nobilis, ital. Verde antico), dichter, grüner, blau- bis braungrüner, etwas glänzender Überzug, welcher sich unter dem Einfluß von Feuchtigkeit und Luft auf Kupfer und Bronze bildet und aus basisch kohlensaurem Kupfer besteht. Diese P. zeichnet die antiken Bronzen aus, bildet sich aber auch auf modernen Bronzen in reiner Luft, während Bronzestatuen in großen Städten schwarz werden. P. kann auf Bronzelegierungen von verschiedener Zusammensetzung entstehen, sie bildet sich aber auf manchen Metallgemischen schneller und sicherer als auf andern. Hoher Zinkgehalt wirkt sehr ungünstig und veranlaßt die Bildung eines rauhen, schwarzen Überzugs. Nur unter ganz besonders günstigen Verhältnissen bildet sich auch auf zinkreicher Bronze (Kurfürst Johann Wilhelm in Düsseldorf) grüne P. Noch ungünstiger als Zink wirkt Arsen. Sehr wichtig ist eine reine, glatte Oberfläche, durch Feilen, Polieren oder Beizen hergestellt, und man wäscht deshalb öffentliche Denkmäler in großen Städten wiederholt mit Seifenwasser und überzieht sie nach dem Waschen mit Öl. Ein anderes Verfahren hat der Bildhauer Fritze angegeben. Zur Erzeugung künstlicher P. taucht man die gut gereinigte Bronze in verdünnten Essig und setzt sie dann mehrere Wochen lang feuchter Kohlensäure aus, auch bürstet man die Bronze wiederholt mit einer Auflösung von 4½ Teilen Salmiak und 1 Teil Sauerkleesalz in 94½ Teilen destilliertem Essig, bis sie trocken geworden ist. Durch Schwefelwasserstoff werden pati-

nierte Gegenstände infolge der Bildung von Schwefelkupfer schwarz. Patinaartige Überzüge erhält man auf Metallen auch durch Bronzieren (s. d.).

Patinieren, mit Patina überziehen.

Patinir (Patinier), Joachim de, niederländ. Maler, geb. um 1485 in Dinant, wurde 1515 in die Lukasgilde zu Antwerpen aufgenommen und starb daselbst gegen 1524. Auf seinen religiösen, meist dem Neuen Testament entlehnten Gemälden bildete er die Landschaft so fleißig aus, daß die Figuren allmählich zur Staffage herabsanken. Er wurde dadurch der Begründer der niederländischen Landschaftsmalerei. Doch schließen sich seine Landschaften nur im allgemeinen an die Natur an. Sie tragen noch einen vorwiegend phantastischen Charakter und suchen durch Anhäufung von Details zu wirken. Eigentümlich sind ihnen die blaugrünen Fernen. Die hervorragendsten Werke des Künstlers sind: die Flucht nach Ägypten (Museum zu Antwerpen), die Taufe Christi (Wien, kaiserliche Galerie), der heil. Hieronymus (Karlsruhe), die Versuchung des heil. Antonius, das Paradies und die Hölle (Madrid), die Ruhe auf der Flucht (Berlin, Museum) und die Kreuzigung (Wien, Galerie Liechtenstein).

Patioprozeß, s. Silber (Gewinnung).

Pâtisserie (franz.), feines Backwerk, Zuckergebackenes; Kuchen- und Pastetenbäckerei; Backstube.

Patkul, Johann Reinhold von, durch sein tragisches Ende bekannter Livländer, geb. 1660 in Stockholm im Gefängnis, wohin seine Mutter ihren Gatten, einen livländischen Staatsgefangenen, begleitet hatte, trat früh in schwedische Kriegsdienste und war 1689 Mitglied der livländischen Deputation, die von Karl XI. die Rechte und Privilegien des livländischen Adels zurückverlangte. P. that dies mit solcher Freimütigkeit, daß Karl XI. seit jener Zeit einen glühenden Haß gegen P. faßte, der noch gesteigert wurde, als dieser 1692 in einem Brief an die Regierung diese aufs heftigste angriff. P. ward deshalb 1694 zum Verlust der rechten Hand und seiner Güter verurteilt, war aber inzwischen schon wegen eines Streites mit seinem Oberstleutnant geflüchtet. Er trat 1698, nachdem die bei Karl XII. nachgesuchte Zurücknahme des Urteils abgeschlagen worden war, als Geheimrat in kurfächsische Dienste. Augusts des Starken Plan, in Verbindung mit Rußland und Dänemark Schweden zu bekriegen und Livland wieder für Polen zu gewinnen, bot P. einen willkommenen Anlaß zur Rache. Seiner diplomatischen Gewandtheit gelang zu Moskau die Zustandebringung der Allianz zwischen Sachsen, Polen und Rußland. Da er sich jedoch mit dem General Flemming veruneinigte, trat er in russische Dienste, wurde 1703 zum Generalkriegskommissar ernannt und 1704 als russischer Gesandter an den sächsisch-polnischen Hof nach Warschau geschickt. Als er aber gegen August II. wiederholt schonungslos seine Meinung über die Mängel der Verwaltung aussprach, ward er 20. Dez. 1705 verhaftet. Als nun 1706 zwischen Sachsen und Schweden der Friede von Altranstädt geschlossen und in dessen 11. Artikel von Karl XII. Patkuls Auslieferung verlangt worden war, befahl August II. zwar durch eine geheime Order dem Kommandanten vom Königstein, denselben entkommen zu lassen; der habsüchtige Kommandant unterhandelte jedoch mit P. wegen eines Lösegeldes so lange, bis ein schwedisches Kommando eintraf und P. 7. April 1707 in Ketten legte. Der Unglückliche wurde hierauf beim Kloster Kasimierz, 8 Meilen von Posen, 10. Okt. 1707 als Landesverräter von unten hinauf lebendig gerädert und dann geviertelt. Seine Gebeine blieben auf Pfählen ausgesteckt, bis König August nach seiner Restauration 1713 sie sammeln und in Warschau beisetzen ließ. Vgl. »J. R. v. Patkuls, ehemaligen zarischen Generalleutnants, Berichte an das zarische Kabinett zu Moskau etc.« (Berl. 1792–97), seine Biographie von Wernich (das. 1849) und Sjögren (schwedisch, Stockh. 1882); Buchholtz, Beiträge zur Lebensgeschichte J. R. Patkuls (Leipz. 1893). Mehrere neuere Dichter, darunter Gutzkow, haben Patkuls Schicksal in Tragödien behandelt.

Patmore (spr. pättmōr), Coventry Kearsey Deighton, engl. Dichter, geb. 23. Juli 1823 in Woodford (Essex) als Sohn eines Schriftstellers, war 1846–68 Unterbibliothekar im Britischen Museum und siedelte dann nach Hastings über. Den meisten Beifall fanden seine die Poesie des Hauses verherrlichenden Gedichte unter dem Titel: »The angel in the house« (1854–62, 4 Tle.; 7. Aufl. 1896). Neuere Dichtungen sind: »The unknown Eros« (1877), »Amelia« (1878), »Religio poetae« (1893), »Rod, the Root, and the Flower« (1895). Auch gab er »Principle in Art, and other Essays« (1889) heraus.

Patmos (Patmo, ital. San Giovanni di Patino), türk. Insel in der Gruppe der Sporaden, südwestlich von Samos, 39,6 qkm groß, ist größtenteils felsig (im H. Ilias 293 m hoch) und baumlos, zählt aber an 300 Kapellen. Guter Hafen bei der Stadt P. Neben dem 1088 gegründeten Kloster des heil. Christodulos eine von den Bewohnern des Archipels vielbesuchte Schule. Die Bevölkerung bilden 3000 Griechen. P. war römischer Verbannungsort, angeblich auch des Apostels Johannes, der 95 n. Chr. hier (in einer Höhle, die noch gezeigt wird) seine Visionen gehabt haben soll.

Patn, Städle in Britisch-Indien, s. Patan.

Patna, Regierungsbezirk (Division) der britisch-ind. Leutnantgouverneurschaft Bengalen, zwischen 24° 17′–27° 30′ nördl. Br. und 83° 23′–86° 46′ östl. L. v. Gr., 61,243 qkm (1112 QM.) groß mit (1891) 15,811,014 Einw., darunter 13,996,533 Hindu, 1,806,122 Mohammedaner, 6413 Christen. Der Bezirk ist meist eine fruchtbare, vom Ganges durchflossene Ebene. Da in trocknen Jahren der Regen zur Befruchtung der Feldfrüchte nicht ausreicht und dann Hungersnot eintritt, sind Kanäle vom Sone und Gandak abgeleitet worden, die an 400,000 Hektar Land bewässern. Reis, Gerste, Hirse, Mohn zur Opiumgewinnung, Indigo und Baumwolle sind die wichtigsten Ackerbauerzeugnisse. — Die gleichnamige Hauptstadt und zugleich die der Provinz Bihar (bei den Eingebornen Azimabad), unter 25° 37′ nördl. Br. und 85° 13′ östl. L. v. Gr., 52 m ü. M., am rechten Gangesufer und an der East-India-Bahn, auf hohem, vor Überschwemmungen gesichertem Uferrand, hat enge unregelmäßige und unsaubere Straßen, das P. College, große Geschäftsviertel mit vielen Bazaren und Gärten, die sich am Flußufer fast 30 km westlich bis Bankipur hinziehen, das eine besuchte Moschee und das Grab Schah Arganis enthält, wo bei dem Muharremfest 100,000 Menschen zusammenströmen, und hat (1891) 165,192 Einw., davon 124,506 Hindu, 40,077 Mohammedaner, 541 Christen, welche Fabrikation von Opium, Baumwoll- und Töpferwaren, Salpeter und Indigo, lebhafte Schiffahrt auf dem Ganges und Handel (besonders nach Nepal und Kalkutta) mit Opium, für das P. Hauptvertriebsort ist, Ölsaaten und Salz betreiben. Gegenüber an der Mündung des Gandak Hadschipur mit (1891) 21,552 Einw., Wallfahrtsort der Hindu und vielbesuchter Meßplatz. Die

Garnison von P. liegt 14 km oberhalb am Ganges in Dinapur (s. d.) — Die ursprünglich **Pataliputra**, bei den Griechen **Palidothra** genannte Stadt war unter den Herrschern von Magadha, namentlich unter Udaja und Tschandragupta, die bedeutendste Stadt Indiens, unter den Mogulkaisern war sie Sitz des Gouverneurs von Bihar; später errichteten Engländer, Dänen, Holländer, Franzosen hier Faktoreien; seit 1763 gehören Land und Stadt den Engländern.

Patois (franz., spr. -tŏá) heißen die modernen Volksmundarten in Frankreich, die fast nur noch von Ungebildeten gesprochen werden. Die Herleitung des Wortes ist unsicher. Wahrscheinlich kommt es von patte (Tatze) und bedeutet soviel wie plumpe Sprache. S. auch Französische Sprache, S. 810.

Paton (spr. pët'n), **Sir Joseph Noel**, engl. Maler, geb. 13. Dez. 1821 zu Dunfermline, debütierte 1838 mit dem Aquarell: der Kampf zwischen Bothwell und Balfour, nach Walter Scott, und war in den folgenden Jahren vorwiegend als Illustrator thätig. 1843 besuchte er für einige Monate die Kunstschule der königlichen Akademie in London und stellte 1844 in Edinburg das Gemälde: Ruth, Ähren sammelnd, aus. Diesem folgten 1845: Rahel, über ihre Kinder weinend; 1846: Oberon und Titania im Streit, Kobold und Fee; 1847: die Versöhnung von Oberon und Titania und ein kreuztragender Christus. 1850 wurde er Mitglied der königlichen Akademie Schottlands. Die Ausstellung des nächsten Jahres brachte: Thomas der Reimschmied, der Beichtvater, der Tod von Paolo und Francesca von Rimini und Nimrod, der große Jäger. In den folgenden Jahren entstanden: Faust und Margarete lesend, die Verfolgung von Pleasne und ein auf den Krimkrieg bezügliches Bild: die Heimkehr eines Gardisten. Für die Königin von England malte er: die Königin am Sterbebett ihres Gemahls. 1867 geadelt und von der Universität Edinburg zum Ehrendoktor der Rechte ernannt, wurde er 1868 schottischer Hofmaler. P. veröffentlichte auch einige Bändchen Gedichte. Er gehört zu den sogen. Präraffaeliten.

Patos (**Lagoa dos P.**), Haff im brasil. Staat Rio Grande do Sul, 280 km lang und bis 55 km breit, steht mit dem Atlantischen Ozean am Südende durch eine Rio Grande (s. d.) benannte Mündung in Verbindung, durch die kleinere Seeschiffe bis Porto Alegre am Nordende des Haffs gehen, wo der Guahyba (untere Jacuhy) in dasselbe mündet, während die Lagoa mirim (»kleines Haff«) durch den schiffbaren São Gonçalo mit ihm verbunden ist.

Patow (spr. pāto), **Erasmus Robert, Freiherr von**, preuß. Staatsmann, geb. 10. Sept. 1804 zu Mallenchen bei Kalau in der Niederlausitz, gest. 5. Jan. 1890 in Berlin, studierte seit 1823 in Berlin, Leipzig und Heidelberg die Rechte, wurde 1829 Referendar, 1832 Assessor, frühzeitig als Hilfsarbeiter im Finanzministerium beschäftigt, 1836 zum Geheimen Finanzrat ernannt, trat 1837 als vortragender Rat zur Staatsbuchhalterei über, ward 1844 Direktor im Ministerium des Innern und 1845 in dem der auswärtigen Angelegenheiten. Nachdem er als Besitzer des Rittergutes Großmehssow schon 1839 als Abgeordneter in den Provinziallandtag der Niederlausitz gewählt worden, wohnte er 1847 den Beratungen der ständischen Ausschüsse und des Vereinigten Landtags bei und bekannte sich hier zu liberalen Grundsätzen. Am 14. April 1848 trat P. in das Camphausensche Ministerium, in welchem er das Portefeuille des Handels, der Gewerbe und öffentlichen Arbeiten übernahm. Nach Auflösung dieses Kabinetts ward er zum Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg ernannt, in welcher Stellung er dem Ministerium Brandenburg mit Entschiedenheit seine Unterstützung verlieh. 1849 als Kandidat der konservativen Partei zum Abgeordneten der Zweiten Kammer erwählt, gehörte er anfangs zu den entschiedensten Gegnern der damaligen demokratischen Linken, konnte sich jedoch später mit den Maßnahmen des Ministeriums nicht überall einverstanden erklären und nahm daher Ende 1849 seine Entlassung aus dem Staatsdienst. Seitdem beschränkte er sich auf die parlamentarische Thätigkeit im Erfurter Unionsparlament und im preußischen Abgeordnetenhaus, besonders bei finanziellen Fragen, und trat wiederholt den Bestrebungen der Junkerpartei entgegen. Nach dem Regierungsantritt des Prinz-Regenten ward er 6. Nov. 1858 als Finanzminister in das Ministerium Hohenzollern berufen und war sein bedeutendster parlamentarischer Vertreter. Er mußte die Mittel für die Militärreorganisation beschaffen, setzte zu diesem Zwecke die Einführung einer allgemeinen Grundsteuer auch im Herrenhaus durch, bereitete aber den Konflikt mit dem Abgeordnetenhaus dadurch vor, daß er die provisorische Bewilligung der Kosten für die Heeresreform beantragte und durchsetzte. Im März 1862 trat er mit dem Ministerium der neuen Ära zurück. 1866 übernahm er die Organisation der Provinz Hessen-Nassau und wurde 1873 zum Oberpräsidenten der Provinz Sachsen ernannt, nahm aber 1881 seinen Abschied.

Paträ (**Patras**, ital. **Patrasso**), die drittgrößte Stadt Griechenlands, Hauptstadt des Nomos Achaia und Elis, liegt (seit der Zerstörung während des Befreiungskrieges 1821 neu aufgebaut) amphitheatralisch auf der südöstlichen Küste des gleichnamigen Meerbusens (s. unten) in fruchtbarer Gegend, an der Eisenbahn Piräeus-P.-Pyrgos, hat eine Anzahl schöner, breiter und geradliniger Straßen, die sich vom Strand hügelan oder demselben parallel ziehen, mehrere öffentliche Plätze und Kais, eine venezianische Burg, ein Gymnasium, Appellationsgericht, ein Theater, viele Springbrunnen und (1889) 33,529 Einw. Es besitzt eine Handelskammer, 3 Bankfilialen, einen schönen, geräumigen Hafen mit Molo, verschiedene Fabriken, Weinbau (Aktiengesellschaft Achaia, Ausfuhr 1893: 3520 hl), treibt lebhaften Handel. Es führt ca. 30 Proz. der gesamten griechischen Korinthenernte und jährlich $1^1/_2$–2 Mill. Lit. Wein aus. Die Ausfuhr (1884: 15,8 Mill. Fr.) betrug 1892: 16,2, 1893: 20,9 Mill. Fr. (Zunahme in Korinthen und namentlich Lamm- und Ziegenfellen); die Einfuhr (1884 noch 25,4 Mill. Fr.) sank 1892 auf 14,8 und 1893 auf 14,7 Mill. Fr., während gleichzeitig diejenige aus Deutschland in Geweben sehr zugenommen hat. Der Schiffsverkehr umfaßte 1893: 3394 (darunter 3015 griech.) Segelschiffe von 96,449 Ton., 179 Handelsdampfer von 170,932 T. und 960 Postdampfer von 618,518 T. P. ist Sitz eines Nomarchen, eines griechischen Erzbischofs und mehrerer Konsulate, darunter eines deutschen. Der **Meerbusen von P.**, ein Teil des Ionischen Meeres, zwischen dem nördlichen Festland Griechenlands und dem Peloponnes, reicht westlich bis zum Vorgebirge Papas und hängt im O. durch eine schmale Meerenge mit dem Korinthischen Meerbusen zusammen. Den Eingang zu dem letztern bezeichnen zwei verfallene Kastelle, die sogen. **Kleinen Dardanellen** (s. d.). — Die Stadt P. wurde im hohen Altertum, der Überlieferung nach vom Achäer Patreus, gegründet durch Vereinigung von drei Städten, **Aroe**, **Antheia** und

Mesatis. Doch deuten orientalische Kulte, welche sich dort erhielten, darauf hin, daß zuerst wahrscheinlich Phöniker hier ansässig waren. Als Hafenstadt ward sie bald eine der ersten unter den zwölf achäischen Städten. Aus ihrem Bündnis mit drei andern achäischen Städten um 280 v. Chr. entstand der Achäische Bund. Augustus gewährte den Paträern, deren Stadt damals ziemlich herabgekommen war, allein unter den Achäern die Freiheit sowie die Rechte und Immunitäten einer römischen Kolonie. Seit dieser Zeit führte die Stadt auf den Münzen den Namen Colonia Augusta Aroë Patrensis. P. besaß auch eine der ersten Christengemeinden im Lande und war neben Korinth der Ausgangspunkt für die Christianisierung der Halbinsel. 1205 wurde die Stadt von Wilhelm von Champlitte, Grafen von Champagne, erobert und zum Sitz des Herzogtums Achaia erkoren. 1408 verkaufte Johann II. sein kleines Reich an die Venezianer, denen P. 1463 von den Türken entrissen wurde. 1770 eroberten die Russen und Mainoten P., mußten es aber noch in demselben Jahre wieder räumen, worauf es von den Türken verbrannt wurde. 1820 litt P. bedeutend durch ein Erdbeben. In P. begann die griechische Revolution mit dem Aufruf des Erzbischofs Germanos 12. Febr. 1821. Als ein militärisch wichtiger Punkt ward die Stadt während des Freiheitskrieges ein Hauptschauplatz des Kampfes, aber 15. April 1822, nachdem Jussuf Pascha die Citadelle entsetzt hatte, von den Türken eingeäschert. Ibrahim Pascha leitete von P. aus die Belagerung von Missolunghi. 1828 nahmen es die französischen Hilfstruppen unter Schneider für Griechenland in Besitz; 1833 wurden die Franzosen durch die Bayern abgelöst.

Patras, Stadt, s. Paträ.

Patres (lat., »Väter«), im alten Rom die Senatoren; auch soviel wie Klostergeistliche (s. Pater); P. apostolici, Apostolische Väter (s. d.); P. ecclesiae, Kirchenväter (s. d.).

Patria (lat.), Vaterland.

Patria potestas (lat.), s. Väterliche Gewalt.

Patriarch (griech., »Altvater, Erzvater«), Name der Familienhäupter des Urgeschlechts und der Stammväter des israelitischen Volkes bis auf die zwölf Söhne Jakobs. Nachdem schon die Vorsteher der jüdischen Synedrien in Tiberias und in Babylon den Ehrennamen angenommen hatten, ging er auch in die christliche Kirche über, wo ihn zuerst alle Bischöfe, seit dem 5. Jahrh. vorzugsweise die Bischöfe von Konstantinopel, Alexandria, Antiochia und Jerusalem führten. Während die drei Letztgenannten nur das Recht beanspruchten, die Bischöfe ihrer Diözesen zu Synoden zusammenzuberufen und in höherer Instanz über den Metropoliten Klagesachen zu entscheiden, stritten Konstantinopel und Rom um eine die Gesamtkirche beherrschende Stellung (s. Primat). Heute noch führen die Erzbischöfe von Venedig und Lissabon den Patriarchentitel. Eignen Patriarchen gehorchen die Kirchen der Armenier, Abessinier, Jakobiten und Maroniten. Über den jetzigen Patriarchen von Konstantinopel s. Griechische Kirche; über das ehemalige Patriarchat von Moskau s. Russische Kirche.

Patriarchaden, Bezeichnung für die zahlreichen durch Klopstocks »Messias« hervorgerufenen Epopöen des 18. Jahrh., die Stoffe aus der alttestamentlichen Patriarchengeschichte behandelten und auch in der von Klopstock eingeführten Versart (Hexameter) abgefaßt waren. In erster Linie ist hier Bodmers »Noachide« (1750) anzuführen, der er binnen wenigen Jahren noch andre biblische Dichtungen folgen ließ. Auch Wieland in seinem Epos »Der geprüfte Abraham« (1753) schloß sich dieser Richtung an.

Patriarchalstaat, s. Staat.

Patriarchat (griech.), die Würde eines Patriarchen; sodann die erst nach Einführung der Privatehe eintretende u. daher bei vielen Naturvölkern fehlende Rechtsanschauung, nach der der Vater das unbestrittene Oberhaupt der Familie (s. d.) bildet. Vgl. Mutterrecht u. Gemeinschaftsehe.

Patriarchenkreuz, ein hohes Kreuz mit doppelten, meist in Kleeblätter endigenden Querarmen, deren oberer schmäler ist als der untere. Vgl. Kreuz.

Patriarchenkreuz.

Patricius, s. Patrizier.

Patrick (St. Patricius), der Apostel und Heilige Irlands, geb. 373 in Banavem Taberniä, dem heutigen Kill-Patrick, in Schottland, gestorben in hohem Alter, angeblich 493, war der Sohn eines Diakons, hieß eigentlich Sucat, wurde in seinem 16. Jahre von Seeräubern entführt und kam erst nach sechs Jahren in die Heimat zurück. Nachdem er die Weihen als Priester und Bischof erhalten hatte, verbreitete er 432 in Irland mit Eifer das Christentum und nahm seinen Sitz zu Armagh. Er wurde kanonisiert und der Schutzheilige Irlands. Erst nach 600 ist ihm der Name Patricius beigelegt worden. Die Angabe, daß P. sich nach Rom begeben und dann als Sendling Cölestins I. in Irland aufgetreten sei, ist spätern Datums; ebenso die Legende von dem durch eine Höhle in Irland zugänglichen Fegfeuer des Patricius, in das Ritter Owen 1153 hinabgestiegen sein soll. Sie findet sich zuerst erzählt von Henricus de Saltrey (um 1186); vgl. Thomas Wright, St. Patrick's Purgatory (Lond. 1843); Eckleben, Die älteste Schilderung vom Fegfeuer des heil. Patricius (Halle 1885); Kölbing, Englische Studien, Bd. 1 (Heilbronn 1877). Die Schriften, die man P. beilegt (darunter die »Confessio«, eine Selbstbiographie, deren Echtheit bestritten wird), gaben Waräus (Dubl. 1658), zuletzt Wright (2. Aufl., Lond. 1895) heraus. Sein Leben beschrieben Todd (Dubl. 1863), Cusack (Lond. 1870), Morris (4. Aufl., das. 1890), Newell (das. 1890) und Sanderson (New York 1894); beste Sammlung des biographischen Materials: Stokes' »Tripartite life of St. P.« (in den Rolls' Series, 1887). Vgl. Greith, Geschichte der altirischen Kirche (Freiburg 1869); Shearman, Loca Patriciana (Dubl. 1879); Robert, Étude critique sur la vie de saint P. (Par. 1884); Morris, Ireland and St. P. (Lond. 1891).

Patrickorden (Ritterorden des heil. Patricius), irischer Verdienstorden, ward von Georg III. 5. Febr. 1783 gestiftet. Oberhaupt desselben ist der König von England, Großmeister der jedesmalige Vizekönig von Irland. Außerdem hat derselbe zu Mitgliedern einen Prinzen des königlichen Hauses, 22 Knights Companions, welche wenigstens Grafen sein müssen, und verschiedene Beamte. Das Ordenszeichen ist ein ovaler weißer Schild, in der Mitte mit dem roten Patrickskreuz (s. d.), auf welchem ein Kleeblatt angebracht ist, dessen drei Blätter drei goldene Kronen zeigen; ein goldener blau emaillierter Ring mit der Umschrift: »Quis separabit (Wer wird sie trennen?), 1783«, umgeben von einem Kleekranz, umschließt das Kreuz. Außerdem trägt der Ritter einen achtspitzigen silbernen Stern mit dem Ordenszeichen auf dem runden Mittelschild. Die Ordenskette besteht aus gekrönten Harfen und Rosen, verbunden durch

Quastenschnüre; das Band ist hellblau. Der Ordenstag ist der 17. März.

Patrickskreuz, Kreuz des heil. Patrick: liegendes, weißgesäumtes rotes Kreuz, ist (halbiert) als Zeichen Irlands in der großbritannischen Union-flag enthalten.

Patricroft, Fabrikort, s. Eccles.

Patrie, La, Pariser polit. Zeitung, 1841 begründet, unterstützte seit 1848 Ludwig Napoleon und ist noch jetzt Organ der bonapartistischen Partei.

Patrīmi und **Matrīmi** (lat.), ehedem Bezeichnung für Unmündige beiderlei Geschlechts von freier Geburt, deren beide Eltern noch am Leben waren.

Patrimonialbauer, s. Bauer, S. 563.

Patrimonialgerichtsbarkeit (Erbgerichtsbarkeit, Gutsgerichtsbarkeit, Privatgerichtsbarkeit), die mit dem Besitz eines Gutes (patrimonium), zumeist eines Rittergutes, verbundene Befugnis zur Ausübung der Rechtspflege; Patrimonialgericht, die zur Handhabung dieser Jurisdiktion bestellte Behörde. Die ritterschaftliche P. ist eine der drei Unterarten der Privatgerichtsbarkeit; neben ihr unterscheidet man noch eine standesherrliche und eine städtische Privatgerichtsbarkeit. Der Regel nach übte der Gutsherr (Gerichtsherr, Gerichtsherrschaft) die Jurisdiktion nicht selbst, sondern durch einen Gerichtsbeamten (Justitiarius, Gerichtshalter, Gerichtsdirektor) aus. Die P. entstand dadurch, daß die Landesherren die ihnen zustehende Gerichtsbarkeit im Mittelalter vielfach, wie an Städte, so auch an einzelne Gutsherren, Stifter, Klöster &c. verliehen, wodurch sich eine den landesherrlichen Gerichten gleichstehende unterste Instanz ausbildete. In neuerer Zeit hat sich jedoch der Grundsatz, daß die Gerichtsbarkeit nur dem Staate zukomme und nur durch die staatlichen Organe ausgeübt werden könne, allgemeine Anerkennung verschafft. Schon die deutschen Grundrechte von 1848 wollten die P. beseitigen; in vielen deutschen Staaten wurde dieselbe ausdrücklich aufgehoben, und das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz läßt (§ 15) eine Privatgerichtsbarkeit, wenigstens als ordentliche streitige Gerichtsbarkeit, im Deutschen Reich überhaupt nicht mehr zu. Dagegen wird das Fortbestehen einer Privatgerichtsbarkeit in Sachen der freiwilligen Gerichtsbarkeit durch diese Bestimmung nicht berührt.

Patrimonialprinzip (lat.), die Auffassung, wonach die Staatsgewalt und der Staat wie ein Vermögen (patrimonium) des Fürsten und seines Hauses angesehen und vererbt wird (Patrimonialstaat). S. Staat.

Patrimonium (lat.), das vom Vater Ererbte; Eigentum, Erbteil; daher Patrimonialgüter, soviel wie Erbgüter. Als »P. der Enterbten« oder Erbteil der Besitzlosen hat man deren Arbeitskraft bezeichnet.

Patrimonium Petri (Patrimonium Ecclesiae, lat., Petri Erbgut), das durch Schenkungen erworbene und immer mehr vergrößerte Vermögen der römischen Kirche, der Kirchenstaat, als dessen Gründer der Apostel Petrus angesehen wurde; im engern Sinne die Teile des Kirchenstaates in nächster Nähe Roms, die den Päpsten bereits im 8. Jahrh. zugefallen waren, 1860 von Sardinien nicht annektiert wurden und bis 1870 im Besitz des Papstes blieben. Vgl. Kirchenstaat.

Patriot, s. Patriotismus.

Patrioten, Name der Partei in der Republik der Vereinigten Niederlande im 18. Jahrh., welche die statthalterliche Würde der Oranier ganz abzuschaffen oder deren Macht möglichst zu beschränken bestrebt war. Sie war in eine aristokratische und eine demokratische gespalten. 1787 durch die preußische Invasion unterdrückt, erhob sie bald wieder ihr Haupt und bewirkte mit Hilfe der Franzosen 1795 die Vertreibung der Oranier u. die Errichtung der Batavischen Republik. — In Bayern nannte sich bis 1887 die ultramontane Partei Patriotenpartei (s. Zentrumspartei).

Patriotenliga, ein 1880 in Frankreich von Paul Deroulède (s. d.), Bert, A. de la Forge u. a. gegründeter patriotischer Verein, der sich die Hebung des vaterländischen Sinnes im Volke und die Wehrhaftmachung Frankreichs zum Ziele setzte, um hierdurch die Revanche an Deutschland und die Wiedergewinnung Elsaß-Lothringens möglich zu machen. Als Deroulède sich 1888 Boulanger anschloß, bildeten die opportunistischen Mitglieder der P. die Union patriotique de France. Der von Deroulède geleitete boulangistische Teil der P. setzte 1888 in seinem neuen Programm als erste Aufgabe die Reform der republikanischen Einrichtungen. Er überzog Frankreich mit einem Netz von Agenturen, um mit Einem Schlag erforderlichen Falls die »Mobilmachung« der P. ins Werk zu setzen. Als sich im März 1889 das neue Ministerium Tirard entschloß, thatkräftig gegen den Boulangismus vorzugehen, wurde auch die P. aufgehoben, aber 1895 als Ligue patriotique des intérêts français erneuert, ohne wieder Bedeutung zu erlangen.

Patriotische Fayencen, s. Fayences patriotiques.

Patriotismus (lat.), Vaterlandsliebe und zwar nicht allein die Liebe zu dem Lande und Volke, dem man durch die Geburt angehört, sondern zugleich die Gesinnung, vermöge welcher der Einzelne sein Privatinteresse dem des Ganzen unterzuordnen sich bewogen findet. Patriot oder Vaterlandsfreund heißt daher derjenige, bei dem eine solche Gesinnung vorwiegend und wirksam ist. Naturgemäß beruht der P. auf der Gemeinschaft des Volkes oder der Nationalität; er gewinnt aber seine volle Bedeutung erst dadurch, daß in der Form des Staates die Gemeinschaft des Volkes sich ausprägt.

Patripassianer, soviel wie Monarchianer.

Patrisbrunna, neulat. Name für Paderborn.

Patristik (Patrologie, griech.), derjenige Teil der historisch-dogmatischen Theologie, welcher sich mit dem Leben, den Schriften und Lehren der Kirchenväter (Patres) beschäftigt. S. Kirchenväter.

Patrize (lat.), der Oberstempel eines Stempelpaares (Patrize und Matrize) in Prägmaschinen, Stanzen &c.; ferner der Stempel, mit welchem man die Formen zum Letternguß erzeugt, ein längliches, schlank verlaufendes Stahlstück, in dessen dünnes Ende das Buchstabenbild links geschnitten wird. Wenn man die P. in Kupfer einschlägt und dies so bearbeitet, daß es ins Gießinstrument gebracht werden kann (justiert), erhält man die Form oder Matrize (s. d.). P. heißt auch eine Schraube zum Schneiden und Regulieren einer Schraubenmutter (Mater oder Matrize) sowie bei galvanoplastischen Arbeiten das Original, auf welchem eine galvanoplastische Mater niedergeschlagen werden soll.

Patrizier (Patricii, v. lat. pater), in der ältesten Zeit des römischen Staates die ursprünglichen Bürger, welche als Gesamtheit das eigentliche Volk (populus) ausmachten, in 3 Stämme oder Tribus (Ramnes, Tities und Luceres) und in 30 Kurien oder Geschlechtsverbände zerfielen und neben sich nur noch Klienten, d. h. Hörige, hatten, welche unter dem Schutze einzelner P. standen und diesen zu allerlei Diensten ver-

pflichtet waren. Dies Verhältnis änderte sich, als besonders seit Servius Tullius die Bürger der unterworfenen, meist latinischen Städte als **Plebejer** in die römische Gemeinde und ihr Bürgerrecht aufgenommen wurden, aber ohne das Jus honorum und suffragii, d. h. ohne das Recht, ein Staatsamt zu bekleiden, und ohne Stimmrecht in den Volksversammlungen der P., den Comitia curiata. Allmählich aber arbeiteten sich diese durch einen Kampf, der über zwei Jahrhunderte dauerte und durch die Vereinigung von Hartnäckigkeit und Mäßigung, mit der er ausgefochten wurde, wesentlich dazu beigetragen hat, der Verfassung und der Sinnesweise der Römer ihren eigentümlichen Charakter zu verleihen, zu der gleichen politischen Berechtigung mit den Patriziern empor (vgl. Römisches Reich, Geschichte). Die P. behaupteten außer ihrem unantastbaren Geburtsadel nur für einige priesterliche Ämter ohne politische Bedeutung und für die selten vorkommende Wahl der Interregen ein ausschließliches Vorrecht. Im Laufe der Zeit schmolz die Zahl der patrizischen Familien, hauptsächlich durch die Bürgerkriege, immer mehr zusammen (es soll deren zu Ende der Republik nicht mehr als 50 gegeben haben); deshalb vermehrten sie Cäsar und Augustus durch Aufnahme neuer Geschlechter, und es wurde seitdem üblich, daß die Kaiser das Patriziat als Auszeichnung verliehen. Als sodann Konstantin d. Gr. in dem römischen Reiche eine künstlich abgestufte Rangordnung einführte, wurde Patricius als persönlicher Titel im Range der Illustres unmittelbar nach den Konsuln verliehen. So erhielten ihn mehrere deutsche Fürsten, selbst Karl d. Gr. hat ihn vor dem Kaisertitel angenommen. — Ein neues Patriziertum entstand im 12. und 13. Jahrh. in den deutschen Reichsstädten und in der Schweiz aus den angesehensten Familien, die zu gewissen obrigkeitlichen Ämtern eine ausschließende Berechtigung in Anspruch nahmen. Für einen Angehörigen oder eine Angehörige des Patrizierstandes wurde auch der Ausdruck »Geschlechter«, bez. »Geschlechterin« gebraucht. Vgl. **Büdinger**, Der Patriziat und das Fehderecht in den letzten Jahrzehnten der röm. Republik (Wien 1887).

Patrocinium (lat.), Beschützung, Verteidigung, besonders die eines Klienten durch seinen Patron, die einer Diözese oder einer Kirche durch einen Heiligen (Schutzpatron); vgl. auch Patron.

Patrock, russ. Fleischsuppe mit Möhren, Sellerie, Petersilienwurzel, welche in feine Streifen geschnitten werden, sauren Gurken, Sauerampfer, Eidotter und Rahm. Man thut auch das nudelartig geschnittene Brustfleisch von Huhn in die Suppe.

Patroklos, nach dem griech. Mythus Sohn des Menötios und der Sthenele, der Busenfreund des Achilleus, mit dem er zu Phthia bei Peleus erzogen ward, begleitete denselben nach Troja und hielt sich, wie dieser, lange Zeit vom Kampfe fern. Erst als die Griechen bedrängt wurden, eilte er wieder mit des Achilleus Waffen zur Schlacht, trieb die Trojaner zurück, löschte den Brand der Schiffe, erschlug unter andern den Sarpedon und Sthenelos, kämpfte mit Hektor um des erstern Leichnam und stürmte dreimal gegen Trojas Mauern an; beim vierten Angriff betäubte ihn Apollon durch einen Schlag, und P. fiel von Hektors Hand. Seine Rüstung wurde nach langem Kampf eine Beute des Hektor, sein Leichnam dagegen von Menelaos (s. d.) gerettet. In der Nacht nach seinem Tode erschien P. dem Achilleus, bat ihn um baldiges Begräbnis und um die Gunst, ihre beiderseitige Asche in Einer Urne ruhen zu lassen. Achilleus ehrte sein Andenken durch feierliche Leichenspiele. Auch in der Unterwelt oder in den elysischen Gefilden sind beide Freunde vereinigt.

Patrologie (griech.), soviel wie Patristik (s. d.).

Patron (lat. Patronus), bei den Römern der Schutzherr der unter seiner Schutzgewalt stehenden Klienten (s. Klientel). Ebenso standen derjenige, welcher einen Sklaven freiließ, und dessen Kinder zu dem Freigelassenen in einem Patronatsverhältnis. Patronus causae hieß ferner bei den Römern derjenige, welcher einen Angeschuldigten vor Gericht verteidigte, wofür dann später der Ausdruck Advocatus üblich wurde. Daher wird die Bezeichnung P. überhaupt für einen Beschützer, im Mittelalter z. B. für den Lehnsherrn, ganz besonders aber für den Schutzheiligen (**Schutzpatron**) eines Ortes oder einer Gemeinde oder einer einzelnen Person gebraucht. Heutzutage versteht man unter P. vorzugsweise den Schutzherrn einer Kirche und bezeichnet als **Patronatsrecht** (**Patronat**, **Kirchenpatronat**, jus patronatus) die ihm als solchem zustehenden Gerechtsame. Das Patronatsrecht hat sich in der katholischen Kirche entwickelt. Es ist in der Regel ein dingliches Recht, das am Besitz eines Grundstücks haftet (jus patronatus reale), oder aber ein persönliches Recht (jus patronatus personale) und als solches bedingt oder unbedingt vererblich. Der Patronat entsteht ursprünglich aus Stiftung, Erbauung und Dotierung einer Kirche zu gunsten des Stifters; die Ausübung setzt indes voraus den Besitz der vollen Rechtsfähigkeit, der bürgerlichen u. kirchlichen Ehrenrechte und die Kirchen-Mitgliedschaft; doch werden in der Praxis auch Protestanten zum Patronat über katholische Kirchen und umgekehrt zugelassen. Unter den Rechten des Patrons steht das jus praesentandi (**Präsentationsrecht**), d. h. das Recht, dem verleihungsberechtigten Kirchenobern, also in der Regel dem Bischof, eine nach dem Gesetz befähigte Person für die erledigte Stelle in Vorschlag zu bringen, obenan. Außerdem steht dem P., abgesehen von besondern in der Stiftungsurkunde etwa vorbehaltenen Rechten, noch die Befugnis zu, bei der Verwaltung des Pfarr- und Kirchenvermögens mitzuwirken, dann eine Reihe von Ehrenrechten, namentlich der Anspruch auf einen besonders ausgezeichneten Sitz in der Kirche, endlich auch im Fall der Verarmung ein Alimentationsanspruch. Aus der katholischen Kirche ist das Patronatsrecht in die **protestantische** Kirche mit einzelnen Modifikationen, die sich namentlich auf das jus praesentandi und das Recht der Vermögensverwaltung beziehen, herübergenommen worden; übrigens kommt es hier fast ausschließlich als dingliches vor. Die Beseitigung desselben ist vielfach angeregt worden. Vgl. außer den Lehrbüchern des Kirchenrechts **Schilling**, Der kirchliche Patronat (Leipz. 1854); **Hinschius**, Das landesherrliche Patronatrecht (Berl. 1856); **Frantz**, Die Patronatsbefugnisse in Bezug auf den Gemeindekirchenrat (Marb. 1883); **Leist**, Das römische Patronatrecht (Erlang. 1879, 2 Bde.).

Patronāt (lat.), die Würde, das Amt und Recht eines Schutzherrn (s. Patron).

Patronātsrecht (Jus patronatus), s. Patron.

Patrōne (mittellat., »Vorbild, Musterform«), Modell zur vielfachen Verwendung, z. B. Form zum Drücken auf der Drehbank, das Schraubengewinde, welches auf den hintern Teil einer Drehbank gesteckt wird, um mit Hilfe desselben ein Gewinde von gleicher Feinheit auf der Drehbank zu schneiden. In der Weberei eine auf kariertem Papier (**Patronenpapier**) entworfene Zeichnung eines Musters; ein ausgeschnittenes Blatt

Kartenpapier oder Blech (Schablone) zum farbigen Durchzeichnen, zum Auftragen der Figuren auf Tapeten ꝛc., in der Guillochiermaschine eine am Rande dem Muster der Guillochierung entsprechend ausgezackte Scheibe (s. Guillochieren); sodann eine etwas schützend umfassende Hülle oder Hülse von steifem Papier ꝛc. (z. B. bei Blumenbouketts). Im Waffenwesen ist P. die in einer Hülse aus Papier, Metall ꝛc. enthaltene Pulverladung mit Zündung und Geschoß (Einheitspatrone, Metallpatrone). In der deutschen Armee heißt nur die Munition der Handfeuerwaffen, in Österreich auch die der Geschütze P. (in Deutschland Kartusche). Im Gegensatz zur scharfen P. mit Geschoß hat die Platz- oder Manöverpatrone kein Geschoß und schwächere Pulverladung, die Exerzierpatrone, ein Geschoß aus Holz ꝛc. und Pulverladung. Im Bergbau heißt P. eine mit Schießpulver oder sonstigem Sprengstoff gefüllte, an beiden Enden verschlossene Papier-, seltener Blechröhre, welche meist mit mehreren ihresgleichen in das wegzuthuende Gesteinsbohrloch gesteckt und durch einen Zünder zur Explosion gebracht wird (s. Bergbau, S. 798).

Patronenwagen, Truppenfahrzeuge, welche den Schießbedarf für Gewehre und Karabiner nachführen. Die Bataillons- oder Kompaniepatronenwagen folgen der fechtenden Truppe bis 800 m und in dringenden Fällen bis in die Feuerlinie; werden sie daran verhindert, so verteilt man die Patronen an die Truppe. Vgl. Munitionsergänzung.

Patronenzieher, in Österreich der Auszieher (s. d.).

Patrontaschen, s. Munitionsergänzung.

Patronymika (griech.), Substantiva, welche, von Eigennamen abgeleitet, jemand unmittelbar als Nachkommen (Sohn oder Tochter) dessen bezeichnen, dem jener Name angehört; daher patronymisch, nach dem Vater benannt. Die P. sind besonders aus dem Griechischen bekannt und erst von da aus teilweise in die modernen Sprachen übergegangen, z. B. »Pelopide«, d. h. der Sohn oder Nachkomme des Pelops, »Niobide«, der Sohn der Niobe; doch gab es auch in den alten germanischen Sprachen P., welche gewöhnlich mit der Silbe ing oder ung gebildet werden, z. B. »Karolingen« (Karolinger), die Nachkommen des Karl, »Nibelungen«, die Söhne des Nibel (Nebel). Andre patronymische Bildungen sind die Namen auf son und sen (Anderson, Paulsen), im Slawischen die auf witsch (Nikolajewitsch, d. h. Sohn des Nikolaus) und owna (Paulowna, d. h. Tochter des Paul) u. a. Auch im Sanskrit und in andern alten Sprachen kommen P. vor. Bezieht sich die Wortbildung auf den Namen der Mutter, so spricht man von Metro- (Matro-)nymika.

Patropaschiten, soviel wie Monarchianer.

Patrouille (franz., spr. -truje), kleinere Abteilung von Soldaten, welche von größern Truppenkörpern zum Aufsuchen und Beobachten des Feindes entsandt wird. Weiteres s. Sicherheitsdienst.

Patrouilleführer (Patrullführer), s. Führer und Gefreite.

Patscherkofel, 2248 m hoher Berg südlich von Innsbruck, wird wegen seiner schönen Rundsicht und leichten Zugänglichkeit über das Franz Joseph-Schutzhaus (1970 m) häufig bestiegen.

Patschkau (Petzschkau), Stadt im preuß. Reg.-Bez. Oppeln, Kreis Neiße, an der Neiße und der Linie Ziegenhals-Raudten der Preußischen Staatsbahn, 235 m ü. M., hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, ein öffentliches Schlachthaus, ein Gymnasium, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, ein Nebenzollamt I, eine große Zündwarenfabrik, Maschinen- und Holzwarenfabrikation und (1895) 5800 Einw., davon (1890) 504 Evangelische und 67 Juden.

Patschuli, s. Pogostemon.

Patt (v. ital. patto, lat. pactum, »Vertrag«), im Schachspiel Bezeichnung der Stellung, in welcher ein Spieler, ohne daß ihm Schach geboten, gar nichts oder nur den König ziehen kann, denselben aber bei jedem Zug in Schach setzen würde. Die Partie gilt in diesem Falle als unentschieden.

Patta (Pata), brit. Insel an der Küste von Britisch-Ostafrika, unter 2° 5′ südl. Br. und 41° 5′ östl. L. v. Gr., nördlich von Witu, in der Mandabucht, 25 km lang und 12 km breit, gut bebaut und von einer durch Vermischung von Negern, Arabern u. Persern hervorgegangenen Bevölkerung bewohnt, die in drei Städten: P., Siju und Fasa und einigen Dörfern wohnt und lebhaften Handel betreibt. Im 16. Jahrh. setzten sich die Portugiesen auf P. fest, 1787 wurde es von den Arabern von Maskat erobert, 1889 kam es an England.

Pattan, Städte in Britisch-Indien, s. Patan.

Patte (franz.), Pfote, Tatze, Klaue, Bein, Fuß; auch Taschenklappe an einem Kleidungsstück.

Patte de lièvre (spr. patt' dö ljähw'), s. Ochroma.

Pattensen, Stadt im preuß. Regbez. Hannover, Kreis Springe, unweit der Leine, hat eine evang. Kirche, Zuckerrübenbau und (1895) 1710 Einw., davon 35 Katholiken und 76 Juden. Zur Stadt gehören eine Domäne und 2 Rittergüter.

Patteriolspitze, Berg, s. Silvretta.

Patterson, Stadt, s. Paterson.

Patterson (spr. pätterß'n), Elisabeth (Elisa), geb. 1785, Tochter eines reichen Kaufmanns aus Baltimore, gest. daselbst 4. April 1879, erste Gemahlin Jérôme Bonapartes, der sich 24. Dez. 1803 mit ihr vermählte, aber auf Befehl des Kaisers Napoleon I. 1806 die Ehe für nichtig erklären ließ. Die P. suchte später vergeblich die Anerkennung seitens der Napoleonischen Familie zu erlangen. Über ihren Sohn s. Bonaparte 4a). Vgl. E. Didier, Life and letters of Madame Bonaparte (2. Aufl., Lond. 1879).

Pattes de mouche (franz., spr. patt' dö musch', »Fliegenfüße«), unleserliches Geschreibsel, »Hahnen- oder Krähenfüße«.

Pattes d'oie (franz., spr. patt' döá, »Gänsefüße«), scherzhafte Bezeichnung der kleinen Runzeln, die sich mit eintretendem Alter in den Augenwinkeln bilden.

Patti, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Messina, auf einer Anhöhe über dem Golf von P. des Tyrrhenischen Meeres gelegen, Bischofsitz, hat einen Dom mit dem Grabmal Adelheids, der Gemahlin Rogers I. von Sizilien, ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, eine öffentliche Bibliothek, Thonwarenfabriken, Dampfmühlen, einen Hafen, in welchem 1894: 362 Schiffe von 67,273 Ton. einliefen, und (1881) 5185 (als Gemeinde 9374) Einw. Östlich von P., beim Kap Tindaro, lag die alte Stadt Tyndaris, von welcher Reste von Mauern und Thoren, eines Theaters ꝛc. erhalten sind.

Patti, Adelina, Opernsängerin, geb. 19. Febr. 1843 in Madrid von italienischen Eltern, wurde in Amerika, wohin ihr Vater, selbst ein namhafter Sänger, sich später begeben hatte, frühzeitig für die Musik ausgebildet und debütierte 1859 als Lucia auf dem Italienischen Theater in New York mit glänzendem Erfolg. Nachdem sie darauf die Hauptstädte Nordamerikas besucht hatte, begab sie sich nach Europa und erregte in England, Frankreich, Holland, Belgien,

Preußen u. Österreich die gleiche Bewunderung. Ihre Erfolge bewegten sich von 1864, wo sie die Zierde der Italienischen Oper in Paris war, bis in die 80er Jahre in aufsteigender Linie; einer ihrer glänzendsten Triumphzüge war der in Rußland 1870. Sie vermählte sich 1868 mit dem Marquis de Caux, von dem sie 1885 geschieden wurde, im Juni 1886 verheiratete sie sich mit dem Tenoristen Nicolini. Sie lebt meist auf ihrem Schloß Craig-y-Nos-Castle bei Brecknock in Wales. Ihre größten Erfolge feierte P. in den Opern: »Die Nachtwandlerin«, »Traviata«, »Lucia«, »Crispino e la Comare«, »Liebestrank«, »Rigoletto«, »Linda«, »Dinorah« und zuletzt noch als Aïda. Vgl. Lauw, Vierzehn Jahre mit Ad. P. (Wien 1884). — Ihre ältere Schwester, Carlotta P., geb. 1840 in Florenz, gest. 28. Juni 1889 in Paris, war vorzugsweise Konzertsängerin und erschien zuerst 1861 in den großen Konzerten der Musikakademie in New York. Auch sie durchzog die Vereinigten Staaten und betrat später in New York die Bühne, wo sie trotz eines Unglücksfalls in der Jugend, der fortan beim Gehen bemerklich blieb, die meisten der oben genannten Rollen mit Erfolg sang. In London, Paris, Wien, Petersburg und andern Städten, die sie mit dem bekannten Unternehmer Ullmann besuchte, fand sie allgemeinen Beifall. 1879 verheiratete sie sich mit dem Cellisten Ernst de Munck und unternahm mit demselben eine größere Kunstreise nach dem Westen Nordamerikas.

Pattinsonieren, s. Silber.

Pattinsons Bleiweiß, s. Bleichlorid.

Pâturages (spr. -türāsch'), Gemeinde im Arrond. Mons der belg. Provinz Hennegau, an der Staatsbahnlinie Mons–Quiévrain, mit bedeutenden Kohlengruben, Staats-Knabenmittelschule, Industrieschule und (1890) 10,739 Einw.

Pätus, Cäcina, röm. Konsular, Gemahl der Arria (s. d.), nach deren heldenmütigem Tode er sich ebenfalls entleibte (42 n. Chr.).

Patzau (tschech. Pacov), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Pilgram, an der Staatsbahnlinie Iglau–Taus, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes hochgelegenes Schloß mit Park, eine Dechanteikirche, Fabrikation von Möbeln und Kupferschmiedwaren, Getreidehandel und (1890) 2848 tschech. Einwohner.

Pátzcuaro, Stadt im mexikan. Staat Michoacan, südöstlich vom fischreichen See von P., 2300 m ü. M., mit Morelia durch Eisenbahn verbunden, hat Zuckerrohrbau und Fabrikation, Bergbau u. (1889) 8000 Einw.

Patznaun, s. Paznaun.

Pau (spr. pō), Hauptstadt des franz. Depart. Niederpyrenäen, 207 m ü. M., in herrlicher Lage angesichts der Pyrenäenkette auf einem Plateau am rechten Ufer des Gave de P. (s. Gave), Knotenpunkt der Südbahn, ist infolge des milden Klimas (mittlere Temperatur des Jahres 16,7°, des Winters 6,75°) ein beliebter Winterkurort, hat einen Hauptplatz (Place royale) mit herrlicher Aussicht und einer Marmorstatue König Heinrichs IV. (von 1843), eine schöne Brücke, mehrere öffentliche Anlagen sowie ein Denkmal des Marschalls Bosquet (1894). Im westlichen Teile der Stadt liegt das im 14. Jahrh. an Stelle eines ältern neuerbaute, im 16. Jahrh. restaurierte Schloß, in welchem Heinrich IV. 1553 geboren wurde, mit fünf Türmen, einer Kapelle, großen Sälen u. ausgedehntem Park. Andre bemerkenswerte Bauwerke sind: die neuen Kirchen St.-Martin und St.-Jacques (beide im gotischen Stil des 13. Jahrh. erbaut); der Justizpalast; die neue Halle mit Arkaden, in welcher die Bibliothek untergebracht ist; das Präfekturgebäude (mit dem Archiv von Béarn), das neue Theater u. a. P. zählt (1891) 31,029 (als Gemeinde 33,111) Einw. Die Industrie der Stadt umfaßt die Fabrikation von Leinwand und Taschentüchern, Kattun, Hüten, Leder, Drechslerwaren, Schokolade sowie Färbereien. Der Handel ist ebenfalls sehr lebhaft, besonders mit Wein (Jurançon und andre Weine der Umgebung), Schinken (sogen. Bayonner Schinken), Vieh etc. Die Stadt besitzt ein Lyceum, eine Lehrerbildungsanstalt, Zeichenschule, Bibliothek von 35,000 Bänden, ein Museum, eine Gewerbekammer, ein Staatsgestüt und eine Irrenanstalt. P. ist Sitz des Präfekten, eines Appell- und Assisenhofs und eines Handelsgerichts. Die Stadt ist auch Geburtsort Bernadottes, nachmaligen Königs Karl XIV. Johann von Schweden. — P. verdankt seinen Ursprung dem oben erwähnten, im 10. Jahrh. zuerst begründeten, dann im 14. Jahrh. auf andrer Stelle erbauten Schlosse der Grafen von Béarn, um welches sich nach und nach die Vasallen der Fürsten und andre Landesbewohner niederließen. 1502 zur Stadt erhoben, wurde P. bald Hauptstadt des Landes, Residenz der Fürsten und nach und nach Sitz eines souveränen Rats und eines Parlaments. Die 1724 hier gestiftete Universität wurde in der Revolution aufgehoben, und auch die 1721 gestiftete Akademie der Wissenschaften u. Künste ist eingegangen. 1848 war das Schloß längere Zeit der Wohnsitz des gefangenen Abd el Kader und seiner Familie.

Paucartambo, Fluß in dem peruan. Depart. Cuzco, entspringt am Nordwestende der Anden von Carabaya, fließt in engem Thal nordwestwärts und bildet mit dem Urubamba den Quillabamba, der später mit dem Tambo zum Ucayali zusammenfließt.

Paudiß, Christoph, Maler, geb. 1618 in Niedersachsen, gest. um 1666 in Freising, bildete sich in Holland nach Rembrandts Werken und malte in dessen Art Bildnisse, Figuren von Heiligen, Genrebilder, Tierstücke und Stillleben in einem überwiegend grauen Gesamtton und mit feiner Behandlung des Helldunkels. Von Holland ging er nach Dresden, wo er für den Kurfürsten arbeitete, und später nach Freising, wo er Hofmaler des Herzogs Albrecht Sigmund war. Bilder von ihm befinden sich in den Galerien zu Wien, München (Pinakothek), Dresden und Prag.

Pauer, Ernst, Klavierspieler und Komponist, geb. 21. Dez. 1826 in Wien, Schüler Sechters und W. A. Mozarts (Sohn), setzte 1845—47 seine Studien unter Fr. Lachner in München fort, wurde dann Direktor der Mainzer Liedertafel und ließ sich 1851 dauernd in London nieder, wo seine Verdienste um die Verbreitung der klassischen Musik allgemeine Anerkennung fanden. Seine Kompositionen, besonders die für Klavier, zeichnen sich durch Stilreinheit und gediegene Arbeit aus, auch machte er sich durch Herausgabe älterer Klaviermusik verdient. In der Folge erweiterte er seinen Wirkungskreis noch durch Vorlesungen über die Geschichte des Klaviers sowie durch Beiträge zu dem Groveschen »Dictionary of music« und selbständige musikwissenschaftliche Arbeiten, darunter »Musical forms« (Lond. 1878) und »Pianist's dictionary« (das. 1895). Seine frühere Wirksamkeit (1871—76) als Lehrer an der königlichen Musikakademie vertauschte er 1876 mit der gleichen an National Training School for music. Sein Sohn Max, geb. 31. Okt. 1866 in London, ist ein geschätzter Klavierspieler, gegenwärtig Lehrer am Kölner Konservatorium.

Pauillac (spr. pojáck), Stadt im franz. Depart. Gironde, Arrond. Lesparre, am linken Ufer der Gironde

und an der Eisenbahn Bordeaux-Verdon, hat ausgezeichneten Weinbau (s. Bordeauxweine), Weinhandel, Steinbrüche, einen Vorhafen von Bordeaux und (1891) 2332 (als Gemeinde 4564) Einw.

Paukant, in der Studentensprache: Duellant.

Pauken (ital. Timpani, franz. Timbales, engl. Kettle-drums, Kesselpauken), die musikalisch wertvollsten der Schlaginstrumente, sind halbkugelige kupferne Kessel, mit gegerbten Fellen bespannt, die vermittelst am Rand befindlicher Schrauben nach Belieben verschieden straff angespannt werden, so daß die Tonhöhe genau geregelt werden kann. Bei den Maschinenpauken ist das zeitraubende Anziehen der einzelnen Schrauben durch eine sogen. Maschine ersetzt. Meistens werden im Orchester zwei P. nebeneinander gebraucht; in neuerer Zeit ist man zur Erhöhung der Zahl der P. im Orchester auf drei übergegangen (nur ganz ausnahmsweise mehr, im Requiem von Berlioz gar 16 Paar P.). Man baut die P. in zweierlei Größe; die sogen. große Pauke hat einen Spielraum der Stimmung zwischen (groß) F und (klein) c, die kleine zwischen (groß) B und (klein) f. Früher, als man die P. stets auf Tonika-Dominante abstimmte, behandelte man sie in der Notierung als transponierende Instrumente. Dieser Gebrauch kam ab, als die Komponisten wagten, auch andre Töne zu fordern (Beethoven); heute schreibt man die Töne, die man haben will. Die Schlegel der P. haben entweder Holzköpfe, Lederköpfe oder Schwammköpfe; die erstern geben einen harten, die letztern einen sehr weichen Ton. Die gelernten Kunstpauker bedienen sich zahlreicher sogen. Schlagmanieren oder Kunstschläge (einfache Zunge, Doppelzunge, getragene Zunge [von den Blasinstrumenten entlehnte Ausdrücke], Doppelkreuzschläge, Wirbel etc.), in welche sie auch bei Aufzügen, Intraden und andern Stücken von glänzendem Charakter die nur einfach vorgeschriebenen Noten auflösen. Im 18. Jahrh. stand die Paukenvirtuosität in vollster Blüte, wie denn z. B. fürstliche Hofpauker auf 14 P. Konzerte gaben, wobei sie unter dem Schlagen noch die Klöppel in die Luft warfen und im Takt wieder auffingen. Dem Grundwesen nach ist die Pauke ein uraltes Instrument und von dem Toph oder Aduse der Hebräer bis auf die von Prätorius als »ungeheure Rumpelfässer« geschilderten Heerpauken des 16. u. 17. Jahrh. und unsre Konzertpauke herab bei allen Völkerschaften in den verschiedenartigsten Gestalten und Formen zu finden. Von den Persern soll sie ins Abendland gekommen sein. Eine Erfindung des ersten Paukenschlägers an San Carlo in Neapel ist die Pedalpauke, bei welcher auf je zwei P. vermittelst angebrachter Pedale 22 aufeinander folgende Töne hervorgebracht werden können. Vgl. Pfundt, Die P. (neu bearbeitet von Schmidt, Leipz. 1894); Kastner, Méthode etc. des timbales (Par.).

Pauken, in der Studentensprache soviel wie fechten; s. Mensur.

Paukenfell, soviel wie Trommelfell; s. Ohr.

Paukenhöhle, s. Ohr.

Paukensaite (Chorda tympani), ein feiner Nerv, der mitten durch die Paukenhöhle des Felsenbeins, zwischen Amboß u. Hammer, hindurchgeht, aber mit dem Gehörorgan in keinem engern Zusammenhang steht (vgl. Ohr), sondern zur Zunge und Unterkieferspeicheldrüse verläuft. S. Tafel »Ohr des Menschen«, Fig. 2.

Paul (Paul Church Town, spr. pāol tschörtsch taun), Dorf in der engl. Grafschaft Cornwall, an der Mountsbai, 3 km südlich von Penzance, mit Pilchard- und Makrelenfischerei und (1891) 5977 Einw.

Paul (lat. Paulus, »gering, klein«), Name von fünf Päpsten: 1) P. I., aus Rom gebürtig, folgte seinem Bruder Stephan II. 757 auf dem päpstlichen Stuhl, schloß sich eng an den Frankenkönig Pippin an, dessen er sowohl gegen die Anfeindungen seitens der Langobarden als auch gegen die Ansprüche der griechischen Kaiser bedurfte. Er starb 28. Juni 767.

2) P. II., ein geborner Venezianer, vorher Pietro Barbo, Neffe des Papstes Eugen IV., geb. 1417, gest. 26. Juli 1471, ward 1440 Kardinal erst von Santa Maria Nuova, dann von San Marco und folgte als Papst 30. Aug. 1464 auf Pius II. Die vor seiner Wahl beschworne Wahlkapitulation in betreff der Reform des Kardinalkollegiums, der Berufung eines allgemeinen Konzils etc. hielt er nicht. Über den utraquistischen König Georg Podiebrad von Böhmen sprach er 1466 den Bann aus. 1470 gebot P., das allgemeine Jubiläum fortan alle 25 Jahre zu feiern.

3) P. III., ein Römer, vorher Alexander Farnese, geb. 1468, gest. 10. Nov. 1549, studierte in Florenz und Rom und war Vater mehrerer natürlicher Kinder, als er noch in jungen Jahren zum Kardinal erhoben wurde. Er ward 1524 Kardinalbischof von Ostia und Dekan des heiligen Kollegiums und folgte 13. Okt. 1534 als Papst auf Clemens VII. Er trat anfangs nicht schroff gegen die Reformation auf und setzte 1536 eine derselben geneigte Kommission zur Beseitigung der Mißbräuche ein, wenn er auch die Ketzer durch die Bulle In coena domini verdammte. 1540 bestätigte er jedoch den Jesuitenorden, ordnete 1542 eine Inquisition zur Unterdrückung des Protestantismus in Italien an und eröffnete 1545 das Konzil zu Trient, das er aber 1547 nach Bologna verlegte. Der von ihm 1538 gegen Heinrich VIII. von England ausgesprochene Bannfluch vollendete den Bruch der anglikanischen Kirche mit dem römischen Stuhl. Vergeblich bemühte sich P., die Kriege zwischen den christlichen Mächten Spanien und Frankreich zu verhindern, um einen Kreuzzug gegen die Türken zu ermöglichen. Seinen Sohn Pietro Luigi Farnese setzte er 1545 zum Herzog von Parma u. Piacenza ein. P. war ein feingebildeter Mann und kluger Diplomat; er beschützte Gelehrte und Künstler und ließ 1546 durch Michelangelo den Bau der Peterskirche wieder aufnehmen.

4) P. IV., ein Neapolitaner, vorher Giovanni Pietro Caraffa, geb. 1476 in Capriglio, gest. 18. Aug. 1559, ward 1505 Bischof von Chieti, 1518 Erzbischof von Brindisi, stiftete 1524 die Kongregation der Theatiner (s. d.) und ward selbst deren erster Superior. Paul III. erhob ihn 1536 zum Kardinal; unter Julius III. ward er 1553 zum Dekan des Kardinalkollegiums und Bischof von Ostia befördert, und nach dem Tode des Papstes Marcellus bestieg er 23. Mai 1555, 79 Jahre alt, den päpstlichen Stuhl. Er setzte sofort eine Kongregation zur Hebung der Kirchenzucht ein, schrieb dem Klerus eine besondere Ordnung für Kleidung und Lebensweise vor, erweiterte die Befugnisse der Inquisition und verpflichtete sie zur größten Strenge gegen die Ketzer, führte den Index librorum prohibitorum (s. d.) ein und ordnete 1558 die Wiederherstellung des Festes Petri Stuhlfeier für den 18. Jan. an. Seine anmaßenden Nepoten vertrieb er aus Rom, gebot den Bischöfen und Mönchen, in ihren Sprengeln und Klöstern zu bleiben, und verweigerte nach Karls V. Abdankung die Anerkennung Ferdinands I. wegen dessen zu großer Milde in Glaubenssachen; auch der Königin Elisabeth von England versagte er dieselbe und trieb sie in die Arme der Protestanten. Vergeblich versuchte

er sich mit Frankreichs Hilfe von Spaniens Übermacht frei zu machen und diesem Neapel zu entreißen; 1557 wurde er von Alba gezwungen, jeder Verbindung gegen den spanischen König zu entsagen. Durch seine Strenge machte er sich so mißliebig, daß nach seinem Tode das Volk seine Bildsäule auf dem Kapitol zertrümmerte und in den Tiber warf. Er schrieb unter anderm: »Tractatus de Ecclesiae Vaticiniis et ejus sacerdotum principatu« und »Notae in Aristotelis ethicam«. Vgl. **Benrath** in den »Jahrbüchern für protestantische Theologie«, 1878.

5) P. V., vorher Camillo Borghese, geb. 1552 in Rom, gest. 28. Jan. 1621, studierte Philosophie und die Rechte, ward Vizelegat in Bologna, wurde unter Clemens VIII. zum Kardinal ernannt und bestieg 16. Mai 1605 als Leos IX. Nachfolger den päpstlichen Stuhl. Als strenger Kanonist wollte er der weltlichen Macht durchaus keinen Einfluß auf die kirchlichen Angelegenheiten gestatten, fand aber damit an der Republik Venedig, die den modernen Staatsbegriff Paolo Sarpis festhielt, eine zähe Gegnerin, die sich durch Bann und Interdikt nicht einschüchtern ließ. 1613 gründete er auf dem Quirinal ein Seminar zur Bildung von Missionsgeistlichen für alle Länder und Völker. Auch für die Verschönerung Roms und die Ausschmückung des Vatikans that er viel. Die katholische Gegenreformation machte während seiner Regierung in Europa große Fortschritte.

Paul, weltliche Fürsten, 1) P. I. **Petrowitsch**, **Kaiser von Rußland**, geb. 1. Okt. 1754, gest. 23. März 1801, Sohn des Großfürsten Peter, nachmaligen Zaren Peter III., und seiner Gemahlin Katharina, bekundete in seiner frühen Jugend eine gewinnende Offenheit und Geradheit des Charakters; doch schlugen diese Eigenschaften durch die despotische Erziehung, die ihm seine Mutter Katharina II., seit ihres Gatten Ermordung (17. Juli 1762) Kaiserin, zu teil werden ließ, allmählich in eine gewisse Härte und Verschlossenheit um, welche durch die Erinnerung an den gewaltsamen Tod seines Vaters noch verschärft wurden. 1773 vermählte ihn seine Mutter mit der Prinzessin Wilhelmine Natalia Alexejewna von Hessen-Darmstadt und nach deren Tode 1776 mit der Prinzessin Dorothea Auguste Sophie Maria Feodorowna von Württemberg. Zwar ernannte ihn Katharina II. zum Großadmiral des Reiches, aber er durfte nicht einmal die Kronstädter Flotte besuchen. 1781 machte er mit seiner Gemahlin unter dem Namen eines Grafen von Norden eine anderthalbjährige Reise durch Europa. Nach der Rückkehr lebte er von neuem in gezwungener Unthätigkeit zu Gatschina bei Petersburg. Eben damit umgehend, ihren Sohn zu gunsten ihres Enkels Alexander testamentarisch von der Thronfolge auszuschließen, starb Katharina 17. Nov. 1796. P. bezeichnete die ersten Tage seiner Regierung mit mannigfachen Beweisen einer natürlichen Gutmütigkeit und Gerechtigkeitsliebe. Bald jedoch äußerten sich die Folgen des Druckes, den P. fast 40 Jahre lang ausgestanden. Die Furcht vor der französischen Revolution und das ihm anerzogene Mißtrauen wurden die Ursache zu einer furchtbaren geheimen Polizei, zu scharfen Zensurverordnungen, zum Verbot der Einfuhr fremder Bücher und des Eintritts fremder Reisenden und zu der kleinlichen und grausam strengen Disziplin im Heere. Pauls Gereiztheit und Willkür kannten keine Grenzen, das geringste Wort der Mißbilligung hatte Verbannung zur Folge. Ebenso launenhaft wie in der innern Politik zeigte er sich in seiner äußern. Die durch die Franzosen vertriebenen Malteserritter fanden Aufnahme in Rußland; ja P. ließ sich 16. Dez. 1798 selbst zum Großmeister derselben wählen, ohne den Widerspruch des Papstes und mehrerer Mächte zu beachten. Nur die dringendsten Vorstellungen der österreichischen und englischen Diplomaten, die sowohl seine Ruhmbegierde als seine Furcht vor dem Jakobinismus aufzustacheln wußten, bestimmten ihn bald nach dem Frieden von Campo Formio 1798 zur Teilnahme am Kriege gegen Frankreich. Bald aber faßte P. wieder Mißtrauen gegen den Kaiser Franz II. und besonders gegen Pitt, und da nach manchen errungenen Siegen das Kriegsglück wankend ward und überdies Bonaparte dem Stolz des russischen Herrschers zu schmeicheln verstand, so trennte sich P. 1799 von der Koalition; Ludwig XVIII. und alle Emigrierten, die in Rußland ein Asyl gefunden, mußten den russischen Boden verlassen. Die Mißstimmung Pauls gegen England wuchs immer mehr und erreichte 1800 den höchsten Grad, als die Engländer die indessen den Franzosen wieder entrissene Insel Malta ihm, als dem Großmeister des Ordens, nicht ausliefern wollten. Er legte Beschlag auf alle in russischen Häfen befindlichen englischen Schiffe und schloß im Dezember mit Schweden, im Januar 1801 mit Dänemark und im April d. J. mit Preußen einen gegen England gerichteten Neutralitätsvertrag. Seine despotische Regierungsweise und sein Plan, den Prinzen Eugen von Württemberg, seinen Neffen, zu adoptieren und seine Gemahlin sowie seine Söhne Alexander und Konstantin verhaften zu lassen, veranlaßten eine Verschwörung, um P. zur Abdankung zu zwingen. Unter den 30 Verschwornen waren besonders thätig Graf Pahlen, Fürst Platon Subow, Katharinas II. letzter Günstling, die Grafen Nikolaus und Valerian Subow, General Bennigsen, General Uwarow und Gardeoberstleutnant Tatischew. Am 23. März 1801 abends ließ General Pahlen die Truppen vor dem Michailowschen Palast aufstellen; die übrigen Verschwornen, die Subows an der Spitze, drangen nachts 11 Uhr in Pauls Schlafzimmer ein. Als sie den Kaiser, der sich hinter einen Bettschirm versteckt hatte, entdeckten, verlas Subow die Abdankungsurkunde. Als P. sich wütend weigerte, fielen die Verschwornen über ihn her und erdrosselten ihn nach verzweifeltem Widerstand mit seiner eignen Schärpe. Maria Feodorowna hatte dem Kaiser zehn Kinder geboren, von denen acht ihn überlebten: Alexander (s. d. 17), der folgende Kaiser, Konstantin (s. d. 12), Alexandra (geb. 9. Aug. 1783, vermählt mit dem Erzherzog Joseph, Palatin von Ungarn, gest. 4. März 1801 in Ofen), Helene (geb. 1784, vermählt mit dem Erbprinzen Friedrich Ludwig von Mecklenburg-Schwerin, gest. 1803), Maria (geb. 1786, Großherzogin von Sachsen-Weimar, gest. 1859), Katharina (geb. 1788, Königin von Württemberg, gest. 1819), Anna (geb. 1795, verwitwete Königin der Niederlande, gest. 1865), Nikolaus (s. d. 2), Alexanders I. Nachfolger, und Michael (geb. 8. Febr. 1798, gest. 9. Sept. 1848). Ein schönes Denkmal ließ die Kaiserin ihrem Gemahl in Pawlowsk errichten. Vgl. **Kobeko**, Der Cäsarewitsch P. 1754–1796 (deutsch, Berl. 1886); **Bienemann**, Aus den Tagen Kaiser Pauls (Leipz. 1886).

2) **Friedrich Wilhelm**, **Herzog von Württemberg**, bekannt als Reisender und Naturforscher, geb. 25. Juli 1797 zu Karlsruhe in Schlesien, gest. 25. Nov. 1860 in Mergentheim, Sohn des Herzogs Eugen von Württemberg (s. Eugen 3) und der Prinzessin Luise von Stolberg-Gedern, Neffe des Königs

Friedrich I. von Württemberg, erhielt am Hofe seines Oheims eine militärische Erziehung, trieb zugleich mathematische und naturwissenschaftliche Studien und trat 1815 als Hauptmann in preußische Dienste. Im Oktober 1822 unternahm er eine Reise nach Nordamerika, wo er besonders die Flußgebiete des Mississippi und Missouri durchforschte, nahm dann, nach Europa zurückgekehrt (1824), seine Entlassung aus preußischen Diensten und hielt sich nach seiner Vermählung mit der Prinzessin Sophie von Thurn und Taxis 1827 in Schloß Mergentheim auf. Auf einer zweiten Reise (1829—32) besuchte er Mexiko und die südlichen Staaten der nordamerikanischen Union; 1839—40 beteiligte er sich an der Expedition, die Mehemed Ali, der Vizekönig von Ägypten, zur Erforschung des obern Nils anordnete. Auf einer dritten Reise (1849—56) durchzog er Amerika in verschiedenen Richtungen von Kanada bis zur Magalhãesstraße. Eine vierte Reise (1857—59) führte ihn nochmals nach dem untern Mississippi, von dort nach Australien und Neuseeland, von wo er über Ceylon und Ägypten zurückkehrte. Er hinterließ einen Sohn, Maximilian, geb. 3. Sept. 1828. Von P. erschien: »Erste Reise nach dem nördlichen Amerika« (Stuttg. 1835).

Paul, 1) Oskar, Musikgelehrter, geb. 8. April 1836 zu Freiwaldau in Schlesien, studierte in Leipzig Theologie, wandte sich jedoch bald ausschließlich der Musik zu und bildete sich am Leipziger Konservatorium, später noch durch Privatunterricht bei Plaidy, Richter und Hauptmann für dieselbe aus. 1860 an der Universität Leipzig zum Doktor promoviert, habilitierte er sich 1866 an derselben als Dozent für die Musikwissenschaft und wurde 1874 zum Professor sowie bald darauf auch zum Lehrer der Musikgeschichte am Konservatorium ernannt. Er veröffentlichte außer Beiträgen für Musikzeitungen: »Die absolute Harmonik der Griechen« (Leipz. 1867), »Geschichte des Klaviers« (das. 1868), ein »Handlexikon der Tonkunst« (das. 1869—73, 2 Bde.), eine Übersetzung der »Fünf Bücher von der Musik« des Boethius (das. 1873) und ein »Lehrbuch der Harmonik« (das. 1880). Auch gab er M. Hauptmanns nachgelassene »Lehre von der Harmonik« (Leipz. 1868) heraus.

2) Hermann, hervorragender Germanist, geb. 7. Aug. 1846 in Salbke bei Magdeburg, machte seine Studien in Berlin und Leipzig, habilitierte sich 1872 an der Universität Leipzig, wurde 1874 als außerordentlicher Professor nach Freiburg i. Br. berufen, 1877 daselbst zum ordentlichen Professor ernannt und 1893 in gleicher Stellung von dort nach München berufen. Er veröffentlichte: »Über die ursprüngliche Anordnung von Freidanks Bescheidenheit« (Leipz. 1870), den Vortrag »Gab es eine mittelhochdeutsche Schriftsprache?« (Halle 1873), eine Ausgabe des »Gregorius« von Hartmann von Aue (das. 1873), »Zur Lautverschiebung« (1874), »Kritische Beiträge zu den Minnesingern« (1876), »Zur Nibelungenfrage« (Halle 1877), »Untersuchungen über den germanischen Vokalismus« (das. 1879), »Prinzipien der Sprachgeschichte« (das. 1880, 2. Aufl. 1886), »Mittelhochdeutsche Grammatik« (4. Aufl., das. 1894), »Deutsches Wörterbuch« (das. 1896). Mit W. Braune gab er die »Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Litteratur« heraus (Halle 1874—91, 15 Bde.; jetzt fortgesetzt von E. Sievers), allein den »Grundriß der germanischen Philologie« (Straßb. 1889—93, 2 Bde.; 2. Aufl. 1896 ff.); auch eine »Altdeutsche Textbibliothek« erscheint seit 1882 unter seiner Leitung (in Halle).

Paul vom Kreuz, eigentlich Paul Franz von Damis, s. Passionisten.

Paul von Ägina, Arzt des 7. Jahrh., hervorragender Chirurg und Geburtshelfer, geb. auf Ägina, lebte eine Zeitlang in Alexandria. Sein »Erinnerungsbuch« (Vened. 1528, Basel 1538, mehrfach in lateinischer Übersetzung; engl. von Adams, Lond. 1845—47, 3 Bde.), ein Abriß der ganzen Medizin, ist in den Kapiteln über innere Krankheiten im wesentlichen ein Auszug aus Galenos, Aëtios und Oreibasios, enthält indessen, besonders im chirurgischen Teil, auch zahlreiche selbständige Beobachtungen und Methoden. Seine »Chirurgie« ist die Grundlage der »Chirurgie« des Abulkasem u. so indirekt zum Teil die Quelle für die Kenntnisse der Wundärzte des Abendlandes gewesen.

Paula (Paola), Franz de, s. Franz von Paula. 2) Vinzenz de, s. Vinzenz von Paul.

Paulaner, s. Minimen.

Paulding (spr. pāld-), James Kirke, amerikan. Schriftsteller, geb. 22. Aug. 1779 zu Pleasant Valley im Staate New York, gest. 6. April 1860 in Hyde Park (New York), begründete 1807 zu New York in Verbindung mit dem ihm verschwägerten Washington Irving die satirische Zeitschrift »Salmagundi«, die großen Beifall fand, war 1814 nach Beendigung des Krieges mit England kurze Zeit Sekretär im Marineausschuß zu Washington, hierauf viele Jahre Regierungsagent für die Marine zu New York. Nachdem er unter der Präsidentschaft van Burens 1837—41 das Marinedepartement verwaltet, zog er sich vom öffentlichen Leben zurück. Durch die Angriffe der englischen Presse auf sein Vaterland wurden die Satiren: »Lay of a Scotch fiddle« (1813), »The United States and England« (1814), ein gegen die »Quarterly Review« gerichtetes Pamphlet, und die beste seiner Satiren: »The diverting history of John Bull and Brother Jonathan« (1816), veranlaßt. Die Frucht eines mehrmonatigen Aufenthalts in Virginia waren die interessanten »Letters from the South« (1817). Das wertvolle Gedicht »Backwoodsman« (1818) schildert das romantische, aber gefahr- und mühevolle Leben eines Auswanderers im fernen Westen. Am bekanntesten wurden seine Romane und Novellen, namentlich: »Koningsmarke« (1823, 3 Bde.), worin die Geschichte der schwedischen Niederlassung am Delaware in humoristischer Weise behandelt wird; »Tales of a good woman by a doubtful gentleman« (1823); »The Dutchman's fireside« (1831, neue Ausg. 1868); »Westward ho!« (1832, 3 Bde.), eine Schilderung des Lebens in Kentucky; »The old continental« und »The Puritan and his daughter« (1849, 3 Bde.). Von seinen übrigen Schriften sind zu nennen: »John Bull in America« (1824); »Merry tales of the three wise men of Gotham« (1826), eine gegen den Owenschen Philanthropismus, die Phrenologie und das Protektionssystem gerichtete Satire; »Letters on slavery« (1835); ganz besonders aber »Life of Washington« (1835; neue Ausg., New York 1854, 2 Bde.), für die Jugend bearbeitet. Neue Ausgaben seiner Werke, von denen einzelne auch ins Deutsche übersetzt sind, erschienen New York 1851 und 1868. Vgl. »Literary life of J. K. P.« von seinem Sohn (New York 1867).

Pauld'or, s. Friedrichsd'or.

Pauler, Theodor, ungar. Rechtsgelehrter und Minister, geb. 9. April 1816 in Ofen, gest. 30. April 1886, studierte in Pest, wurde 1838 Professor in Agram, 1847 Professor an der Rechtsakademie in

Raab und 1848 an der Pester Universität. Nach Eötvös' Tode wurde er 1871 zum ungarischen Kultus- und Unterrichtsminister und ein Jahr darauf zum Justizminister ernannt, letzterer Stelle aber 1875 infolge der Fusion der beiden großen politischen Parteien und des Rücktritts des Kabinetts Bittó enthoben. Seit 1871 in Ofen immer wieder zum Reichstagsabgeordneten gewählt, war er seit 1875 von neuem in seiner frühern Stellung als Universitätsprofessor thätig. Von seinen Werken sind anzuführen: »Encyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaften« (Pest 1851, 4. Aufl. 1871), »Lehrbuch des Strafrechts« (3. Aufl., das. 1873) u. »Propädeutik der Vernunftrechtslehre« (das. 1852, 3. Aufl. 1873), alle in ungarischer Sprache.

Paulette (franz., spr. pol-, Droit annuel), in Frankreich eine nach ihrem ersten Pachter, Charles Paulet, einem Sekretär Heinrichs IV., benannte Abgabe, welche der König jährlich von dem Einkommen sämtlicher Staatsbeamten bezog und zwar im Betrag von $^1/_{60}$ dieses Einkommens. Die P., durch welche die Beamten sich die Erblichkeit ihrer Stellen sicherten, wurde erst durch die Revolution beseitigt.

Pauli, 1) Johannes, geb. um 1455 in Pfedersheim (wie mitunter, jedoch ohne hinlängliche Begründung, behauptet wird, von jüdischen Eltern), gest. nach 1530 zu Thann im Oberelsaß, trat in den Franziskanerorden ein, in welchem er als Prediger sehr geschätzt war, und wirkte in verschiedenen elsässischen Städten als Guardian und Lesemeister. P. ist Verfasser des seinerzeit sehr beliebten Buches »Schimpff und Ernst« (Straßb. 1522), das in regelmäßiger Reihenfolge scherzhafte (»schimpfliche«) und ernsthafte Geschichten enthält, die verschiedene Regeln der Moral und Lebensweisheit enthalten und sehr frisch und lebendig vorgetragen sind. Das Buch erlebte zahlreiche Auflagen (neu hrsg. von Österley, Stuttg. 1866; »erneut« von Simrock, Heilbr. 1876; in Auswahl von Dilthmar, Marb. 1856, und von Junghans in Reclams Universal-Bibliothek). Außerdem hat er eine große Anzahl deutscher Predigten von Geiler von Kaisersberg, den er Gelegenheit hatte von 1506—10 in Straßburg regelmäßig zu hören, nachgeschrieben und herausgegeben. Vgl. Veith, Über den Barfüßer Johannes P. ꝛc. (Wien 1839).

2) Friedrich August von, Ingenieur, geb. 6. Mai 1802 in Osthofen bei Worms, gest. 26. Juni 1883 in Kissingen, bildete sich in England, studierte dann in Göttingen und München, wurde beim Bau des Main-Donaukanals beschäftigt und darauf zum Professor und Rektor der technischen Hochschule in München berufen. Als Direktor des Oberbaukollegs in München erwarb er sich große Verdienste um Brücken- und Eisenbahnbauwesen und gab ein eignes, nach ihm benanntes System an, nach welchem die Großhesseloher Brücke über die Isar und die Mainzer Eisenbahnbrücke gebaut sind. Auch benutzte er zuerst bei Plänen die Isohypsen. Sein Standbild (von Knoll) wurde im Münchener Neuen Bahnhof errichtet.

3) Reinhold, Geschichtschreiber, geb. 25. Mai 1823 in Berlin, gest. 3. Juni 1882 in Bremen, studierte in Berlin und Bonn und ging 1847 nach England und Schottland, teils im Interesse eigner Studien, teils für Pertz' »Monumenta Germ. hist.« 1849—52 war er Privatsekretär bei Bunsen und fand in dieser Stellung Gelegenheit, mit den bedeutenden Männern Englands, Gelehrten und Politikern, in persönliche Berührung zu kommen. Im Herbst 1855 nach Deutschland zurückgekehrt, habilitierte sich P. an der Bonner Universität, ging indes schon 1857 als Professor nach Rostock. 1859 folgte er einem Ruf nach Tübingen. Als er hier 1866 zur Zeit des deutschen Krieges in den »Preußischen Jahrbüchern« einen scharfen Artikel über die Zustände Württembergs erscheinen ließ, wurde er zur Strafe an das kleine Seminar zu Schönthal versetzt, nahm aber seinen Abschied und wurde 1867 als Professor nach Marburg, 1870 nach Göttingen berufen. Von kleinern Arbeiten in Zeitschriften abgesehen, sind von P. zu nennen: »König Aelfred und seine Stelle in der Geschichte Englands« (Berl. 1851, in zweifacher englischer Übersetzung erschienen); die Fortsetzung von Lappenbergs »Geschichte von England« (Bd. 3—5, Gotha 1853—58); ferner eine »Geschichte Englands seit den Friedensschlüssen von 1814 und 1815« (Leipz. 1864—1875, 3 Bde.); »Bilder aus Altengland« (Gotha 1860, 2. Ausg. 1876; ebenfalls in das Englische übersetzt); »Simon von Montfort, Graf von Leicester, der Schöpfer des Hauses der Gemeinen« (Tübing. 1867; engl., Lond. 1876); »Aufsätze zur englischen Geschichte« (Leipz. 1869, neue Folge 1883). Außerdem gab er J. Gowers »Confessio amantis« heraus (Lond. 1856, 3 Bde.).

Pauliana actio (lat.), die Paulianische Klage, welche im römischen Recht zur Anfechtung (s. d.) von Veräußerungen, die der Schuldner zum Nachteil seiner Gläubiger vorgenommen hatte, gegeben war.

Pauli Bekehrung, s. Paulus (Apostel).

Paulicianer, gnostisch-manichäische Sekte im Orient. Sie unterschieden einen bösen Gott, als Urheber der sinnlichen Schöpfung und des Judentums, und einen guten, vollkommenen Gott, verwarfen, im Gegensatz zur herrschenden Kirche, die Verehrung der Heiligen, der Bilder, des Kreuzes und der Reliquien, das Fasten, das Mönchtum, die Hierarchie sowie alle sinnlichen Formen des Kultus. Ihren Bibelglauben stützten sie vorzugsweise auf die Paulinischen Briefe, daher der Sektenname P., während sie sich selbst »Christen« nannten. Ihr Stifter Konstantin wirkte seit 660 zu Kibossa in Armenien, bis er 684 auf Befehl des kaiserlichen Beamten Simeon gesteinigt wurde; Simeon selbst aber nahm davon einen so mächtigen Eindruck mit hinweg, daß er bald an die Spitze der P. trat, weswegen er 690 auf dem Scheiterhaufen starb. Nach mannigfachen Verfolgungen, welche meist von den bilderfreundlichen Kaisern ausgingen, wurden die P. von Kaiser Johannes Tzimisces um 970 nach Thrazien verpflanzt, um zur Bewachung der dortigen Reichsgrenzen zu dienen. Viele gingen unter Alexios Komnenos (1081—1118) zur herrschenden Kirche über; andre vermischten sich mit den Resten der Massalianer (s. d.), woraus die Bogomilen (s. d.) hervorgingen. Vgl. Schmid, Historia Paulicianorum (Kopenh. 1826); Lombard, Pauliciens, Bulgares et Bons-hommes (Genf 1879); Karapet Ter-Mkrttschian, Die P. im byzantinischen Kaiserreich (Leipz. 1893).

Pauline, Christine Wilhelmine, Fürstin zu Lippe, geb. 23. Febr. 1769 in Ballenstedt, gest. 29. Dez. 1820, Tochter des Fürsten Friedrich Albert von Anhalt-Bernburg, erhielt eine wissenschaftliche Erziehung. Sie war des Lateinischen mächtig, mit der dänischen Litteratur sehr vertraut und besaß im Deutschen eine ungemeine Gewandtheit. Mit dem Dichter Gleim stand sie in dauerndem Briefwechsel. An den Regierungsgeschäften nahm sie eifrig teil; so führte sie seit 1790 einen Teil der Korrespondenz ihres Vaters und hatte seit 1793 Anteil an der Leitung der auswärtigen Geschäfte. Am 2. Jan. 1796 vermählte sie sich mit dem Fürsten Leopold von Lippe-Detmold und übernahm

nach dessen Tod (1802) für den Erbprinzen Paul Alexander Leopold die vormundschaftliche Regierung, die sie durchaus selbständig führte. Gleich zu Anfang derselben hob sie die Leibeigenschaft auf, gründete eine der ersten Kleinkinderbewahranstalten in Deutschland und sorgte überhaupt für Verbesserung des Armen- und Schulwesens. 1807 entschied sie sich sofort für den Rheinbund und wußte zu Paris die Achtung Napoleons I. und Josephines vertraute Freundschaft zu gewinnen. 1820 übergab sie die Regierung ihrem Sohn. Eine geistvolle Dichtung von ihr: »Die Theestunde einer deutschen Fürstin« steht in der »Iduna« von 1805.

Pauliner, Benennung mehrerer geistlicher Kongregationen, besonders der Einsiedlermönche des heiligen Paul, welche, als Einsiedlerschaft von Palacz 1215 vom Bischof Bartholomäus von Fünfkirchen gestiftet, 1250 mit einer von Eusebius von Gran zu Pisilia gebildeten Einsiedlerschaft vereinigt und dem heil. Paul von Theben als Schutzpatron geweiht, noch heute in Ungarn bestehen. P. heißen nach ihrem Stifter auch die Minimen (s. d.), Piaristen (s. d.), Theatiner (s. d.) und regulierten Chorherren des heil. Paulus oder Barnabiten (s. d.).

Paulinertrank (lat. Paulina potio), im Mittelalter soviel wie Gift, vielleicht nach dem Mönch Paulinus, der Kaiser Heinrich VII. angeblich mit Abendmahlswein vergiftet haben soll.

Paulinus, Pontius Meropius Anicius, Kirchenschriftsteller, geb. 353 in Bordeaux, trat zur christlichen Kirche über, ward Konsul in Rom, später Präfekt der Provinz Kampanien und zog sich 394 von der Welt zurück, lebte als Asket in Nola, wurde hierselbst 409 Bischof und starb 431. Sein Gedächtnistag ist der 22. Juni, welcher besonders in Nola gefeiert wird. Seine Werke, Briefe und Hymnen, gaben Muratori (Verona 1736), Migne (»Patrologia latina«, Bd. 61) und Hartel (Wien u. Leipz. 1894 ff.) heraus. Vgl. Buse, Paulin, Bischof von Nola, und seine Zeit (Regensb. 1856, 2 Bde.); Lagrange, Geschichte des heil. P. von Nola (deutsch, Mainz 1882).

Paulinus von Aquileja, ein hervorragender Theolog aus der Umgebung Karls d. Gr., wurde von diesem 787 zum Patriarchen von Aquileja ernannt, beteiligte sich am Streit über den Adoptianismus (s. d.), war thätig für die Christianisierung Kärntens und Friauls, vielleicht auch der Avaren, starb 804. Seine Werke sind herausgegeben von Madrisius (Vened. 1737) und in Mignes »Patrologia latina« (Bd. 99).

Paulinzelle, Dorf in der schwarzburg-rudolstädt. Oberherrschaft, Landratsamt Rudolstadt, in einem romantischen Thal am Nordfuß des Thüringer Waldes und an der Linie Arnstadt-Saalfeld der Preußischen Staatsbahn, 358 m ü. M., hat eine Oberförsterei und (1895) 110 Einw. und ist geschichtlich merkwürdig durch das daselbst 1106 von Pauline, der Tochter eines thüringischen Ritters Moricho, gestiftete Benediktiner-Nonnen- und Mönchskloster. Nachdem die Abtei im Bauernkrieg 1525 geplündert und verwüstet worden, wurde sie 1534 von den Grafen von Schwarzburg aufgehoben und die verfallenden Gebäude nachmals vollends durch den Blitz zerstört. Die ansehnlichen Ruinen der Kirche (einer romanischen Säulenbasilika, 1876 restauriert) gehören zu den schönsten Denkmälern der Vorzeit im Bereich des Thüringer Waldes. In der Nähe der Ruine eisenhaltige Quellen. Vgl. Hesse, Geschichte des Klosters P. (Rudolst. 1815); Anemüller, Urkundenbuch des Klosters P. (1. Heft, Jena 1889); Derselbe, Die Klosterruine P. (Rudolst. 1890).

Paulis (spr. paulisch), Markt im ungar. Komitat Arad, an der Bahnlinie Arad-Tövis, mit berühmtem Weinbau und (1890) 2690 meist rumänischen (griechisch-orientalischen) Einwohnern.

Paulisten (Paulistas), die Bewohner des Staates São Paulo (s. d.) in Brasilien; vgl. Paraguay, S. 515.

Paulit, soviel wie Hypersthen.

Paulitschke, Philipp Viktor, Afrikareisender und Geograph, geb. 24. Sept. 1854 zu Tischmarkowitz in Mähren, studierte in Graz und Wien Geographie, Sprach- und Naturwissenschaften, wurde 1876 Lehrer am Gymnasium zu Znaim, 1880 Professor am Hernalser Staatsgymnasium und 1889 Dozent an der Universität zu Wien. Nachdem P. fast den ganzen europäischen Kontinent bereist hatte, unternahm er vornehmlich zu ethnologischen Zwecken Forschungsreisen nach Nordostafrika, 1880 nach Ägypten und Nubien, 1884 und 1885 mit v. Hardegger nach den Somâl- und Gallaländern von Harar und drang als erster Europäer in die Gallagebiete südlich von Harar bis Bia Woraba vor. Außer zahlreichen Aufsätzen veröffentlichte P.: »Die geographische Erforschung des afrikanischen Kontinents von den ältesten Zeiten bis auf unsre Tage« (Wien 1879, 2. Aufl. 1880); »Die Afrika-Litteratur in der Zeit von 1500-1750 n. Chr.« (das. 1882); »Die geographische Erforschung der Adâlländer und Harârs in Ostafrika« (Leipz. 1884); »Die Sudanländer nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis« (Freiburg 1885); »Beiträge zur Ethnographie und Anthropologie der Somâl, Galla und Harari« (Leipz. 1886); »Harâr, Forschungsreise nach den Somâl- und Gallaländern Ostafrikas« (das. 1888); »Die Wanderungen der Oromó oder Galla Ostafrikas« (Wien 1888); »Ethnographie Nordostafrikas« (Berl. 1893-96, 2 Bde.).

Paullini, Christian Franz, Polyhistor, geb. 25. Febr. 1643 in Eisenach, gest. daselbst 10. Juni 1712, bereiste nach vollendeten Universitätsstudien Holland und England, Skandinavien und Island, wurde später zum gekrönten Dichter ernannt u. zum kaiserlichen Notar sowie 1675 zum Pfalzgrafen befördert. Als Leibarzt des Bischofs von Münster, Bernhard von Galen, in Korvei angestellt, geriet er nach dessen Tod mit den Kapitularen in Zwist und mußte 1681 seine Stelle räumen. Er lebte seitdem erst in Braunschweig, von 1685 an in seiner Vaterstadt. Unter seinen Schriften (meist kritiklose Kompilationen) sind »Antiquitatum germanarum syntagma« (Frankf. 1698), »Geographica curiosa« (das. 1699) und die Ausgaben der »Annales« verschiedener Klöster hervorzuheben. Außerdem veröffentlichte er wunderliche Abhandlungen, z. B. über den Maulwurf, die Kröte, den Esel etc., eine »Heilsame Dreckapotheke« (Frankf. 1696), zur Unterhaltung bestimmte Sammelwerke, wie die »Philosophischen Luststunden«, »Zeitkürzende Lust« u. a.

Paullinia *L.* (Paullinie), Gattung aus der Familie der Sapindaceen, kletternde oder windende Sträucher mit abwechselnden, meist unpaarig gefiederten Blättern, achselständigen Blütentrauben, weißen Blüten und birnförmiger, dreikantiger, dreisamiger Kapsel, deren Klappen oft mit flügelartigen, seltener mit stachel- oder warzenförmigen Fortsätzen versehen sind. 121 Arten im tropischen und subtropischen Amerika, eine in Afrika. J. Cupana *Kunth* (P. sorbilis *Mart.*, Guaranie, s. Tafel »Nahrungspflanzen II«), ein hoher, kletternder Strauch mit unpaarig gefiederten Blättern, länglichen, entfernt kerbig gesägten Blättchen und zottiger Kapsel, wächst besonders in den bra-

silischen Provinzen Pará und Amazonas und liefert in ihren fast halbkugeligen, dunkelbraunen kaffeinhaltigen Samen von der Größe der Schlehen das Material, aus welchem die Guarana (s. d.) dargestellt wird. P. pinnata *L.*, die am weitesten verbreitete Art, ist sehr giftig, andre werden als Zierpflanzen kultiviert.

Paulmy (spr. pomi), Marquis de, s. Argenson 4).

Paulownia *S. et Z.* (Kaiserbaum), Gattung aus der Familie der Skrofulariaceen, Bäume mit großen, behaarten, langgestielten Blättern und rispenförmigen Scheindolden. P. imperialis *Baill.*, ein 10–20 m hoher, rasch wachsender Baum mit großen, herzförmigen, ganzrandigen Blättern und aufrechten Rispen mit großen, hell blaurötlichen, duftenden Blüten, in Japan, wird bei uns als Zierpflanze kultiviert, ist aber in der Jugend gegen unsern Winter empfindlich, und namentlich erfrieren in der Regel die schon im Herbst vorgebildeten Blütenknospen. Vorteilhaft schneidet man ihn im Herbst bis zur Wurzel herunter und kultiviert ihn als Blattpflanze. Ein aus den Samen gewonnenes Öl dient in Japan zum Präparieren gewisser Papiersorten.

Paulsdorf, Dorf, bestehend aus Ober-P., Nieder-P. und Liebsdorf, im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Zabrze, hat Steinkohlenbergbau, eine Dampfziegelei und (1895) 2882 Einw., davon 46 Evangelische und 4 Juden.

Paulsen, 1) Louis, Schachspieler, geb. 15. Jan. 1833 in Nassengrund (Lippe), gest. daselbst 18. Aug. 1891, erlernte das Schach im elterlichen Hause, siedelte 1854 nach Amerika über und trat dort alsbald mit größtem Erfolg in die Öffentlichkeit; beim New Yorker Schachturnier 1857 gewann er den zweiten Preis. Zugleich produzierte er sich damals vielfach als Blindlingsspieler, eine Kunst, in welcher es ihm lange Zeit hindurch niemand gleichthat. 1860 lehrte P. nach Deutschland zurück; auf dem Turnier zu Bristol 1861 gewann er den ersten Preis gegen Kolisch. 1862 erhielt er in London den zweiten Preis und zeigte sich zugleich im Einzelwettkampf als ebenbürtiger Gegner Anderssens. Seitdem verließ ihn das Glück in größern Turnieren ziemlich lange Zeit, bis er bei der Anderssen-Feier 1877 in Leipzig, 1878 auf dem Kongreß in Frankfurt a. M. und 1880 in Braunschweig wieder die Hauptpreise gewann. Auch durch Einzelspiele mit Anderssen hielt P. seinen Ruhm stets aufrecht. Um die Theorie des Spieles hat er sich im Verein mit seinem Bruder Wilfried sehr verdient gemacht.

2) Fritz, Maler, geb. 31. Mai 1838 in Schwerin, bildete sich zuerst auf der Akademie zu Düsseldorf, dann in München unter Piloty, studierte dann vier Jahre lang in Paris und ließ sich 1870 in Berlin nieder. Er hat vorzugsweise männliche und weibliche Bildnisse in vornehmer Auffassung und in glänzender koloritischer Behandlung (Großherzog Friedrich Franz II. von Mecklenburg, Simson, v. Forckenbeck), aber auch Sittenbilder aus dem Volksleben und aus dem Leben der eleganten Welt gemalt, unter denen der geschuceballte Schornsteinfeger (1867, Schweriner Galerie), Besuch in der Kinderstube (1872), Kümmelblättchen oder Berliner Bauernfänger (1874), Jour fixe (1876), Gesindevermietungsbüreau (1881), Ballbericht (1886), ein nubischer Hausknecht, Araberin (1889), Besuch, Jagdpause hervorzuheben sind. Er ist großherzoglich mecklenburgischer Professor.

3) Friedrich, Universitätslehrer und Schriftsteller, geb. 16. Juli 1846 zu Langenhorn in Nordfriesland (Schleswig), studierte seit 1866 in Erlangen und Berlin, ließ sich 1875 an der Berliner Universität als Dozent nieder und ward dort 1878 außerordentlicher, 1896 ordentlicher Professor für Philosophie und Pädagogik. Er schrieb: »Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Kantischen Erkenntnistheorie« (Leipz. 1875); »Gründung, Organisation und Lebensordnungen der deutschen Universitäten im Mittelalter« (in Sybels »Historischer Zeitschrift«, Bd. 45, 1881); »Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten« (das. 1885, 2. Aufl. 1896); »System der Ethik mit einem Umriß der Staats- und Gesellschaftslehre« (das. 1889; 3. Aufl. 1894, 2 Bde.); »Das Realgymnasium und die humanistische Bildung« (Berl. 1889); »Einleitung in die Philosophie« (das. 1891, 3. Aufl. 1894).

Paulshafen, Hafenort an der Ostsee im russ. Gouv. Kurland, Kreis Hasenpoth, mit einer Dampfbrennerei.

Paulskirche in Frankfurt a. M., 1848 und 1849 Sitzungslokal der deutschen Nationalversammlung.

Paul und Virginie, Titel eines berühmten Romans von Bernardin de Saint-Pierre (s. d.).

Paulus (eigentlich Saul oder Saulus), der Heidenapostel, geb. in Tarsos, der Hauptstadt Kilikiens, von jüdischen Eltern, ward von seinem Vater zum Rabbi bestimmt und deshalb frühzeitig nach Jerusalem gebracht, wo er durch Gamaliel in die pharisäische Theologie eingeweiht wurde. Nebenbei lernte er auch das Handwerk eines Zeltwebers, von dem er später zur Gewinnung einer selbständigen Subsistenz Gebrauch machte. Als strenger Pharisäer leitete er die Verfolgungen der neuen Sekte zu Jerusalem ein und ließ sich, als sich die Christengemeinde von dort zerstreut hatte, Vollmachten vom Synedrium erteilen, um auch in Damaskus das Werk der Vernichtung fortzusetzen. Jetzt aber kam es zu jener innern, von einer Vision begleiteten Katastrophe, daraus der frühere Verfolger der Christen als Apostel der Messianität Jesu hervorging. Nach einem dreijährigen, durch eine Reise nach Arabien unterbrochenen Aufenthalt in Damaskus entzog er sich den Nachstellungen der dortigen Juden durch die Flucht und begab sich dann auf zwei Wochen nach Jerusalem, wo er Petrus und Jacobus, den Bruder Jesu, antraf. Nach einem längern Aufenthalt in seiner Vaterstadt ließ er sich durch Barnabas (s. d.) in die aus gebornen Heiden und Juden gemischte Gemeinde zu Antiochia einführen, in deren Auftrag beide eine Missionsreise unternahmen, welche sie über die Insel Cypern durch die kleinasiatischen Provinzen Pamphylien, Pisidien und Lykaonien führte. Nach Antiochia zurückgekehrt, fand P. die dortige Gemeinde über die Frage geteilt, unter welchen Bedingungen gläubig gewordene Heiden in die christliche Gemeinschaft aufzunehmen seien. Eine dadurch herbeigeführte Reise des P. und Barnabas nach Jerusalem führte etwa 50–52 zu dem Resultat der Trennung der Missionsgebiete der Urapostel und des P. unter Erweis gegenseitiger Anerkennung (s. Apostelkonvent). Gleichwohl trug ihm die noch ungelöste Frage nach dem Verhältnis von Juden und Heiden im Christentum sofort einen harten Konflikt mit Petrus und selbst mit Barnabas in Antiochia ein. Nach seiner Trennung von letzterm unternahm er, von Silas begleitet, eine zweite Bekehrungsreise durch die schon besuchten kleinasiatischen Provinzen, dann durch Phrygien und Galatien nach Mysien, von da nach Makedonien, wo in Philippi und Thessalonich, und nach Achaia, wo besonders in Korinth christliche Gemeinden gegründet wurden. Nach anderthalbjährigem Aufenthalt daselbst läßt ihn wenigstens die Apostelgeschichte über Jeru-

salem nach Antiochia zurückkehren. Eine dritte Missionsreise führte ihn dann durch Galatien und Phrygien nach Ephesos. Von hier nach einem fast dreijährigen Aufenthalt vertrieben, reiste er durch Makedonien und Achaia nach Korinth, sammelte hier eine Beisteuer für die Christen zu Jerusalem, kehrte 58 wieder nach Makedonien zurück und ging von dort 59 zu Schiff über Miletos und Cäsarea nach Jerusalem. Kaum angekommen, wurde er bei einem Volksaufstand von den Römern in Haft genommen und als Gefangener nach Cäsarea zum Verhör vor den Prokurator gebracht. Da er aber an den Kaiser appellierte, wurde er im Herbst 61 nach Rom gesandt, wo er im nächsten Frühjahr anlangte, um in einer nicht allzu drückenden Gefangenschaft zwei volle Jahre zuzubringen. Mit dieser Nachricht schließt die Apostelgeschichte. Angaben späterer Väter zufolge soll P. aus dieser römischen Gefangenschaft befreit worden sein, noch mehrere apostolische Reisen, insbes. auch nach Spanien, gemacht haben, endlich wieder in Rom verhaftet und unter Nero zugleich mit Petrus hingerichtet und zwar enthauptet worden sein. Wahrscheinlicher schlossen schon die zwei Jahre der Apostelgeschichte mit Prozeß und Hinrichtung ab. Die Kirche hat ihm zugleich mit Petrus den 29. Juni als Peter-Paulstag und den 25. Jan. als Pauli Bekehrungstag gewidmet.

Wir besitzen unter P.' Namen eine Anzahl von Sendschreiben an mehrere Christengemeinden und an einzelne Personen, sogen. **Episteln** oder **Lehrbriefe**, welche noch dadurch einen besondern Wert erhalten, daß die biblische Kritik die Echtheit der wichtigsten von ihnen (der Briefe an die Galater, Römer und der beiden an die Korinther) fast unbestritten konstatiert. Das Altertum hat einstimmig 13 Briefe Pauli als echt angenommen; nur der 14., der Brief an die Hebräer, war streitig. Neuerdings sind auch die sogen. Pastoralbriefe, der zweite Thessalonicher- und der Epheserbrief mit steigender Sicherheit als später in seinem Namen und Geist verfaßt erkannt worden; sehr angefochten wird auch der Kolosserbrief, und selbst der Philipperbrief erregte allerlei Bedenken. Die Reihenfolge, in welcher die Paulinischen Episteln im Kanon stehen, beruht auf einer ziemlich willkürlichen Rangordnung der Gemeinden und Personen, an welche sie gerichtet sind. Aber auch die chronologische Reihenfolge bildet noch ein Streitobjekt. Man kann mit Sicherheit nur sagen, daß der Brief an die Römer während des letzten Aufenthalts in Korinth, die Briefe an die Epheser, Kolosser, Philipper und an Privatpersonen später, die übrigen wohl früher geschrieben sind. Über die einzelnen Briefe siehe die denselben gewidmeten Artikel. In den Kanon nicht aufgenommen und entschieden unecht sind: ein Brief an die Laodikeer, ein Briefwechsel mit Seneca und ein dritter Brief an die Korinther.

P. hat dem Christentum erst seinen universalen Charakter, seine Bedeutung als Weltreligion errungen, indem er das Menschheitliche in dem Auftreten und Selbstbewußtsein Jesu geltend machte und das mehr lokal und national Bedingte, woran sich die jerusalemische Gemeinde hielt, zurücktreten ließ. Er zuerst hat das Christentum als eine neue Religion in sich erlebt und nach außen zur Darstellung gebracht. Waren es aber solchergestalt auch zunächst vollkommen praktische Grundsätze: die Universalität des Christentums und die Abrogation des mosaischen Gesetzes, deren Anerkennung im Leben er durchzusetzen und dem Judenchristentum abzuringen hatte, so lag es doch in der Natur seines Geistes, diese seine praktische Auffassung des Christentums in ihre letzten theoretischen Konsequenzen und in ihre abstraktesten Vordersätze zu verfolgen. Stets sind es daher praktische Lebensverhältnisse und Zustände, die ihm Veranlassung zum Schreiben geben; stets aber operiert er, um ihnen gerecht zu werden, so, daß er bald einen göttlichen Geschichtsplan entrollt, auf welchem die Leser sich zu orientieren haben, bald die Grundzüge einer spekulativen, schon nahe an die spätere Gnosis herantretenden Weltanschauung zeichnet, welche ganz auf die Gegensätze Fleisch und Geist, Adam und Christus, Gesetz und Gnade, Gerechtigkeit aus Werken und Gerechtigkeit aus Glauben, Tod und Leben gebaut ist. Summa dieses sogen. **Paulinischen Lehrbegriffs** bleibt immer die Idee der Neuheit und Selbständigkeit des Christentums, welches sich zum Judentum verhalte wie die Freiheit des Mannes zum Gehorsam des Knaben, wie der Geist zum Buchstaben, wie die Sache selbst zum Schattenbild. Insonderheit begründete er die Universalität des messianischen Heils und die nicht an vorangegangene Gesetzeserfüllung geknüpfte Aufnahmefähigkeit auch der Heiden in das Gottesreich auf die allgemeine Sündhaftigkeit, vermöge deren Juden u. Heiden unter gleichem Fluch liegen, und auf den diesen Fluch tilgenden Versöhnungstod des Sohnes Gottes, welcher durch eben diesen Tod seinen frühern Beziehungen zum Judentum abgestorben ist u. seitdem als verklärtes Haupt der Menschheit zu Juden wie Heiden in gleichmäßigem Verhältnis steht. Vgl. F. C. **Baur**, P., der Apostel Jesu Christi (2. Aufl., Leipz. 1866–67, 2 Tle.); **Hausrath**, Der Apostel P. (2. Aufl., Heidelb. 1872); O. **Pfleiderer**, Der Paulinismus (2. Aufl., Leipz. 1890); **Holsten**, Das Evangelium des P. (Berl. 1880, Bd. 1); **Stalker**, The life of St. Paul (3. Aufl., Lond. 1892); **Sabatier**, L'apôtre Paul (3. Aufl., Par. 1896).

Paulus, 1) Heinrich Eberhard Gottlob, theologisches Haupt des Rationalismus, geb. 1. Sept. 1761 in Leonberg, gest. 10. Aug. 1851 in Heidelberg, widmete sich auf einer wissenschaftlichen Reise durch Deutschland, Holland, England und Frankreich dem Studium der orientalischen Sprachen, ward 1789 Professor derselben zu Jena und 1793 ordentlicher Professor der Theologie. 1803 ging er in gleicher Eigenschaft nach Würzburg. 1807 kam er als Schulrat nach Bamberg, 1808 nach Nürnberg, 1810 nach Ansbach und folgte 1811 einem Ruf als Geheimer Kirchenrat und Professor nach Heidelberg, wo er 1844 in den Ruhestand trat. Seine theologische Richtung war eine ausgeprägt verstandesmäßige, seine ganze Art, die Dinge zu betrachten und zu beurteilen, mehr juristisch als religiös. Unter seinen zahlreichen Schriften sind heute noch bekannt: »Neues Repertorium für biblische und morgenländische Litteratur« (Jena 1790–91, 3 Bde.); »Clavis über die Psalmen« (2. Aufl., Heidelb. 1815); »Philologisch-kritischer und historischer Kommentar über das Neue Testament« (2. Aufl., Leipz. 1804–1808, 4 Tle.); »Sophronizon, oder unparteiische, freimütige Beiträge zur neuern Geschichte, Gesetzgebung u. Statistik der Staaten u. Kirchen« (Heidelb. 1819–31, 13 Bde.); »Der Denkgläubige, theologische Jahresschrift« (das. 1825–29); »Das Leben Jesu« (das. 1828, 2 Bde.); »Exegetisches Handbuch über die drei ersten Evangelien« (das. 1830–33, 3 Tle.; neue Ausg. 1841–42); »Neuer Sophronizon« (Darmst. 1841–42, 3 Bde.); »Die endlich offenbar gewordene positive Philosophie der Offenbarung« (das. 1843). Am bekanntesten sind seine noch zu seinen Lebzeiten durch Strauß vernichteten Wundererklärungen gewor-

den. Vgl. P.' »Skizzen aus meiner Bildungs- und Lebensgeschichte« (Heidelb. 1839); Reichlin-Meldegg, P. und seine Zeit (Stuttg. 1853, 2 Bde.). — Seine Gattin Karoline P., geb. 14. Dez. 1767 in Schorndorf, gest. 11. März 1844 in Heidelberg, Tochter eines Amtmanns Paulus, verheiratete sich mit ihrem Vetter 1789 und machte sich (unter dem Pseudonym Eleutheria Holberg) durch eine Anzahl von Romanen, wie »Wilhelm Dümond« (Lüb. 1808), »Adolf und Virginie« (Nürnb. 1811), »Erzählungen« (Heidelb. 1823) ꝛc., einen Namen.

2) Eduard, Schriftsteller, geb. 16. Okt. 1837 in Stuttgart als Sohn des durch seine Arbeiten über römische Altertümer bekannten Finanzrats Eduard P., studierte Architektur und Kunstgeschichte, bereiste wiederholt Italien und Deutschland und ist als Mitglied des königlichen statistisch-topographischen Büreaus in Stuttgart (mit dem Titel Professor) und als Konservator der württembergischen Kunst- und Altertumsdenkmäler Mitarbeiter an der umfangreichen »Beschreibung des Königreichs Württemberg«. P. gehört zu den begabtesten Pflegern des humoristischen Reisebildes. Er veröffentlichte: »Bilder aus Italien« (Stuttg. 1866, 3. Aufl. 1878), »Bilder aus Deutschland« (das. 1873), »Ein Ausflug nach Rom« (1870), »Die Cistercienserabtei Maulbronn« (1873—79, mit Tafeln; 3. Aufl. 1889), »Bilder aus Kunst und Altertum in Deutschland« (1883), »Ludwig Uhland und seine Heimat Tübingen« (2. Aufl. 1887), »Die Cistercienserabtei Bebenhausen« (1887, mit 20 Tafeln), »Die Kunst- und Altertumsdenkmale im Königreich Württemberg« (1889—93), wie er auch den Text zum Prachtwerk »Aus dem Schwabenland« (1877), dem kleinern: »Aus Schwaben« (1887), beide mit Bildern von R. Stieler, und einen Teil vom Texte des Prachtwerkes »Italien« (2. Aufl. 1879) geschrieben hat. Als lyrischer Dichter trat er mit »Liedern« (Stuttg. 1877), »Liedern und Humoresken« (1880), den Sonetten »Stimmen aus der Wüste« (1886) hervor, die als »Gesammelte Dichtungen« (1892) erschienen. Es folgten: »Der neue Merlin, Gedicht aus dem nächsten Jahrhundert« (Stuttg. 1888) und »Helgi, ein Sang aus der Edda« (das. 1896). Mit R. Weitbrecht gab er das »Schwäbische Dichterbuch« (Stuttg. 1883) heraus.

Paulus Diaconus, Sohn Warnefrids, langobard. Geschichtschreiber, geb. um 720 in Friaul aus edlem Geschlecht, ward wahrscheinlich am Hofe des langobardischen Königs Ratchis zu Pavia erzogen und hielt sich vielleicht auch unter dessen Nachfolgern Aistulf und Desiderius am königlichen Hofe, dann am Hofe des Herzogs Arichis von Benevent, Gemahls der Königstochter Adelperga, auf. Für diese schrieb er vor 781 seine »Historia romana«, die bis auf Justinian geht (Monum. Germaniae histor., Auctores antiquissimi, Bd. 2; separat, Berl. 1879), eine Kompilation aus verschiedenen ältern Geschichtswerken. Wann er als Mönch in das Kloster Monte Cassino eingetreten ist, wissen wir nicht; gewiß ist, daß er sich 783 an den Hof Karls d. Gr. begab, wo er eins der hervorragendsten Mitglieder des litterarischen Kreises war, der den König umgab. Auf Karls Befehl verfaßte er eine Homiliensammlung (»Omiliarius«, von 1482—1569 oft gedruckt und auch ins Deutsche übersetzt); auch schrieb er hier »Gesta episcoporum Mettensium« (Monum. Germaniae histor., Scriptores, Bd. 2). 787 nach Monte Cassino zurückgekehrt, verfaßte er eine ausführliche Erläuterung der Benediktinerregel und das leider unvollendet gebliebene Hauptwerk seines Lebens, die »Historia Langobardorum« (Monum. Germaniae histor., Scriptores rer. Langobardicarum, auch separat, Hannov. 1878; deutsch von Abel, 2. Aufl., Leipz. 1888), welche freilich eigentlich historischer Kunst und tieferer Auffassung entbehrt, aber durch die Erhaltung des Sagenschatzes und der mündlichen Überlieferung des langobardischen Volkes außerordentlich wertvoll ist. Außerdem gibt es von P. noch eine Anzahl Gedichte, Grabschriften und Briefe (Monum. Germaniae histor., Poetae latini aevi Karoli, Bd. 1). Das Todesjahr des P. ist unbekannt. Vgl. Dahn, Langobardische Studien, Bd. 1: P. (Leipz. 1876); Jacobi, Quellen der Langobardengeschichte des P. (Halle 1877); Loeck, Die Homiliensammlung des P. (Kiel 1890).

Paulus von Samosáta, ein Antitrinitarier der alten Kirche, ward 260 Bischof zu Antiochia, aber, da er in Christus einen von unten auf sich zur Gottheit entwickelnden Menschen sah, 269 auf der Synode zu Antiochia verdammt und, nachdem er lange an der Königin Zenobia von Palmyra eine Stütze gehabt, 272 vom heidnischen Kaiser Aurelian, welchen die Gegner angerufen hatten, seines Amtes entsetzt. Seine Anhänger, die Samosatenianer, erhielten sich bis ins 4. Jahrh.

Paulus von Theben, ein von Hieronymus erfundener Heiliger, welcher 347 gestorben sein soll, nachdem er 97 Jahre lang in einer ägyptischen Wüstenhöhle gelebt hatte, ohne seit seiner Flucht in der Verfolgung des Decius ein Menschenangesicht zu sehen. Zu ihm soll dann der heil. Antonius d. Gr. (s. d., S. 692) gesandt worden sein, der Typus des Einsiedlerlebens. Sein Tag ist der 10. Januar.

Paul Verocnése, Maler, s. Veronese.

Paume (franz., spr. pōm', v. lat. palma, »flache Hand«), ein Ballspiel, welches bis zur Revolution in Frankreich außerordentlich viel und um hohe Summen gespielt wurde. Jede größere Stadt hatte ihre bestimmten Orte für diesen Zeitvertreib. Dem P. wird ein außerordentlich hohes Alter zugeschrieben; schon Galenos soll es Hypochondern empfohlen haben.

Paumotuinseln, s. Tuamotuinseln.

Paunchea, ostind. Goldmünze, s. Fanam.

Paunsdorf, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, östlich bei Leipzig, Knotenpunkt der Linien Leipzig-Riesa-Dresden, Leipzig-Döbeln-Dresden und Geithain-Leipzig der Sächsischen Staatsbahn, 129 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Schriftgießerei und (1895) 3813 Einw., davon 30 Katholiken.

Pauperies (lat.), Armut, Schade; in der römischen Rechtssprache insbes. derjenige Schade, welcher durch ein Tier angerichtet wird. Über die auf Ersatz solchen Schadens gerichtete Klage (actio noxalis de pauperie) s. Noxa. Voraussetzung dieser Klage war, daß das Tier contra naturam sui generis einen Schaden anrichtete, d. h. daß nach der Art des Tieres nicht zu vermuten war, dasselbe werde jemand auf solche Weise schädigen. Neuere Gesetze statuieren in diesen Fällen eine Ersatzpflicht überhaupt nur dann, wenn dabei das Verschulden eines Menschen vorliegt. Am weitesten geht das französische Recht (Code civil, Art. 1385), welches den Schadenersatzanspruch stets zuläßt, wofern nicht eignes Verschulden des Beschädigten oder höhere Gewalt obwaltet.

Pauperismus (neulat.), Massenarmut in ganzen Ländern oder Landstrichen, s. Armenwesen, S. 911.

Paupertät (lat.), Armut, Dürftigkeit.

Pausa, Stadt in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Plauen, an der Linie Werdau-Mehltheuer der Säch-

ſiſchen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Maſchinenſtickerei, Weberei, Strumpfwirkerei, eine Mineralquelle und (1895) 3308 Einw. P. war früher ein beſuchter Wallfahrtsort, wahrſcheinlich wegen der dortigen Heilquelle. Vgl. Hiller, Die Stadt P. (Pauſa 1887).

Pauſanias, 1) ein Spartaner aus dem Königshaus der Agiaden, Sohn des Kleombrotos, führte ſeit dem Tode des Leonidas (480 v. Chr.) die Regierung als Vormund des minderjährigen Sohnes desſelben, Pleiſtarchos. 479 hatte er den Oberbefehl über die verbündeten Griechen in der ſiegreichen Schlacht bei Platää gegen die Perſer, befehligte darauf bis 476 die griechiſche Flotte und eroberte Kypros und Byzantion. Hier aber ließ er ſich in verräteriſche Umtriebe mit Xerxes ein, um mit deſſen Hilfe die Alleinherrſchaft über Griechenland zu erlangen, ward daher auf Beſchwerde der Bundesgenoſſen vom Oberbefehl abberufen und des Hochverrats angeklagt, aber 474 freigeſprochen. 470 kehrte er nach Byzantion zurück, ſetzte ſich hier mit thrakiſchen Söldnern feſt und begann von neuem die Umtriebe mit Perſien, wurde aber von den Athenern vertrieben und von den Ephoren zum zweitenmal zurückberufen. Anfangs gelang es ihm, die Ephoren wiederum zu täuſchen, bis endlich der Sklave, welcher in ſeinem Auftrag Briefſchaften an den Satrapen Artabazos überbringen ſollte, weil in dieſen ſeine Tötung befohlen war, dieſelben den Ephoren überlieferte. Da erſt ward, nachdem man noch durch Liſt ihm ſelbſt das mündliche Eingeſtändnis der Schuld abgelauſcht, ſeine Feſtnahme beſchloſſen. P. floh in das Heiligtum der Athene, ward hier eingemauert und ſtarb den Hungertod (467).

2) Griech. Schriftſteller des 2. Jahrh. n. Chr., wahrſcheinlich aus Lydien gebürtig, bereiſte Griechenland, Italien, einen großen Teil von Aſien und Afrika und beſchrieb ſodann zwiſchen 143–180 in der »Periegeſis« (»Rundreiſe«) in 10 Büchern die religiöſen und künſtleriſchen Merkwürdigkeiten der einzelnen Orte faſt ganz Griechenlands mit Berückſichtigung der Geographie und Geſchichte und beſonders der alten Mythen. Das, wie es ſcheint, unvollendete Werk, obwohl vom Standpunkt eines Reiſenden und für Reiſende geſchrieben, hat eine durch die neueſten Ausgrabungen in Olympia und Mykenä vielfach glänzend bewährte, hohe Wichtigkeit für Archäologie und Mythologie, für die es in vielen Beziehungen als einzige Quelle zu betrachten iſt. Freilich laſſen es manche Eigentümlichkeiten ſeiner Berichterſtattung zweifelhaft, ob P. ſelbſt für Orte, die er aus Augenſchein kannte, nicht vielmehr nach ältern Quellen (wie dem Periegeten Polemon u. a.) als nach eignen Erinnerungen und Aufzeichnungen berichtet hat. Der ſtiliſtiſche Ausdruck iſt ungleich und nicht ſelten unklar. Ausgaben von Siebelis (Leipz. 1822, 5 Bde.), Schubart und Walz (daſ. 1838–39, 3 Bde.), Schubart (daſ. 1852, 2 Bde.); Hitzig und Blümner (Berl. 1896 ff.); überſetzt von Schubart (2. Aufl., Berl. 1885). Vgl. Kalkmann, P. der Perieget (Berl. 1886); Gurlitt, Über P. (Graz 1890); Bencker, Anteil der Periegeſe an der Kunſtſchriftſtellerei der Alten (Münch. 1890); Heberdey, Die Reiſen des P. in Griechenland (Wien 1894).

Pauſchalakkord (Pauſchſummenentrepriſe), ſ. Entrepriſe.

Pauſchale (Pauſchalvergütung, Pauſchſumme, Pauſchalquantum), Geſamtabfindung, Geſamtbetrag, welcher an die Stelle von einzelnen Summen und Einzelleiſtungen tritt. Daher Pauſchgebühren (ſ. Gebühren). Pauſchalſteuer, eine pauſchalierte Steuerſumme oder Abfindung (ſ. d.), wie ſie namentlich bei einzelnen ſchwer zu erhebenden Aufwandſteuern (vgl. z. B. Branntweinſteuer) vorkommt.

Pauſche (Zinnpauſche), zinnhaltiges, ſtrengflüſſiges Eiſen, welches beim Pauſchen, dem Reinigen von eiſenhaltigem Zinn (ſ. d.), gewonnen wird.

Pauſcht (Buſcht), ſ. Papier, S. 486.

Pauſe (v. griech. pausis, das »Aufhören«), Ruhepunkt, das zeitweiſe Aufhören oder Unterbrechen einer Thätigkeit; insbeſ. bei der Deklamation und im Spiel des Schauſpielers das an gewiſſen Stellen beobachtete Innehalten und namentlich in der Muſik das zeitweilige Schweigen einzelner oder aller Stimmen eines Tonſtücks ſowie ſchließlich die betreffenden Zeichen dafür. Bereits bei den älteſten Menſuralſchriftſtellern (12.—13. Jahrh.) finden wir für alle gebräuchlichen Notenwerte auch die entſprechenden Pauſezeichen, welche ſich von den heute üblichen nicht weſentlich unterſcheiden. Letztere ſind:

Ganze, halbe, 1/4-, 1/8-, 1/16-, 1/32-Pauſe.

Pauſe (Bauſe), ein Säckchen von Leinwand, mit Kohlen-, Kreide- oder Rötelſtaub gefüllt, den der Maler, die Stickerin ꝛc. durch eine durchſtochene Zeichnung klopft, um dadurch die Zeichnung der Umriſſe auf den Malgrund, den Stoff ꝛc. zu bringen, was man durchpauſen (durchſtäuben, kalkieren) nennt. P. heißt auch eine mittels durchſcheinenden Papiers von einer Zeichnung genommene Kopie. Das zu dieſem Zweck angewandte Pauspapier (Ölpapier, Kalkierpapier) iſt dünnes, ſchwach geleimtes Papier, welches durch Tränken mit Leinölfirnis durchſichtig gemacht iſt. Für untergeordneten Gebrauch tränkt man gewöhnliches Schreibpapier mit Petroleum, reibt es mit Leinwand ab u. benutzt es ſofort; das Petroleum verdunſtet, ohne eine Spur zu hinterlaſſen. Durch Tränken des Papiers mit einer alkoholiſchen Löſung eines Harzes (Maſtix, Sandarak ꝛc.) erhält man eine beliebte Sorte von Pauspapier, da dasſelbe, nach dem Pauſen in Spiritus gelegt, die Durchſichtigkeit wieder verliert. Pausleinwand (Pauskattun, Kalkier-, Kopierleinwand) iſt feiner weißer Baumwollbatiſt, den man mit Mohnöl oder mit Harzſeife und Alaunlöſung oder mit einer Miſchung von Terpentinöl, Rizinusöl und Kopaivabalſam tränkt, dann mit alaunhaltigem Stärkekleiſter beſtreicht, trocknet und heiß kalandriert; die Pausleinwand eignet ſich zum Schreiben mit der Feder, zum Tuſchen und zum Pauſen.

Pauſen (durchpauſen), ſ. Pauſe (Bauſe).

Pauſias, griech. Maler, von Sikyon gebürtig, Mitſchüler des Apelles bei Pamphilos, Meiſter der Wachsmalerei (Enkauſtik), weshalb er zumeiſt kleine Tafelbilder malte. Kinder und Blumen kehrten in ihnen immer wieder; letztere begründeten in einem Gemälde, welches ſeine Geliebte und Landsmännin Glykera als Kränzewinderin darſtellte, ſeinen Ruhm. Eine Wiederholung dieſes Bildes bezahlte Lucullus mit zwei Talenten. Von größern Kompoſitionen wird ein ſpäter nach Rom gebrachtes, im Portikus des Pompejus aufgeſtelltes Bild, ein Stieropfer, genannt.

Pauſieren (lat.), eine Pauſe machen, ruhen.

Pauſilipptuff, ſoviel wie Poſilipotuff, ſ. Trachyt.

Pauſilypon, ſ. Poſilipo.

Pauſinger, Franz von, Maler, geb. 10. Febr. 1839 in Salzburg, bildete ſich zuerſt durch Studien

nach der Natur zum Landschaftsmaler, bezog dann die Wiener Kunstakademie, ging darauf zu J. W. Schirmer nach Karlsruhe und schließlich zu R. Koller nach Zürich, wo er den Grund zu seiner feinen Beobachtung des Tierlebens, namentlich des jagdbaren Wildes, legte. Nach seiner Rückkehr malte er eine Reihe von Landschaften mit Tierstaffage und eigentliche Tierstücke, wie: die verwundete Gemse, nach dem Kampf, zur Brunstzeit, Hochwild am Höllengebirge, wodurch die Aufmerksamkeit der Jagdliebhaber auf ihn gelenkt wurde, von denen ihm besonders Kronprinz Rudolf von Österreich seine Gunst schenkte. Nebenher war er auch als Illustrator (»Unser Vaterland«) thätig und schuf eine Reihe von mit Kohle gezeichneten Wald- und Wildbildern. 1881 begleitete er den Kronprinzen von Österreich auf einer Orientreise, deren vom Kronprinzen verfaßte Beschreibung (Wien 1884) er mit 136 Illustrationen versah, welche ihn auch als trefflichen Beobachter der Natur in Ägypten, Syrien und Palästina kennzeichnen. Von seinen neuern Ölgemälden sind noch Hochwild im Winter, Hochwild vor einem verendeten Hirsch sichernd u. Abenddämmerung im Herbst zu nennen. Er lebt in Salzburg.

Pausleinwand, Pauspapier, s. Pause (Bause).

Pautalia (Colonia Ulpia P.), s. Küstendil.

Pautzke, s. Putzig.

Pauvre (franz., spr. pōwr'), arm, ärmlich; beklagenswert; Pauvreté, Armut, Armseligkeit.

Pauwels, Ferdinand, Maler, geb. 13. April 1830 in Eckeren bei Antwerpen, besuchte die dortige Akademie von 1842–50 und bildete sich vornehmlich unter Wappers zu einem der hervorragendsten Koloristen der neuern belgischen Schule aus. Seinem Erstlingswerk: Zusammenkunft Balduins I. mit seiner Tochter Johanna (1851), folgte 1852 Coriolan vor Rom, welches ihm den römischen Preis einbrachte. Während und nach einem vierjährigen Aufenthalt in Italien entstanden: Deborah als Richterin und Respa, die Gattin Sauls, an den Leichen ihrer Söhne (1856). Nach kurzem Aufenthalt in Dresden ging er nach Antwerpen, wo er durch: die Witwe Jacobs van Artevelde (1857, Museum zu Brüssel), die Verbannten des Herzogs Alba (1861), die Berufung der heil. Klara und andre Werke steigende Erfolge erzielte. 1862 wurde er als Professor an die Kunstschule in Weimar berufen, wo er bis 1872 zahlreiche Schüler in einer soliden Maltechnik ausbildete und unter andern die Bilder: Genter Bürger vor Philipp dem Kühnen, Amerika schafft die Sklaverei ab, Szene aus der Verfolgung der Protestanten in den Niederlanden (Königsberg, städtisches Museum), Königin Philippine den Armen in Gent Hilfe spendend, Ludwig XIV. empfängt die Deputation der Republik Genua (München, Maximilianeum) und sieben Wandbilder aus der Geschichte Luthers auf der Wartburg malte. 1872 kehrte er nach Belgien zurück, folgte aber 1876 einem Ruf als Professor an die Kunstakademie in Dresden, wo er von neuem eine rege Lehrthätigkeit entfaltete. Seitdem entstanden: der Besuch des Grafen Philipp von Elsaß im Hospital St. Marien in Ypern (1877, Dresdener Galerie), Johanna von Flandern gibt am Karfreitag 1214 Gefangenen die Freiheit, sechs historische Wandgemälde in der Aula der Fürstenschule zu Meißen und Christus consolator (der Heiland erscheint einem auf dem Schlachtfelde liegenden deutschen Soldaten als Tröster, 1893). Auch hat P. den von de Groux begonnenen Cyklus von zwölf Wandgemälden in der Tuchhalle zu Ypern vollendet. Energie der Charakteristik, Größe des Stils und Leuchtkraft der Farbe sind die Vorzüge seiner Kunst. Er besitzt die große goldene Medaille der Berliner Ausstellung.

Pav., bei botan. Namen Abkürzung für J. Pavon, bereiste mit Ruiz und Dombey Peru und Chile. Vgl. Ruiz.

Pavage (franz., spr. -wāsch', im Latein des Mittelalters Pavagium), in den altenglischen Gesetzbüchern eine Geldabgabe, welche zur Pflasterung der Straßen und Hochwege diente; in Frankreich (droit de chaussée) eine Abgabe, welche für ein- oder durchgehende Waren entrichtet werden mußte.

Pavane, Tanz, s. Paduana.

Pavesen (ital., Boffesen, Setztartschen), im Mittelalter die 2 m hohen, 1 m breiten, mit starkem Eisenblech beschlagenen Schilde, welche namentlich bei Belagerungen den Armbrustschützen als Deckung dienten und mit einem am untern Ende angebrachten eisernen Stachel in die Erde gestoßen werden konnten. Vgl. Schild. In der Kochkunst heißen P. mit Pflaumenmus, Kalbsgehirn oder geräuchertem Lachs gefüllte, in Milch eingeweichte Semmelscheiben, welche paniert und in Schmalz gebacken werden.

Pavet de Courteille (spr. pawä d' kurtäj'), Abel Jean Baptiste Marie Michel, franz. Orientalist, geb. 23. Juni 1821 in Paris, gest. daselbst 13. Dez. 1889, mütterlicherseits Enkel von Silvestre de Sacy, widmete sich auf dessen Anregung in Versailles und Paris dem Studium der orientalischen Sprachen, erhielt 1850 Anstellung an der Schule Jeunes de Langues in Paris, wurde 1854 außerordentlicher, 1861 ordentlicher Professor des Türkischen am Collège de France und 1873 de Rougés Nachfolger in der Akademie der Inschriften. Außer seinem Hauptwerk, dem »Dictionnaire turc-oriental« (Par. 1870), sind von seinen Schriften zu nennen: »Conseils de Nabi Efendi à son fils Aboul Khair« (türk. Text mit franz. Übersetzung, 1857); seine Ausgabe von Kemâl Paschazâdes »Histoire de la campagne de Mohacz« (Text und Übersetzung mit Anmerkungen, 1859); »Mémoires du sultan Baber« (Übersetzung, 1871); »Mirâdj-Nâmeh« (uigur. Text und Übersetzung, 1882); »Tezkereh-i-evliyâ. Le mémorial des saints« (Übersetzung des uigur. Textes, 1889) u. a. Mit Barbier de Meynard gab er die drei ersten Bände der »Prairies d'or« des Masudi (1861–64), mit Ubicini »État présent de l'empire ottoman« (1876) heraus.

Pavia, s. Roßkastanienbaum.

Pavia, ital. Provinz in der Lombardei, im N. von der Provinz Mailand, im O. von Piacenza, im S. von Genua, im SW. von Alessandria, im NW. von Novara begrenzt, umfaßt 3343 qkm (60,7 QM.) mit (1881) 469,831, nach der Berechnung für Ende 1895: 504,714 Einw. (151 auf 1 qkm). Das Land ist, mit Ausnahme des südlichen, zum Gebirgslande des Ligurischen Apennin gehörigen Kreises Bobbio, eben und sehr fruchtbar und wird vom Po mit seinen Nebenflüssen Sesia, Agogna, Terdoppio, Ticino und Olona (links), Staffora und Trebbia (rechts) bewässert. Außerdem ist die Provinz von einem reichverzweigten Netz von Kanälen durchzogen, unter welchen der Naviglio di P. (von Mailand zum Ticino bei P., 33 km lang), di Bereguardo und der Naviglaccio die bedeutendsten sind. Hauptprodukte der vorzugsweise Ackerbau treibenden Provinz sind: Reis (1894: 1,590,190 hl), Mais (526,746 hl), Weizen (521,286 hl), Hafer, Roggen, Hülsenfrüchte, Flachs, Wein (435,803 hl), Kastanien, Obst und Ölsaaten. Eine Spezialität des Kreises Bob

bio sind Trüffeln und Schnecken. Von Bedeutung sind die Seidenraupenzucht (1,7 Mill. kg Kokons), die Rindviehzucht, die Bereitung von Käse (Stracchino, 5 Mill. kg) und Butter, unter den Industriezweigen die Seiden- und Baumwollspinnerei, Baumwollweberei, die Fabrikation von Wirkwaren, Maschinen und Gußwaren, Leder, Schuhwaren und Hüten. Die Provinz zerfällt in die Kreise Bobbio, Mortara (Lomellina), P. und Voghera.

Pavia, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), liegt in einer fruchtbaren Ebene links am Ticino, 7 km vor seiner Mündung in den Po, am Kanal von P. und an den Eisenbahnlinien Mailand-P.-Genua, Vercelli-Mortara-P., P.-Cremona-Mantua und P.-Alessandria sowie an den Dampfstraßenbahnen nach Mailand und Sant' Angelo. Über den Ticino führt eine 216 m lange, 1353 erbaute gedeckte Brücke von sieben Marmorbogen, durch welche die Stadt mit der jenseits gelegenen Vorstadt (Sobborgo Ticino) verbunden wird, dann eine 762 m lange Eisenbahnbrücke. Die Stadt hat teilweise noch erhaltene Wälle und Mauern mit zwölf mittelalterlichen Türmen. Unter den Plätzen sind die bedeutendsten: die Piazza grande, mit Arkaden; die Piazza d'Italia, mit der Marmorstatue der Italia; die Piazza di Castello, mit dem Denkmal Garibaldis (von Pozzo, 1884), und die Piazza Ghislieri, mit dem Denkmal Pius' V. Die ansehnlichsten Straßen sind: der die ganze Stadt von N. nach S. durchschneidende Corso Vittorio Emanuele, der Corso Cavour und der Corso Garibaldi. Unter den 18 Kirchen sind die bemerkenswertesten: der Dom, 1488 im Renaissancestil begonnen, aber nicht vollendet, mit schöner Kuppel und reichem gotischen Grabmal des heil. Augustinus von 1362; die auf alten Fundamenten im 12. Jahrh. errichtete lombardische Basilika San Michele (1863—76 restauriert), mit reichen Skulpturen an der Fassade und an den drei Portalen; Santa Maria del Carmine, ein Backsteinbau von 1373, San Francesco (1364) und die schöne kleine Kuppelkirche Santa Maria Coronata di Canepanova, 1492 nach dem Entwurf Bramantes erbaut. Von den weltlichen Gebäuden sind hervorzuheben: das 1490 erbaute, später vergrößerte Universitätsgebäude; das Castello, 1360—66 von Galeazzo II. Visconti erbaut (jetzt Kaserne), mit schönem Arkadenhof; der Palast Malaspina, mit Gemälde- und Kupferstichsammlung, und die beiden Theater. Die Bevölkerung von P. belief sich 1881 auf 29,836, mit dem Gemeindegebiet auf 34,826 Einw. und wird Ende 1895 auf 37,648 berechnet. Die Industrie umfaßt Fabriken für Eisengußwaren, Maschinen, Instrumente, Orgeln, Zündwaren, chemische Produkte, Öl, Teigwaren, Seilerwaren, Hüte, Leder, Holzwaren, ferner Reisschälereien, Buchdruckereien und eine Anstalt zur Gewinnung von Seidenraupeneiern. Der Handel hat hauptsächlich landwirtschaftliche Produkte zum Gegenstand. Förderungsmittel desselben sind die Handels- und Gewerbekammer, die Filiale der Nationalbank und die Sparkasse. An Wohlthätigkeitsanstalten besitzt P. das große Spital San Matteo (700 Betten), ein Taubstummeninstitut, Waisen- und Findelhaus. Ihre Bedeutung verdankt die Stadt hauptsächlich der im Mittelalter zu hohem Ruf gelangten Universität, an welcher unter andern Scarpa, Spallanzani, Tissot und Volta lehrten. Dieselbe soll von Karl d. Gr. gegründet worden sein; als wirkliche Universität wurde sie aber erst 1361 unter Kaiser Karl IV. errichtet. Sie umfaßt Fakultäten für Jurisprudenz, Medizin, Mathematik und Naturwissenschaften, Philosophie und Litteratur, außerdem Kurse für Pharmazie und Hebammenkunde, einen botanischen Garten und eine Bibliothek, welche 135,000 Bände, namentlich medizinische und naturwissenschaftliche Werke, enthält. Die Universität zählte 1892: 84 Lehrende und 1123 Studierende (mehr als die Hälfte Mediziner). Andre Unterrichtsanstalten sind: ein Lyceum und Gymnasium, ein technisches Institut, eine technische Schule, ein Seminar, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt. P. ist Sitz des Präfekten, eines Assisenhofs und eines Bischofs. 8 km nördlich von P. liegt an der Eisenbahn nach Mailand die berühmte Certosa (s. d.).

Geschichte. P., das alte Ticinum, seit der Langobardenzeit Papia (Pavia) genannt, war römisches Munizipium und wurde 452 von den Hunnen zerstört. 490 kam die Stadt an die Ostgoten, deren König Theoderich hier einen Palast erbaute. Von dem Langobardenkönig Alboin an, welcher P. 572 nach dreijähriger Belagerung eroberte, war es die Hauptstadt des langobardischen Reiches und blieb auch nach dem Sturz desselben 774 Krönungsstadt der italienischen Könige. Als 1004 nach der Krönung Heinrichs II. die Bürger sich gegen die Deutschen erhoben, wurde die Stadt durch eine Feuersbrunst zerstört; 1027 eroberte sie Konrad II. Im 11. und 12. Jahrh. kämpfte P. wiederholt mit den Mailändern, welche sie zu unterwerfen strebten, und gehörte infolgedessen in den ghibellinisch-guelfischen Streitigkeiten meist der Partei der Ghibellinen an. Im Anfang des 14. Jahrh. stritten sich die ghibellinische Familie Beccaria und die guelfische Familie Langosco um die Regierung der Stadt; die erstere erhielt 1313 durch Kaiser Heinrich VII. die Herrschaft, doch dauerten die innern Kämpfe fort. In diese griffen die Visconti ein und bemächtigten sich 1359 endgültig der Stadt, welche nun mit Mailand vereinigt wurde, was 1360 Kaiser Karl IV. durch die Ernennung des Galeazzo Visconti zum Reichsvikar von P. bestätigte. Hier 24. Febr. 1525 Schlacht, in welcher König Franz I. von Frankreich gefangen genommen wurde. 1527 verheerten die Franzosen unter dem General Lautrec die Stadt, die in der Folge mit Mailand an die Spanier und nach dem Spanischen Erbfolgekrieg an Österreich kam. 1848 war P. mehrmals der Schauplatz von Unruhen. Am 9. und 10. Febr. kam es zu einer förmlichen Insurrektion, die aber blutig unterdrückt ward und die Schließung der Universität zur Folge hatte. Nach einem neuen Aufruhr verließen am 21. die Österreicher die Stadt, worauf am 23. die sardinischen Freischaren einzogen. 1849 kehrten die Österreicher zurück, und 5. Nov. 1851 ward die Universität wieder eröffnet. Seit 1856 wurden die Festungswerke vergrößert. 1859 ward P. nebst der übrigen Lombardei an das Königreich Sardinien abgetreten. Vgl. Robolini, Notizie appartenenti alla città di P. (Pavia 1826—38, 6 Bde.).

Pavian (Hundskopfaffe, Cynocephalus *Briss.*), Gattung aus der Familie der Schmalnasen (Catarrhini) und der Unterfamilie der Hundsaffen, große, häßliche Affen mit stark verlängerter Schnauze, hundeähnlicher Physiognomie, gedrungenem Körperbau, langer, lockerer Behaarung, raubtierähnlichem Gebiß mit gewaltigen Reißzähnen, kleinen Ohren, kurzen, starken Gliedmaßen, kurzem oder langem Schwanz und großen, meist sehr lebhaft gefärbten Gesäßschwielen. Sie finden sich hauptsächlich in Afrika, bewohnen das Gebirge bis zur Schneegrenze, aber nicht die Wälder, und nähren sich von Wurzeln, Früchten, Insekten,

Schnecken, Eiern ꝛc. Dem Landbau werden sie höchst schädlich. Sie laufen auf allen vieren, sind wild, tückisch und höchst geil; zu einander und gegen die Kinder hegen sie große Liebe, auch wohl in der Gefangenschaft gegen den Pfleger, aber bei der geringsten Veranlassung bricht die Bestialität ungebändigt wieder durch. Sie fliehen den Menschen, lassen sich aber in der Not mit ihm wie mit Raubtieren in einen Kampf ein und können furchtbare Wunden beibringen. Am Kap benutzt man gezähmte Paviane zum Aufsuchen des Wassers. In den Sagen und Erzählungen der Araber spielen sie eine große Rolle. Der Mohren- oder Schopfpavian (C. niger *Desm.*), 65 cm lang, mit Stummelschwanz, breiter, kurzer Schnauze, schwarzem Pelz, nacktem, schwarzem Gesicht und rotem Gesäß, bewohnt Celebes, die Philippinen und Molukken, kommt öfters zu uns, lernt spielend leicht, ist aber in der Gefangenschaft sehr hinfällig. Der Babuin (C. Babuin *Desm.*), 1 m lang, mit 0,5 m langem Schwanz, oberseits grünlichbraun, unterseits heller, auf den Backen weißlichgelb, lebt in Abessinien, Kordofan und in andern mittelafrikanischen Ländern, ist sehr klug, leicht abzurichten, findet sich in allen Affenhäusern und Affentheatern und zählt unter die Hauptkünstler der letztern. Schon die alten Ägypter hielten ihn gern im Haus. Der Mantelpavian (C. hamadryas *Wagn.*, s. Tafel »Affen IV«, Fig. 1) ist 70–80 cm lang, mit 20–25 cm langem Schwanz, grau, mit grünlichbraun und gelb geringeltem Haar, welches besonders bei alten Männchen einen langen Mantel bildet und auch an den Backen stark verlängert ist. Das Gesicht ist fleischfarben, das Gesäß brennend rot. Er bewohnt das Küstengebirge Abessiniens und Südnubiens, auch Arabien, in Gesellschaften von 100–150 Stück, und richtet auf Feldern oft große Verwüstungen an. Zu seiner Verteidigung wirft er mit Steinen. In der Gefangenschaft sind junge Mantelpaviane freundlich und friedfertig, ältere aber sehr bösartig. Sie werden von Gauklern in Ägypten abgerichtet, wie schon vor Jahrhunderten. Bei den alten Ägyptern genoß der Hamadryas göttlicher Verehrung, und man findet ihn häufig auf den Denkmälern abgebildet. Er wurde wie der Babuin eingeführt und in den Tempeln gehalten, wo er besonders dem Gotte Thoth als Herrn der Schrift und aller Wissenschaft wie als Mondgott geweiht war. Er gab Anhalt zur Messung der Zeit und soll den Trismegistos zur Erfindung der Wasseruhr veranlaßt haben. In den astronomischen Inschriften dient sein Bild oft zur Bezeichnung des Mondes und der Tag- und Nachtgleichen. Der Dschelada (C. gelada *Rüpp.*), größer als der vorige, soll Mannesgröße erreichen, besitzt sehr reichen Pelz, der am Hinterhals, Nacken und Rücken mantelartig verlängert ist. Das Haar ist schwarzbraun, das Gesicht schwarz, Mantel und Schwanzquaste sind gelbbraun, die kleinen Schwielen schwarzgrau. Er bewohnt in ungeheuern Scharen das Hochland von Abessinien zwischen 3000 und 4000 m und verläßt die Felsen nur, um in der Tiefe die Plantagen zu plündern. Vor dem Menschen flüchtet stets die ganze Herde. Der Mandrill (Maimon, Mormon, C. mormon *Wagn.*, s. Tafel »Affen IV«, Fig. 2), wohl der scheußlichste Affe, ist 1 m lang, mit Stummelschwanz, sehr großem Kopf, furchtbarem Gebiß, sehr kleinen Augen, leistenartig sich erhebendem Augenhöhlenrand und aufschwellbarer, blauer, schwarz gefurchter Längswulst zu beiden Seiten der Nase. Der Pelz ist oberseits dunkel blaugrün, das Haar schwarz und olivengrün geringelt, an der Brust gelblich, am Bauch weißlich; der Kinnbart ist gelb, Hände und Ohren sind schwarz, die Nase zinnoberrot, die Schwielen rot und blau, der After hochrot. Der etwas kleinere Dril (C. leucophaeus *Wagn.*, s. Tafel »Affen IV«, Fig. 3) ist oben olivenbraun, unten und an der Innenseite weißlich, mit schwarzem Gesicht, weißem Backenbart, braunen Händen und Füßen und roten Schwielen. Mandrill und Dril stammen von der Küste von Guinea, sollen truppweise in gebirgigen Wäldern leben und auf den Ansiedelungen der Menschen Verwüstungen anrichten. Sie kommen nicht selten zu uns; der junge Mandrill ist harmlos, lustig, etwas älter aber erliegt er meist seinen scheußlichen Leidenschaften und wird wahrhaft abschreckend.

Pavie (spr. pawī'), franz. Namen von Pavia.

Pavies (franz., spr. pawī'), s. Pfirsichbaum.

Pavillon (franz., spr. -wi[l]jōng, vom lat. papilio, »Schmetterling«), eigentlich Zelt, Zelthaus, ein kleines rundes oder vieleckiges Lusthaus in Gärten und Parkanlagen; dann auch vorspringende und zu bedeutenderer Höhe entwickelte Mittel- und Eckteile an größern Gebäudefronten, deren Dächer in der Regel selbständig, d. h. ohne Zusammenhang mit den Dächern der Frontrücklagen entwickelt sind. Bei geschliffenen Steinen der facettiert gewölbte Oberteil des Steines, im Gegensatz zum Unterteil, der Kulasse (s. d.). In der Heraldik das Thronzelt, in welchem das Wappen des Landesherrn steht (s. Wappenmantel).

Pavillonsystem, s. Krankenhäuser, S. 633 ff.

Pavimentum (lat.), Estrich, buntes Pflaster.

Pavo (lat.), Pfau, Vogel und Sternbild.

Pavon, kleiner Nebenfluß des Paraná in der argentin. Provinz Buenos Aires, mündet unterhalb San Nicolas, berühmt durch die Schlacht vom 17. Sept. 1862, nach der Buenos Aires sich von neuem den übrigen Provinzen anschloß.

Pavon, J., Botaniker, s. *Pav.*

Pavonazetto (Pfauenmarmor), s. Marmor.

Pavor (lat.), s. Pallor.

Pavullo nel Frignano (spr. frinjāno), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Modena, mit ehemals herzoglichem Lustschloß, Glasfabrik und (1881) 1187 (als Gemeinde 10,119) Einw. Unfern das Dörfchen Montecuccolo mit ehemaligem Kastell, Stammsitz der Familie Montecuccoli.

Páwlodar, Hauptstadt des gleichnamigen Kreises (106,714 qkm, wovon 3150 qkm Seen, mit (1890) 122,389 Einw.) in der Provinz Semipalatinsk des russisch-zentralasiat. Generalgouvernements der Steppe, am Irtisch, mit (1890) 4831 Einw. (Russen u. Kirgisen).

Páwlograd, Kreisstadt im russ. Gouv. Jekaterinoslaw, an der Woltschja und an der Eisenbahn Kursk-Charkow-Sebastopol, mit Stadtbank, Progymnasium, öffentlicher Bibliothek, Handel mit Vieh, 3 Jahrmärkten, bedeutender Getreidemüllerei und (1892) 16,264 Einw. P. wurde 1780 gegründet.

Páwlowo, Dorf im russ. Gouv. Nishnij Nowgorod, Kreis Gorbatow, an der Oka, berühmt durch seine Messer- und Schlosserwaren (Hausindustrie), welche hier schon im 17. Jahrh. verfertigt wurden. P. hat ein Hausindustriemuseum und eine Produktivgenossenschaft (Artel) und 9000 Einw.

Páwlowsk, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Woronesh, am Einfluß der Osereda in den Don, hat eine Stadtbank, Fabrikation von Seife, Talg, Lichten und (1892) 5835 Einw., welche bedeutenden Gemüsebau (besonders in Arbusen und Melonen) treiben. — 2) Stadt im russ. Gouv. St. Petersburg, Kreis Zarskoje-Selo,

30 km südlich von St. Petersburg, mit dem es durch eine Eisenbahn verbunden ist, liegt in einem romantischen, mit griechischen Tempeln, Monumenten ꝛc. geschmückten Park an den hügelreichen Ufern der Slawjanka und ist ein beliebter Sommeraufenthaltsort für die Residenzbewohner. P. hat 4 Kirchen (darunter eine lutherische), ein magnetisches Observatorium und (1885) 3702 (im Sommer viel mehr) Einw. Bemerkenswert sind: das kaiserliche Lustschloß (1780 von Paul I. gegründet, nach einem Brand 1803 umgebaut), mit Bibliothek, Gemäldegalerie und verschiedenen Sammlungen (darunter eine kleine, aber sehr wertvolle Kollektion altrömischer Kunstschätze); die kleine Festung Marienthal (ebenfalls von Paul erbaut) und das in elegantem Stil erbaute Vauxhall, in welchem den Sommer über allabendlich Konzerte stattfinden.

Páwlowskij Possad, industrieller Flecken im russ. Gouv. Moskau, Kreis Bogorodsk, an der Kljasma und der Eisenbahn Moskau–Nishnij Nowgorod, bekannt durch seine Hausindustrie, mit etwa 40 Etablissements für Seide, Wollen- und Baumwollenstoffe und (1885) 6898 Einw.

Páwlowskij Sáwod, Silberhüttenwerk im Kreis Barnaul des russisch-sibir. Gouv. Tomsk, an der Kasmala, mit 5000 Einw., 1764 gegründet, lieferte 1887: 137 Pud Silber und 2704 Pud Blei. In den Werken sind außer den Bergleuten 90,000 zugeschriebene Bauern thätig.

Pawnee (spr. paónī), Indianerstamm, s. Pani.

Päwosee (russ. Pjawosero), Landsee im russ. Gouv. Archangel, zwischen dem Weißen Meer und der finnischen Grenze, 560 qkm (10,17 QM.) groß.

Pawtucket (spr. paotöcket), kleiner Fluß des nordamerikan. Staates Rhode-Island, entspringt als Blackstone in Massachusetts und mündet unterhalb Providence in die Narragansetbai des Atlantischen Ozeans. Er ist bis Worcester schiffbar.

Pawtucket (spr. paotöcket), Stadt im nordamerikan. Staate Rhode-Island, bei den 15 m hohen Fällen des P.-Flusses, hat bedeutende Fabriken von Baumwoll- und Strumpfwaren, Papier (insbes. für Visitenkarten), Großschlächtereien, Gießereien u. Maschinenbauwerkstätten, Zeugdruckereien (1890 Gesamtwert der Industrieerzeugnisse 16,303,729 Doll.) und (1890) 27,633 Einw.

Pax (lat.), Friede, Friedensgöttin (s. Irene); dann soviel wie Kußtafel (s. d.), auch »P. tecum« (Friede sei mit dir!) genannt (vgl. Pacificale).

Pax Augusta, wahrscheinlich mit Pax Julia, heute Beja (s. d.), identisch, aber nicht gleich Badajoz (s. d.).

Pax Dei (lat.), s. Gottesfriede.

Paxiubapalme, s. Iriartea.

Pax Julia, Stadt, s. Beja.

Paxoi, griech. Inseln, s. Paxos.

Paxos, eine der Ionischen Inseln, südöstlich von Korfu, zu welchem es administrativ gehört, enthält 19 qkm und mit dem dazu gehörigen Felseneiland Antipaxos (3 qkm) (1889) 4025 Einw. Die längliche Insel besteht eigentlich nur aus einem einzigen Berg, ist felsig und erzeugt trefflichen Wein, Oliven, Mandeln, Orangen und Zitronen. Die Einwohner treiben Handel (besonders mit Öl, dem besten der Ionischen Inseln), Schiffahrt und Fischerei. Hauptort ist Gaïon (s. d.) an der Ostküste. Der Felsboden von Antipaxos (im Altertum Propaxos genannt) erzeugt etwas Getreide, Öl, Wein und Mandeln und schwitzt an manchen Stellen flüssigen Asphalt aus. Beide Inseln wurden im Altertum unter dem Namen Paxoi zusammengefaßt. Vgl. Erzherzog Ludwig Salvator von Toscana, P. und Antipaxos (Würzb. 1877).

Paxt., bei botan. Namen Abkürzung für J. Paxton (s. d.).

Pax tecum (lat.), s. Pax.

Paxton (spr. päckst'n), Hauptstadt der Grafschaft Ford im nordamerikan. Staat Illinois, Bahnkreuzung, ist Sitz einer schwedischen Hochschule (Augustina College) mit großer Bibliothek und hat (1890) 2187 Einw.

Paxton (spr. päckst'n), Sir Joseph, Landschaftsgärtner und Architekt, geb. 3. Aug. 1803 zu Milton-Bryant in Bedfordshire, gest. 8. Juni 1865 auf Rockhills bei Sydenham, erhob die Besitzungen des Herzogs von Devonshire in Chatsworth zu den ersten gärtnerischen Anlagen der Welt und entwarf 1850 den Plan zu dem Kristallpalast im Hyde Park, welcher später in Sydenham wieder errichtet und unter seine Leitung gestellt wurde. P. schrieb: »Treatise on the culture of Dahlia« (Lond. 1838) und mit Lindley: »Pocket botanical dictionary« (das. 1840, neue Ausg. 1868) und »Flower Garden« (das. 1851–53, 3 Bde.; neue Ausg. 1882–84). Seit 1834 gab er das »Magazine of botany and Register of flowering plants« heraus.

Pax vobiscum! (lat.), Friede sei mit euch!

Payement (franz., spr. pämāng), Bezahlung, Zahlung, Zahlungsfrist; auf Messen die Zahlwoche.

Payen (spr. pajāng), Anselme, Chemiker, geb. 6. Jan. 1795 in Paris, gest. daselbst 24. Mai 1871, studierte Chemie, übernahm 1814 die Leitung einer Runkelrübenzuckerfabrik in Vaugirard und ward 1836 Professor der industriellen Chemie am Conservatoire des arts et métiers in Paris. Er schrieb: »Traité de la fabrication et du raffinage des sucres« (Par. 1830); »Précis de chimie industrielle« (1849, 6. Aufl. 1877; deutsch von Stohmann und Engler, Stuttg. 1870–1874); »Cours de chimie appliquée« (1847); »Les maladies des pommes de terre, des betteraves, des blés et des vignes« (1853); »Précis théorique et pratique des substances alimentaires« (1853, 4. Aufl. 1865) und »Traité complet de la distillation« (1858, 5. Aufl. 1866; deutsch, 3. Aufl., Berl. 1869).

Payer, 1) Julius von, Nordpolfahrer und Maler, geb. 1. Sept. 1842 in Schönau bei Teplitz, erhielt seine Ausbildung auf der Militärakademie zu Wiener-Neustadt, trat 1859 als Offizier in die österreichische Armee und zeichnete sich 1866 in der Schlacht bei Custozza aus. In Norditalien stationiert, that er sich durch die Erforschung einzelner Alpengebiete, namentlich der Ortler- und Adamellogruppe, hervor. Als Teilnehmer an der zweiten deutschen Nordpolfahrt, 1869–70, drang P. zu Schlitten vom Winterquartier an der Sabine-Insel an der Ostküste Grönlands bis 77° nördl. Br. vor und erlangte darauf durch kühne Gipfelbesteigungen einen Einblick in die Gebirgswelt des Kaiser Franz Joseph-Fjords. Mit Weyprecht zum Führer einer österreichischen Polarexpedition erwählt, unternahmen beide von Tromsö eine Rekognoszierungsfahrt in das Meer zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja und drangen bis 79° nördl. Br. vor. Bei der Hauptexpedition im Tegetthoff 1872 wurden aber P. und Weyprecht bereits unter 76° 30' nördlich von Nowaja Semlja vom Eis eingeschlossen und nach N. an ein bisher unbekanntes Land, Kaiser Franz Joseph-Land, getrieben, das P. auf einer Schlittenfahrt, 24. März bis 26. April 1874, fast bis 83° nördl. Br. durchzog. Bald darauf, 20. Mai, wurde der Tegetthoff verlassen und in Schlitten und Booten die gefahrvolle Rückreise nach Nowaja Semlja unternommen, wo die Mannschaft 24. Aug. von einem russischen Fahrzeug

aufgenommen wurde. Im Herbst 1874 nach Wien zurückgekehrt, nahm P. bald seinen Abschied als Offizier, machte dann in München seit 1882 als Maler Studien und trat mit einem Cyklus von Bildern an die Öffentlichkeit, in welcher einzelne Episoden der Franklin-Expedition dargestellt sind. Gegenwärtig plant P. eine neue österreichisch-ungarische Polarexpedition nach der Ostküste Grönlands, welche besonders künstlerischen Zwecken dienen soll. Außer zahlreichen Monographien in »Petermanns Mitteilungen« und in den »Mitteilungen der Wiener Geogr. Gesellschaft« hat P. veröffentlicht: »Die österreichisch-ungarische Nordpolexpedition 1872—74« (Wien 1876), der auch eine Skizze der zweiten deutschen Nordpolexpedition 1869—70 und der Polarexpedition von 1871 beigefügt ist.

2) Friedrich, deutscher Politiker, geb. 12. Juni 1847 in Tübingen, studierte daselbst die Rechte und ließ sich 1871 als Rechtsanwalt in Stuttgart nieder. In der Politik schloß er sich der demokratischen (Volks-) Partei an und vertrat dieselbe 1877—78, 1880—87 und seit 1890 im Reichstag, wo er sich als gewandter und wirkungsvoller Redner bewährte. Auch in den württembergischen Landtag wurde er gewählt und ist jetzt Präsident desselben. Er schrieb: »Neues Recht in Württemberg, zur Orientierung für Nichtrechtsgelehrte ꝛc.« (3. Aufl., Stuttg. 1888).

Payerne (spr. pajérn', Peterlingen, lat. Paterniacum), Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Waadt, an der Broye, 461 m ü. M., Knotenpunkt der Linien Palézieux-Lyß und Freiburg-Yverdon der Jura-Simplonbahn, mit Ringmauern und Türmen, im Mittelalter oft Residenz der burgundischen Könige, hat 2 Kirchen, Gymnasium und Realschule, Wollspinnerei, Zigarren-, Stärkemehl- u. Strohhutfabrikation und (1888) 3673 meist protest. Einwohner. Hier ruhen die im ganzen Waadtland verehrte, halb sagenhafte »Berthe la reine«, die Stifterin einer ehemaligen Cluniacenserabtei, und ihr Gemahl Rudolf II. von Burgund, deren Särge 1817 wieder aufgefunden wurden. P. kam 1034 an das Deutsche Reich, 1536 an Bern.

Payerspitze, s. Kaiser Franz Joseph-Fjord.

Payk., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Gustav von Paykull, schwedischer Kanzleirat und Akademiker. Schrieb: »Fauna suecica: Insecta« (Upsala 1798—1800, 3 Bde.).

Payne (spr. pén), 1) John Howard, amerikan. Schriftsteller und Schauspieler, Verfasser des berühmten Liedes: »Home, sweet home«, geb. 9. Juni 1792 in New York, gest. 5. Juni 1852 in Tunis, schrieb bereits als 13jähriger Knabe für Zeitschriften und trat mit 16 Jahren als Schauspieler des Parktheaters in New York mit großem Erfolg auf. 1812 eröffnete er am Drurylanetheater zu London ein Gastspiel, gab später daselbst die dramatische Zeitschrift »Operaglass« heraus und schrieb eine Reihe von Bühnenstücken, wie »Brutus«, »Thérèse, or the orphan of Geneva«, die Oper »Clari« (worin zum erstenmal das erwähnte Lied vorkommt), »Charles the second« u. a., die sämtlich großen Beifall fanden. Seit 1832 wieder in Amerika, wurde er 1841 zum Konsul der Vereinigten Staaten in Tunis ernannt. Vgl. Harrison, Life and writings of J. H. P. (Albany 1877).

2) Thomas, s. Paine.

Payneſieren, ein Verfahren, um das Holz zu konservieren; s. Holz, S. 962.

Pays, Le (spr. pe-i, »das Land«), Pariser Zeitung, begründet 1849, deren anfänglicher Nebentitel: »Journal des volontés de la France« später in »Journal de l'Empire« geändert wurde. Unter der Redaktion von Paul de Cassagnac ist der P. noch jetzt der unermüdlichste Vorkämpfer des Bonapartismus.

Paysage (franz., spr. pe-isāsch'), Landschaft; P. intime, Stimmungslandschaft; Paysagist, Landschaftsmaler.

Paysandú, Departement von Uruguay, 13,252 qkm (240,7 QM.) groß mit (1893) 32,098 Einw., ein welliges schönes Weideland, das große Rinderherden ernährt. Die Hauptstadt P., am linken Ufer des hier durch die Insel P. auf 600 m eingeengten Uruguay, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls, hat Dampfschifffahrt mit Montevideo und Buenos Aires, Schlächtereien (saladeros), Handel mit Vieh und Fleisch und 20,000 Einw.

Pays de Cocagne (franz., spr. pe-i dö kokánnj'), Schlaraffenland (vgl. Cocagna).

Pays d'Enhaut (spr. pe-i dang-ō, »Oberland«), die zweitoberste Thalstufe der Saane, ein schweizer. Alpenthal, welches, zwischen die Kantone Bern und Freiburg eingeklemmt, einen Bezirk des Kantons Waadt bildet und in den drei Gemeinden Château d'Oex (Öch), Rossinière u. Rougemont 4642 Einw. französischer Zunge und protestantischer Konfession enthält. Thalaufwärts hat das P. eine Straßenverbindung nach dem bernischen Saanen, thalab nach dem Greyerzer Land, aus dessen oberm Teil, von Montbovon aus, ein Bergpfad über den Col de Jaman nach Montreux führt. Nach dem Val d'Ormonds führt seit 1835 eine Paßstraße, die zwei durch das Hongrintobel getrennte Bergsättel (1545 und 1809 m) überschreitet.

Pays de Vaud (spr. pe-i dö wo), s. Waadt.

Payta, Hafenstadt von Piura (s. d.).

Paz (La P., »der Friede«), 1) Departement der Republik Bolivia, 111,500 qkm (2025 QM.) groß mit (1893) 593,779 Einw., zu fast gleichen Teilen Weiße nebst Mischlingen und zivilisierte Indianer (meist Aymará), außerdem 1000 Neger. Nichtgezählt sind die wilden Indianer (etwa 2500). Das meist auf der Hochebene gelegene Land umfaßt in seinem östlichen Teil die höchsten Gipfel der Binnenkordillere Südamerikas (Sorata 6550 m, Illimani 6410 m). Während die westliche Hochebene mit dem Titicacasee u. Desaguadero häufig dürr ist, gehören die Ostabhänge zu den wasserreichsten Teilen Bolivias. Koka wird im großen angebaut; andre Produkte sind: Schafe, Vicuñas und Alpakas, Fieberrinde, Kupfer, Gold und Silber. — Die Hauptstadt La P. de Ayacucho, in tiefem, fruchtbarem Thal des Rio La Paz, unter 16° 30' südl. Br., angesichts des Illimani und 3648 m ü. M. gelegen, hat eine Kathedrale aus weißem Marmor, Universität, bischöfliches Seminar, medizinische Schule, Gewerbeschule, Museum, 2 Hospitäler, ein Theater, ist Sitz eines Bischofs und eines deutschen Konsuls u. hat (1892) 45,007 Einw., meist Aymará und Mestizen, die lebhaften Handel, namentlich mit Kupfer, Fieberrinde und Alpakawolle, treiben. — 2) Departement der zentralamerikan. Republik Honduras, im westlichen Teil derselben, mit (1887) 18,800 Einw. (9353 Ladino, 9447 Eingeborne) und der gleichnamigen Hauptstadt, früher Villa de las Piedras. — 3) Departement der zentralamerikan. Republik Salvador, am Stillen Meer, dem ein Teil des Sees Ilopango angehört, mit 35,000 Einw. und dem Hauptort Santa Lucia Zacatecoluca.

Paz (La P.), 1) Stadt in der argentin. Provinz Entre Rios, links am Paraná, Station der Dampfer zwischen Buenos Aires und Asuncion, mit Zollhaus und (1890) 7000 Einw. — 2) (La P., ursprünglich

Bahia de Santa Cruz) Hauptstadt des mexikan. Territoriums Niederkalifornien, hat einen durch Inseln geschützten Hafen, höhere Schule, Perlfischerei und 6000 Einw. Cortez landete hier 1535.

Paz, Principe de la (»Friedensfürst«), s. Godoy.

Pazif..., s. Pacif...

Pázmány (spr. pahsmänj), Peter, Kardinal, ungar. Redner und Begründer der ungarischen Prosa, geb. 4. Okt. 1570 in Großwardein als Sohn protestantischer Eltern, gest. 19. März 1637 in Preßburg, studierte in seinem Geburtsort, wo er in seinem 13. Jahr unter dem Einflusse seiner Stiefmutter und des Jesuitenpaters Stephan Szántó zur katholischen Kirche übertrat, und dann als Novize des Jesuitenordens in Klausenburg, Krakau, endlich in Wien und in Rom. Ein Mann von glänzender Beredsamkeit u. glühendem Eifer im Interesse des katholischen Glaubens, führte er fast ganz allein in Ungarn die Gegenreformation durch und ward 1616 zum Primas von Gran, 1629 vom Papst Urban VIII. zum Kardinal ernannt. Seine Schriften, vor allen der 1613 nach Bellarmins Vorbild geschriebene »Hodegeus«, waren kirchenpolitisch und litterarisch gleich wirksam. Er gründete 1623 das Wiener »Pazmaneum« (Seminar für Kleriker aus ungarischen Diözesen), 1635 die (später nach Ofen und Pest verlegte) Tyrnauer Universität sowie verschiedene katholische Erziehungsanstalten. Seine »Opera omnia« werden herausgegeben von Bognár (Pest 1894 ff.). Vgl. die Biographie von Fraknói: P. Peter és kora (Budap. 1868—72, 3 Bde.; Ausgabe in einem Band, 1886); Schwicker, Peter P. (Köln 1888).

Paznaun (Patznaun), Hochgebirgsthal in Tirol, Bezirksh. Landeck, ist 30 km lang, wird nördlich von der Verwallgruppe (Kuchenspitze 3170 m), südlich von der Silvrettagruppe (Fluchthorn 3408 m) der Rätischen Alpen begrenzt und von der Trisanna durchflossen, welche bei Wiesberg in die Rosanna, Nebenfluß des Inns, fällt. Hauptorte des durch seine Viehzucht ausgezeichneten Thales sind Ischgl (1442 m) mit 469 und Kappl (1258 m) mit 1036 Einw. Durch das Zeinisjoch (1852 m) steht das P. mit dem Montafoner Thal in Verbindung.

Pazzi, hervorragendes ghibellinisches Patriziergeschlecht zu Florenz, welches in einer gegen die Medici angezettelten Verschwörung seinen Untergang fand. Francesco P., früherer Freund Giulianos von Medici, dann aber eifersüchtig auf dessen steigendes Ansehen, plante 1478 im Einverständnis mit Girolamo Riario, einem Nepoten des Papstes Sixtus IV., ein Unternehmen gegen die Medici, dem sich auch der Erzbischof von Pisa, Francesco Salviati, sowie Francescos Oheim Jacopo P. anschlossen. Mehrere Anschläge, die beiden Brüder Medici beim Gastmahl aus dem Weg zu räumen, wurden vereitelt, und man beschloß daher, sie 26. April 1478 in der Kathedrale während der Messe zu erdolchen. Giuliano Medici ward wirklich durch Francesco P. niedergestoßen, Lorenzo aber nur leicht am Hals verwundet. Francesco suchte darauf vergeblich das Volk aufzuwiegeln, und auch der Versuch Jacopos und des Erzbischofs, sich des Stadtpalastes zu bemächtigen, scheiterte. Mehrere Verschworne wurden ermordet, andre zu den Fenstern hinausgestürzt, der Erzbischof aufgeknüpft, ebenso Francesco, den das wütende Volk bald nackt aus seiner Wohnung nach dem Stadtpalast geschleppt hatte. Jacopo P. entfloh nach den Apenninen, ward aber erkannt und nach Florenz ausgeliefert; auch er wurde wie der auf der Flucht ergriffene Renato P., der zwar um das Unternehmen seiner Verwandten gewußt, jede Teilnahme aber abgelehnt hatte, gehenkt. Von sämtlichen P. kam nur einer, Guglielmo, mit dem Leben davon. Die Geschichte der Verschwörung schrieb Angelo Poliziano (Flor. 1478).

Pb, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Blei (Plumbum).

P. B., bei botan. Namen Abkürzung für A. Palisot de Beauvais (s. d.).

Pchutt (spr. pschütt), s. Pschutt.

Pd, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Palladium.

Pé, der portugiesische u. brasil. Fuß (s. d.), = 33 cm.

Peabody (spr. piboddi), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, 3 km von Salem, mit einem 1852 von G. Peabody (s. d.) der Stadt geschenkten Institut mit großer Bibliothek, hat bedeutende Fabrikation von Leder, Leim, Schuhen und Seifen und (1890) 10,158 Einw. Die Stadt hieß ursprünglich South Danvers, erhielt aber zu Ehren des hier gebornen Peabody dessen Namen.

Peabody (spr. pibodbi), George, amerikan. Philanthrop, geb. 18. Febr. 1795 zu Danvers (jetzt Peabody) in Massachusetts, gest. 4. Nov. 1869 in London, wurde Kaufmann und gründete 1837 ein Bankgeschäft in London, wo er seitdem lebte. Durch seine Thätigkeit in den Besitz eines ungeheuern Vermögens gelangt, verwandte er dieses in großartiger Weise zu wohlthätigen Zwecken, besonders zur Hebung des Erziehungswesens. Zu diesem Zweck spendete er seinem Geburtsort nach und nach 270,000 Dollar, der Stadt Baltimore 1,4 Mill. Doll., zur Errichtung von Schulen in den Südstaaten für Zöglinge ohne Unterschied der Hautfarbe 3,5 Mill. Doll. Auch die Grinnell-Expedition unterstützte er mit einer namhaften Summe, gründete am Yale College und an der Harvard University mit je 150,000 Doll. Professuren für Archäologie, Physik und schöne Künste und spendete noch 2,5 Mill. Doll. zur Erbauung von Musterwohnungen für Arbeiter in London (P.-Stiftung). Diese Peabody-Buildings umfaßten 1890 außer den Wasch- und Baderäumlichkeiten 11,275 Zimmer, die von über 20,000 Personen bewohnt werden, und in denen sich das Sterblichkeitsverhältnis bedeutend unter dem Durchschnitte Londons selber bewegt. Seine Leiche ward nach einer großartigen Totenfeier in der Westminsterabtei in Begleitung englischer und amerikanischer Kriegsschiffe nach Amerika übergeführt, wo sie in seinem Geburtsort (ihm zu Ehren P. genannt) beigesetzt wurde.

Peabody-Gewehr, s. Handfeuerwaffen, S. 318.

Peace River (spr. piß riwwer), Fluß in Kanada, entsteht in Britisch-Columbia durch die Vereinigung des Findlay, Osilinca und Parsnip River, durchbricht das Felsengebirge, tritt nach Athabasca über, nimmt den Smoky River auf und mündet in den Sklavenfluß.

Péage (franz., spr. peahsch'), Wegegeld, insbes. Bezeichnung der Gebühr für die Mitbenutzung einer Eisenbahnstrecke durch eine andre an beiden Endpunkten (den Abzweigungsstationen) anschließende Eisenbahn im Durchgangsverkehr. Man spricht dann von einem Peagevertrag, durch den Bestimmungen über die Peagegebühr getroffen werden, von einer Peagestrecke und einem Peageverkehr.

Peah (hebr.), s. Armenwesen, S. 913.

Pea-Jacket (engl., spr. pi-dschäckel), große, meist blaue Tuchjacke der Matrosen; Jockeijacke.

Peak (High Peak, spr. hai pik, P. von Derby), ein 603 m hoher Tafelberg im nördlichen Derbyshire (England). Der Name wird auch auf den ganzen umliegenden Teil der Grafschaft angewendet, dessen steile

Kalksteinberge und tief eingeschnittene Thäler wegen ihrer malerischen Schönheit berühmt sind. Tropfsteinhöhlen, intermittierende Quellen (ebb and flow wells) und Trichter (swallows), in welchen Bäche verschwinden, um ihren Lauf unterirdisch fortzusetzen, kommen häufig vor. Berühmt ist die Peakhöhle (engl. auch Devil's Cavern, »Teufelshöhle«) bei Castleton, 685 m tief.

Peakeboot (spr. pik-), s. Rettungswesen zur See.

Pearl River (spr. perl riwwer, Perlfluß), Fluß in Nordamerika, entspringt im Staat Mississippi, bildet in seinem untern Lauf die Grenze gegen Louisiana und mündet, 480 km lang, durch den Borgnesee in den Mexikanischen Meerbusen. Er ist bis Jackson schiffbar.

Pearson (spr. pirß'n), Komponist, s. Pierson.

Pearsons Flüssigkeit, s. Arsenpräparate.

Peary (spr. piri), Robert, amerikan. Marineleutnant und Polarforscher, unternahm 1886 eine Erforschung des grönländischen Inlandeises und drang von der Diskobai aus 160 km weit auf demselben vor. Im Auftrage der Akademie der Wissenschaften in Philadelphia führte P. 1891 eine Expedition nach dem äußersten Norden von Grönland. Begleitet von seiner jungen Frau und fünf Gefährten, gelangte er mit dem Dampfer Kite nach der McCormick-Bai, am Eingang des Smith-Sundes. Von hier unternahm er im folgenden Jahre mit dem Norweger Astrup eine mehrmonatige Schlittenfahrt, 15. Mai bis 5. Aug., auf welcher er unter 82° nördl. Br. die Umbiegung der grönländischen Küste nach O. und SO. wahrnahm und 4. Juli unter 81° 37′ eine Einbuchtung der Ostküste erreichte, welche er Independence-Bai nannte. Nach seiner Rückkehr zur McCormick-Bai quer über das Inlandeis trat P. mit der ganzen Expedition auf dem Dampfer Kite die Heimfahrt an, nachdem noch kurz vor der Abreise der Meteorolog Verhoeff, wahrscheinlich durch einen Sturz in eine Gletscherspalte, verschollen war. Eine zweite Fahrt nach dem Norden Grönlands zur genauern Feststellung der Küsten unternahm P., wieder begleitet von seiner Frau, im Juli 1893. Mit dem Dampfer Falcon fuhr er nach der Bowdoin-Bucht am Inglefield-Golf, von wo er im März des folgenden Jahres mit acht Gefährten nach der Independence-Bai aufbrach, doch durch die Ungunst der Witterung und andre widrige Umstände weit vor Erreichung des Zieles zur Umkehr genötigt wurde. Darauf traten die meisten Mitglieder der Expedition auf dem Dampfer Falcon die Heimreise an; nur P. mit Hugh Lee und einem farbigen Diener blieben zurück, um nach nochmaliger Überwinterung 1. April 1895 wieder nach der Independence-Bai aufzubrechen. Nach großen Beschwerden erreichten sie auch dieselbe, mußten aber nach Verlust fast aller ihrer Hunde, ohne weitere Forschungen machen zu können, nach der Bowdoin-Bai zurückkehren, wo sie am 31. Juli der zu ihrer Unterstützung ausgesandte Dampfer Kite aufnahm. Vgl. Keely u. Davis, In Arctic seas with Lieutenant P. (New York 1892); Heilprin, Arctic problems and narrative of the Peary Relief Expedition (Philad. 1893). Pearys Gattin, Josephine Diebitsch-P., schrieb: »My arctic journal; a year among Eskimos« (New York 1893).

Pebble powder (spr. pebbl pauder), ein grobkörniges Schießpulver.

Pébrine, Krankheit der Seidenraupe, s. Seidenspinner.

Peccais (spr. peckä), Dorf im franz. Depart. Gard, Arrond. Nîmes, Gemeinde Aigues-Mortes, 8 km südöstlich von dieser Stadt an einem Arm des Rhône gelegen, mit ehemaligem Fort und ausgedehnten Salzschlämmereien.

Peccātum (lat.), Sünde; P. originis oder originale, Erbsünde.

Peccātur intra et extra (lat.), »drinnen und draußen wird gesündigt«, Verkürzung des Horazischen Verses: Iliacos intra muros etc. (s. d.).

Pecci (spr. pettschi), Gioacchino, der Familienname des Papstes Leo XIII. (s. d.). Dessen Bruder Giuseppe, geb. 13. Dez. 1807 in Carpineto, gest. 8. Febr. 1890, begann seine theologischen Studien 1818 im Jesuitenkollegium zu Viterbo und trat 1825 in den Jesuitenorden ein. 1849 wurde er Professor der Philosophie an der römischen Universität, nach der Papstwahl seines Bruders Vizebibliothekar der römischen Kirche und 12. Mai 1879 Kardinal. Seit 1884 war er Präfekt der Studienkongregation.

Peccia (spr. pettscha), Val di, s. Maggia, Valle.

Peccieren (lat.), sündigen, etwas verschulden.

Peccother, s. Thee.

Pech (lat. Pix, Schiffspech, Schusterpech), der durch Destillation von dem größten Teil der flüchtigen Bestandteile (Teeröle, Pechöle) und von Wasser befreite Holzteer. Das P. wird um so schöner und weicher, je früher man die Destillation unterbricht. Es hat eine dunkle Farbe, läßt sich kneten, ohne an den Fingern zu kleben, zerspringt in der Kälte wie Glas, sinkt in Wasser unter, schmilzt in kochendem Wasser, löst sich in Alkohol, alkalischen Laugen und Sodalösung und brennt mit leuchtender, stark rußender Flamme. Dies P. dient zum Kalfatern der Schiffe, zum Steifen des Schuhmacherhanfs, zu wasserdichten Kitten &c. Steinkohlenteer hinterläßt bei gleicher Behandlung ein P., welches das aus Holzteer bereitete vielfach ersetzen kann und auch als Asphaltsurrogat benutzt wird. Das P. zum Auspichen der Bierfässer (Faßpech) soll die Verdunstung des Bieres durch das Holz hindurch und den Zutritt der Luft zum Bier verhindern und gibt an das alkoholhaltige Bier einige Bestandteile ab, welche die Haltbarkeit desselben erhöhen. Zur Darstellung dieses Pechs siedet man das rohe Harz von Kiefern, Fichten und Tannen in offenen gußeisernen Kesseln, bis sich der Terpentinölgeruch verloren hat. Es ist gelblichrot, zäh, leicht schmelzbar, riecht angenehm, weihrauchartig und schmeckt sehr rein. Auch kommt dunkel rotbraunes, ebenfalls sehr zähes P. vor. Aus Kolophonium kann man durch vorsichtiges Zusetzen von sehr reinem Harzöl Faßpech bereiten. Statt des Pechs wendet man auch einen Firnis (Faßglasur, Maagscher Brauerfirnis, flüssiges P.) an, welcher aus einer Lösung von Kolophonium, Schellack, Terpentin u. gelbem Wachs in Weingeist besteht. Man macht damit zwei Anstriche und, wenn der letzte getrocknet ist, noch einen dritten mit einer Lösung von Schellack in Weingeist. Weißes P., soviel wie Fichtenharz.

Pechbaum, soviel wie gemeine Fichte; auch die Kaurifichte (s. Dammara).

Pechblende, soviel wie Uranpecherz.

Pecheisenstein, soviel wie Stilpnosiderit.

Pechfackel, s. Fackel.

Pechgriesen, die bei der Darstellung von Kolophonium, gelbem und weißem Pech beim Durchseihen bleibenden Rückstände; sie werden zur Kienrußbereitung benutzt.

Pechkohle, s. Braunkohle und Steinkohle.

Pechlarn, Stadt, s. Pöchlarn.

Pechnase (Pecherker), an mittelalterlichen Burgen oben an Türmen, über Thoren oder Fenstern angebrachte, auf Konsolen vorgekragte, unten offene Balkone, durch deren Öffnungen bei Belagerungen auf die

Feinde siedendes Pech, kochendes Wasser, Steine u. dgl. herabgeschüttet wurden.

Pechnelke, soviel wie Lychnis viscaria *L.*

Pechöl, ätherisches (Resineon), ein flüchtiges, farbloses Öl, welches durch Destillation von Teer mit Pottasche erhalten und als äußerliches Arzneimittel benutzt wird; vgl. auch Pech.

Pechpflaster, s. Pflaster.

Pechräude, s. Ruß.

Pechstein (Felsitpechstein), eine glasartige Modifikation des Quarz-(Felsit-)Porphyrs, früher fälschlich den Mineralien beigezählt. Grün, rot, braun oder schwarz von Farbe, mitunter gefleckt, und fettglänzend, wird der P. bisweilen porphyrisch durch eingesprengte Feldspatkristalle von oft sanidinartiger Beschaffenheit und Biotit (Pechsteinporphyr, s. Porphyr); auch enthält er nicht selten Kugeln (Felsitkugeln, Sphärolithe) und Adern von einer auf dem Bruch matten, meist rot und grün gefärbten, zuweilen radial faserig struierten Substanz (vgl. Felsit). Unter dem Mikroskop betrachtet, stellt sich die Pechsteinmasse häufig als teilweise entglast durch Kristallite oder auch durch mitunter sehr zierlich angeordnete Mikrolithe von Feldspat, Quarz und Glimmer dar (vgl. Tafel »Gesteine«, Fig. 2 und 3). Seltener zeigt der P. (z. B. der von Fréjus im südlichen Frankreich) die für den Perlit (s. d.) eigentümliche Absonderung in zwiebelartig konzentrisch-schalige Kugeln (Perlitstruktur). Die chemischen Analysen ergeben neben einem hohen Gehalt an Kieselsäure (70—73 Proz.) einen nie fehlenden Gehalt an Wasser (4,7—8,0 Proz.). Der P. findet sich besonders schön in der Umgegend von Meißen, wo er eng verbunden mit dem Quarzporphyr erscheint, und bei Tharant, wo er deutlich sphärolithisch ist, ferner bei Bozen, Lugano, auf den schottischen Inseln Arran (hier besonders schöne Mikrolithe in den Schliffen), Mull und Skye sowie der irischen Insel Newbry. Äußerlich dem Felsitpechstein vollkommen ähnlich, genetisch aber den jüngern Lipariten und Trachyten beizuzählen sind der Liparitpechstein und Trachytpechstein, welche in Ungarn, auf den Euganeen, in der Auvergne, auf Island etc. zusammen mit Liparit, Trachyt, Obsidian und Perlit vorkommen und von dem sehr ähnlichen Obsidian (s. d.) durch den Wassergehalt (von 3—8 Proz.) unterschieden sind. S. auch Trachyt.

Pechsteinporphyr, Gestein, s. Pechstein u. Porphyr.

Pecht, Friedrich, Maler und Kunstschriftsteller, geb. 2. Okt. 1814 in Konstanz, war erst Lithograph, ging dann zum Porträtzeichnen über und bildete sich seit 1839 in Paris bei Delaroche zum Maler aus. Nachdem er die Jahre 1851—54 in Italien zugebracht, ließ er sich in München nieder. Sich hier mit Vorliebe der künstlerischen Gestaltung der modernen Zeit und ihrer Ideale zuwendend, schuf er außer einer Reihe von Ölbildern aus dem Leben Goethes und Schillers, die er meist im Auftrag des Großherzogs von Baden ausführte, auch Illustrationen zu deutschen Klassikern, unter andern die größere Hälfte der Blätter zur Schiller-Galerie (Leipz. 1859), Goethe-Galerie (das. 1863), Lessing- und Shakespeare-Galerie, zu denen er auch die Texte verfaßte, worin er sich zugleich als gewandten Schriftsteller zeigte. Später verzierte er einen Saal des Münchener Maximilianeums mit zwölf Bildern von Feldherren und Staatsmännern und begann dann die Ausschmückung des sogen. Konziliumssaales in Konstanz durch eine Reihe die Geschichte der Stadt darstellender Fresken im Verein mit Fr. Schwörer. Nach ihrer Vollendung widmete er sich ausschließlich der Schriftstellerei. Seine in Zeitungen und Zeitschriften veröffentlichten Kunstkritiken und Aufsätze zeichnen sich vornehmlich durch ihre patriotische Tendenz aus. Er gab heraus: »Südfrüchte, Skizzenbuch eines Malers« (Leipz. 1854, 2 Bde.); Berichte über Kunst und Kunstindustrie auf den Weltausstellungen von 1873 (Wien) und 1878 (Paris); »Deutsche Künstler des 19. Jahrhunderts« (Nördling. 1877—84, 4 Bde.); »Geschichte der Münchener Kunst im 19. Jahrhundert« (Münch. 1888); »Aus meiner Zeit, Lebenserinnerungen« (das. 1894, 2 Bde.). Seit 1885 leitet er die Zeitschrift »Die Kunst für Alle«.

Pechtanne, soviel wie gemeine Fichte.

Pechuel-Loesche, Eduard, Reisender und Geograph, geb. 26. Juli 1840 in Zöschen bei Merseburg, studierte Naturwissenschaften in Leipzig, bereiste in den 60er Jahren Westindien, Nordamerika, die Küstenländer und Inseln des Atlantischen und Stillen Ozeans, das Südliche und Nördliche Eismeer, war 1874—76 Mitglied der Loangoexpedition, 1882—83 im Auftrage des Königs der Belgier am Kongo und 1884—1885 in Südwestafrika. Seit 1886 Dozent für Erd- und Völkerkunde an der Universität zu Jena, erhielt er 1894 eine ordentliche Professur in Erlangen. Er schrieb einen Teil des Reisewerkes: »Die Loangoexpedition« (Leipz. 1881); ferner »Die Bewirtschaftung tropischer Gebiete« (Straßb. 1885); »Herr Stanley und das Kongounternehmen« (Leipz. 1885); »Herrn Stanleys Partisane und meine offiziellen Berichte vom Kongoland« (das. 1886); »Kongoland« (Jena 1887). Auch gab er die dritte Auflage von »Brehms Tierleben« (Leipz. 1890—93, 10 Bde.) heraus.

Peck, engl. Hohlmaß für trockne Waren, = 2 Gallons; für Salz und Mehl dem Gewicht nach = 1 Stone.

Peckham (spr. péckäm), Stadtteil im SO. Londons, ein Teil Camberwells, als parlamentarischer Wahlbezirk mit (1891) 83,483 Einw.

Pecopteris *Brongn.*, vorweltliche Gattung der Farnkräuter (s. Tafel »Steinkohlenformation II«).

Pecos (Rio P.), Nebenfluß des Rio Grande del Norte in Nordamerika, durchzieht (im Sommer meist trocken) 970 km lang New Mexico und Texas.

Pecos, Eisenbahnstation im nordamerikan. Territorium New Mexico, am Ostfuß des Gloriettapasses und nahe der Quelle des Pecosflusses, mit merkwürdiger, 1529 erbauter Kirche und der Indianerstadt Cicuye, dem traditionellen Geburtsort Montezumas.

Pécs (spr. pētsch), Stadt, s. Fünfkirchen.

Pecsenyéd (spr. pētschenjēd), s. Pötsching.

Pécska (spr. pētschka), Magyar-(Ungarisch-)P. und O- oder Román-(Alt- oder Rumänisch-)P., zusammenhängende Märkte im ungar. Komitat Arad, an der Maros und der Bahnlinie Arad-Mezöhegyes, mit schöner gotischer Kirche, Spiritusfabrik, Bezirksgericht und (1890) 8336 magyarischen, bez. 7443 rumänischen und magyarischen (meist römisch-katholischen, bez. griechisch-orient.) Einwohnern.

Pecten (lat.), Kamm; Kammmuschel. Pectinidae, Familie der Kammmuscheln (s. d.).

Pectoralia (lat.), Brust- oder Hustenmittel.

Pectoralis major und **P. minor** (Musculus p.), großer und kleiner Brustmuskel (s. Tafel »Muskeln«).

Pectunculus, s. Muscheln.

Pectus (lat.), die Brust, auch das Herz, Gemüt. P. est, quod disertos facit, »das Herz ist's, welches beredt (eigentlich: die Redner) macht«, Citat aus Quintilian, »De institutione oratoria«, 10, 7.

Pectus carinatum (lat.), Hühnerbrust (s. d.).

Peculātus (lat.), s. Petulat.

Peculiaritas (lat.), in der röm. Kirche der einem Religiosen als Verbrechen angerechnete, dem Gelübde der Armut zuwiderlaufende Besitz.

Peculium (lat.), s. Petulium.

Pecunia (lat., von pecus, Vieh), ursprünglich das in Vieh bestehende Besitztum und Vermögen; dann Vermögen überhaupt, besonders Geld (s. d.).

Pecus (lat.), Vieh.

Peczenizyn (spr. petschenischin), Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Kolomea, an der Lokalbahn Kolomea-Slodoba Rungurska, Sitz eines Bezirksgerichts, hat Erdöl- u. Erdwachsgruben, Petroleumraffinerie und (1890) 5880 ruthenische und poln. Einwohner, davon 2024 Juden.

Pedāl (neulat., abgekürzt Ped., seltener P.), in der Orgel die für das Spiel der Füße (Pedes) bestimmte Klaviatur, welche etwa um 1325 in Deutschland erfunden wurde. Die Pedalklaviatur hat nur einen Umfang (für die Notierung) von C—d', höchstens e' (aber mit 16'-Registern besetzt, daher eine Oktave tiefer klingend). Beim Klavier ist das P. entweder eine ähnliche Klaviatur für die Füße (s. Pedalflügel), vorzugsweise aber heißen jetzt P. die beiden durch die Füße zu regierenden Züge, deren einer (das rechte P., Großpedal) die Dämpfer von den Saiten abhebt und nicht allein ein Nachklingen der Saiten, sondern auch die Verstärkung der Töne durch Mitklingen verwandter Saiten bewirkt (vgl. Klang). Dieses rechte P. (Fortezug) ist es, dessen Gebrauch in der Notenschrift durch Ped. verlangt und durch * aufgehoben wird. Der richtige Gebrauch des Pedals ist eine schwere Kunst beim Klavierspiel, welche am leichtesten erlernt wird, wenn man das P. nicht als Mittel, den Ton zu verstärken, sondern ihn abzudämpfen, ansieht, d. h. für gewöhnlich mit gehobener Dämpfung spielt, wodurch der Klavierton erst seine ganze Fülle (auch im pianissimo) erhält, und nur das Ineinanderrinnen der Töne durch häufiges Abdämpfen verhütet, ohne P. aber nur spielt, wo kurze Töne beabsichtigt sind. Vgl. H. Schmitt, Das P. des Klaviers (3. Aufl., Wien 1892), und L. Köhler, Der Klavierpedalzug (Berl. 1882). Das linke P. der Flügel (Pianozug) ist die Verschiebung, welche die Klaviatur ein wenig nach rechts rückt, wodurch der Anschlag nur einer Saite jedes Tons bewirkt wird, der Ton etwas Harfenartiges erhält und bedeutend schwächer ausfällt. Bei Pianinos regiert das linke P. meist eine besondere Dämpfvorrichtung, welche die Saiten verhindert, ausgiebige Schwingungen zu machen. Früher hatte man beim Klavier eine größere Anzahl Pedale, welche allerlei Spielereien in Funktion setzten, z. B. den Pantalonzug, das Jeu de buffle u. a. (s. Klavier, S. 206). Auch in neuerer Zeit hat man noch Pedale besonderer Art zu konstruieren versucht, z. B. das Prolongationspedal (s. Prolongement), Zachariäs Kunitpedal (besondere Pedaltritte für Teile der Klaviatur) u. a. Bei der Harfe heißen P. die sieben Fußtritte, welche die Saiten verkürzen, d. h. ihren Ton erhöhen (s. Harfe).

Pedālflügel, ein Flügel, der auf einen Kasten gestellt ist, welcher eine hervorstehende Pedalklaviatur im Umfang des Orgelpedals nebst zugehörigem Saitenbezug enthält (Kontra C bis klein d). Der P. dient als Übungsinstrument für Orgelspieler.

Pedālharfe, s. Harfe.

Pedālpauke, s. Pauken.

Pedant (ital.; aus d. griech. paidĕuein, erziehen), ursprünglich Erzieher, Hofmeister; dann steifer, einseitiger Gelehrter (Schulmeister; Schulfuchs), sowie verallgemeinert jeder, der kleinlich auf gegebene Formen hält. Pedanterie oder Pedantismus, das Wesen eines solchen; pedantisch, kleinlich.

Pedantésca poesīa (ital.), soviel wie Makkaronische Poesie (s. d.).

Pedasos, Stadt, s. Methone 1).

Peddie, Division der britisch-südafrikan. Kapkolonie, an der Südostküste, zwischen dem Fischfluß und der Keiskamma, 1702 qkm (30,9 QM.) groß mit (1891) 16,525 Einw. (1454 Weiße, 14,936 Bantu), ist hügelig, wohlbewässert und fruchtbar. Der gleichnamige Hauptort hat (1891) 579 Einw.

Pedee (Great P., spr. grēt pedi), Fluß in Nordamerika, entspringt im Staate Nordcarolina als Yadkin, nimmt in Südcarolina den Little P. auf, ist von Cheraw an schiffbar u. mündet nach 570 km langem Lauf durch die Winyahbai in den Atlantischen Ozean.

Pedell (mittellat. pedellus, bidellus, v. althochd. pital, Diener, Späher; vgl. Büttel), Gerichtsbote, Diener öffentlicher Behörden; vorzugsweise an Universitäten (akademische Polizei). Früher auch Titel für Universitätssekretäre oder -Notare.

Pedersen, Christiern, dän. Gelehrter, geb. um 1480 in Svendborg auf Fünen, gest. 1554, ward 1505 Kanonikus in Lund, dann Pfarrer in Helsinge auf Seeland. P., der sich mit Begeisterung der Sache der Kirchenreformation zuwendete, entfaltete für die Verbreitung der reformatorischen Ideen eine umfassende litterarische Thätigkeit. Durch seine »Jertegens Postille« (Par. 1515, Leipz. 1518) und seine Übersetzung von Luthers Bibel (1550, die sogen. »Kristian III.'s Bibel«) und zahlreiche religiöse und Volksschriften, durch seine Übersetzungen von »Carolus Magnus«, »Holger Danske« 2c. (gesammelt von Brandt und Fenger, Kopenh. 1850—56, 5 Bde.), endlich durch seine historischen Arbeiten, wie die Ausgabe von Saxos »Danmarks Krönike«, die er zum erstenmal in Druck gab (Par. 1514), und durch die ersten medizinischen Bücher, die in Dänemark gedruckt wurden, hat er sich solche Verdienste um die Sprache und Litteratur seines Vaterlandes erworben, daß er als ihr Begründer gilt. Vgl. Brandt, Om Lunde-Kanniken Christian P. og hans skrifter (Kopenh. 1882).

Pedēst (ital.), s. Podest. Pedesterstatue, Standbild, Bildsäule zu Fuß im Gegensatz zu Reiterstatue.

Pedéstrisch (lat.), auf den Füßen stehend oder gehend, zu Fuß; auch soviel wie niedrig, prosaisch.

Pedias, antiker Name des Nordwestens von Attika (s. d.).

Pedicellarien, s. Stachelhäuter.

Pedicellina, s. Moostierchen.

Pediculāris *L.* (Läusekraut), Gattung aus der Familie der Skrofulariaceen, mehrjährige, halb parasitische Kräuter (Wurzelschmarotzer) mit wechsel- oder quirlständigen, meist fiederschnittigen Blättern, endständigen, oft einseitswendigen Ähren oder Trauben mit gelben oder roten Blüten und zusammengedrückter, schiefer bis sichelförmiger Kapsel. Etwa 250 Arten, meist in den Gebirgen Europas, Mittel- u. Nordasiens und Nordamerikas. P. palustris *L.* (Sumpfläusekraut, Sumpfrodel), 15—30 cm hoch, mit hellpurpurnen Blüten, auf sumpfigen Wiesen in Europa und Asien, riecht unangenehm, schmeckt scharf, wird von keinem Tier gefressen und soll Darmentzündung und Blutharnen erzeugen. Es wird zu Waschungen benutzt, um Haustiere vom Ungeziefer zu reinigen. Mehrere Arten werden als Zierpflanzen kultiviert.

Pediculāti (Armflosser), s. Fische, S. 477.

Pediculōsis, die Läusesucht.

Pedicŭlus, Laus; Pediculidae (Läuse), Familie aus der Ordnung der Halbflügler, s. Läuse.

Pedigree (engl., spr. peddigri), der urkundlich nachgewiesene Stammbaum des Pferdes. Neuerdings wird das Wort P. auch auf Getreidesamenzucht (s. d.) angewendet.

Pedipalpi, s. Gliederspinnen.

Pedir, Hafenplatz an der Nordspitze von Sumatra, 60 km östlich von Kota Radscha (Atschin), an einer Bai mit gutem Ankergrund, ehemaliger Hauptort des vom Reiche Atschin abhängigen Staates P.

Pedites (lat.), Fußgänger, insbes. im alten Rom die zu Fuß dienenden Soldaten, im Gegensatz zu den Equites (Reiterei) u. den Classiarii (Schiffssoldaten). Auch hießen P. die nicht zum Ritterstand gehörigen Volksklassen.

Pedlar (Pedler, engl., spr. peddler), Hausierer. P. Act, englisches Gesetz von 1870, s. Hausierhandel.

Pedologie (griech.), Bodenkunde, s. Boden, S. 164.

Pedometer (lat.-griech.), s. Schrittzähler.

Pedro, span. u. portug. Form des Namens Peter, als deren Träger hauptsächlich zu nennen sind:

Kaiser von Brasilien: 1) Dom P. I. d'Alcantara, Herzog von Braganza, Sohn Johanns VI., Königs von Portugal und Kaisers von Brasilien, geb. 12. Okt. 1798 in Lissabon, gest. 24. Sept. 1834 daselbst, erhielt 1801 den Titel eines Prinzen von Beira, wuchs seit 1807 in Brasilien auf, wurde nach dem Regierungsantritt seines Vaters 1816 zum Prinzen von Brasilien ernannt und vermählte sich 1817 mit der Erzherzogin Leopoldine, der Tochter des Kaisers Franz I. von Österreich. Als 1820 die konstitutionelle Bewegung Portugals auch in Brasilien Platz griff, schuf er eine freisinnige konstitutionelle Verfassung, die er im Namen seines Vaters 26. Febr. 1821 einführte. Am 22. April 1821 von seinem nach Portugal zurückkehrenden Vater als Regent an die Spitze der brasilischen Regierung gestellt, 12. Okt. 1822 vom Volke zum Kaiser ausgerufen und 1. Dez. gekrönt, regierte er ganz in konstitutionellem Geist, verdarb aber viel durch seine Leidenschaftlichkeit und vermochte namentlich nicht die Brasilier mit den Portugiesen zu versöhnen. Nach dem Tode seines Vaters, 10. März 1826, trat er als P. IV. die Regierung von Portugal an, aber nur, um dem Land eine Verfassung zu geben, worauf er 2. Mai die portugiesische Krone seiner Tochter Dona Maria da Gloria abtrat und seinen Bruder Dom Miguel unter der Bedingung, daß er das Grundgesetz annehme und sich mit Dona Maria verlobe, zum Regenten ernannte. Pedros unglücklicher Feldzug gegen die Argentinische Republik, seine Verwickelung in den portugiesischen Thronstreit (1828), seine Leidenschaftlichkeit, die ihn in viele Streitigkeiten mit den Cortes brachte, entfremdeten ihm jedoch die Brasilier in dem Grade, daß die Cortes ihm die Mittel zur Vertreibung des portugiesischen Usurpators Dom Miguel verweigerten und 6. April 1831 ein Volksaufstand ausbrach, welcher P. bestimmte, 7. April zu gunsten seines Sohnes Dom Pedro II. abzudanken und nach Frankreich zu gehen. Hier nahm er den Titel eines Herzogs von Braganza an, führte 20. Febr. 1832 eine Expedition zunächst nach Terceira, dann von den Azoren nach Oporto und focht so erfolgreich gegen den Usurpator Dom Miguel, daß er 28. Juli 1833 in Lissabon einziehen konnte. Am 23. Sept. erhob er darauf seine Tochter auf den Thron und ordnete in ihrem Namen den zerrütteten Staat. Nachdem sein Bruder in der Kapitulation zu Evora 26. Mai 1834 allen Ansprüchen auf Portugal entsagt hatte, ward P. 23. Aug. von den Cortes mit 90 Stimmen gegen 5 förmlich zum Regenten gewählt; doch legte er wegen seiner leidenden Gesundheit schon 18. Sept. die Regentschaft in die Hände der versammelten Cortes nieder, die nun die junge Königin für volljährig erklärten. Aus seiner ersten Ehe mit Leopoldine von Österreich (gest. 11. Dez. 1826) stammen außer der nachmaligen Königin von Portugal, Dona Maria II. da Gloria, und dem Kaiser Pedro II.: Dona Januaria, geb. 11. März 1822, seit 1844 die Gemahlin des neapolitanischen Prinzen Ludwig, Grafen von Aquila, und Dona Franziska Karoline, geb. 2. Aug. 1824, seit 1843 Gemahlin des Prinzen von Joinville.

2) Dom P. II. d'Alcantara, Sohn des vorigen, geb. 2. Dez. 1825 in Rio de Janeiro, gest. 5. Dez. 1891 in Paris, ward 7. April 1831 zum Kaiser ausgerufen, stand anfangs unter einer Reichsregentschaft, wurde 23. Juli 1840 für volljährig erklärt und 18. Juli 1841 gekrönt. Er erwarb sich durch seine wohlwollende Gesinnung, seine Uneigennützigkeit und kluge Zurückhaltung, seine gediegene Bildung und seine aufrichtige Liebe für das Gute allmählich einen maßgebenden, ja entscheidenden Einfluß auf die Regierung des Kaiserreichs, obwohl die Verfassung seine Rechte sehr beschränkte und er streng nach derselben regierte. Pedros Regierung hatte im Anfang mit innern Unruhen zu kämpfen und wurde später in mancherlei auswärtige Kriege hineingezogen, so 1851—52 gegen den Diktator Rosas von Buenos Aires, wiederholt, 1854—55 und 1864—65, gegen Uruguay und endlich 1865—70 gegen Lopez von Paraguay. 1871—72, 1876—77, 1887 und 1888 machte er große Reisen nach Nordamerika und Europa. Durch eine Revolution in Rio ward er 15. Nov. 1889 entthront und verließ Brasilien, ohne auf den Thron zu verzichten, und begab sich nach Portugal, wo 28. Dez. 1889 seine Gemahlin starb. Obwohl er infolge seiner Uneigennützigkeit und Freigebigkeit gar kein Vermögen besaß, verweigerten ihm die neuen brasilischen Machthaber doch jede Entschädigung. P. war Mitglied mehrerer Akademien der Wissenschaften und gelehrten Gesellschaften Deutschlands und Europas überhaupt. Vgl. Mossé, Dom P. II, empereur de Brésil (Par. 1889). Vermählt war er seit 4. Sept. 1843 mit Therese Christine Maria (geb. 14. März 1822), Tochter des Königs Franz I. beider Sizilien, welche ihm die Prinzessinnen Isabel, die Thronfolgerin (geb. 29. Juli 1846, vermählt mit dem Grafen von Eu 15. Okt. 1864), und Leopoldine (geb. 13. Juli 1847, vermählt 15. Dez. 1864 mit dem Prinzen August von Sachsen-Koburg) gebar.

Könige von Portugal: 3) P. I., Sohn Alfons' IV. und der Beatrix von Kastilien, geb. 8. April 1320 in Coimbra, gest. 18. Jan. 1367 in Estremoz, gelangte nach seines Vaters Tod, 12. Mai 1357, auf den Thron, beteiligte sich an den Kriegen zwischen Kastilien u. Aragonien 1358 u. 1364 abwechselnd für beide Parteien; von Zeitgenossen o Justiceiro, der Streng-gerechte, genannt wegen der scharfen Handhabung der Strafgesetze gegen die Vornehmen und Mächtigen, während er sich gegen die Geringen freundlich und mildthätig zeigte. Vermählt war er in erster Ehe mit Konstanze von Kastilien-Villene, in zweiter mit Ines de Castro (s. Castro 1), deren Ermordung 1355 er nach dem Tode seines Vaters auf das grausamste rächte.

4) P. II., dritter Sohn Johanns IV. und der Luise von Guzman, geb. 26. April 1648 in Lissabon, gest. 9. Dez. 1706, ward auf Betrieb der Gemahlin seines Bruders Alfons VI., Marie Françoise Elisabeth von Savoyen, an des ganz unfähigen Alfons Stelle 23. Nov. 1667 zum Regenten ausgerufen, worauf der König gegen das Herzogtum Braganza und einen Jahrgehalt freiwillig abdankte. P. vermählte sich bald darauf mit seiner bisherigen Schwägerin und ward das blinde Werkzeug der Jesuiten. Dennoch gewann das Land unter seiner Regentschaft nach außen. Er gab dem Lande 13. Febr. 1668 den ersehnten Frieden mit Spanien und legte die ostindischen Streitigkeiten mit den Niederländern bei. Erst nach seines Bruders Tod 1683 nahm P. den Königstitel an. In dem Spanischen Erbfolgekrieg verhielt er sich anfangs neutral und schloß sich erst 1703 an Österreich an. Vgl. Lipowsky, Peter II. König von Portugal (Münch. 1818).

5) P. III., jüngerer Sohn Johanns V., Bruder Josephs I. und mit dessen Erbin Maria vermählt, erhielt bei Josephs Thronbesteigung den Königstitel; starb 1786.

6) P. IV., soviel wie Pedro 1), s. oben.

7) Dom P. V. d'Alcantara, Herzog zu Sachsen, Sohn der Königin Maria II. da Gloria und ihres Gemahls Ferdinand von Sachsen-Koburg-Gotha, geb. 16. Sept. 1837, gest. 11. Nov. 1861, entfaltete unter der mit deutscher Sorgfalt geleiteten Erziehung glückliche Anlagen des Geistes und Herzens und erwarb sich eine vielseitige und gediegene Bildung. Der Tod seiner Mutter 15. Nov. 1853 berief ihn unter väterlicher Vormundschaft zur Regierung. Nachdem er fast ganz Europa bereist hatte, übernahm er 16. Nov. 1855 die Regierung selbständig und führte dieselbe in durchaus konstitutionellem Geist. Er starb aber bald und hatte seinen Bruder Ludwig zum Nachfolger. Vermählt war er seit 18. Mai 1858 mit der Prinzessin Stephanie, Tochter des Fürsten von Hohenzollern-Sigmaringen, die ihm 17. Juli 1859 im Tode voranging. Vgl. Schelhorn, Dom P. V., König von Portugal (Nürnb. 1866).

Pedro-Jimenezwein, der aus der gleichnamigen Traube gewonnene Malagawein (s. d.); auch der Tierno, welcher aus fast ganz getrockneten Trauben durch Auspressen gewonnen und zum Aufbessern ärmerer Süßweine benutzt wird.

Pedro-Orden, brasil. Orden, gestiftet von Dom Pedro I., Kaiser von Brasilien, 16. April 1826 in drei Klassen, von denen die erste, nur für gekrönte Häupter bestimmt, auf 12, die der Komture auf 50, die der Ritter auf 100 begrenzt ist. Das Ordenszeichen der Großkreuze und Komture ist ein fünfarmiger, weiß emaillierter Stern mit schmalem goldenen Rande, der auf einem fünfstrahligen goldenen Flammenstern liegt, unter einer goldenen Kaiserkrone. Der weiße Mittelschild zeigt einen goldenen Phönix, auf dessen Brustschild P. I. steht, und der in seinen Krallen eine antike Krone hält. Auf dem grünen Rand steht die Inschrift: »Fundador do Imperio de Brasil«. Die Dekoration der Ritter ist der Phönix des Mittelschildes, aus antiker Krone aufsteigend, an einer Krone hängend und ein grünes Band um den Hals flatternd. Das grüne Ordensband ist weiß eingefaßt. Der Orden wird seit dem Sturze Dom Pedros (1889) nicht mehr verliehen.

Pedunculus (lat.), Blütenstiel, s. Blütenstand, S. 136; daher pedunculatus, gestielt.

Peebles (spr. pibls), Hauptstadt der danach benannten schott. Grafschaft, am Tweed, hat eine Lateinschule, ein Museum (vom Buchhändler Chambers gestiftet), Wollweberei und (1891) 4704 Einw.

Peeblesshire (spr. pibls-schir, Tweeddale), Grafschaft im südlichen Schottland, hat ein Areal von 922 qkm (16,79 QM.) mit (1891) 14,761 Einw. Die Grafschaft umfaßt den obern Teil des Tweedthals und besteht großenteils aus Gebirgsland. Der Broadlaw, im S. des Tweed, 835 m hoch, ist der höchste Berg. Nur die Thäler eignen sich für den Ackerbau, so daß bloß (1890) 12,2 Proz. der Oberfläche Ackerland sind; doch bieten die Berge 188,033 Schafen eine ergiebige Weide. Die Wollwarenmanufaktur ist von einiger Bedeutung. Hauptstadt ist Peebles.

Peekschlitten, s. Schlitten.

Peekskill (spr. pīts-), Stadt im nordamerikan. Staate New York, am Hudson, hat mehrere höhere Schulen, große Eisenschmelzen und Gießereien, Ziegelbrennerei und (1890) 9676 Einw.

Peel, am Niederrhein soviel wie Bruchboden.

Peel (de P.), großer Morast auf dem linken Maasufer im östlichen Teil der niederländ. Provinz Nordbrabant und im nordwestlichen Teil der Provinz Limburg, über 50 km lang und 10–15 km breit. Er wird vom Nordkanal, der in den Süd-Wilhelmskanal mündet, und von der Staatsbahnlinie Venloo–Boxtel durchschnitten. Seit 1850 sind mehr als drei Viertel davon trocken gelegt und blühende Kolonien, z. B. Helenaveen, dort entstanden.

Peel (spr. pil), Städtchen an der Westküste der englischen Insel Man, mit gutem Hafen und (1891) 3829 Einw., die namentlich Heringsfischerei u. Schiffbau treiben. Auf einer Insel des Hafens stehen die Ruinen von P. Castle (einst Sitz der Grafen Derby, der ehemaligen Herren der Insel) und der Kathedrale St. Germans.

Peel (spr. pil), 1) Sir Robert, berühmter brit. Staatsmann, ältester Sohn des Großindustriellen Baronet Sir Robert P., geb. 5. Febr. 1788 zu Chamber Hall bei Bury in Lancashire, gest. 2. Juli 1850, besuchte gleichzeitig mit Byron die Schule zu Harrow, bezog 1805 die Universität Oxford, trat 1809 ins Parlament und schloß sich den Tories an, deren Grundsätze er innerhalb der nächsten 20 Jahre getreu verteidigte. 1810 ward er Unterstaatssekretär für die Kolonien und 1812 erster Sekretär für Irland. 1817 wegen seiner Abneigung gegen die Emanzipation der Katholiken von der Universität Oxford ins Parlament gesandt, legte er 1818 sein Amt nieder und setzte 1819 die nach ihm benannte Akte durch, welche die Rückkehr zur Metallwährung anordnete. 1821 an Lord Sidmouths Stelle mit dem Ministerium des Innern betraut, zeigte er sich auch in dieser Stellung als strengen Anhänger toryistischer Ansichten, während er jedoch zweckmäßigen Reformen in der Verwaltung und im Rechtswesen keineswegs abhold war. So bekämpfte er die Katholikenemanzipation, unterstützte die Fremdenbill, schuf die Organisation der Londoner Polizei und verbesserte vielfach das Gerichtsverfahren und die Kriminalgesetzgebung. Mit Liverpool schied auch P. 1827 aus seiner Stellung, trat an die Spitze der Toryopposition gegen Canning und übernahm nach dessen Tod zu Anfang 1828 unter Wellingtons Präsidium von neuem das Ministerium des Innern. Um der immer drohender werdenden Aufregung in Irland zu begegnen, zeigte er sich jetzt der Katholikenemanzipation günstiger und brachte im Februar 1829 mit Erfolg eine Bill vor die Häuser, welche den Katholiken mittels einer Abänderung der Eidesformel den Eintritt ins Parlament sowie den Zutritt zu den meisten öffentlichen

Ämtern ermöglichte. Die Universität Oxford, die ihn gewählt hatte, entzog ihm darauf ihr Vertrauen; selbst seine Brüder und sein Vater erklärten sich gegen ihn. Als nach der Thronbesteigung Wilhelms IV. und dem Ausbruch der französischen Julirevolution das Verlangen der liberalen Partei nach einer Parlamentsreform immer drängender wurde, trat das Ministerium Wellington 16. Nov. 1830 ab, und P., der nun im Unterhaus die Leitung der Opposition übernahm, kämpfte 18 Monate, freilich vergeblich, gegen die vom Ministerium eingebrachte Reformbill. Als P. im Februar 1833 in das reformierte Parlament trat, fand er die alten Anhänger seiner Partei fast um zwei Dritteile zusammengeschmolzen. Er sammelte diese Überreste um sich, zog in kurzer Zeit auch manche Whigs zu sich herüber, welche vor den Konsequenzen der eingetretenen Reformen und der Verbindung des Ministeriums mit den Radikalen erschraken, und ward so Stifter einer neuen Partei im Parlament (Peeliten), welche zwischen der Starrheit der alten Tories und der Beweglichkeit der jüngern Whigs die Mitte hielt. Im November 1834 ward P. aus Italien, wohin er eine Erholungsreise unternommen, zurückgerufen, um mit Wellington ein neues Kabinett zu bilden. P. übernahm in demselben als erster Lord der Schatzkammer die Oberleitung, sah sich aber trotz der Annahme mehrerer freisinniger Maßregeln schon 8. April 1835 mit seinen Kollegen zum Rücktritt genötigt, da das Unterhaus einen Vorschlag Russells auf Überlassung eines Teiles des irischen Kirchenguts zu nichtkirchlichen Zwecken annahm. Von neuem übernahm Melbourne die Leitung der Verwaltung und P. die der Opposition im Unterhaus. Trotzdem unterstützte er seinem Versprechen gemäß das Ministerium in allen gemäßigt liberalen Maßregeln. 1836 ward er von der Universität Glasgow zum Rektor gewählt. Im September 1841 trat, nachdem Palmerston wegen seiner Zollpolitik im Unterhaus geschlagen worden war, unter Peels Leitung ein neues Ministerium zusammen, das die Häupter der Tories und der gemäßigten Whigs in sich vereinigte. Dasselbe siegte in der Frage über die Korngesetze und setzte eine zeitweilige Einkommensteuer durch. Mit großer Vorsicht ging P. hierauf an die Herabsetzung der hohen Schutzzölle. 1846 brachte er drei Gesetzvorschläge ein, deren erster völlige Aufhebung der Getreidezölle nach drei Jahren, der zweite eine neue Herabsetzung des allgemeinen Zolltarifs, der dritte Zwangsmaßregeln zum Schutz von Eigentum und Leben in Irland beantragte. Die Getreide- und Tarifbill wurden angenommen, dagegen die irische Zwangsbill durch die Bemühungen einer Koalition von Schutzzöllnern und Radikalen, Whigs und Irländern verworfen, worauf P. 29. Juni zurücktrat. Er war in der Folge der Führer einer Mittelpartei, die sich mehr den gemäßigten Whigs als den Tories näherte. Namentlich bewies er sich 1847—48 als eine Hauptstütze der Regierung, deren Freihandelsgrundsätze er rückhaltlos verfocht. P. ist eine der hervorragendsten Persönlichkeiten in der neuern Geschichte Großbritanniens; seine politische Wirksamkeit repräsentiert den Umschwung, welchen das Inselreich im Verlauf von 50 Jahren erfahren hat. Er war ein eminent praktischer Geist und verband mit außerordentlicher Geschäftsgewandtheit eine nüchterne und überzeugende Beredsamkeit. Seine patriotische Gesinnung, die aber durchaus auf das Praktische gerichtet war, erklärt die Wandlungen, die sein öffentliches Leben zeigt. Seiner Redlichkeit und Ehrenfestigkeit haben selbst seine heftigsten Gegner Gerechtigkeit widerfahren lassen müssen; in der Westminsterabtei zu London und in vielen andern Städten, Manchester, Glasgow, Edinburg, Birmingham etc., sind ihm Denkmäler errichtet worden. Seine Memoiren und eine Auswahl aus seinen Briefen wurden (Lond. 1856—57, 2 Bde.) von Earl Stanhope herausgegeben. Vgl. auch Künzel, Leben und Reden Sir Robert Peels (Braunschw. 1851, 2 Bde.); Guizot, Sir Robert P. (deutsch, Berl. 1856); Doubleday, Political life of Sir R. P. (Lond. 1856, 2 Bde.); Sir Lawrence Peel, Robert P., sketch of his life and career (das. 1860); Lord Henry Dalling und Bulwer, Sir R. P., an historical sketch (das. 1874); Parker, Early life of Sir R. P. (das. 1891) und die kürzern Biographien von Smith (das. 1881), Thursfield (das. 1891), Mac Carthy (das. 1891).

2) Jonathan, brit. Militär und Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 12. Okt. 1799, gest. 13. Febr. 1879, trat, nachdem er in der Armee bis zum Hauptmann aufgerückt, 1826 ins Unterhaus, war 1841—46 als Oberst unter der Regierung seines Bruders Robert Generalinspektor des Feldzeugamtes, 1855 und 1856 als Generalmajor Mitglied der Kommission, welche die durch den Krimfeldzug ans Licht gekommenen Mißbräuche im Heerwesen zu untersuchen hatte, und im Ministerium Derby 1858—59 Staatssekretär des Krieges. Nach dem Rücktritt Derbys wurde er zum Generalleutnant befördert und übernahm im Juni 1866 abermals das Kriegsministerium, trat jedoch mit einigen Mitgliedern des Kabinetts, Carnarvon und Cranbourne, im März 1867 zurück, da ihm Disraelis Reformbill zu weit zu gehen schien.

3) Sir Robert, brit. Staatsmann, Sohn von P. 1), geb. 4. Mai 1822 in London, gest. 8. Mai 1895, betrat die diplomatische Laufbahn, ward 1844 Attaché bei der englischen Gesandtschaft in Madrid, 1846 Legationssekretär in der Schweiz, wurde 1850 ins Unterhaus gewählt, wo er sich der Toryfraktion Derby anschloß, und bekleidete 1855—57 im Ministerium Palmerston das Amt eines Lords der Admiralität. 1857 wurde er wegen einer Wahlrede in Tamworth von Palmerston entlassen und suchte sich seitdem im Parlament durch oft alles Maß übersteigende Angriffe an diesem zu rächen. Trotzdem übernahm er 1861, als Palmerston ein neues Ministerium bildete, das ihm angebotene Amt eines Obersekretärs für Irland, schied aber im November 1865 wieder aus.

4) William, brit. Seemann, Bruder des vorigen, geb. 2. Nov. 1824, gest. 27. April 1858, trat 1838 in die Marine, wohnte 1840 dem Bombardement von Akka bei, wurde 1844 zum Leutnant, 1846 zum Commander ernannt und befehligte zu Anfang des Krimfeldzugs die Fregatte Diamond im Schwarzen Meer, sodann die bei der Belagerung von Sebastopol verwandte Matrosenbrigade; er ward bei der Erstürmung der Festung schwer verwundet. 1857 wurde er nach China beordert, von da aber bald nach Ostindien gesandt, um Lord Elgin in der Unterdrückung des Aufstandes zu unterstützen. Im März 1858 erhielt er bei Lakhnau eine schwere Wunde, an deren Folgen er starb. Er schrieb: »A ride through the Nubian desert« (Lond. 1852).

5) Arthur Wellesley, Viscount P., brit. Staatsmann, jüngster Sohn von P. 1), geb. 1829, erzogen in Eton und Oxford, war von 1868 bis zum Januar 1871 Sekretär im Armenamt, von da bis zum August 1873 Sekretär im Handelsamt, dann bis zum Februar 1874 Sekretär des Schatzamtes und vom April

bis zum Dezember 1880 Unterstaatssekretär des Innern. Im Unterhaus, wo er seit 1865 Warwick vertrat, gehörte er der liberalen Partei an und wurde im Februar 1884 zum Sprecher (Präsidenten) gewählt, welches Amt er bis zum April 1895 bekleidete. Bei seinem Rücktritt von demselben erhielt er die Peerswürde und eine lebenslängliche Pension von 4000 Pfd. Sterl.

Peele (spr. pil), George, engl. Dramatiker, einer der unmittelbaren Vorläufer Shakespeares, wurde 1579 Magister der freien Künste in Oxford, dann Stadtpoet in London, führte dort in der Art damaliger Theaterdichter ein etwas genialisches Leben und starb daselbst, noch nicht 40 Jahre alt, um 1597. Er hinterließ fünf Stücke: »The arraignment of Paris« (gedruckt 1584); »The battle of Alcazar« (nachweisbar seit 1591); »Edward I.« (1593); »The old wive's tale« (1595); »Love of King David and Fair Bethsabe«, sein Hauptwerk (erst 1599 gedruckt), sowie einige Gelegenheitsgedichte. Ob er auch das Ritterstück »Clyomon and Clamydes« verfaßte, ist unsicher. P. besaß eine für seine Zeit seltene Herrschaft über Sprache und Form; dagegen ist der Aufbau der Handlung bei ihm gewöhnlich sehr lose. Ausgaben seiner Werke besorgten Dyce (Lond. 1838, 3 Bde., sowie mit den Werken von Greene in 1 Bd. 1861) und Bullen (1888, 2 Bde.); eine Auswahl R. Noël in der »Mermaid series«. Vgl. Lämmerhirt, George P., Untersuchungen über sein Leben und seine Werke (Rostock 1883).

Peeliten, englische Partei, s. Peel 1).

Peelsche Bankakte, s. Banken, S. 433.

Peene, 1) der westliche Mündungsarm der Oder, 42 km lang, verläßt ganz im W. das Pommersche Haff, erweitert sich darauf zum Achterwasser, einem vielverzweigten Binnensee auf der Insel Usedom, geht darauf an Wolgast vorüber und mündet unterhalb Peenemünde in den Greifswalder Bodden; vor seiner Mündung liegt die kleine Insel Ruden. — 2) Fluß in Mecklenburg und Pommern, entspringt in Mecklenburg beim Dorf Grubenhagen aus zwei gleichnamigen Quellen, durchfließt den Malchiner und Kummerower See, nimmt die Tollense und Trebel (Große und Kleine Trebel, mit der Recknitz verbunden) auf, bildet anfangs die Grenze zwischen Mecklenburg und Pommern, trennt später die Regierungsbezirke Stettin und Stralsund, fließt sehr langsam durch ausgedehnte Bruch- und Wiesengründe, ist von Malchin ab für kleinere, von Demmin ab für größere Schiffe (im ganzen auf 104,6 km) schiffbar und mündet 10 km unterhalb Anklam in den gleichnamigen Mündungsarm der Oder.

Peene, Hyppoliet Jan van, vläm. Dramatiker, geb. 1. Jan. 1811 zu Caprycke in Ostflandern, gest. 19. Febr. 1864 in Gent, studierte Medizin und ließ sich 1837 als Arzt in Gent nieder. Schon als Student hatte er für eine dramatische Gesellschaft, die er gestiftet, ein französisches Vaudeville geschrieben: »La vieillesse de Stanislas«, welches 1835 aufgeführt wurde. Seine erste vlämische Originalarbeit: »Keizer Karel en de Berchemsche boer«, die zugleich das erste vlämische Vaudeville, das seit 1830 geschrieben worden, hatte 1841 bei der Aufführung in Gent einen ungewöhnlichen Erfolg. Seitdem schuf der Dichter unermüdlich dramatische Stücke jeder Art für das vlämische Theater, von denen viele preisgekrönt wurden, wie z. B. die Oper »Brigitta« (1847), das Vaudeville »Een domme veut« (1848), das Drama »Jan de Vierde« (1848) u. a., und die meistens zum stehenden Repertoire des vlämischen Theaters gehören. Als sehr populär sind noch anzuführen: »Jacob van Artevelde« (1841); »Thijl Uilenspiegel« (1842); »Een man te trouwen« (1845); »De slotenmaker van Wyninghem« (1852); »Twee hanen en eene henne« (1854); »Vader Cats« (1855); »Jellen en Mietje« (1858). P. ist auch der Dichter des vlämischen Volksliedes »De vlaamsche Leeuw« (Musik von Karel Miry). Eine vollständige Ausgabe seiner Werke erschien in Gent (1880–82, 38 Bde.).

Peer (engl., spr. pir), soviel wie Pair (s. Pairs); Peerage (spr. piredsch), Würde eines Peers, Gesamtheit der Peers.

Peerlkamp, Petrus Hofman, bedeutender holländ. Philolog, geb. 2. Febr. 1786 in Groningen, gest. 28. März 1865 in Hilversum (bei Utrecht), studierte in Groningen und Leiden, ward 1803 Gymnasiallehrer zu Haarlem, 1804 Rektor des Gymnasiums zu Dockum, 1816 zu Haarlem, 1822 Professor der alten Litteratur und allgemeinen Geschichte zu Leiden, nahm wegen Kränklichkeit 1848 seine Entlassung und lebte zu Hilversum. Sein Hauptgebiet war die höhere Kritik, wobei er jedoch, durch sein subjektives Gefühl verleitet, vielfach zu weit ging. Seine Hauptwerke sind die Ausgaben von Horaz' »Oden« (Haarl. 1834; 2. Ausg., Amsterd. 1862), von denen er einen guten Teil für untergeschoben erklärte, und von Vergils »Äneide« (Leiden 1843, 2 Bde.). Daneben sind zu nennen: die Ausgaben von Xenophon von Ephesos (Haarl. 1818), Tacitus' »Agricola« (Leid. 1827, 2. Aufl. 1864), Horaz' »Ars poëtica« (das. 1845) und »Satiren« (Amsterd. 1863), Properz' 11. Elegie des 4. Buches (aus seinem Nachlaß von Boot, das. 1865). Auf die Litteraturgeschichte seines Vaterlandes beziehen sich: »Vitae aliquot excellentium Batavorum« (Leiden 1806); »Epistolae aliquot excellentium Batavorum« (das. 1808); »Vita C. Hugenii« (Haarl. 1817); »De vita, doctrina et facultate Nederlandorum, qui carmina latina composuerunt« (Preisschrift, 1818; 2. Aufl., das. 1838); »De vita et moribus Rutgeri Jani Schimmelpenninckii« (Leid. 1848). Seine »Opuscula oratoria et poetica« erschienen gesammelt von Bergman (Leid. 1879). Mit Bake (s. d.), Geel und Hamaker begründete er 1825 die »Bibliotheca critica nova«. Vgl. Leopold, Studia Peerlkampiana (Groning. 1892).

Peeter de Kempeneer, Maler, s. Campaña.

Peeters, Bonaventura, niederländ. Maler, geb. im Juli 1614 in Antwerpen, widmete sich der Marinemalerei und war nach weiten Seereisen, die ihn bis in die Türkei führten, in seiner Vaterstadt thätig. Er starb 25. Juli 1652 in Hoboken bei Antwerpen. P. schilderte mit Vorliebe die bewegte oder stürmische, von Schiffen belebte See, aber auch Küstenlandschaften mit Figuren. Bilder von ihm befinden sich in den Galerien von Berlin, Dresden, Kassel, Antwerpen, Braunschweig und Wien. — Seine Brüder Gillis P. (1612–53) und Jan P. (1624–77) waren ebenfalls Marinemaler. Ersterer arbeitete mit Bonaventura zusammen.

Peganum *L.* (Harmelkraut, Harmel, Steppenraute), Gattung aus der Familie der Rutaceen. P. Harmala *L.* (syrische Raute), ein ausdauerndes Gewächs im südlichen Europa und im Orient, mit aufsteigendem oder fast niedergestrecktem, 30–60 cm langem Stengel, gegenständigen, sitzenden, ganzen oder geteilten Blättern, gestielten, einzeln den Blättern gegenüber oder am Ende der Ästchen stehenden, ziemlich großen, weißen Blüten und dreifächeriger, vielsamiger Kapsel. Die Samen dienen in der Türkei als Wurmmittel, auch gewinnt man daraus rotes Harmalin, welches im Orient zum Färben benutzt wird.

Pegăsos, in der griech. Mythologie das göttliche Flügelroß des Bellerophon (s. d., mit Abbildung), das mit Chrysaor an den Quellen des Okeanos aus dem Blute der von Perseus enthaupteten Medusa entsprang. Bellerophon fing den P., als er gerade an der Quelle Peirene trank, und besiegte mit ihm die Chimära, die Amazonen und Solymer. Als er sich aber auf ihm zum Olympos emporschwingen wollte, ward er vom P. abgeworfen, während dieser seinen Flug fortsetzte. Im Olymp ist P. das Roß des Zeus, dem es Donner und Blitz trägt. Bei Spätern ist er das Roß der Eos und das Musenroß, welches den beim Gesang der Musen vor Entzücken himmelwärts strebenden Helikon durch einen Hufschlag zur Ruhe brachte und zugleich damit die begeisternde Musenquelle Hippokrene (s. d.) hervorschlug. Nach andrer Sage wurde es als Roß unter die Sterne versetzt. Als Dichterroß, auf dem die Dichter sich in Begeisterung emporschwingen, erscheint P. erst in der neuern Zeit. Vgl. »Neuer Teutscher Merkur« (1796, Bd. 2, S. 263 ff.); Rapp in Roschers Lexikon (Bd. 1, Sp. 757 ff.).

Pegăsus, Sternbild zwischen 5 und 33° nördlicher Deklination und 318—360° Rektaszension, nach Heis 178 dem bloßen Auge sichtbare Sterne enthaltend, darunter drei 2. Größe, von denen zwei, Markab (α) und Scheat (β), mit einem Stern 3. Größe, Algenib (γ), und dem Stern 2. Größe α in der Andromeda (Sirrah) ein großes Quadrat bilden. Das Sternbild enthält ferner zwei veränderliche Sterne R und S, die zwischen 7. und 13. Größe in Perioden von 380 und 317 Tagen schwanken, und mehrere Doppelsterne.

Pegau, Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Borna, an der Elster und der Linie Leipzig-Probstzella der Preußischen Staatsbahn, 138 m ü. M., hat eine schöne gotische evang. Kirche mit den Grabmälern des Grafen Wiprecht I. von Groitzsch und des 1813 in der Schlacht bei Lützen gefallenen Prinzen Karl von Hessen-Homburg, ein altes Rathaus von 1559, ein vom Grafen Wiprecht gegründetes Spital, ein Amtsgericht, starke Schuhmacherei, Filzwaren-, Zinnschmuck-, Pappe-, Kautabak- und Zigarrenfabrikation, Gerberei, Drechslerei, Handelsmühlen, Getreide- und Gemüsebau und (1895) 5084 Einw., davon 98 Katholiken u. 3 Juden. — Die Stadt P. ist um das vom Grafen Wiprecht 1096 gegründete Kloster entstanden, welches bald große Besitzungen erwarb, vom Bistum Merseburg eximiert und dem Papst unterstellt, aber 1539 aufgehoben wurde.

Pegel, s. Flutmesser.

Pegelrecht, umfaßt die gesetzlichen Bestimmungen über die Höhe, bis zu welcher das Wasser bei einer Mühle getrieben werden darf, damit der nächsten Mühle oberwärts kein Stauwasser verursacht werde. Vgl. Frantzius u. Sonne, Der Wasserbau (Leipz. 1879).

Pegelstoof (Visierstoof), früheres Flüssigkeitsmaß in Livland zu 1⅕ Rigaer Stoof, = 1,53 Lit.

Peggau, Flecken in Steiermark, s. Feistritz 1).

Pegli (spr. pellji), Flecken in der ital. Provinz Genua, 10 km westlich von Genua, an der Küste des Ligurischen Meeres und der Eisenbahn Genua-Ventimiglia gelegen, besuchter klimatischer Kurort, mit Seebad, zahlreichen Villen (darunter die 1837 erbaute Villa Pallavicini-Durazzo mit schönem Park und die Villa Doria aus dem 16. Jahrh.), einem Hafen, Bau von Wein und Südfrüchten, Fabrikation von Nähzwirn, Wollwaren und Papier, Handel und (1881) 3693 (als Gemeinde 7066) Einw. Vgl. Kaden, P. bei Genua (Münch. 1886); Frühauf, Die klimatischen Winterkurorte P., Arenzano und Nervi (2. Aufl., Leipz. 1887).

Pegmatit, ein großkörnig ausgebildeter Granit, s. d.

Pegmatolith, s. Orthoklas.

Pegnitz, Fluß in Bayern, entspringt bei Lindenhard in Oberfranken, führt anfangs den Namen Fichtenohe und nimmt erst bei Buchau den Namen P. an, fließt südwestlich, verschwindet unterhalb der Stadt P. in einer Berghöhle, aus welcher er durch drei Felsöffnungen wieder hervorkommt, tritt dann in seinem weitern Lauf nach Mittelfranken über, fließt durch Nürnberg und mündet bei Fürth in die Rednitz, welche nun den Namen Regnitz annimmt.

Pegnitz, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberfranken, an der Pegnitz und der Linie Nürnberg-Eger der Bayrischen Staatsbahn, 432 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Forstamt, eine Drahtfabrik, Gerberei und (1895) 1831 Einw., davon 165 Katholiken. Nahebei Rötel-, Ocker- und Eisensteingruben.

Pegnitzorden (Orden der Gesellschaft der Pegnitzschäfer, auch gekrönter Blumenorden an der Pegnitz genannt), eine der im 17. Jahrh. in Deutschland gegründeten Gesellschaften, welche sich Reinerhaltung der deutschen Sprache und Förderung der vaterländischen Dichtkunst zur Aufgabe gestellt hatten, wurde in Nürnberg 1644 durch Harsdörffer und Joh. Klaj gestiftet, 1648 trat Siegmund von Birken hinzu. Die Sinnbilder des Ordens waren die Passionsblume und die Pansflöte mit der Devise: »Mit Nutzen erfreulich« oder »Alle zu einem Ton einstimmig«. Außerdem hatte jedes Mitglied ein Sinnbild und einen Hirtennamen, Spielereien nach dem Muster der italienischen Akademien. In ihren Dichtungen gefielen sie sich in Häufung von schmückenden Beiwörtern, Malerei durch Sprache und gekünstelte Strophenformen ꝛc. und wirkten hierdurch wie durch geistlose Nachäfferei der Italiener und Spanier nur zum Verfall der deutschen Poesie, die sie zu heben beabsichtigten. Die anfangs in Privatgärten gehaltenen Versammlungen des Ordens wurden 1681 in einen Wald bei Kraftshof verlegt, wo durch zierliche Anlagen ein »Irrhain« mit einer Hütte für jedes Mitglied geschaffen und in diesem eine Anzahl von Denkmälern verewigter Mitglieder errichtet wurde. 1794 fand eine Umgestaltung des Ordens statt, der als einfache litterarische Gesellschaft noch heute besteht. Vgl: Amarantes (Herdegen) Historische Nachricht von des löblichen Hirten- und Blumenordens an der Pegnitz Anfang und Fortgang (Nürnb. 1744); Tittmann, Die Nürnberger Dichterschule. Harsdörffer, Klaj, Birken (Göttingen 1847); »Festschrift zur 250jährigen Jubelfeier des Pegnesischen Blumenordens« (Nürnb. 1894; darin: Th. Bischoff, Georg Philipp Harsdörffer; Aug. Schmidt, Sigmund von Birken, gen. Betulius).

Pegnitzschäfer, s. Pegnitzorden.

Pegu, Regierungsbezirk (Division) der britisch-ind. Provinz Niederbirma, umfaßt 23,721 qkm (431 QM.) mit (1891) 1,456,489 Einw., davon 1,292,697 Buddhisten, 83,510 Hindu, 40,828 Mohammedaner, 25,600 Christen, 13,055 Naturanbeter, die sich selbst Mon nennen, bei den Birmanen aber Talaing heißen und eine reiche Litteratur besitzen. Die meisten Einwohner sind Birmanen, dann Karen, Schan, Tamil, Chinesen u. a.; 1891 zählte man 9068 Europäer, darunter 202 Deutsche. Den ganzen östlichen Teil durchzieht eine bewaldete Bergkette, welche die Grenze gegen Tenasserim bildet. Hauptfluß ist der Irawadi, durch den südöstlichen Teil zieht der eine ansehnliche Strecke aufwärts schiffbare Pegufluß; im äußersten Süd-

osten mündet der Sitang. Angebaut wird vornehmlich Reis, dann Ölsaaten, Tabak, Baumwolle; sehr bedeutend ist die Kultur von Fruchtbäumen. Auf den Flüssen leben in 4638 Booten 23,851 Personen. Der sehr bedeutende Handel wird durch ein vielverzweigtes Netz schiffbarer, vom Irawadi und Sitang ausgehender Flußarme sowie die Eisenbahn von Rangun über Prome nach Alanmyo gefördert. P. zerfällt in vier Distrikte: Rangun Stadt, Hanthawadi, Tharrawadi und Prome. Sitz der Verwaltung ist Rangun.

Pegu, Stadt im gleichnamigen britisch-ind. Regierungsbezirk (s. oben), am gleichnamigen Fluß im Hanthawadidistrikt, hat alte verfallene Mauern, eine neuere Palissadenumfriedigung, war vor ihrer Zerstörung durch Alompra (1757) eine große (150,000 Einw.) und reiche Stadt und die Hauptstadt des Königreichs Taleng, von deren Glanz der bei der Zerstörung verschonte, 115 m hohe, nach Angabe der Priester 2320 Jahre alte Tempel des Gourtama Schwemada (»goldenes Heiligtum«) noch heute zeugt, zählte aber 1891 nur 10,762 Einw. (8493 Buddhisten, 259 Christen). Portugiesen erlangten hier 1540 Zutritt. 1569 besuchte ein Venezianer, 1586 der erste Engländer die Hauptstadt, die 1852 von England besetzt wurde. Vgl. Phayre, On the history of P. (im »Journal of the Asiatic Society of Bengal«, Kalkutta 1873).

Peguilhan (spr. pegijang), Aimerie von, Troubadour, s. Provenzalische Litteratur.

Pegu-Joma (Pegu-Roma), Gebirgszug in der britisch-ind. Provinz Birma, der das Thal des Irawadi von dem des Sitang trennt, zieht vom Popaberg (1512 m) in südlicher Richtung bis nördlich von Rangun, wo er sich in mehrere Zweige spaltet, deren einer die berühmte Shwe-Dagon-Pagode trägt.

Pegwell-Bai, Meeresbucht, s. Ramsgate.

Pehlewân (pers.), in der Heldensage der Perser soviel wie Krieger, Kampfesheld; daher im Orient Bezeichnung für Gaukler, welche als Fechter, Ringer, Seiltänzer, Diskoswerfer &c. auftreten.

Pehlewi (Mittelpersisch), die Sprache Irans in dem zwischen dem altpersischen Reich der Achämeniden und der Eroberung des Landes durch die Mohammedaner liegenden Zeitraum, namentlich in der Zeit der Sassaniden (3.–7. Jahrh. n. Chr.). Der Name P. scheint »Sprache der Parther« (Pahlava) zu bedeuten, die nach Alexander d. Gr. über Iran herrschten. Seinem Charakter nach ist das P. eine vorherrschend semitische Sprache, und zwar tragen die semitischen Elemente darin einen aramäischen Charakter; doch sind die grammatischen Endungen großenteils iranisch, auch wurde es schon frühe üblich, beim Lesen echt iranische Wörter an die Stelle der semitischen zu setzen, die also nur in der Schriftsprache auftraten. Diese nur gelesenen, aber nicht gesprochenen Wörter wurden später Huzwaresch (Zwarisch, Uzwarisch) genannt, eine Bezeichnung, die manchmal überhaupt auf das P. angewendet wird. Ebenso mißbräuchlich ist die Benennung des P. als Pazend, ein persischer Kunstausdruck, mit dem nur die Ersetzung der semitischen Wörter durch echt iranische in Pehlewitexten bezeichnet werden sollte; passender ist für diese Sprachform der Name Pârsi. Die Pehlewischrift ist wie die Sprache semitischen (aramäischen) Ursprungs und besteht aus 14 einfachen und einer größern Anzahl zusammengesetzten Schriftzeichen. Die beste Grammatik des P. lieferte Haug in seinem »Essay on the Pahlavi language« (Lond. 1870). Vgl. Iranische Sprachen. — Die mittelpersische Litteratur reicht, wenn man die Münzaufschriften berücksichtigt, bis in das 4. Jahrh. v. Chr. zurück. Historisch bedeutsame Inschriften auf Felswänden, zum Teil mit griechischer Übersetzung, existieren von den ältesten Sassaniden (3. Jahrh. n. Chr.). Die eigentliche Litteratur besteht teils aus Übersetzungen des Zendavesta, teils aus theologischen Werken, die zu den wichtigsten Quellen für die Geschichte der durch ihr hohes Alter und ihre reine Moral so interessanten zoroastrischen Religion gehören, zum kleinsten Teil aus weltlichen Werken, über Sitten und Gebräuche, das Schachspiel &c. Die Übersetzungen mögen etwa dem 5. oder 6. Jahrh. angehören, die andern Werke sind jünger und fallen wohl meist schon in die mohammedanische Epoche, als das P. aufgehört hatte, die herrschende Sprache Irans zu sein. Die wichtigsten Pehlewiwerke sind in das Englische übersetzt von dem Engländer E. W. West in den von Max Müller herausgegebenen »Sacred Books of the East«, so der die ganze zoroastrische Religionslehre umfassende »Bundehesch«, der »Bahman-Jascht« und andre Werke. Der nämliche Gelehrte gab zusammen mit Haug das die Himmel- u. Höllenfahrt eines Parsenpriesters beschreibende, oft an Dante erinnernde Buch von Arda Viraf in Text und Übersetzung heraus (Lond. 1872; franz. Übersetzung von Barthélemy, Par. 1887) und veröffentlichte eine Übersicht über die Pehlewilitteratur in den Sitzungsberichten der königlich bayrischen Akademie 1888. Die meisten Pehlewihandschriften befinden sich in den Bibliotheken der Parsenpriester in Indien, die neuerdings auch an der Bearbeitung dieser handschriftlichen Schätze thätigen Anteil nehmen. So gibt den Dinkart, das umfangreichste aller Pehlewiwerke, der gelehrte Peshotun Dustoor Behramjee Sunjana heraus, mit englischer Übersetzung (bis jetzt 6 Bände, Bombay 1875–91).

Peho, Fluß, s. Peiho.

Pehtha (Paitha, bei den Engländern Viss), birmanische Gewichtseinheit zu 100 Keiat (Tikals) oder 4 Agitos (Giros), = 1,6556 kg.

Pehuëltschen (Pueltschen, »die Östlichen«), südamerikan. Indianervolk in den Anden von Patagonien (s. d.) und von da nach O. in die Ebenen sich ausbreitend, von den Tehueltschen mit dem Namen Penck bezeichnet, kräftig gebaute, dunkel olivenfarbige, räuberische Nomaden auf sehr tiefer Bildungsstufe, die mit ihren Nachbarn stets in Fehde liegen, doch gegen Fremde gastfrei und im Handel ehrlich sind. S. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 30.

Pehuenche (spr. pehuëntsche), einer der drei Stämme der Araukaner (s. d.).

Peiden, Badeort im Val Lugnez des schweizer. Kantons Graubünden (Bezirk Glenner), 941 m ü. M., mit 116 Einw. und drei gipshaltigen Eisensäuerlingen, die 1868 durch Überschwemmungen verschüttet, 1874 aber wieder aufgefunden wurden.

Peies (hebr., ungenauer Plural von peah, »Ecke«), die langen Hängelocken der orientalischen Juden.

Peigneur (franz., spr. pänjör), die Kammwalze, der Abnehmer der Krempelmaschinen, s. Spinnen.

Peignoir (franz., spr. pänjŭār), eleganter Damenmorgenrock (eigentlich Pudermantel).

Peiho (»Nordfluß«, auch Pai-ho, »weißer Fluß«), Fluß im nordöstlichen China, entspringt an der Grenze der Mongolei, geht dreimal durch die Große Mauer, fließt südöstlich in einer Entfernung von 20 km an Peking vorüber, nimmt bei Tungtschou, wo er schiffbar wird, den Tscharuhu, bei Tientsin den von NW. kommenden Whenho sowie von S. her den Junho und Hutanho mit dem in letztern mündenden Kaiserkanal

auf, zieht durch eine Lößebene und mündet, 556 km lang, in den Golf von Petschili. Wasserreich ist der P. nur zur Zeit der Schneeschmelze, im Herbst ist er seicht, von Anfang Dezember bis Ende Februar ist er gewöhnlich zugefroren. Die von ihm ins Meer getragene Erdmasse wird auf 2,266,000 cbm berechnet. Eine Barre an der Mündung erschwert das Einlaufen in den anfangs 3½ m tiefen, später aber weit weniger tiefen Fluß. Starke Forts bei Talu, 7,4 km oberhalb der Mündung, sperren den Zugang zu Peking. Überdies ist die Einfahrt durch Torpedoschiffe verteidigt.

Peil (holländ.), Pegel, s. Flutmesser.

Peilapparate, Vorrichtungen zur Aufnahme des Strombettes für Schiffahrts- und Strombauzwecke, bestehen in der Hauptsache aus einer an einem Schiff hängenden, auf dem Grunde schleppenden Stange (Peilstange), die dem Beobachter entweder unmittelbar oder durch eine Übertragung an einem Maßstabe die jeweilige Wassertiefe beim Befahren des Stromes anzeigt. Die Tiefen werden entweder in bestimmten Zeiten oder an gewissen Punkten abgelesen und unter Zuhilfenahme der Stromkarten zu Profilzeichnungen zusammengestellt. Für Schiffahrtszwecke genügt in der Regel die Ermittelung der geringsten Fahrwassertiefen; für Strombauzwecke hingegen sind genaue Zeichnungen der Stromprofile erforderlich, die von Zeit zu Zeit wiederholt aufgenommen werden, um Veränderungen des Strombettes festzustellen oder um Schiffahrtshindernisse (große Steine, Baumstämme &c.) aufzusuchen. Zur Ausführung solcher Arbeiten benutzt man P., die während der Fahrt selbstthätig Profilzeichnungen der durchfahrenen Strecke liefern. Mit dem vollkommensten dieser Apparate, der von Stecher erfunden wurde und auf der Elbe, dem Nord-Ostseekanal &c. verwendet wird, kann man in der Stunde 9 km Thalwegsprofil aufnehmen. Der Apparat zeichnet gleichzeitig drei um eine Schiffsbreite voneinander abstehende Profile auf dasselbe Blatt, in denen die Höhenverhältnisse der Stromsohle in Bezug auf den Wasserspiegel bis auf Zentimeter genau dargestellt sind, und die auch den Rauhigkeitsgrad der Sohle deutlich ersichtlich machen. Dieser Apparat führt drei eigentümlich geformte Peilstangen, die ihre Bewegungen auf zwei straff gespannte Stahlbänder übertragen. Die Stahlbänder sind mit senkrecht stehenden Zeichenstiften versehen, unter denen ein Papierstreifen von einem Uhrwerk vorübergezogen wird. Aus den beiden zu einander rechtwinkeligen Bewegungsrichtungen der Zeichenstifte und des Streifens entspringen beim Befahren des Stromes die Zeichnungen der Thalwegsprofile, während andre Stifte die Wasserspiegellage zeichnen. Durch Niederdrücken eines Knopfes werden während der Fahrt möglichst viel Ufermerkmale (Kilometerzeichen, Buhnenköpfe, Häuserfluchten &c.) auf dem Streifen angegeben, so daß zu jeder Tiefe der entsprechende Ort bekannt wird. Zur Bedienung der selbstzeichnenden P. ist außer der bei allen Peilapparaten erforderlichen Schiffsmannschaft nur ein Ingenieur erforderlich.

Peilau, Gemeinde im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Reichenbach, 11 km lang, an der Peile, besteht aus den sechs Gemeinden: Oberpeilau I mit 2842, Oberpeilau II mit 1177, Obermittelpeilau mit 798, Mittelpeilau mit 698, Niedermittelpeilau mit 767 und Niederpeilauschlössel mit 780, zusammen einschließlich sieben Gutsbezirke mit (1890) 7062 meist evang. Einwohnern. Es befinden sich hier eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, bedeutende Baumwollwaren- und Leinenfabrikation, Dampffärberei, Fabriken für Marmorwaren, Öfen, Preßhefe, Gummiwaren &c., Dampfmahl- und Dampfsägemühlen, Bierbrauerei &c. Bei Oberpeilau I liegt die Herrnhuterkolonie Gnadenfrei (s. d.).

Peilen (holländ., »messen«), im Seewesen soviel wie abmessen, untersuchen, beobachten. Die Sonne p. heißt das Azimut bestimmen; die Küste, bez. einen Leuchtturm p. heißt den Winkel berechnen, den die vom Kompaß nach jenen festen, auf der Seekarte vorgezeichneten Gegenständen gezogene Linie mit dem magnetischen Norden bildet. Kreuzpeilung heißt die Bestimmung der Richtung, welche gleichzeitig von zwei solchen Gegenständen gewonnen wird, wobei der Ort des Schiffes im Durchschnittspunkt beider Linien liegt. Die Ankerpeilung bestimmt den Ankerplatz des Schiffes. Die Tiefe p. heißt die Tiefe eines Gewässers ermitteln (vgl. Peilapparate).

Peilkompaß, der mit Aufsatz, Visier und Fadenkreuz zum Peilen ausgerüstete Kompaß.

Peilscheibe, eine in 360 Grade geteilte Metallscheibe mit Diopteraufsatz, dient zum Peilen.

Peilstange, s. Peilapparate.

Peine, Kreisstadt im preuß. Regbez. Hildesheim, an der Fuse, Knotenpunkt der Linie Braunschweig-Lehrte der Preußischen Staatsbahn und der Eisenbahn P.-Ilsede, 68 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Realschule, eine Handels- und eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, ein Walz- und Stahlwerk (ca. 1800 Arbeiter), Eisengießerei, eine Zuckerfabrik, Malz-, Essig-, Spiritus-, Möbel-, Kunstdünger- und Stärkefabrikation, mechanische Weberei, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Petroleumraffinerie, Ziegeleien, Torfstiche, besuchte Pferde- und Viehmärkte, Getreidehandel und (1895) 12,595 Einw., davon 2150 Katholiken und 170 Juden. — P. ist Geburtsort des Dichters F. Bodenstedt, war ehemals eine starke Festung und gehörte bis 1803 zum Bistum Hildesheim.

Peinlich (vom veralteten »Pein«, v. lat. poena, mittellat. pena, »Strafe«), früher soviel wie das »peinliche« oder Strafrecht betreffend. Vgl. die folgenden Artikel.

Peinliche Befragung (peinliche Frage), soviel wie Spezialinquisition (s. Strafprozeß); dann die beim hochnotpeinlichen Halsgericht zum letztenmal wiederholte Frage an den Verbrecher, ob er sein Verbrechen noch jetzt zugestehe, nach deren Bejahung der Stab gebrochen, das sogen. Zetergeschrei eröffnet und zur Vollstreckung der Strafe selbst geschritten ward; auch soviel wie Tortur.

Peinliche Gerichtsbarkeit, veralteter Ausdruck für Strafgerichtsbarkeit.

Peinliche Gerichtsordnung, s. Halsgerichtsordnung.

Peinlicher Prozeß, veraltet für Strafprozeß.

Peintre-Graveur (franz., spr. pängtr'-grawör, »Maler Radierer«), Maler, der nach eigner Zeichnung oder Komposition auf der Kupferplatte radiert; auch Titel der Verzeichnisse von Kupferstichen dieser Art und Kupferstichen überhaupt, z. B. von A. Bartsch, Passavant, R. Dumesnil, Andresen u. a. (s. Kupferstecherkunst, S. 859 und 861).

Peinture au fusain (spr. pängtür o füsäng), s. Fusain.

Peinture-mate (spr. pängtür'-mat'), eine vom belgischen Maler Wiertz erfundene, beschriebene (»Peinture-mate«, Brüss. 1859) und angewandte Technik der Malerei, deren Material aus 3 Teilen Farbe, 1 Teil venezianischen Terpentins, 2 Teilen Terpentin-

oder Lavendelöls oder Spiritus besteht. Damit wird auf ungrundierter Leinwand gemalt. Nach dem Tode ihres Erfinders hat die P. keine weitere Verbreitung erlangt.

Peipus (russ. Tschudskoje-Osero), See in Rußland, zwischen den Gouvernements Esthland, Livland, Pskow und St. Petersburg, wird im SO. durch den 5—15 km breiten und 63 km langen sogen. Warmen See mit dem Pskowschen See verbunden und hat mit diesen zusammen ein Areal von 3513 qkm (63,8 QM.). Er ist 15—16 m tief und sehr fischreich. Von S. nimmt er die Welikaja, von W. den Embach auf und fließt nach N. durch die Narowa (s. d.) in den Finnischen Meerbusen ab. Der P. hat flache, sandige, großenteils bewaldete Ufer und einige bewohnte Inseln (darunter Porka). Der See diente einst als Hauptwasserweg zwischen den Hansestädten der Ostsee und dem innern Rußland. Dampfschiffsverkehr besteht zwischen Dorpat und Pskow. S. Karte »Livland ꝛc.«

Peirce (spr. pirs oder pörs), Benjamin, Mathematiker und Astronom, geb. 4. April 1809 zu Salem in Massachusetts, gest. 6. Okt. 1880 zu Cambridge in Massachusetts, wurde 1833 Professor der Mathematik, und Naturphilosophie und 1842 Perkins Professor der Astronomie am Harvard College zu Cambridge, 1849 beratender Astronom für die amerikanischen Ephemeriden, für welche er 1853 die »Tables of the moon« berechnete, und 1867 oberster Leiter der Küstenvermessung der Vereinigten Staaten. Er schrieb über Akustik, Potenzialphysik, lineare associative Algebra und analytische Morphologie. Nach seinem Tode erschien im »American Journal of Mathematics, 1881« eine Art Philosophie des Rechnens, die der Graßmannschen Ausdehnungslehre verwandt ist. Auch lieferte er Arbeiten über den Neptun und Saturn (1852). Vgl. King, Benj. P., a memorial collection (Cambr. 1881).

Peire Cardinal, Troubadour, geb. um 1150 in Le Puy, gest., fast hundertjährig, vor 1250, besaß in seiner Vaterstadt eine Pfründe und zog viel umher. Er war der Meister des moralischen Sirventes. Seine Gedichte (zusammen gegen 70) sind meist gegen den Klerus und den hohen Adel gerichtet, deren Schäden er schonungslos aufdeckte. Vgl. Diez, Leben und Werke der Troubadours (2. Aufl., Leipz. 1882).

Peirēne, eine den Musen heilige Quelle in Korinth, der Sage nach durch den Hufschlag des Pegasos (s. d.) entstanden.

Peireskia, s. Pereskia.

Peire Vidal, Troubadour, zwischen 1175 und 1215, aus Toulouse gebürtig, führte ein abenteuerliches Wanderleben, stand dann längere Zeit in Diensten des Vizegrafen von Marseille, Borral de Baux (gest. 1192), mußte wegen eines Liebeshandels mit dessen Gemahlin Adalasia nach Italien flüchten, machte den dritten Kreuzzug mit bis Cypern, wo er sich mit einer Griechin verheiratete, und beschloß wahrscheinlich seine Tage am Hof Alfons' III. von Aragonien. Seinem Wesen nach eine wunderliche Mischung von Geist und Thorheit, nimmt P. dessenungeachtet in der Geschichte der Kunstpoesie eine der vornehmsten Stellen ein. Von seinen zahlreichen feurigen und anmutigen Liedern sind noch 50 vorhanden (hrsg. von K. Bartsch, Berl. 1857), darunter mehrere Rügelieder. Von seinen Novellen kennen wir nur zwei dem Inhalt nach durch den Italiener Barberino. Vgl. Schopf, Beiträge zur Biographie und zur Chronologie der Lieder des Troubadours P. V. (Bresl. 1887).

Peirithŏos, im griech. Mythus Sohn des Zeus und der Dia, der Gemahlin des Ixion, König der Lapithen in Thessalien. Bei der Feier seiner Vermählung mit Hippodameia oder Deidameia, einer Tochter des Lapithen Atrax, entspann sich der berühmte Kampf zwischen den Kentauren (s. d.) und Lapithen am Fuß des Pelion, in welchem die erstern unterlagen. Vom Wein berauscht, hatte Eurytion den Streit veranlaßt, indem er der Hippodameia Gewalt anthun wollte. Nach andern veranlaßte Ares den Kampf, weil er allein von den Göttern nicht zum Fest eingeladen worden war. Spätern Ursprungs scheint die Sage von des P. und Theseus (s. d.) Freundschaft zu sein. Letzterer focht bei des P. Vermählungsfest mit gegen die Kentauren, wofür ihm der Freund bei der Entführung der Helena aus Sparta behilflich war. Später begleitete ihn Theseus in die Unterwelt, um ihm bei der beabsichtigten Entführung der Persephone beizustehen. Als sich aber die Verwegenen hier ermüdet niedersetzten, fühlten sie sich angefesselt und vermochten nicht wieder aufzustehen (so war es von Polygnot in der Lesche zu Delphi dargestellt). Herakles wollte sie befreien, als er den Kerberos aus der Unterwelt heraufholte, doch gelang es ihm nur bei Theseus. P. hatte mit Theseus zu Athen ein Heroon. Vgl. Roßbach, Theseus und P. (Tübing. 1852); Petersen in der »Archäologischen Zeitung«, Bd. 24, S. 258.

Peirol, Troubadour, s. Provenzalische Litteratur.

Peisandros (Pisander), 1) griech. Epiker, aus Kameiros auf Rhodos, um 600 v. Chr., verfaßte eine von den Alten geschätzte »Herakleia«, aus der angeblich die Zwölfzahl der Arbeiten, das Löwenfell und die Keule des Herakles in die Fabelgeschichte übergegangen sind. Sammlung der dürftigen Bruchstücke bei Kinkel, Epicorum graecorum fragmenta (Leipz. 1877).

2) Demagog zu Athen, aus Acharnä, ein weichlicher Schlemmer, aber Meister der Verstellung und des Ränkespiels, betrieb mit großem Eifer die Untersuchung des Hermenfrevels (415 v. Chr.), um Alkibiades zu stürzen und den Staat in Verwirrung zu bringen. 411 nahm er an der oligarchischen Verschwörung im Heer zu Samos zum Umsturz der Verfassung teil und bewirkte, vom Hauptquartier zu Samos nach Athen gesendet, um über die Rückberufung des Alkibiades zu verhandeln, eine Umgestaltung der Verfassung im oligarchischen Sinne, namentlich die Einsetzung der Regierung der Vierhundert, an deren Spitze er mit stand. Bei der bald herbeigeführten Auflösung derselben entwich er zu den Lakedämoniern nach Dekeleia. Daher ward sein Vermögen konfisziert.

3) Schwager des Agesilaos, lakedämonischer Nauarch, verlor 394 v. Chr. bei Knidos gegen Konon Sieg und Leben.

Peischwa, ursprünglich der Minister der Marathen (s. d.), dessen Amt jedoch erblich wurde, und der zu Ende des 18. Jahrh. von seiner Residenz Puna aus die Staaten der Marathen von sich abhängig machte, infolgedessen sie später in ein Vasallenverhältnis zu ihm traten; aus der Auflösung des Marathenreiches gingen als die mächtigsten Staaten jene des Sindia in Gwalior und des Holkar in Indor hervor. 1802 kam der P. in Abhängigkeit von der Englisch-Ostindischen Kompanie; im Mai 1818 entsagte der letzte P., Badschi Rao, der Regierung und nahm von den Engländern einen Jahrgehalt an. Als Residenz wurde ihm Bithur bei Khanpur angewiesen; sein Adoptivsohn war Nana Sahib (s. d.), der im Sipoy-Aufstand von 1857 die leitende Rolle spielte.

Peisistrătos (Pisistratus), Tyrann von Athen, geb. um 600 v. Chr., gest. 527, Sprößling des an-

gesehenen attischen Geschlechts der Philaiden, Sohn des Hippokrates, Verwandter des Solon. Schlau und ehrgeizig, wußte er das niedere Volk, die Diakrier, für sich zu gewinnen, indem er ihnen Befreiung aus ihrer gedrückten Lage versprach, und wurde bald das mächtigste Parteihaupt in Athen. Nachdem er durch das Vorgeben, von den Häuptern der Aristokraten verfolgt zu werden, trotz des Widerspruchs Solons eine Leibwache von 50 Keulenträgern und die Erlaubnis, dieselbe beliebig zu vermehren, erhalten hatte, bemächtigte er sich der Akropolis und warf sich so zum Herrscher Athens auf (560). Zwar ward P. bald darauf durch die Vereinigung der Pediäer und Paralier, der Anhänger des Lykurgos und Megakles, aus Athen vertrieben, doch 554 durch den letztern zurückgerufen unter der Bedingung, daß er seine Tochter heiraten solle. Infolge neuen Zerwürfnisses mit seinem Schwiegervater mußte P. 552 abermals in die Verbannung nach Eretria gehen; doch setzte er sich elf Jahre später (541) durch den Sieg bei Pallene mit Gewalt wieder in Besitz der Tyrannis über Athen und zwar unter Mitwirkung der Thebaner, Argeier und des Lygdamis von Naxos. P. regierte fortan gerecht und mild. Nur die Leitung der Staatsangelegenheiten und die Besetzung der höchsten und wichtigsten Staatsämter behielt er sich vor, im übrigen ließ er die Gesetze Solons in ungeschmälerter Geltung. Er begünstigte den Landbau und suchte den Bauernstand zu heben. Auch Künste und Wissenschaften fanden an ihm einen eifrigen Beförderer; er gründete das Olympieion und legte das Lykeion sowie andre Bauten an. Selbst eine ansehnliche Büchersammlung brachte er zusammen. Für die poetische Litteratur der Griechen ist aber vor allem die durch ihn veranstaltete Sammlung und Rezension der Homerischen Gesänge von hoher Bedeutung. Als er starb, konnte er die Herrschaft anscheinend gesichert seinen Söhnen Hippias und Hipparchos (gewöhnlich mit dem Namen der **Peisistratiden** bezeichnet) hinterlassen, während ein dritter Sohn, Hegesistratos, in Sigeion am Hellespont herrschte. Vgl. Flach, P. und seine litterarische Thätigkeit (Tübing. 1885); Töpffer, Quaestiones Pisistrateae (Dorp. 1886).

Peisithanatos, s. Hegesias.

Peiskretscham, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Tost-Gleiwitz, Knotenpunkt der Linien Oppeln-Borsigwerk und P.-Laband der Preußischen Staatsbahn, 227 m ü. M., hat 3 kath. Kirchen, eine Synagoge, ein katholisches Schullehrerseminar, ein Waisenhaus, eine Kreisbaumschule, ein Amtsgericht und (1895) 4194 Einw., davon (1890) 91 Evangelische und 183 Juden.

Peiso, antiker Name des Neusiedler Sees (s. d.).

Peißenberg (Hoher Peißenberg), weithin sichtbarer Bergkegel der bayr. Hochebene, zwischen Lech und Ammer, südöstlich von Weilheim, 973 m ü. M., wird wegen seiner prächtigen Aussicht, namentlich auf die Alpen, der »Rigi Bayerns« genannt. Auf seinem breiten Gipfel steht eine Wallfahrtskirche nebst einem Pfarrhaus (mit meteorologischer Station und Observatorium) und Wirtshaus. Vgl. Ott, Der Hohe P. (Münch. 1871).

Peitho (bei den Römern Suada oder Suadela), in der griech. Mythologie Göttin der Überredung, Begleiterin der Aphrodite, der Chariten und des Hermes; auch Beiname der Aphrodite und (in Argos) der Artemis. Vgl. O. Jahn, Peitho (Greifsw. 1846).

Peitlerkofel, s. Dolomitalpen, Südtiroler.

Peitsche, Werkzeug zum Antreiben der Zugtiere etc., besteht gewöhnlich aus einer von Lederriemen oder Bindfaden geflochtenen Schnur (**Peitschenschnur**) und aus einem nach oben zu elastischen Stock (**Peitschenstock**). Am Ende der Peitschenschnur ist eine kurze, dünne, geflochtene Schnur von Seide oder Hanfzwirn befestigt, die **Peitschenschmitze**. Die Peitschenstöcke werden aus jungem Ahorn-, Ulmen- oder Wacholderholz, im obern Teil aus Fischbein oder Spanischem Rohr, mit Leder, Darmsaiten oder Seide geflochten, gefertigt.

Peitschenkaktus, s. Cereus.

Peitschenraupe, s. Gabelschwanz.

Peitschenwurm, s. Trichotracheliden.

Peitz, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Kottbus, am östlichen Ende des Spreewaldes und an den Linien Kottbus-Guben und Frankfurt a. d. O.-Großenhain der Preußischen Staatsbahn, hat eine schöne evang. Pfarrkirche, ein Amtsgericht, bedeutende Tuchfabrikation, Kammgarnspinnerei, Kunstwoll- und Tabaksfabrikation, Ziegelbrennerei, 3 Dampfschneidemühlen, wichtige Fischerei in den 912 Hektar großen königlichen Karpfenteichen und (1895) 3207 Einw., davon 45 Katholiken und 3 Juden. Nahebei die königlichen Oberförstereien Tauer und Jänschwalde. — P., welches 1462 an Brandenburg kam, wurde 1554—1562 stark befestigt, im Siebenjährigen Kriege 1758 und 1759 von den Österreichern erobert; die Festungswerke wurden von Friedrich d. Gr. 1767 geschleift und die Tuchmacherei eingeführt.

Peixoto (spr. -schōto), Floriano, Präsident der Vereinigten Staaten von Brasilien, geb. 1842 in der Provinz Alagoas, gest. 29. Juni 1895 in Divisa (Provinz Minas Geraës), trat als einfacher Soldat in das Heer, holte erst später die Studien in der Militärschule nach, war bei Ausbruch des Krieges gegen Paraguay Unterleutnant, befehligte aber bereits in der Schlacht bei Aquidaban, welche den Krieg entschied, ein Infanterieregiment, erklärte sich als General 1889 für die nach dem Sturze der Monarchie verkündete Republik, war eine Zeitlang Finanzminister, ward in seiner Heimat zum Senator und 1891 zum Vizepräsidenten der Republik gewählt und trat 23. Nov. 1891 nach der von der Flotte und einem Teile des Heeres erzwungenen Abdankung Fonsecas an die Spitze der Vereinigten Staaten von Brasilien. 1894 legte er sein Amt nieder.

Pejácsevich von Veröcze (spr. pejātschewitsch, wȫrötze), Nikolaus, Graf, österreich. General, geb. 27. Juli 1835, gest. 6. Juli 1890, Sohn des ehemaligen kroatischen Ministers und Banus Grafen Peter P., trat in ein österreichisches Reiterregiment, erwarb sich die Freundschaft des Kaisers Franz Joseph und wurde rasch befördert. Schon 1866 Oberst, verlor er bei Königgrätz einen Arm. Erzherzog Albrecht schätzte P. sehr hoch und veranlaßte seine Ernennung zum Kavallerieinspektor. 1886 wurde er General der Kavallerie und Landeskommandierender in Budapest. — Graf Ladislaus P., geb. 5. April 1824, der 1878—83 Banus von Kroatien war, gehört einer jüngern Linie des Hauses P. an.

Pejeration (lat.), Meineid.

Pejo, Dorf in Tirol, Bezirksh. Cles, am Südostfuß der Ortler Alpen am Noce gelegen, Ausgangspunkt von Hochgebirgstouren, mit Kirche aus dem 13. Jahrh. und (1890) 447 ital. Einwohnern. Südwestlich das Bad P., 1390 m ü. M., mit eisenhaltigem Säuerling.

Pejoration (lat.), Verschlechterung.

Pekah, König von Israel 736—734 v. Chr., vorher Feldherr seines Vorgängers Pekajah, ermordete diesen, suchte sich durch Härte und Grausamkeit auf

dem Throne zu befestigen, verband sich gegen Juda mit den Syrern und ward von Hosea ermordet.

Pekajah, König von Israel 738—736 v. Chr., Menahems Sohn und Nachfolger, huldigte dem Götzendienst und wurde im königlichen Palast zu Samaria von Pekah (s. d.) ermordet.

Pekalongan, niederländ. Residentschaft auf der Nordküste der Insel Java, 1789 qkm (32,5 QM.) groß mit (1891) 561,988 Einw., darunter 707 Europäer, 19,397 Chinesen, 1598 Araber, ist von den nördlichen Ausläufern des Diönggebirges erfüllt, wohlbewässert und überaus fruchtbar. Die gleichnamige Hauptstadt hat einen vielbesuchten Hafen und bedeutenden Handel.

Pekan, s. Zobel.

Pekannüsse (Illinoisnüsse), s. Carya.

Pekari, s. Nabelschwein; Pekaris (Dicotylinae), Unterfamilie der Schweine, s. Huftiere, S. 19.

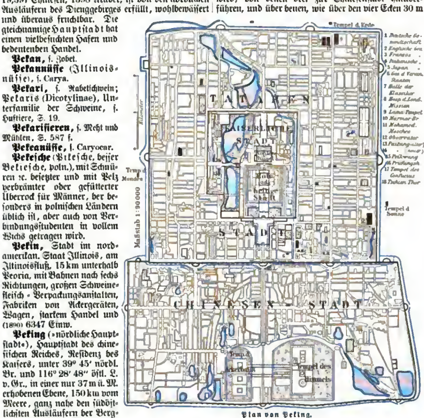
Pekarisieren, s. Mehl und Mühlen, S. 587 f.

Pekanüsse, s. Caryocar.

Pekesche (Pikesche, besser Bekiesche, poln.), mit Schnüren ic. besetzter und mit Pelz verbrämter oder gefütterter Überrock für Männer, der besonders in polnischen Ländern üblich ist, aber auch von Verbindungsstudenten in vollem Wichs getragen wird.

Pekin, Stadt im nordamerikan. Staat Illinois, am Illinoisfluß, 15 km unterhalb Peoria, mit Bahnen nach sechs Richtungen, großen Schweinefleisch-Verpackungsanstalten, Fabriken von Ackergeräten, Wagen, starkem Handel und (1890) 6347 Einw.

Peking (»nördliche Hauptstadt«), Hauptstadt des chinesischen Reiches, Residenz des Kaisers, unter 39° 45′ nördl. Br. und 116° 28′ 48″ östl. L. v. Gr., in einer nur 37 m ü. M. erhobenen Ebene, 150 km vom Meere, ganz nahe den südöstlichen Ausläufern der Bergzüge, welche das Plateau der Mongolei im S. begrenzen, zwischen den Flüssen Wenho und Peiho und durchflossen von drei Bächen, die, zum Kanal von Tatung vereinigt, bei Tungtschou in den Peiho sich ergießen. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 11,7°, Maximum 40°, Minimum —21°. Wenho und Peiho sind Dezember bis Februar (3 Monate) gewöhnlich zugefroren, ebenso der Golf von Petschili bei Tientsin, dem Hafen von P. Die jährliche Regenmenge beträgt 652 mm, der bei weitem größte Teil derselben fällt Juni, Juli, August, während die übrigen Monate an Dürre leiden. Die Stadt, die einen Raum von 6340 Hektar einnimmt, ist nach Richthofen verfallen, verarmt, hat schlechte Straßen, Ruinen einst bedeutender Bauwerke, schlechte, durch alten Flitter aufgeputzte Häuser, zahllose Bettler und Hunde. Ein großer Teil ist von Gärten, Tempeln und Teichen eingenommen. P. besteht aus zwei durch eine 9 m hohe und sehr breite Mauer getrennten Teilen: der Tatarenstadt und der Chinesenstadt (s. den Plan). Die nördlichere Tataren- oder Mandschustadt, auch innere Stadt (Neitscheng) und Hofstadt (Kingtscheng) genannt, bildet ein nahezu regelmäßiges Viereck mit einer 23,6 km langen Mauer von 13 m Höhe und oben von 11 m Breite, die von 9 Thoren durchbrochen wird, von denen drei zur Chinesenstadt hinüberführen, und über denen, wie über den vier Ecken 30 m



Plan von Peking.

hohe Türme sich erheben. Doch sind sie sämtlich verfallen, ebenso wie die rings um sie laufenden Wälle und der 18 m breite Graben. Die Tatarenstadt besteht aus drei Teilen: dem Kingtscheng, der kaiserlichen Stadt oder Huangtscheng (gelbe Stadt), innerhalb derselben, und dem wieder von dem letzten umschlossenen Tukintscheng (heilige rote Stadt). Im Kingtscheng im südöstlichen Teile nahe der Mauer die Gesandtschaften Deutschlands, der Vereinigten Staaten, Englands, Spaniens, Japans, Frankreichs, Italiens, Belgiens, die 1279 erbaute Sternwarte der jesuitischen Missionare mit ihren kunstvollen Instrumenten chinesischer Arbeit, darunter ein 2 m im Durchmesser haltender Himmelsglobus, auf dem die Sternbilder durch kupferne Abbildungen dargestellt sind, ferner das

Tsunglijamen, der Palast des Ministeriums des Auswärtigen, der Wachiokung, die Prüfungshalle mit Zellen für 12,000 Prüfungskandidaten, die ungeheuern, jetzt ganz verfallenen Vorratskammern, die für acht Jahre Vorräte fassen konnten, der große Lamatempel, der Tempel des Confucius, die Halle der Klassiker, der Trommelturm und Glockenturm, der Tempel der guten Herrscher, der Tempel der weißen Pagode. Hier befinden sich auch die 1601 von portugiesischen Jesuiten errichtete Kathedrale Nantang mit Schule und Waisenhaus und nahebei ein Hospital der Schwestern de la Charité de St. Vincent de Paul, die kleine Kirche Sitang mit altem Begräbnisplatz, die russisch-orthodoxe Mission, der Peikwang in der Nordostecke der Stadt mit einer Kirche, einer Schule zur Heranbildung von Dolmetschern und einer sehr reichen, auf China bezüglichen Bibliothek. Die englischen protestantischen Missionen haben drei Krankenhäuser. Nahe dem Tsunglijamen errichtete die chinesische Regierung 1863 die Schule der westlichen Wissenschaften (Tunguenkoan) mit europäischen Professoren, Bibliothek und Druckerei, auch P.-Universität genannt. Die kaiserliche Stadt umschließt mit 4—6 m hohen, oben 16 m dicken und 7 km langen Mauern mit vier Thoren zwei künstliche Seen mit deren ausgegrabenem Boden mehrere künstliche Hügel, darunter der 66 m hohe, mit schönen Bäumen bepflanzte Kohlenhügel, gebildet sind. Hier befindet sich die neue (seit 1883) katholische Kathedrale, der Paitang, Sitz des apostolischen Vikars von P. und Nord-Petschili, ein Seminar, Schule, Buchdruckerei, ein Hospital der Schwestern de la Charité, ein Tempel der Vorfahren und ein solcher der Erntegötter, die schöne kaiserliche Pagode, eine vom Kaiser Kieunlung erbaute, fast ganz verfallene Moschee in der Nähe des Kaiserpalastes. Alle sind aus roten Backsteinen erbaut; die Dächer des Palastes sind gelb (die Farbe des kaiserlichen Hauses), jene der Mandarinen und Regierungsbüreaus hellgrün, die Tempeldächer dunkelblau; die großen freien Plätze sind mit farbig glasierten Ziegeln gepflastert. Die innerhalb der kaiserlichen Stadt gelegene rote oder verbotene Stadt, benannt nach der sie umgebenden, 5,8 m hohen, unten 2,1, oben 1,9 m breiten roten Ziegelmauer, hat vier reichgeschmückte Thore, einen großen kaiserlichen Palast, Paläste der Frauen und Prinzen, eine kaiserliche Bibliothek. An die Tatarenstadt schließt sich die Chinesenstadt mit einer aus Chinesen, Mandschu, Mongolen, Koreanern, Japanern, Tibetern ꝛc. gemischten Bevölkerung, in der alle Warenhäuser und Verkaufsbuden und auch die reich gezierten Tempel des Himmels und des Ackerbaues liegen. Die Buddhisten besitzen in der Tataren- und in der Chinesenstadt je ein Kloster für 2—3000 Insassen. Die Bevölkerung wird sehr verschieden angegeben. Die letzte amtliche chinesische Zählung (1845) ergab: 1,648,814 Einw. für P., 2,553,159 für P. mit den Distrikten Dassin und Wanpin; neuere Reisende gehen bis auf 900,000, ja bis auf 500,000 Einw. herunter. Die Straßenbeleuchtung wird einigermaßen ersetzt durch die zahlreichen Papierlaternen, die sich an allen Häusern und in den Händen aller Straßenpassanten befinden. Ebenso hat P. keine Stadtverfassung; die Ordnung wird durch ein 12,000 Mann starkes Polizeikorps aufrecht erhalten. Die Garnison besteht aus kaum 10,000 Mann Miliztruppen; die Garde garnisoniert nördlich von P. in dem 1860 arg verwüsteten Sommerpalast Juan min juen, die Feldtruppe neuerer Organisation am untern Peiho. P. ist Sitz des Generalinspektors der Seezölle sowie des Tsunglijamen, eines meist aus Präsidenten der exekutiven Departements bestehenden Kollegiums. Die wenig bedeutende Industrie beschränkt sich auf Porzellan, farbiges Glas, Edelsteinschleiferei, Zucht von Seidenraupen. Der Handel zur Versorgung der Stadt mit Lebensmitteln ꝛc. bewegt sich teils auf dem 25 km langen Kanal zwischen P. und Tungtscheu am Peiho, teils und während des Winters allein auf den Landstraßen nach Tientsin. Größere Messen und Märkte werden in beiden Stadtteilen gehalten. Nicht unbedeutend ist der Buchhandel; die besten Bücher gehen aus der kaiserlichen Druckerei in der Tatarenstadt hervor.

In der Umgebung von P. findet sich eine große Zahl merkwürdiger Bauten und Ortschaften. Zunächst an den drei offenen Seiten der Tatarenstadt die Tempel des Mondes, der Erde und der Sonne und der Lamatempel Hwangsse mit dem vom Kaiser Kienhung errichteten Marmordenkmal des Tessu-Lama. Im O. liegt das 1317 erbaute Kloster der Daodsebekenner mit bronzenem, wunderthätigem Maultier, nach W. unzählige berühmte, fast durchweg buddhistische Klöster. Fast alle die zahlreichen Prachtbauten in der Umgebung der Stadt wurden 1860 von den Engländern ganz oder teilweise zerstört; so die Sommerpaläste Wantschouschan (Hügel der 10,000 Generationen), jetzt Sommeraufenthalt der frühern Kaiserin-Regentin, Jütschüanschan, der Edelsteinquellhügel mit großer Pagode, der Tempel Tienlingsse mit Pagode von 13 Stockwerken u. a. In dem großen Jagdpark Nanhaitsa befinden sich Herden von Antilopen und dem sonst ausgestorbenen Cervus Davidianus (Ssepuhsiang). — P. wurde gegründet vom Kaiser Chubilai 1279, der hierher seine Residenz von Nanking verlegte, umgebaut vom Kaiser Junglo 1471, 1644 von den Mandschu beim Sturze der Mingdynastie geplündert, 1662 und 1730 von Erdbeben heimgesucht, wobei 300,000, bez. 100,000 Einw. umkamen; 12. Okt. 1860 wurde die Stadt von englisch-französischen Truppen besetzt, welche dieselbe erst nach Unterzeichnung des Friedens wieder räumten (s. China, S. 63). Bereits 1728 hatten die Russen eine Kolonie in P. gegründet; englische Gesandte residieren hier zeitweise seit dem Opiumkrieg, französische, italienische, deutsche folgten 1861. Vgl. Bretschneider, Die Pekinger Ebene und das benachbarte Gebirgsland (Ergänzungsheft Nr. 46 zu »Petermanns Mitteilungen«, 1876); Rennie, P. and the Pekingese (Lond. 1865, 2 Bde.); Jametel, Pékin, souvenirs de l'empire du milieu (Par. 1887).

Pekingente, s. Enten.

Pekinghuhn (Kotschin-Bantamhuhn), Zwergform des Kotschinchinahuhns.

Pekingnachtigall, s. Sonnenvogel.

Pek-Majdan, Flecken, s. Majdanpek.

Pekoethee, s. Thee.

Pektinkörper (Gallertkörper), aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehende Substanzen, welche im Pflanzenreich sehr verbreitet sind und besonders das Fleisch der Früchte und Wurzeln bilden. Sie scheinen sämtlich hervorzugehen aus der in Wasser und Alkohol unlöslichen Pektose, welche namentlich in unreifen Früchten sich findet und beim Reifen derselben durch die neben ihr vorkommende fermentartig wirkende Pektase sowie durch Kochen mit verdünnten Säuren in die übrigen P. übergeführt wird. Alle P. sind farblos, unkristallisierbar, in Wasser teils löslich, teils unlöslich, bilden aber oft mit Wasser eine Gallerte. Pektin findet sich in reifen Früchten und fleischigen Wurzeln, ist farb-, geruch- und geschmack-

los und bildet mit Wasser eine schleimige, bei Gegenwart von Eiweiß gallertartige Lösung, aus welcher es durch Alkohol und Bleiessig gefällt wird. Es wird durch Säuren in Arabinsäure (Metapektinsäure) übergeführt und bei Einwirkung von Alkalien oder Pektase auf Pektin entsteht Pektosinsäure und dann Pektinsäure (Gallertsäure). Letztere bildet eine farblose, in kaltem Wasser kaum, in heißem schwer, in Alkohol nicht, in den Lösungen neutraler Salze leicht lösliche Masse; sie reagiert und schmeckt sauer und bildet mit den Alkalien lösliche, sonst unlösliche, gallertartige Salze. Bei anhaltendem Kochen mit Wasser löst sich die Pektinsäure zu stark sauer reagierender Parapektinsäure, und beim Kochen mit Alkalien und verdünnten Säuren gibt sie Arabinsäure. Salpetersäure verwandelt sie in Oxalsäure u. Schleimsäure. Die Arabinsäure, das letzte Umwandlungsprodukt der Pektose, welches in überreifen Früchten vorkommt, gibt beim Erwärmen mit verdünnter Schwefelsäure Arabinose (Pektinzucker, Pektinose). Sie findet sich auch in Runkelrüben (Rübengummi) fast immer in unlöslicher, in verdorbenen Rüben oder in gewissen Jahrgängen aber in löslicher Form. Das unlösliche Rübengummi wird durch Einwirkung alkalischer Flüssigkeiten löslich, u. Rübensäfte, welche in etwas erheblicher Menge Rübengummi enthalten, machen bei ihrer Verarbeitung in der Zuckerfabrikation große Schwierigkeiten. Die P. bilden einen wichtigen Bestandteil vieler Nahrungsmittel, aber ihr Wert für die Ernährung ist noch nicht festgestellt.

Pektinsäure (Gallertsäure), s. Pektinkörper.

Pektis, altgriechisches, der Kithara ähnliches Saiteninstrument (Sappho spielte es).

Pektorāle (lat.), Bruststück des Harnisches oder der Pferderüstung; auch das auf dem Rationale (s. d.) der katholischen Geistlichen mit kleinen Ketten befestigte viereckige Brustschild von edlem Metall mit 12 gefaßten Edelsteinen. Pektoralkreuz, soviel wie Brustkreuz (s. d.).

Pektorālfremitus (lat.), das Schwirren, in welches beim lauten Sprechen der als Resonanzboden wirkende Brustkorb gerät. Das Verschwinden des P. ist ein wichtiges Erkennungsmerkmal der Brustfellentzündung, seine Verstärkung ein solches der Lungenentzündung.

Pektoralien (lat.), Brust- oder Hustenmittel.

Pektorāltheologie, eine Richtung innerhalb der protestantischen Theologie, welche den Spruch, daß es bei dem Theologen auf das Herz ankomme (pectus facit theologum), zum Maßstab der Beurteilung theologischer Leistungen macht und sich auch in ihren eignen wissenschaftlichen Bemühungen mehr oder weniger durch Gemütsinteressen beeinflussen läßt.

Pektose, s. Pektinkörper.

Pekulāt (lat.), im röm. Rechte die Entwendung oder Unterschlagung öffentlicher Gelder; später überhaupt soviel wie Unterschlagung (s. d.).

Pekulium (lat.), das Vermögen, welches nach römischem Rechte der Hausvater dem Hauskinde oder der Herr dem Sklaven zur gesonderten Verwaltung faktisch überließ. Rechtlich blieb es Vermögen des Hausvaters, bez. des Herrn; denn nach römischem Rechte konnte auch ein Hauskind ursprünglich überhaupt nichts und noch zuletzt nichts aus dem Vermögen des Hausvaters für sich erwerben. Durch solche faktische Überlassung eines Pekuliums wurde nicht bloß eine Art rechtsgeschäftlichen Verkehrs zwischen dem Gewalthaber und dem Gewaltuntergebenen ermöglicht, sondern auch den Geschäftsgläubigern des letztern ein Befriedigungsmittel gegenüber dem Gewalthaber zur Verfügung gestellt. Der Gewalthaber konnte durch Geschäfte mit dem Gewaltunterthanen dessen Gläubiger, bez. Schuldner insofern werden, als der Betrag des Pekuliums sich um die geschuldeten Beträge mehrte oder minderte. Die Gläubiger des Gewaltuntergebenen konnten aus dem Geschäft mit diesem den Gewalthaber auf Bezahlung insoweit verklagen, als der Wert des Pekuliums ausreichte (actio de peculio). Im heutigen Recht gibt es ein P. in dem angegebenen Sinne nicht mehr. Vater und Kind können jetzt miteinander in rechtsgeschäftlichen Verkehr treten wie mit andern Personen, und Gläubiger des Kindes können sich an den Vater zwar aus verschiedenen Gründen halten, aber nicht wegen Einräumung eines Pekuliums. Im neuern römischen Recht (seit Konstantin) wurde die Unfähigkeit der Hauskinder, eignes Vermögen zu haben, nicht mehr festgehalten; man kam schließlich dahin, anzuerkennen, daß aller Erwerb eines Hauskindes, den es nicht vom Vater selbst ableitete, sein eignes Vermögen werde. Hatte der Haussohn solchen Erwerb im Kriegsdienst oder aus Anlaß desselben oder aus der Advokatur, dem Hof- oder Kirchendienst gemacht, so wurde dieser Erwerb, und zwar der aus dem Kriegsdienst schon in der ersten Kaiserzeit, der übrige erst nach Konstantin, völlig freies Vermögen des Haussohnes (peculium castrense, bez. quasi-castrense); er wurde in Bezug darauf als eine gewaltfreie Person behandelt. Sonstiger Erwerb des Hauskindes fiel zwar auch nicht mehr ins Vermögen des Vaters, wohl aber hatte dieser das Recht der Verwaltung und des Nutzgenusses in der Regel (bona adventicia regularia); ausnahmsweise konnte dieses Recht wegfallen (bona adventicia irregularia). Keinesfalls konnte das Hauskind über die bona adventicia (Adventizgut) ein Testament machen, möchten sie regularia oder irregularia sein, wohl aber über das peculium castrense und quasi-castrense. Irreguläres Adventizgut entsteht, wenn jemand dem Hauskind eine Zuwendung unter der Bedingung macht, daß das väterliche Verwaltungs- und Nutznießungsrecht wegfalle, wenn das Kind eine Erbschaft wider den Willen des Vaters erwirbt, und wenn ein Hauskind ein Geschwister zugleich mit dem Vater ab intestato (s. d.) beerbt. Die Bezeichnung peculium adventitium kennt das römische Recht nicht; dennoch spricht man heutzutage auch von peculium adventitium und faßt die Rechtssätze, welche vom peculium castrense und quasi-castrense sowie von den bona adventitia gelten, unter dem Namen Pekulienrecht zusammen. Der Begriff des peculium quasi-castrense hat sich in der heutigen Praxis dahin erweitert, daß darunter jeder aus dem Betriebe einer wissenschaftlichen oder künstlerischen Thätigkeit fließende Erwerb eines Hauskindes zu stellen ist. Überläßt aber heutzutage ein Hausvater einen Teil seines eignen Vermögens dem Hauskinde zur Verwaltung, so liegt nicht mehr ein P. im römischen Sinne vor (obwohl manche in diesem Falle von peculium profecticium sprechen, nach dem Vorgange der byzantinischen Gesetzessprache, die das P. des ältern Rechtes so bezeichnet), sondern eine gewöhnliche Vermögensverwaltung, wie sie der Hausvater auch einer dritten Person übertragen könnte. Vgl. Mandry, Über Begriff und Wesen des Pekulium (Tübingen 1869); Derselbe, Das gemeine Familiengüterrecht, Bd. 2, S. 1 ff. (das. 1876); Fitting, Das castrense peculium (Halle 1871). —

Als P. bezeichnet man auch den Arbeitsverdienstanteil der Strafgefangenen (s. Gefängniswesen, S. 182).

Pekuniär (v. lat. pecunia), Geld betreffend, in Geld bestehend; pekuniös, reich an Geld.

Pela, s. Pflanzenwachs.

Peladan, Joséphin (genannt der »Sar«), franz. Schriftsteller, geb. 1858 in Lyon als der Sohn eines apokalyptischen Publizisten, der sich zum Verfechter der unumschränkten Herrschaft des Papstes über die Welt aufgeworfen hatte. Unter dem Schutze des exzentrischen Dichters Barbey d'Aurévilly that sich P. durch Absonderlichkeiten aller Art hervor, gab sich für einen Nachkommen der letzten babylonischen Könige aus, als welcher er den Titel »Sar« annahm und in theatralischer Tracht einherging. Er gründete den Rosenkranz-Tempelorden neu, wurde Großmeister desselben, veranstaltete als solcher Kunstausstellungen, den »Salon de la Rose-Croix«, und Theateraufführungen, in denen seine eignen Dichtungen: »Le fils des étoiles«, Wagnerie Kaldéenne in drei Akten (1892), »Babylone«, Tragödie in vier Akten (1893), gespielt wurden. Das Hauptwerk des Magiers besteht aber in einem Romancyklus, den er unter dem Gesamttitel: »Décadence latine« herausgibt und schon auf zehn Bände gebracht hat, in welchen Mystizismus, Astrologie, Esoterismus einander den Rang ablaufen und die raffinierteste Sinnlichkeit nicht zu kurz kommt. »Le vice suprême« (1886) heißt der erste Roman der Serie, litterarisch der beste, dessen Autorschaft übrigens dem verstorbenen Bruder des »Sar« zugeschrieben wird; andre reizen die Neugier durch die Titel: »L'Androgyne« (1890), »Le Gynandre« (1891). Außerhalb dieses Cyklus stehen der Roman »Femmes honnêtes!« (1885) und »Histoire et légende de Marion de Lorme« (1883). Auch eine Studie über Rembrandt hat man von P. sowie Salonberichte unter der Überschrift: »La décadence esthétique« u. »L'Art ochlocratique« (1880).

Pelade (franz.), Haarausfall, besonders ein von Schuppenbildung auf der Epidermis begleiteter (vgl. Kahlköpfigkeit). In Kolumbien versteht man unter P. oder Maiskrankheit eine durch den Genuß von (durch Pilzwucherung) verdorbenem Mais hervorgerufene Krankheit, welche der Pellagra (s. d.) entspricht, bei der aber zugleich die Haare ausfallen.

Pelagianer, die Anhänger derjenigen Lehre, welche die Erbsünde leugnet und die natürlichen Anlagen und Kräfte des Menschen, wenn sie nur recht gebraucht würden, für hinreichend zur Seligkeit erklärt, benannt nach Pelagius, einem britischen Mönch. Derselbe wandte sich zu Anfang des 5. Jahrh. nach Rom, lernte hier den Cölestius (s. d.) kennen, mit welchem er 411 nach Afrika reiste. Hier kamen ihre eigentümlichen Lehrmeinungen zur Sprache. Dieselben lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen: Adams Fall hat nur ihm selbst geschadet; jeder Mensch wird noch geboren, wie Adam vor dem Fall war; der Tod ist einfach begründet in der menschlichen Natur; es steht in jedes Kräften, durch Befolgung der Gebote Jesu selig zu werden. Zunächst wurde 412 Cölestius bei Gelegenheit seiner Bewerbung um die Stelle eines Ältesten der Kirche zu Karthago, dann 415 auf einer Synode zu Jerusalem Pelagius, der sich inzwischen nach Palästina begeben hatte, der Heterodoxie angeklagt. Da man im Orient über diese Dinge bisher mindestens eher pelagianisch als augustinisch gedacht hatte, stellte Pelagius 415 auf einer weitern Synode zu Diospolis seine Richter durch die Erklärung zufrieden, daß er den Einfluß der Gnade bei der Bekehrung nicht ausschließe. Aber im Abendland ließ Augustinus 416 auf den Synoden zu Mileve und Karthago neue Bannflüche gegen ihn schleudern. Als der Papst Zosimus Miene machte, den Pelagius zu schützen, wandte sich eine neue Synode von Karthago 417 an den Kaiser Honorius, welcher 418 in einem Sacrum rescriptum alle P. zu vertreiben befahl. Jetzt folgten auch die Päpste, und selbst das Konzil zu Ephesos verdammte 431 den Pelagianismus. Gleichwohl lebte der Pelagianismus gemildert und modifiziert im Semipelagianismus (s. d.) fort. Trotzdem daß sogar das Wesentliche der Pelagianischen Denkart tief in das System der katholischen Kirche eingedrungen ist, blieb doch der Name ihres Urhebers gebrandmarkt. Von seinen Schriften sind nur sehr wenige der Vernichtung durch seine Gegner entgangen und diese wenigen zumeist durch den Zufall, daß sie unter die Werke des Hieronymus geraten waren, so: die »Expositiones in epistolas Pauli«, zu Rom vor 410 geschrieben; die »Epistola ad Demetriadem«; »Libellus fidei«, ein Glaubensbekenntnis, das er 417 dem Papst Innocenz I. übersandte (alles in der Ausgabe der Werke des Hieronymus durch Vallarsi). Vgl. Wiggers, Darstellung des Augustinismus und Pelagianismus (2. Aufl., Hamb. 1833, 2 Bde.); Jacobi, Die Lehre des Pelagius (Leipz. 1842); Wörter, Der Pelagianismus (2. Aufl., Freiburg 1874); Klasen, Die innere Entwickelung des Pelagianismus (das. 1882).

Pelagisch (griech., »dem Meer [pélagos] angehörig«) heißen die im tiefen Meer entstandenen Sedimentärbildungen im Gegensatz zu den litoralen, d. h. den nächst der Küste gebildeten Niederschlägen, aber auch im Gegensatz zu den limnischen, d. h. in meist flachern Süßwasserbecken abgesetzten Schichten. Oft gehen litorale Absätze (durch Vorwiegen sandiger u. daneben thoniger Bildungen ausgezeichnet) durch eine Reihe von Übergangsstadien (sublitoral, meist thonig; dann subpelagisch, meist mergelig, thonig-kalkig) in die überwiegend kalkigen pelagischen Gebilde über. Vgl. Facies.

Pelagische Fauna, s. Meeresfauna, S. 65.

Pelagius, 1) Name zweier Päpste: P. I., ein geborner Römer, ward Diakonus der römischen Kirche, päpstlicher Gesandter (Apokrisiarius) zu Konstantinopel, in welcher Stellung er zur Verdammung des Origenes beitrug, und nach Vigilius' Tod 555 zum Papst erwählt. Da er sich in den Kirchenstreitigkeiten den Griechen gefällig bewies, namentlich die Beschlüsse des fünften ökumenischen Konzils anerkannte und die drei Kapitel (s. Dreikapitelstreit) billigte, sagte sich ein großer Teil der abendländischen Kirche von ihm los. Er starb 3. März 560. — P. II., ein Römer, ward nach Benedikt I. Tod während der Belagerung Roms durch die Langobarden 578 auf den päpstlichen Stuhl erhoben; starb im Februar 590 an der Pest.

2) Stifter der Sekte der Pelagianer (s. d.).

Pelagonia, ursprünglich päonische, seit Philipp II. makedonische Landschaft, nördlich von Lynkestis, westlich von Illyrien, das Quellgebiet des Erigon (jetzt Tscherna oder Karasu), als fruchtbarer Landstrich auch heute noch wichtig. Im Titel des zu Monastir residierenden griechischen Erzbischofs hat sich der Name P. erhalten.

Pelagonisi (Pelagisi), felsige Insel im Ägäischen Meer, eine der nördlichen Sporaden, 24 qkm groß, hat 2 Klöster und einen Hafen; hieß im Altertum wahrscheinlich Polyägos.

Pelagonius, lat. Schriftsteller, schrieb nach der Mitte des 4. Jahrh. n. Chr. ein Tierarzneibuch (ars veterinaria), das nur unvollständig erhalten ist (hrsg. von Ihm, Leipz. 1892).

Pelagōsa, felsige Insel in der Mitte des Adriatischen Meeres, zur dalmatinischen Bezirksh. Lesina, Gemeinde Comisa, gehörig, 0,3 qkm groß, bis 87 m hoch, mit großem Leuchtturm und 13 Einw.

Pelamis, s. Wasserschlangen.

Pelams (Pelangs), chinesische und ostindische atlasartige Seidenzeuge.

Pelamys, s. Thunfisch.

Pelargonium *Hérit.* (Kranichschnabel), Gattung aus der Familie der Geraniaceen, Kräuter oder Holzgewächse, manchmal mit fleischigem oder knolligem Stengel, gegenständigen, einfachen, runden, gelappten oder tief eingeschnittenen Blättern, achselständigen Blüten in Büscheln oder Dolden und kranichschnabelähnlicher Frucht. Etwa 175 Arten in Südafrika, wenige in Australien, Syrien und Abessinien. Mehrere Arten werden bei uns als Garten- und Zimmerpflanzen in fast zahllosen Hybriden und Varietäten kultiviert. Sie sind wegen der oft wohlriechenden und schön gezeichneten Blätter und des anhaltenden Blütenreichtums sehr beliebt und ganz allgemein verbreitet. Die strauchartigen sind sehr leicht zu kultivieren, während die krautartigen mit Knollenwurzel sorgfältigere Behandlung erheischen. P. odoratissimum *Ait.* (Muskatkraut), mit sehr kurzem, fleischigem Stengel, sehr wohlriechenden, langgestielten, rundlich herzförmigen, kraus gekerbten Blättern und kleinen, weißen Blüten, liefert, wie auch P. roseum *Willd.* (Rosengeranium), das algerische Geraniumöl. Letztere Pflanze ist eine Abart von P. Radula *Ait.*, mit handförmig geteilten, am Rande zurückgerollten wohlriechenden Blättern, aus welchen das südfranzösische Geraniumöl gewonnen wird. Als Zierpflanzen kommen ferner in Betracht: P. zonale *Ait.* (brennende Liebe), mit etwas dickem, fleischigem Stengel, herzförmig kreisrunden, undeutlich gelappten, aber mit einem dunkelbraunen Band gezeichneten Blättern und langstieligen, vielblumigen Dolden mit meist scharlach- und blutroten Blüten; P. tricolor *Curt.*, zottenhaarig, mit lanzettförmigen, eingeschnitten gezahnten, langgestielten, graugrünen Blättern und zierlichen, rot, weiß und schwarz gefärbten Blüten; P. superbum *Vent.*, mit großen, weißen Blumenblättern, deren zwei obere mit roten Saftmalen gezeichnet sind. In blumistischer Hinsicht unterscheidet man: 1) englische (großblumige) Pelargonien, mit sehr großen, regelmäßig geformten und gezeichneten Blüten, meist englischen und französischen Ursprungs, umfassen auch die für Topfkultur geeigneten Odier-Pelargonien, die wohl hauptsächlich von P. grandiflorum *W.* abstammen. Sie haben holzige Stämme, ziemlich große, rundlich nierenförmige, mehr oder weniger tief gelappte Blätter und ziemlich große Blüten mit fünf gefleckten Blumenblättern; 2) Fancy- (Phantasie-) Pelargonien, von niedrigem Wuchs, mit zahlreichen zierlichen Blumen von unregelmäßiger Form, aber lebhafter Zeichnung, meist in Frankreich gezüchtet; 3) Scharlach- oder Skarletpelargonien, von P. zonale *Ait.* und dem in Südspanien verwilderten P. inquinans *Ait.* abstammend, meist von robustem Wuchs und mit einfarbigen, nur mit einem Auge versehenen oder anders geränderten, roten, rosenroten, lachsroten oder weißen Blüten, einfach, gefüllt und buntblätterig. Zu ihnen gehören die Nosegay-, Straußpelargonien, mit sehr großen Blütendolden. Die Epheupelargonien, von P. peltatum *Ait.* abstammend, haben einen niederliegenden Stengel, etwas fleischige, fünflappige Blätter und ziemlich große blaß rosenrote, auch weiße und rote Blüten. Sie werden als Ampelpflanzen und an kleinen Spalieren in Töpfen kultiviert.

Pelargōnsäure (Nonylsäure) $C_9H_{18}O_2$ findet sich in den ätherischen Pelargoniumölen und im Runkelrübenfuselöl und entsteht bei Oxydation vieler Fette und des ätherischen Rautenöls mit Salpetersäure. Sie bildet ein farbloses Öl, riecht schwach nach Buttersäure, erstarrt leicht, schmilzt bei 12,5° und siedet bei 254°.

Pelásger, die ältesten Einwohner Griechenlands (s. d., S. 937) indogerman. Stammes (nicht Semiten, wie Röth, Kiepert u. a. wollen). Der Name bezeichnet nicht ein besonderes Volk, sondern die Kulturperiode des griechischen Volkes in der ältesten Zeit vor der Einwanderung der Ionier und der äolischen und dorischen Wanderung. Die alten Griechen betrachteten sie als ein besonderes Volk, jedoch gleicher Abstammung mit ihnen, wie denn in Attika und andern Landschaften viele Geschlechter sich ihres pelasgischen Ursprungs rühmten. Sie waren seßhaft und trieben Ackerbau und Viehzucht; sie lichteten Wälder, ebneten Felsen, trockneten Sümpfe aus, legten in fruchtbaren Thalebenen Städte mit festen Burgen an, die meist den Namen Larissa führten, und erbauten die ältesten Bauwerke (kyklopische Mauern). Berühmte Sitze der P. waren: Dodona in Epirus, Thessalien, Orchomenos in Böotien, Mykenä in Argolis, Sikyon u. a. Sie verehrten als höchsten Gott Zeus, den Äther, den leuchtenden Himmel, ohne Bild und Tempel auf hoch ragenden Berggipfeln. Die Vielgötterei und der Anthropomorphismus der spätern Zeit waren ihnen fremd. Ihr Name wurde von dem der Hellenen verdrängt, in welchem sich die Stämme der Ionier, Achäer, Äolier und Dorier vereinigten, und sie verschmolzen mit diesen.

Pelasgia, ältester (mythischer oder poetischer) Name des Peloponnes, ebenso von Argos, Thessalien und den Inseln Lesbos und Delos.

Pelasgiōtis, Landschaft, s. Thessalien.

Pelatschong, s. Pflanzenwachs.

Pelecypoden, soviel wie Lamellibranchier, s. Muscheln.

Pelée, Felseninsel an der Küste des franz. Depart. Manche, 3 km nordöstlich von Cherbourg, trägt das zur Befestigung des Hafens von Cherbourg gehörige Fort National und einen Leuchtturm.

Pelekan, s. Pelikan.

Pêle-mêle (franz., spr. päl-mäl'), bunt durch- oder untereinander, gemischt.

Pelerine (franz., »Pilgerin«), Überwurfkragen für Damen, bisweilen mit einem Besatz von Schwanendaunen oder Pelz.

Pelesch, unfern des Klosters Sinaia (s. d.) romantisch gelegenes Bergschloß des Königs Karl von Rumänien, nach dem am Fuße des Schloßberges in die Prahowa mündenden Wildbach P. benannt, 1873—1884 vom Wiener Baumeister Doderer erbaut. Vgl. Falke, Das rumänische Königsschloß P. (Wien 1893).

Peleschet, hebr. Name für das Philisterland, dann für ganz Palästina.

Pelés Haar, fadenförmige Obsidiangebilde von Hawaï, s. Basalte, S. 514.

Peleus, im griech. Mythus Sohn des Äakos, Königs von Ägina, und der Endeis, Bruder des Telamon. Die beiden Brüder verschworen sich zum Morde des in den Waffenübungen sie übertreffenden Halbbruders Phokos, und Telamon oder P. warf ihn mit

dem Diskos tot, weshalb sie von Akalos aus Ägina verbannt wurden. P. ging nach Phthia in Thessalien zum König Eurytion, ward durch ihn von der Blutschuld gereinigt und erhielt seine Tochter Antigone zur Frau nebst dem dritten Teil des Landes als Mitgift. Mit seinem Schwiegervater Teilnehmer an der kalydonischen Jagd, tötete er diesen aus Versehen und floh nach Jolkos zu Akastos, der ihn von neuem entsühnte. In Jolkos verliebte sich Astydameia, die Gemahlin des Akastos, in ihn. Als er ihre Anträge zurückwies, verleumdete sie ihn bei seiner Gattin, als wolle er ihre Tochter Sterope heiraten, worauf Antigone sich erhängte, und beim Akastos, als habe er ihr nachgestellt, worauf derselbe, allerdings vergeblich, auf einer Jagd seinen Tod herbeizuführen suchte. Aus Rache tötete P. Akastos und sein Weib und bemächtigte sich der Herrschaft in Jolkos. Dann gewann er die ihm von den Göttern zur Gemahlin bestimmte Nereide Thetis. Bei dem in der Höhle seines mütterlichen Großvaters Cheiron auf dem Pelion gefeierten Hochzeitsfest fanden sich die Götter ein und beschenkten P., Poseidon z. B. mit den unsterblichen Rossen Balios und Xanthos; auf derselben Hochzeit schleuderte Eris (s. d.) den bekannten goldenen Apfel unter die Gäste. Thetis gebar ihm den Achilleus, ging jedoch bald wieder zu ihren Schwestern, den Nereiden. Von einigen wird P. auch als Teilnehmer am Argonautenzug sowie am Kampf der Lapithen und Kentauren genannt.

Pelewinseln (spr. pelju-), s. Palauinseln.

Pelham (engl. Pelham bit, spr. pellämm bitt), eine besondere Art Pferdegebiß, Mittelding zwischen Kandare und Trense; s. Zaum.

Pelham (spr. pellämm), s. Newcastle, Herzog von.

Pelhřimov, tschech. Name der Stadt Pilgram (s. d.).

Pelias, die Kreuzotter.

Pelias, im griech. Mythus Sohn des Kretheus, Königs von Jolkos, oder des Poseidon und der Tyro, Bruder des Neleus und des Äson, setzte sich nach dem Tode des Kretheus in den Besitz der Herrschaft über Jolkos, indem er Äson vertrieb. Um sich später vor dessen Sohn Jason (s. d.), der Ansprüche auf die Herrschaft machte, zu sichern, sandte P. denselben nach Kolchis, um das Goldene Vlies zu holen (s. Argonauten). Nach dessen Rückkehr aber beredete Medea des P. Töchter (die **Peliaden**) durch die Vorspiegelung, sie wolle ihren Vater verjüngen, denselben zu zerstückeln und in einem Kessel zu kochen. Die Peliaden flohen darauf aus Jolkos nach Mantineia in Arkadien. Des P. Sohn Akastos aber veranstaltete hierauf seinem Vater feierliche Leichenspiele zu Jolkos und vertrieb Medeia nebst Jason.

Pelide, Beiname des Achilleus, »des Peleus Sohn«.

Peligner (Peligni, Paeligni), eine italische Völkerschaft in Samnium, neben den Frentanern, südlich von den Marrucinern, im heutigen Abruzzo citeriore.

Pelikan (Kropfgans, Beutelgans, Pelecanus *L.*), Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel und der Familie der Pelikane (Pelecanidae), große, anscheinend schwerfällige Vögel mit gestrecktem Körper, langem, dünnem Hals, kleinem Kopf und langem, geradem Schnabel. Der Oberschnabel ist ganz platt, schmal, an der Spitze mit krallenförmigem, starkem Haken; der Unterschnabel besitzt einen sehr weiten, dehnbaren Hautsack zwischen den dünnen, biegsamen Unterkieferästen. Die Flügel sind groß und breit, der Schwanz kurz, breit abgerundet, der Fuß sehr niedrig, langzehig, mit großen Schwimmhäuten. Kehle und eine Stelle um die Augen sind nackt, auf der Mitte der Brust findet sich eine Stelle mit vollständig zerschlissenen Federn, am Hinterkopf verlängern sich die Federn hollenartig. Von den elf Arten in den gemäßigten und tropischen Gegenden der Alten und Neuen Welt ist der gemeine P. (Löffel-, Kropf-, Meergans, Ohnvogel, P. onocrotalus *L.*, s. Tafel »Schwimmvögel V«, Fig. 3), 1,5 m lang, 2,5 m breit, bis auf die braunen Handschwingen weiß, rosenrot überhaucht, auf der Vorderbrust gelb. Das Auge ist hochrot, die nackte Stelle um dasselbe gelb, der Schnabel grau, rot und gelb punktiert, der Kehlsack gelbbläulich geädert. Der wenig größere Schopfpelikan (P. crispus *L.*) ist weiß, grauröüich überflogen mit schwarzem Fittich, am Kopf und Hinterhals mit gekräuselten, verlängerten Federn; das Auge ist silberweiß, der Schnabel oben graugelblich, der Kropfsack blutrot, bläulich geädert. Der P. bewohnt Afrika und Südasien und geht nördlich bis Südungarn; der Schopfpelikan findet sich am Schwarzen Meer, in Mittel- und Südasien, vereinzelt in Nordafrika. Der erstere erscheint in Afrika in Gesellschaften von Hunderten und Tausenden, auch in Südeuropa bildet er noch Scharen von 400—600 Stück, und bisweilen verfliegen sich größere Gesellschaften bis Deutschland. In Südeuropa weilen die Pelikane von Ende April bis Oktober. Sie fischen an und in seichten, salzigen wie süßen Gewässern, verschlingen auch junge Schwimmvögel und entwickeln eine außerordentliche Gefräßigkeit. Sie gehen langsam und wankend, aber ausdauernd, sitzen gern auf Bäumen und fliegen und schwimmen vortrefflich. Wo sie nicht verfolgt werden, sind sie sehr vertrauensselig. Sie brüten gesellig auf schwimmenden Inseln u. dgl. und legen in einem sehr ungefügen Nest 3—5 gestreckte, bläulichweiße Eier, welche mit einer dick aufliegenden Kalkkruste bedeckt sind und von beiden Eltern ausgebrütet werden. Durch den Kot und die verfaulenden Fische verbreiten diese Brutansiedelungen einen unerträglichen Gestank. Die Araber essen das Fleisch, und der Schopfpelikan wird in Ostindien zum Fischfang abgerichtet. sonst werden viele Pelikane als Schautiere gehalten; sie sind leicht zähmbar und lassen sich ohne Umstände an Ein- und Ausfliegen gewöhnen, pflanzen sich auch bisweilen in der Gefangenschaft fort. Seit alter Zeit ist der P. Symbol der aufopferndsten Mutterliebe, indem man sagte, er reiße sich die Brust auf und nähre die Jungen mit seinem Blute. Thatsächlich stemmt er den Schnabel auf die Brust, um die Fische besser auswürgen zu können. Der Kehlsack dient im Orient als Tabaksbeutel. — Über die Familie der Pelikane s. Schwimmvögel.

Pelikan, Instrument zum Ausziehen der Zähne.

Peling (Nordgebirge), auf vielen europäischen Karten gebräuchlicher, in China ganz unbekannter Name für den hauptsächlichsten, westöstlich streichenden Ausläufer des Kuenlün, dessen westlicher Teil Tsinglingschan, dessen östlicher Funiuschan heißt.

Pelioma typhosum, kleinere oder größere bläulichrote Flecke am Rumpfe und an den Extremitäten, kommen in allen Stadien des Typhus, aber auch bei andern Krankheiten vor.

Pelion (jetzt Plessidi), waldiges und quellenreiches, bis 1618 m ansteigendes, aus ältern Schiefern und Kalksteinen bestehendes Gebirge im alten Thessalien, Landschaft Magnesia, zwischen dem See Böbeïs und dem Thrakischen Meer. Seine südöstliche Verlängerung begrenzt den Pagasäischen Meerbusen im O. und bildet die Vorgebirge Sepias und Äantion. Zuerst spielt derselbe eine Rolle im Mythus, indem

die Giganten den Ossa auf den P. wälzten, um den Himmel zu stürmen. Dann galt er als der Sitz des heilkundigen Kentauren Cheiron, wahrscheinlich wegen der Menge der dort wachsenden Heilkräuter. Endlich sollte auch vom Holz des P., der namentlich Eichen, Kastanien, Obstbäume, Buchen und Platanen trägt, das Schiff Argo gezimmert worden sein. Auf seinem Gipfel befand sich ein Heiligtum des Zeus Aktäos. Die wichtigsten Produkte des P. sind heute Olivenöl, Äpfel, Haselnüsse und Kartoffeln. Der Berg besitzt Erzgänge mit silber- und goldhaltigem Bleiglanz, Weißbleierz, Zinkblende und Schwefelkies, die bei H. Janni von Deutschen ausgebeutet werden.

Peliōsis (P. rheumatica, griech.), Blutfleckenkrankheit der Haut, s. Erythem.

Pélissier (spr. -ssjē), **Amable Jean Jacques, Herzog von Malakow**, franz. Marschall, geb. 6. Nov. 1794 in Maromme (Niederseine), gest. 22. Mai 1864 in Algier, trat 1815 als Unterleutnant in die Artillerie, dann in ein Infanterieregiment. 1823 begleitete er als Adjutant den General Grundler im spanischen Feldzug, 1828 den General Durrieu als Adjutant nach Morea. 1830 nahm er an der Expedition nach Algerien teil, worauf er in Frankreich als Major im Generalstab verwandt wurde. Im November 1839 ging er mit dem General Schramm, der ihn zu seinem Generalstabschef erwählte, wieder nach Algerien. Sein Name ward zuerst in weitern Kreisen bekannt, als er 1845 bei einem Angriff auf die Dahragrotten 400 Araber, die seiner Aufforderung zur Ergebung kein Gehör gaben, in einer Höhle durch Rauch ersticken ließ. Am 10. Jan. 1855 wurde er zum Kommandanten des 1. Korps der orientalischen Armee berufen, übernahm 19. Mai das Kommando der Belagerungsarmee von Sebastopol und ward nach der Eroberung der Festung 12. Sept. zum Marschall ernannt. Im Sommer 1856 kehrte er aus der Krim nach Frankreich zurück und wurde 22. Juli vom Kaiser zum Herzog von Malakow mit einer Jahresrente von 100,000 Frank ernannt. Vom März 1858 bis Mai 1859 war er Gesandter in London, befehligte 1859 die Observationsarmee am Rhein u. wurde 1860 Generalgouverneur von Algerien.

Pelīt, soviel wie Thon.

Pelītische Gesteine, Trümmergesteine, die vollkommen homogen erscheinen, aber aus feinen Staubkörnchen oder Schüppchen eines oder mehrerer Mineralien gebildet sind. Das Bindemittel ist in der Regel kohlensaurer Kalk oder Thon. Sie sind oft ausgezeichnet schieferig (Schieferthon, Grauwackenschiefer, Thonschiefer).

Peljuinseln, s. Palauinseln.

Pell, am Niederrhein soviel wie Moor, Bruch (s. d.).

Pella, 1) Stadt im alten Makedonien, auf einer Anhöhe an einem vom Fluß Ludias gebildeten See, seit Philipp II. Residenz der makedonischen Könige, wo Alexander d. Gr. geboren wurde. P. besaß ein prachtvolles Schloß, dessen Wandmalereien von Zeuxis ausgeführt waren; berühmtes Kenotaph des Euripides, einen Tempel der Athene, welcher zu einer Kirche umgewandelt wurde, nachdem Paulus dort gepredigt hatte, ein berühmtes Theater und die bewunderte königliche Schatzkammer. Nach Alexander d. Gr. sank P., doch blieb es Residenz und wurde unter den Römern Hauptstadt des dritten makedonischen Distrikts. Ruinen bei dem Dorf Ala-Kilissa, unfern Janitza. — 2) Stadt in Palästina, östlich vom Jordan, zur Dekapolis in Peräa gehörig, wurde von Antiochos d. Gr. erobert, dann von Alexander Jannäos zerstört, von Pompejus wiederhergestellt und war vor der Zerstörung Jerusalems der Zufluchtsort der dortigen Christen. P. lag auf einem Hügel über dem Ghor, doch noch 80 m unter dem Meeresspiegel. Heute **Fahil**.

Pellāgra (griech., ital. Mal rosso, **lombardischer oder mailändischer Aussatz**, auch **mailändische Rose**), eigentümliche Hautkrankheit in Oberitalien, besonders um Padua herum, in Südfrankreich und einigen Gegenden Spaniens, befällt nur Landbewohner und zwar Frauen leichter als Männer und rührt vielleicht von einem Pilz (Sclerotium Maïdis oder Penicillium glaucum) her, welcher auf den Maispflanzen vorkommt, in die Haut der Landleute eindringt und, ähnlich dem auf dem Roggen wachsenden, die Kriebelkrankheit erzeugenden Pilz (Claviceps purpurea, Mutterkorn), eigentümliche Krankheitserscheinungen herbeiführt. Das P. ist trotz der reichlichen über dasselbe veröffentlichten Litteratur noch sehr wenig gekannt, und die Darstellungen darüber enthalten die größten Verschiedenheiten in Angaben und Deutung. **Es entsteht** in den Frühlingsmonaten unter Verdauungsstörungen, Fieber und Bildung einer umschriebenen, rosenartigen, meist bräunlichroten Entzündung der Haut an den der Luft u. dem Sonnenlicht ausgesetzten Stellen, vorzüglich dem Handrücken, welche, nachdem ein Schuppenausschlag entstanden, im Herbst allmählich wieder verschwindet. Im nächsten Frühjahr kehrt sie aber wieder, das Übel wird immer hartnäckiger und die Teilnahme des Gesamtorganismus immer größer. Der Ausschlag färbt sich immer dunkler braun, die Haut bleibt rauh und rissig; vielfach ist sie auf weite Strecken mit Pusteln und Borken von ekelhaftem Aussehen bedeckt. Auch die Schleimhäute werden allmählich in Mitleidenschaft gezogen; die Mundschleimhaut ist gerötet, aufgelockert und schmerzhaft; es stellen sich Magenschmerz, Erbrechen, Durchfall, Sehschwäche oder Doppeltsehen, Krämpfe, Halluzinationen aller Art bis zu Delirien von akutem oder chronischem Charakter (Mania pellagrosa) ꝛc. ein. Zuweilen gehen die Kranken unter allgemeinen Ernährungsstörungen, zuweilen unter Symptomen von Gehirnkrankheiten zu Grunde. Nur leichte Fälle sind heilbar. Vgl. **Neusser**, Die P. in Österreich und Rumänien (Wien 1887); **Lombroso**, Trattato della P. (Turin 1892).

Pellegrin, Pseudonym, s. Fouqué 2).

Pellegrino, **Monte**, s. Palermo, S. 433.

Pellegrino, ital. Maler und Architekt, s. Tibaldi.

Pellentia (lat.), die Menstruation befördernde Mittel, sonst auch soviel wie Abortivmittel.

Pellestrīna, Düneninsel in der ital. Provinz Venedig, Distrikt Chioggia, erstreckt sich in einer Länge von 12 km und in einer größten Breite von 300 m vom Porto di Malamocco bis zum Porto di Chioggia, ist an der Außenseite teilweise durch gewaltige, 10 m hohe Steinmauern (Murazzi) verstärkt und trägt zwei Forts, S. Pietro im N. und Caroman im S. Hauptort ist der Flecken P. mit (1881) 3849 (als Gemeinde 5595) Einw., welche Gartenbau, Fischerei und Schiffahrt betreiben.

Pelletan (spr. pell'tāng), **Pierre Clément Eugène**, franz. Schriftsteller und Politiker, geb. 29. Okt. 1813 in Maine-Bertrand (Nieder-Charente), gest. 13. Dez. 1884, studierte die Rechte, dann Philosophie und Litteratur und wirkte hierauf eine lange Reihe von Jahren als Kritiker in der »Presse« und der »Revue des Deux Mondes«. 1848 gründete er mit Lamartine den »Bien public« und bekämpfte im »Siècle« und in dem »Courrier du Dimanche« das zweite Kaiserreich. 1863 und 1869 wurde er als Mitglied der Opposition

in den Gesetzgebenden Körper gewählt, 1870 bei der Septemberrevolution zum Minister ohne Portefeuille ernannt und leitete während der Belagerung von Paris besonders die Ambulanzen. 1871–76 gehörte er als Mitglied der republikanischen Linken zur Nationalversammlung, seit 1876 war er Mitglied des Senats. Er schrieb außer zahlreichen Flugschriften: »La lampe éteinte« (1840, 2 Bde.); »L'histoire du brahmanisme« (1846); »Heures du travail« (1854, 2. Aufl. 1869); »La loi de progrès« (1857, 6. Aufl. 1881); »Les droits de l'homme« (1858, 2. Aufl. 1867; deutsch, Bremen 1870); »La nouvelle Babylone« (1863; deutsch, das. 1871); »Décadence de la monarchie française« (1860, 4. Aufl. 1872); »Les fêtes de l'intelligence« (1863); »La charte du foyer« (1864); »Nouvelles heures de travail« (1870); »Elisée; voyage d'un homme à la recherche de lui-même« (1877); »Dieu est-il mort?« (1883) u. a. — Sein Sohn Camille, geb. 23. Juni 1846, seit 1880 Chefredakteur der »Justice« und seit 1881 Deputierter, wo er sich der äußersten Linken anschloß, schrieb: »Le théâtre de Versailles«, Sitzungsberichte über die Nationalversammlung (1876); »Questions d'histoire, le Comité central et la Commune« (1879); »La semaine de mai« (1880, 3. Ausg. 1892); »Les guerres de la Révolution« (1884, neue Ausg. 1894); »De 1815 à nos jours« (1891) u. a.

Pelleterie (franz.), Pelz-, Rauchwaren.

Pelletierin (Punicin) $C_8H_{13}NO$, Alkaloid der Granatwurzelrinde, bildet eine farblose Flüssigkeit vom spez. Gew. 0,988, löst sich in Wasser, Alkohol und Äther, siedet bei 195°, bildet Salze, von welchen das gerbsaure, ein amorphes, gelbliches, geruchloses Pulver von zusammenziehendem Geschmack, in 700 Teilen Wasser, leichter in Alkohol löslich ist und als Bandwurmmittel benutzt wird. Neben P. enthält die Granatwurzelrinde noch drei andre ähnliche Alkaloide, welche wie P. in größern Dosen giftig sind.

Pelletpulver, s. Schießpulver.

Pellicānus (latinisiert für Kürschner), Konrad, einer der schweizer. Kirchenreformatoren des 16. Jahrh., geb. 8. Jan. 1478 zu Ruffach im Elsaß, gest. 6. April 1556 in Zürich, trat in den Franziskanerorden, wandte sich aber seit 1519 der Reformation zu und wirkte als Professor der Theologie seit 1523 in Basel und seit 1527 in Zürich. Er hat zahlreiche Kommentare über die biblischen Bücher, Deutschlands erstes Lehr- und Wörterbuch der hebräischen Sprache (1504; Lichtdruckausg. von Nestle, Tübing. 1877) sowie eine »Chronik seines Lebens« geschrieben, welche lateinisch (von Riggenbach, Basel 1877) und in deutscher Übersetzung (von Vulpinus, Straßb. 1891) herausgegeben wurde. Vgl. R. Reuß, Konrad P. (Straßb. 1893).

Pellico, Silvio, ital. Dichter, geb. 25. Juni 1789 zu Saluzzo in Piemont, gest. 1. Febr. 1854 in Turin, Sohn des als lyrischer Dichter bekannten Onorato P., erhielt seine Erziehung zu Pinerolo und dann in Turin, wo sein Vater eine Anstellung erhalten hatte. Er verriet schon früh eine entschiedene Neigung für die dramatische Dichtkunst. In seinem 16. Jahr nahm ihn ein Verwandter zu sich nach Lyon, wo er vier Jahre zubrachte und sich eifrig mit französischer Litteratur beschäftigte. 1810 kehrte er zu seiner Familie, welche nach Mailand übergesiedelt war, zurück. Er wurde zum Lehrer der französischen Sprache an der Militärwaisenschule ernannt und befreundete sich mit Monti und Foscolo. Hier schrieb er seine ersten Tragödien: »Laodicea« und »Francesca da Rimini« (letztere deutsch von Max Waldau, Hamb. 1850; von Seubert, Leipz. 1872). Erstere betrachtete er selbst als mißlungen und zog sie, nachdem sie nur wenige Aufführungen erfahren hatte, zurück; letztere ging in den nächsten Jahren unter immer steigendem Beifall über die ersten Bühnen Italiens. Nach dem Sturz des Napoleonischen Regiments wurde P. Erzieher im Hause Briche und dann der Kinder des Grafen Porro Lambertenghi (1816), in dessen Haus er Frau v. Staël, Schlegel, Byron, Brougham und andre berühmte Ausländer kennen lernte. Um dieselbe Zeit entwarf er in Verbindung mit mehreren ausgezeichneten Patrioten, wie Manzoni, Berchet, Romagnosi u. a., den Plan zu einer Zeitschrift, welche durch sittliche Hebung der Nation die Wiedergeburt Italiens vorbereiten sollte. So entstand 1818 der »Conciliatore«, dessen Richtung jedoch dem österreichischen Regiment bald in hohem Grade anstößig wurde, so daß es ihn bereits 1820 unterdrückte. Auch Pellieos dritte Tragödie: »Eufemio di Messina« (1820), stieß auf Hindernisse bei der Zensur, und der Druck in Italien wurde endlich nur unter der Bedingung gestattet, daß das Stück nie aufgeführt würde. In demselben Jahre wurde P., welchen sein Freund Maroncelli in den Bund der Karbonari aufgenommen hatte, auf der Rückkehr von einer Reise in Sachen des Bundes nach Turin und Venedig zugleich mit diesem verhaftet und in das Gefängnis Santa Margherita in Mailand, sodann im Februar des folgenden Jahres in die Bleikammern von Venedig abgeführt. Während seiner Gefangenschaft schrieb er seine Tragödien: »Iginia d'Asti« und »Ester d'Engaddi«. Am 21. Febr. 1822 wurde ihm das Urteil verkündet: Todesstrafe wegen Teilnahme an einem Geheimbunde, die jedoch vom Kaiser in 15jährige harte Kerkerhaft auf dem Spielberg umgewandelt war. Die bis zur Grausamkeit gehende Behandlung, welche ihm hier zu teil wurde, hat er in seinem Werk »Le mie prigioni« aufs ergreifendste geschildert. Inmitten seiner schweren Leiden verfaßte er hier seine Tragödie »Leoniero da Dertona«, die er, da ihm alle Schreibmaterialien versagt wurden, im Gedächtnis aufbewahrte. 1830 erfolgte unter dem Eindruck, welchen die Pariser Julirevolution auch in Wien machte, seine und seines Schicksalsgenossen Maroncelli Begnadigung und Freilassung. Mit gebrochener Gesundheit und angekränkelt vom Mystizismus, kehrte er in sein Vaterland zurück, wo er in Turin im Hause der Marquise Barolo als deren Sekretär und Bibliothekar eine Zuflucht fand. Von seinen Werken ist »Le mie prigioni« (Turin 1832 und in zahllosen neuen Drucken) am allgemeinsten bekannt. Es ist in fast alle gebildeten Sprachen übersetzt (deutsch, Leipz. 1833, 1872, 1893) und hat wie kaum ein andres Buch dazu beigetragen, das österreichische Regiment in Italien vor ganz Europa zu brandmarken. In der Form seiner Tragödien, zu welchen außer den schon oben genannten noch »Gismonda da Mendrisio«, »Erodiade« und »Tommaso Moro« gehören, hatte P. sich Alfieri zum Muster genommen, ohne jedoch dessen männliche Energie und Sicherheit der Charakterzeichnung nur entfernt zu erreichen. Weichheit und Empfindsamkeit sind die hervorstechenden Züge seiner Stücke. Dasselbe Gepräge tragen seine poetischen Erzählungen aus dem Mittelalter unter dem Titel: »Cantiche« und seine lyrischen Gedichte »Poesie inedite« (Turin 1837), die auch großenteils religiösen Inhalts sind. Auch seine zweite Prosaschrift, »Discorso dei doveri degli uomini« (1834; deutsch, Halle 1862), ermüdet trotz der darin vorgetragenen unverwerflichen Moral durch

denselben Fehler. Seine Werke sind oft herausgegeben (in 1 Bd., Mail. 1886); der »Epistolario« Florenz 1856; Briefe an Briano u. a., das. 1861; an den Bruder Luigi und Ferandi, Turin 1877—78, 2 Bde. Übersetzungen der poetischen Werke gaben Kannegießer und Müller (2. Ausg., Stuttg. 1850) und Duttenhofer (das. 1835—37) heraus. Vgl. Giuria, Silvio P. e il suo tempo (Voghera 1854); Bourdon, Silvio P., sa vie et sa mort (8. Aufl., Par. 1885; deutsch, Luxemb. 1880); Coppino, Commemorazione pel centenario della nascita di S. P. (Saluzzo 1889).

Pellikat (lat., v. pellex oder pelex, Kebsweib), soviel wie Konkubinat.

Pellis (lat.), Fell, Haut.

Pelloux (spr. -lū), Luigi, ital. General, geb. 1839 in Savoyen, trat mit 13 Jahren in die Kriegsakademie zu Turin ein, wurde 1857 Unterleutnant und 1859 Leutnant in der Artillerie und nahm an den Feldzügen von 1859, 1860, 1866 und 1870 teil. 1870 kommandierte er als Major die Artillerieabteilung, welche bei dem Angriff auf Rom die berühmte Bresche der Porta Pia eröffnete. Er wurde darauf als Sektionschef in die Generaldirektion der Artillerie im Kriegsministerium berufen, dann zum Studiendirektor bei der Kriegsakademie ernannt und in den Generalstab versetzt. 1876 wurde er Abteilungschef im Generalstab, 1878 Oberst, 1880 Generalsekretär im Kriegsministerium, in welcher Eigenschaft er eine Reihe wichtiger Reformen in der Armeeverwaltung durchführte. 1881 wurde P. für Livorno in die Deputiertenkammer gewählt; wo er der Linken angehörte; 1884 vertrat er das Armeebudget und das Reorganisationsgesetz der Armee in der Kammer, zog sich aber noch in demselben Jahre aus dem Kriegsministerium zurück und wurde 1885 zum Generalmajor befördert. Er kommandierte erst die römische Brigade, erhielt dann nach zwei Jahren die Generalinspektion über die Alpenjäger und wurde im Februar 1891 im Ministerium Rudini-Nicotera zum Kriegsminister ernannt. In derselben Eigenschaft gehörte er vom Mai 1892 bis November 1893 dem Ministerium Giolitti an. Er wurde darauf Kommandant des Militär-Territorialbezirks Turin, dann des 5. Armeekorps in Verona.

Pellucidität (lat.), im allgemeinen soviel wie Durchsichtigkeit; in der Mineralogie alle Grade der Durchlässigkeit des Lichtes bis herab zur Undurchsichtigkeit (Opazität); vgl. Mineralien, S. 344.

Pellworm, Insel im schleswigschen Wattenmeer, zum Kreis Husum im preuß. Regbez. Schleswig gehörig, westlich von Husum, 38 qkm (0,69 QM.) groß, ringsum mit Deichen (seit 1896 im Umbau begriffen) umgeben, hat 2 evang. Kirchen, ein Amtsgericht, Dampfschiffsverbindung mit Husum und (1895) 1827 Einw. P. ist ein Überrest der großen Insel Nordstrand, welche 1634 von der Flut verschlungen wurde.

Pelly (P. Bay), Bai an der westlichen Seite des Boothiagolfs, im arktischen Nordamerika, unter 69° 4' nördl. Br. und 90° westl. L. v. Gr.

Pelly River, Fluß in den kanadischen Nordwestterritorien, entspringt aus den Pelly-Seen, fließt am Nordostabhang der Pelly Mountains (2100 m) entlang und vereinigt sich, 800 km lang, bei Fort Selkirk mit dem Lewisfluß zum Jukon (s. d.).

Pelmatozōa, s. Haarsterne.

Pelmo, Monte, 3169 m hoher Berg der Südtiroler Dolomitalpen, in der ital. Provinz Belluno, wird von Caprile oder San Vito bestiegen.

Pelo (Pelseide), s. Seide.

Pelobates, der Krötenfrosch; Pelobatidae, Krötenfrösche; s. Frösche.

Pelopidas, theban. Feldherr, Sohn des Hippokles, stammte aus einer angesehenen Familie und gelangte noch jung zu bedeutendem Vermögen. Dennoch lebte er äußerst einfach und widmete sich ganz dem Dienst seiner Vaterstadt. Nach der Einnahme der Kadmeia durch Phöbidas (382 v. Chr.) und dem Sieg der Oligarchen floh er mit etwa 400 Demokraten nach Athen, kehrte aber im Herbst 379 mit zwölf Genossen heimlich in seine Vaterstadt zurück und ermordete mit den übrigen Verschwornen die Häupter der oligarchischen Partei, worauf er zum Böotarchen ernannt wurde. In dem Kriege mit Sparta siegte er als Anführer der von ihm organisierten Heiligen Schar bei Tegyra (376), sodann 371 bei Leuktra und nahm darauf am ersten Feldzug der Thebaner in dem Peloponnes 370—369 Anteil. Später war er vorzugsweise bemüht, den Einfluß Thebens im Norden zu erweitern, befreite die Thessalier von der makedonischen Besatzung in Larissa, nötigte den Tyrannen Alexander von Pherä zu einem Vergleich, in welchem den einzelnen Städten Freiheit zugesichert wurde, und übernahm in den makedonischen Thronstreitigkeiten mehrfach die Rolle eines Vermittlers. 368 als Gesandter nach Thessalien gesandt, ward er hier von Alexander von Pherä gefangen gesetzt, aber durch Epameinondas befreit. 368 schloß er im Auftrag seiner Vaterstadt zu Susa mit dem Perserkönig einen für Theben günstigen Frieden. Er fiel auf einem Feldzug für die thessalischen Städte gegen Alexander von Pherä 364 bei Kynoskephalä, tapfer fechtend. Sein Leben beschrieben C. Nepos und Plutarch.

Pelopiden, die Nachkommen des Pelops.

Pelŏpis insŭlae, s. Pentenisia.

Peloponnes (griech. die Peloponnesos), im Altertum Name der südlichen, später Morea (s. d.) genannten Halbinsel Griechenlands, welche durch den Korinthischen Isthmus mit dem Festland zusammenhängt und die Landschaften Arkadien, Achaia, Elis, Messenien, Lakonien, Argolis und Korinth umfaßte. Die in alter Zeit stark bewaldeten und von zahlreichen Gewässern durchschnittenen Gebirge, welche das Land erfüllen, gaben diesem einen rauhen, unwegsamen Charakter, und bei der geringen Anzahl ausgedehnterer Ebenen, wie der von Argos, Sparta, Messenien und der im nördlichen Elis, waren die Bewohner mehr auf Viehzucht als auf Ackerbau und nächstdem bei der großen Ausdehnung der tief ins Land einschneidenden Küsten vorzüglich auf Schiffahrt und Handel angewiesen, obwohl darin nur die Korinther Erhebliches leisteten. Auch heute noch leben die Bewohner fast nur von Ackerbau und Viehzucht; nur Paträ treibt bedeutenden Handel. Sehr rege ist der Verkehr zur See, gering der zu Lande. Große Städte fehlen fast ganz. Die wichtigsten Produkte sind: Oliven, rohe Seide, Baumwolle, Reis, Feigen und andre Südfrüchte, Honig, Wein und vor allem Korinthen, von denen der P. über 4/5 der Gesamtproduktion erzeugt; außerdem werden Bienenzucht und im Gebirge Viehzucht, Industrie fast gar nicht getrieben. Seit 1885 hat der P. mehrere Eisenbahnen erhalten, vornehmlich die Linien Korinth-Paträ-Pyrgos-Olympia an der Nord- und Nordwestküste mit Abzweigungen nach Kyllini und Katakolon, Korinth-Argos-Tripolitsa mit Abzweigung nach Nauplia und Kalamata-Meligala. Die Halbinsel zählt auf ca. 22,200 qkm (403 QM.) (1889) 798,204 Einw. (davon 12,3 Proz. Albanesen, hauptsächlich im Nordosten) und zerfällt in die fünf Nomen Achaia und

Elis, Argolis und Korinthia, Arkadien, Lakonien, Messenien. S. Karte »Griechenland«.

Die ältesten Bewohner des P. waren neben den vorgriechischen (wahrscheinlich illyrischen) Völkern (Kaukonen, Kynuriern, Azanen, Epeiern und Lelegern) Pelasger, daher der ältere Name *Pelasgia* für P. Den lebhaften Verkehr, welchen vorzugsweise Argos mit dem Orient unterhielt, drückt die Sage dadurch aus, daß sie dorthin *Danaos* aus Ägypten und *Pelops* aus Kleinasien einwandern läßt. Nach letzterm, dem Stammvater der Atriden, wird die Halbinsel seit dem 7. Jahrh. Pelopsinsel genannt. Auch Jonier wanderten ein und besetzten die Nordküste Ägialeia (später Achaia). Der herrschende Adel, die *Achäer*, gründete im S. und O. einige Königreiche, wie Argos, Sparta und Pylos in Messenien. Eine völlige Umwälzung brachte die *dorische Einwanderung* unter Anführung der Herakliden, angeblich 1104 v. Chr., hervor. Die Dorier überwältigten die Achäer und stifteten drei Reiche: Argos als der alte Stammsitz fiel dem ältesten Sohn des Königs Aristomachos, Temenos, Messenien dem Kresphontes, Lakonien den unmündigen Söhnen des Aristodemos, Eurysthenes und Prokles, zu. Von da breitete sich die dorische Herrschaft über Korinth, Sikyon, und Phlius aus. Von den Achäern blieb in diesen nunmehr dorischen Staaten ein Teil als zinspflichtige Periöken unter der Herrschaft der Einwanderer zurück, ein andrer warf sich auf die Jonier im N. des P., verjagte diese und besiedelte das Land unter dem Namen Achaia. In Elis endlich, aus dem die Neliden vertrieben wurden, verschmolz die ursprüngliche Bewohnerschaft (Epeier) mit den unter Oxylos gleichzeitig mit den Doriern eingewanderten Äoliern. An der Spitze dieser Staaten stand bis zur Schlacht bei Leuktra unbestritten der Militärstaat *Sparta* mit Messenien, das nach wiederholten hartnäckigen Kämpfen und nach tapferer Gegenwehr völlig in seine Gewalt geraten war. Die übrigen, durch ihre Zersplitterung in viele kleine unabhängige Staaten und Städte und deren eifersüchtige Bestrebungen untereinander gelähmt, bildeten zusammen zwar und mit Sparta vereint, wie im Peloponnesischen Kriege, eine bedeutende Macht; einzeln betrachtet aber waren sie politisch nicht hervorragend, mit Ausnahme von Korinth, das neben Sparta wiederholt eine Rolle zu spielen vermochte. Nach der Vernichtung des Achäischen Bundes (146 v. Chr.) wurde der P. unter dem Namen Achaia römische Provinz. Die Römer bezeichneten sogar ganz Hellas als Provincia Achaia. Als Bestandteil des oströmischen Reiches bildete der P. eine eigne, von Strategen verwaltete Provinz. Nachdem er schon zur Zeit der Völkerwanderung von den Goten und Vandalen verheert worden war, wurde er in der zweiten Hälfte des 8. Jahrh. die Beute einwandernder Slawenhaufen, die sich namentlich am Fuß des Taygetos festsetzten. Es entstanden um diese Zeit neben den althellenischen Stadtgemeinden slawische Gemeinwesen, welche sich unter eigentümlicher Stammverfassung zu besondern Distrikten (Zupanien) vereinigten, nach und nach aber von den byzantinischen Griechen unterworfen und gräzisiert wurden. Nur allmählich begann durch die Verschmelzung der slawischen und hellenisch-romäischen Bevölkerung zu einem Ganzen eine regsame Betriebsamkeit und ein lebendiger Verkehr in den Seestädten *Moreas*, wie der P. damals genannt wurde, so daß dieselben den Versuchen der Araber, im P. festen Fuß zu gewinnen, erfolgreichen Widerstand entgegensetzen konnten. Dagegen erschütterten die Bulgarenstürme auch einen Teil des P. (995), und vom Ende des 11. Jahrh. an suchten die Normannen das Land heim. 1205 gründete Wilhelm v. Champlitte im westlichen Teil vom P. bis zu dem Fuß des Taygetos hin ein fränkisches Fürstentum, das 1209 auf Gottfried v. Villehardouin überging. Der 1261 nach Konstantinopel zurückgekehrte griechische Kaiser Michael VIII. Paläologos eroberte zwar einen Teil des P. zurück, der sodann zwei paläologische Despotate, Patras und Mistra, bildete; das Fürstentum Achaia blieb aber als Lehen des Königreichs Sizilien im Besitz der Familie Villehardouin, bis es 1346 nach Erlöschen des Mannesstamms derselben bei der Menge auftretender Prätendenten den Osmanen leicht wurde, sich des größten Teiles des P. zu bemächtigen (1461). Dagegen blieben Modon, Koron, Argos, Napoli di Romania und einige andre wichtige Punkte im Besitz der Venezianer und wurden Veranlassung erbitterter Kämpfe zwischen der Republik Venedig und den Türken. Erst nachdem alle Kykladeninseln der türkischen Herrschaft einverleibt worden waren, verstand sich Venedig im Frieden von 1540 zur Räumung seiner letzten Besitzungen auf dem griechischen Festland. Der P. bildete seitdem ein türkisches Sandschak mit der Hauptstadt Tripolizza, welches von dem zu Modon residierenden Mora-Bei unter der Jurisdiktion des Beglerbegs von Griechenland verwaltet wurde. Nachdem sich Venedig 1684 dem Bündnis gegen die Pforte angeschlossen, eroberte der venezianische Feldherr Morosini den ganzen P., der durch den Frieden von Karlowitz 1699 förmlich wieder an die Republik Venedig fiel. Aber schon 1714 ward die Halbinsel von den Türken wiedererobert, und der Friede von Passarowitz (21. Juli 1718) bestätigte diese in dem Besitz derselben. Von nun an teilte der P. die Geschicke Griechenlands (s. d., S. 955 ff.). Vgl. *Curtius*, P., historisch-geographische Beschreibung (Gotha 1851–53, 2 Bde.); *Buchon*, Histoire de la domination française aux XIII., XIV. et XV. siècles dans les provinces de l'empire grec (Par. 1840, 2 Bde.); *Fallmerayer*, Geschichte der Halbinsel Morea (Stuttg. 1830–36, 2 Bde.); *Beulé*, Études sur le Péloponnèse (2. Aufl., Par. 1875); A. *Philippson*, Der P., Versuch einer Landeskunde auf geologischer Grundlage (Berl. 1891).

Peloponnĕsischer Krieg, der Entscheidungskampf zwischen Athen und Sparta über die Hegemonie (Herrschaft) in Griechenland 431–404 v. Chr. Lange hinausgeschoben durch die Mäßigung beider Teile, kam er endlich zum Ausbruch durch Korinth, das auf Athens Seemacht eifersüchtig und durch die Unterstützung seiner Kolonie Kerkyra, mit der es wegen Epidamnos in Streit geraten, in der Schlacht bei Sybota 432 sowie durch den gewaltsamen Angriff der Athener auf die korinthische Kolonie Potidäa gereizt war, und durch Megara, welches sich über Beschränkungen seines Handels durch Athen beschwerte; beide rissen die Spartaner und übrigen Peloponnesier 432 auf der Bundesversammlung in Sparta zu dem Beschluß fort, von Athen nicht bloß die Freigebung von Ägina und Potidäa, sondern auch die Wiederherstellung der Freiheit und Unabhängigkeit aller griechischen Staaten, d. h. die Auflösung des Seebundes, zu fordern und, als dies die Athener auf den Rat des Perikles ablehnten, den Krieg zu erklären. Sparta kämpfte dem Scheine nach für die Befreiung Griechenlands von der Herrschaft der Athener und fand daher auch außerhalb des Peloponnes an Megaris, Lokris, Böotien und Phokis Bundesgenossen; mit diesen konnte es eine Landmacht von 60,000 Hopliten aufstellen, war aber an Flotte

und Geldmitteln schwach, und überdies wurde seine natürliche Unbeholfenheit und Langsamkeit noch durch die Bundesverfassung gesteigert. Athen gebot über die gesamten Streitmittel der zahlreichen Staaten seines Seebundes, konnte eine Flotte von 300 Schiffen und ein Heer von 30,000 Hopliten aufbringen, hatte 6000 Talente im Schatz und 2000 Talente jährliche Einkünfte, stand unter der weisen und thatkräftigen Leitung eines Perikles und konnte daher wohl auf Sieg rechnen, der die Einigung Griechenlands unter seiner Hegemonie bedeutet hätte. Der Krieg begann mit dem verunglückten nächtlichen Angriff der Thebaner auf Platää, worauf das peloponnesische Heer unter König Archidamos in Attika einfiel. Diese Einfälle wurden 430, 428, 427 und 425 wiederholt, aber ohne wesentlichen Erfolg, da die Athener auf Rat des Perikles das flache Land räumten, sich hinter ihre langen Mauern zurückzogen und sich durch Verwüstung von Megaris und der Küsten des Peloponnes sowie durch Vertreibung der Ägineten rächten. Aber 430 brach in dem übervölkerten Athen die Pest aus, welche auch 429 fortdauerte, 5000 Hopliten, dann auch Perikles selbst wegraffte und die Bande der Sitte und Ordnung im Volk löste. Zwar wurde Potidäa 429 erobert, und Phormion kämpfte glücklich in den westlichen Meeren; aber schon war der Staatsschatz der Athener erschöpft, und sie sahen sich genötigt, sich selbst mit einer Vermögensteuer zu belasten und die Bundesgenossen härter zu bedrücken, um die neuen Rüstungen zu bestreiten. Die entschiedene Überlegenheit des von keinem hervorragenden Staatsmann, sondern von ehrgeizigen, selbstsüchtigen oder leichtsinnigen Parteiführern geleiteten athenischen Staates war verloren, und der Krieg nahm bereits den unentschiedenen, wechselvollen Charakter an, infolgedessen beide Teile ihre Kräfte aufrieben, Haß und Erbitterung zu furchtbaren Blutthaten gesteigert wurden und die Parteileidenschaften Nationalgefühl und Vaterlandsliebe erstickten. 428 fiel der erste der athenischen Bundesgenossen, Lesbos, ab und ward erst 427 von Paches wieder unterworfen und grausam gezüchtigt, indem 1000 vornehme Mytilenäer hingerichtet wurden, während die Peloponnesier 427 Platää eroberten und völlig verwüsteten. 425 gelang dem Athener Demosthenes die Besetzung von Pylos in Messenien, das er gegen die peloponnesische Flotte siegreich behauptete; die Einschließung von 420 Spartanern auf der Insel Sphakteria bewog Sparta zu Friedensanträgen, welche aber von Athen auf den Rat des Demagogen Kleon abgewiesen wurden. Zwar eroberte Kleon Sphakteria und nahm 120 Spartiaten gefangen, die als Geiseln festgehalten wurden, um neue Einfälle in Attika zu verhindern, und Nikias besetzte 424 Kythera und Thyrea; aber sein Angriff auf Megara ward durch Brasidas vereitelt, und der Versuch der Athener, die Hegemonie über Böotien zu gewinnen, endete mit ihrer Niederlage bei Delion. Brasidas zog hierauf mit einem spartanischen Heer nach Makedonien und brachte hier zahlreiche mit Athen verbündete Städte zum Abfall. Als er indes zugleich mit Kleon 422 bei Amphipolis fiel, kam auf Betreiben der gemäßigten Männer in beiden Staaten 421 ein 50jähriger Friede (*Friede des Nikias*) sowie ein Bündnis zwischen Athen und Sparta zu stande, wodurch die Herstellung des Status quo ante bellum festgesetzt und der sogen. *Archidamische Krieg* (431–421) beendigt wurde. Athen behielt also seine Seeherrschaft, Sparta die Führung zu Lande.

Sparta verfeindete sich jedoch durch diesen Frieden mit seinen bisherigen Bundesgenossen, namentlich Korinth, welche den Krieg unternommen hatten, um Athen zu vernichten, und es bildete sich zwischen Korinth, Argos, Elis und Mantineia ein Peloponnesischer Bund, den Alkibiades, der inzwischen in Athen den meisten Einfluß gewonnen, sofort zur Vernichtung der spartanischen Macht im Peloponnes benutzen wollte. Dieser Versuch scheiterte an der Niederlage der Verbündeten bei Mantineia 418. Von unruhigem Ehrgeiz getrieben, betrieb nun Alkibiades die Ausbreitung der athenischen Seeherrschaft. 416 ward das dorische Melos, weil es seine Neutralität aufzugeben sich weigerte, grausam vernichtet, und 415 beschloß er, den Egestäern in Sizilien gegen die korinthische Pflanzstadt Syrakus zu Hilfe zu kommen. Von dieser *sizilischen Expedition* (415–413) versprach sich die durch die Demagogen erhitzte Phantasie der Athener die großartigsten Erfolge, und mit ungeheuern Kosten wurde ein auserlesenes Hoplitenheer und eine vortreffliche Flotte ausgerüstet und unter dem Oberbefehl des Nikias, Lamachos und Alkibiades nach Sizilien geschickt. Die Abberufung des letztern, welcher durch die Ränke seiner Gegner in den Hermokopidenprozeß verwickelt und auf Leben und Tod angeklagt wurde, lähmte den Unternehmungsgeist des athenischen Heeres, welches überdies in Italien und Sizilien wenig Beistand fand. Nach glücklichen Anfängen stockte die Belagerung von Syrakus; die Verteidiger sammelten ihre Kräfte, stellten sich den Athenern auch zur See entgegen und errangen 413 über die athenische Flotte, obwohl sie durch 70 Schiffe unter Demosthenes verstärkt worden war, entscheidende Siege, welche die Athener zum Rückzug zu Lande zwangen, auf dem ihr Heer 413 am Assinaros gänzlich zu Grunde ging.

Hiermit war Athens Kraft gebrochen, seine Hilfsquellen fast erschöpft und seine Autorität über den Seebund erschüttert. Und nun veranlaßte Alkibiades, der schon durch die von ihm angeratene Unterstützung von Syrakus durch die Spartaner den Athenern großen Schaden zugefügt hatte, Sparta auch zum Wiederbeginn des offenen Krieges durch die plötzliche Besetzung von Dekeleia in Attika und zur Errichtung einer Seemacht mit persischer Hilfe (*Dekeleïscher Krieg* 413–404). Die Athener nahmen zwar den Kampf mannhaft auf, wurden aber durch die Verwüstung Attikas, den Abfall Euböas und vieler asiatischer Bundesgenossen daran gehindert, ihre Kräfte wieder zu sammeln, und rieben sich überdies durch innern Zwiespalt auf, der, ebenfalls von Alkibiades genährt, um seine Zurückberufung zu erlangen, 411 sogar zum Umsturz der Solonischen Verfassung und zur Einsetzung einer Oligarchie des Rates der Vierhundert, die aber nur drei Monate bestand, führte. Eine günstige Wendung für Athen schien einzutreten, als Alkibiades, von der Flotte bei Samos zurückgerufen, die Perser von kräftiger Unterstützung der spartanischen Flotte abhielt, diese bei Abydos und bei Kyzikos 410 besiegte, die Städte an der Propontis wiedereroberte und 408 in Athen selbst zum Oberfeldherrn mit unbeschränkter Vollmacht ernannt wurde. Jedoch der jüngere Kyros, welcher inzwischen die Statthalterschaft von Kleinasien übernommen, leistete jetzt den Peloponnesiern wirksame Hilfe; sie verstärkten ihre Flotte in Jonien und stellten sie unter die Oberleitung des Lysandros, welcher den Seekrieg mit überlegenem Geschick führte und durch rücksichtslose Unterstützung der oligarchischen Parteien in allen Städten der spartanischen Politik dauernden Halt verlieh. In Athen aber verhinderten die gewissen-

losen Parteiführer, namentlich die Oligarchen, den Abschluß eines günstigen Friedens, benutzten 407 das Mißgeschick des Unterfeldherrn des Alkibiades bei Notion, um diesen selbst zu stürzen, und bewirkten 406 die Verurteilung der Feldherren, welche bei den Arginusen gesiegt hatten, und von denen sechs hingerichtet wurden, weil sie des Sturmes wegen die Leichen nicht gesammelt hatten. Lysandros vernichtete darauf die letzte athenische Flotte 405 bei Ägospotamoi und erzwang, unterstützt von den verräterischen Oligarchen, im Frühjahr 404 die bedingungslose Übergabe der Stadt Athen, welche dem von Korinth und Theben geforderten völligen Untergang entging, aber sich den von den Spartanern diktierten Friedensbedingungen, Niederreißung der langen Mauern, Auslieferung der Flotte, Verzicht auf jede Herrschaft außerhalb Attikas und Unterordnung unter den Peloponnesischen Bund, unterwerfen mußte. Das Ergebnis des 27jährigen Krieges war also der Sturz der athenischen Macht, aber ohne daß das siegreiche Sparta den Zweck des Krieges, die Unabhängigkeit der griechischen Staaten, ehrlich und entschieden ins Werk gesetzt hätte oder im stande gewesen wäre, seinerseits Griechenland unter seiner Herrschaft zu einigen. Durch die Vernichtung des geistigen Mittelpunktes des griechischen Volkes, Athens, als politischer Macht, durch die Steigerung des Hasses und der Eifersucht zwischen den Staaten von Hellas ward eine politische Einheit desselben unmöglich gemacht und damit sowie durch die Schwächung der Kraft des Volkes und durch die Bündnisse mit fremden Mächten auch seine Freiheit aufs höchste gefährdet. Die ausgezeichnete Geschichte des Krieges von dem Zeitgenossen Thukydides (s. d.) aus Athen reicht bloß bis 411; der Rest ist in Xenophons »Hellenika« beschrieben. Vgl. G. Gilbert, Beiträge zur innern Geschichte Athens im Zeitalter des Peloponnesischen Kriegs (Leipz. 1877).

Pelops, im griech. Mythus Sohn des phrygischen Königs Tantalos (s. d.), Bruder der Niobe, ward von seinem Vater in Stücke geschnitten und gekocht den Göttern als Speise vorgesetzt. Die Götter merkten aber den Betrug und ließen das Mahl unberührt; nur Demeter verzehrte die eine Schulter. Zeus befahl darauf dem Hermes, die Stücke wieder in den Kessel zu legen, aus welchem dann Klotho den Knaben in erneuter Schönheit hervorzog. Die fehlende Schulter ersetzte Demeter durch eine elfenbeinerne, daher alle Pelopiden als erbliches Abzeichen ihres Geschlechts ein weißes Mal auf der Schulter hatten. Zum schönen Jüngling herangewachsen, kam P. nach Pisa in Elis als Freier der Hippodameia, der Tochter des Königs Önomaos, der bereits viele Freier seiner Tochter im Wagenrennen besiegt und darauf erschlagen hatte. Mit Hilfe der geflügelten Rosse, welche ihm Poseidon geschenkt hatte, oder durch die Treulosigkeit von Önomaos' Wagenlenker Myrtilos errang P. jedoch den Sieg und mit der Braut die Herrschaft von Pisa. Als hierauf Myrtilos, der Sohn des Hermes, den bedungenen Lohn seines Verrats verlangte, wurde er von P. bei Geräslos auf Euböa ins Meer gestürzt, und von dieser Frevelthat her schreibt sich der Fluch, der fortan auf dem Hause des P. ruhte und der ein fruchtbarer Stoff für die Tragödie wurde. Hippodameia gebar P. sechs Söhne: Atreus, Thyestes, Pittheus, Alkathoos, Pleisthenes und Chrysippos. Seine Herrschaft dehnte P. von Pisa zunächst über Olympia, wo er die Spiele erneuerte, dann über Arkadien aus; die ganze südliche Halbinsel Griechenlands aber erhielt von ihm den Namen Peloponnes, und vor allen Heroen wurde er hoch verehrt. Sein Grabmal fand sich am Alpheios bei Pisa. Vgl. Klausen, Über den Mythus des P. (im »Philologus«, Bd. 7, Götting. 1853); Ritschl, Opuscula, Bd. 1, S. 795 ff. (Leipz. 1867).

Pelorienbildung (v. griech. pélōr, Ungetüm), das Auftreten einer regelmäßigen Blüte (Pelorie) an Stelle einer zygomorphen, kommt in doppelter Weise zu stande: entweder durch Nichtentwickelung der unregelmäßigen Teile (bei den sogen. regelmäßigen Pelorien) oder durch Ausbildung der unregelmäßigen Teile in vergrößerter Anzahl (unregelmäßige Pelorien). Ersterer Fall liegt vor, wenn z. B. die sonst einseitig gespornte Blüte von Delphinium völlig regelmäßige Blüten mit fünf Kelchblättern und fünf länglichen, ungespornten Blumenblättern hervorbringt. Ähnliches kommt bei Nigella, Viola, Tropaeolum, bei Orchideen u. a. vor. Beispiele für unregelmäßige Pelorien finden sich unter andern bei Linaria vulgaris, bei der in der Regel fünf Sporne statt einer auftreten, bei Corydalis mit zwei Spornen und zahlreichen andern Pflanzen. Pflanzen mit zygomorphen Blüten haben in der Regel keine Gipfelblüten; kommen aber solche ausnahmsweise zur Entwickelung, so werden sie durch P. aktinomorph. Jedoch können auch Seitenblüten pelorisch werden, wie dies unter andern bei manchen Gloxinia-Arten der Gärten regelmäßig geschieht.

Pelōrum Promontorium, die flache Nordostspitze von Sizilien, jetzt Capo Peloro oder Punta del Faro (s. d.). Hiernach heißen die Berge im nordöstlichen Teil der Insel Peloritanisches Gebirge (Monti di Peloro).

Pelorus, astronom. Instrument, s. Palinurus.

Pelotage (franz., spr. p'lotāsch'), geringe Vigognewolle; Wickelwolle für Hutmacher.

Pelotas, Stadt im brasil. Staat Rio Grande do Sul, am São Gonçalo, der die Lagôa mirim mit der Lagôa dos Patos verbindet, hat Gas- und Wasserleitung, eine Straßeneisenbahn, große Schlächtereien (jährlich 4—600,000 Stück Vieh), Fabrikation von Seife, Leim, künstlichem Dünger und 10,000 Einw., worunter viele Deutsche (es erscheint auch eine deutsche Zeitung). Seeschiffen sind die Kais der 1780 gegründeten Stadt zugänglich.

Peloton (franz., spr. p'lotōng, »Knäuel«), militärisch soviel wie Zug, Unterabteilung; im 18. Jahrh. in Preußen taktische Unterabteilung des Bataillons, welches deren 8, dagegen nur 6 Kompanien hatte. In Pelotons wurden alle Bewegungen, Abschwenken, Aufmarschieren rc., ausgeführt, auch geschossen u. zwar überspringend von den Flügeln zur Mitte (Pelotonfeuer).

Pelotte (franz.), Knäuel, Ballen; s. Bruchband.

Pelouze (spr. p'lūs'), Théophile Jules, Chemiker, geb. 13. Febr. 1807 in Valognes (La Manche), gest. 31. Mai 1867 in Paris, widmete sich der Pharmazie, kam 1827 in das Hospital der Salpêtrière, ward 1830 Professor in Lille, 1833 an der polytechnischen Schule zu Paris und später am Collège de France. 1846 gründete er in seinem Laboratorium eine Schule, aus welcher viele tüchtige Theoretiker und Praktiker hervorgingen. 1848 ward er Präsident der Münzkommission und 1849 Mitglied des Conseil municipal de la Seine. P. hat namentlich die organische Chemie durch viele Untersuchungen, zum Teil in Gemeinschaft mit Liebig (Önanthsäureäther, Honigsteinsäure, Schleimsäure, Stearin, Zucker rc.) und Frémy (vegetabilische Säuren), bereichert. Auch für die Analyse war er sehr thätig, und von vielen Elementen bestimmte er die Atomgewichte. Praktisch wichtig waren seine Arbeiten über

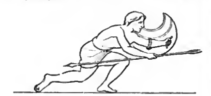
Entglasung und über den Einfluß des Sonnenlichts auf die Färbung des Glases. Er schrieb: »Traité de chimie générale« (mit Frémy, Par. 1849, 3 Bde.; 3. Aufl. 1862–65, 7 Bde.); »Notions générales de chimie« (mit Frémy, 1853); »Abrégé de chimie« (mit Frémy, 1848; 7. Aufl. 1876, 3 Bde.).

Pelplin, Dorf im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Dirschau, an der Ferse u. an der Linie Bromberg–Dirschau der Preußischen Staatsbahn, Sitz des Bischofs von Kulm (seit 1821), hat 2 kath. Kirchen (darunter die des ehemaligen, 1274 gestifteten Cistercienserklosters mit schönen Kreuzgängen und wertvollen Gemälden), ein Generalvikariat, ein bischöfliches Konsistorium, ein Priesterseminar, ein Progymnasium, eine Oberförsterei, eine Maschinen- und eine Zuckerfabrik, Dampfmolkerei und (1890) 2412 Einw.

Pelseide, s. Seide.

Pelsöcz (spr. pélschöz), Markt im ungar. Komitat Gömör, am Sajó, Knotenpunkt der Bahnlinien Bánréve–P.–Dobsina und P.–Murány, mit Eisenwerk und (1890) 1766 magyar. (meist reformierten) Einwohnern. Dort stand das von Bors, einem Anführer Árpáds, angelegte Philecia der Jazyzier. Merkwürdig ist das Pelsöczer Plateau am Sajó, dessen sämtliche Gewässer in Felsspalten versinken, sowie das in einem Kessel liegende 96 m tiefe »klingende Loch« (ungar. Csengö lyuk, spr. tschengö ljuk).

Peltasten (griech.), leichtbewaffnete Fußkämpfer der Griechen, bewaffnet mit dem kleinen halbmondförmig ausgeschnittenen Schild (pelta, s. Abbildung), einem 2 m langen Wurfspieß, leichtem linnenen Panzer, Helm und kurzem Schwert. Sie hatten eine Mittelstellung inne zwischen den schwerbewaffneten Hopliten (s. d.) und den Psiloi (s. d.).



Krieger mit der Pelta.

Peltātus (lat., »schildförmig«), s. »Blatt« und Tafel »Blattformen I«, Fig. 14.

Peltiers Phänomen (spr. peltjés), s. Thermoelektrizität.

Peltigĕra *Willd.* (Schildflechte), Gattung der Laubflechten, meist große, blattförmige, häutig lederartige Flechten, deren kreisrunde oder längliche Apothecien auf der Oberfläche an den Rändern der Thalluslappen sitzen und anfangs mit einem aus Thallussubstanz gebildeten, bald vergehenden Schleier überzogen sind. 9 Arten, welche auf der ganzen Erde, besonders in Europa und Nordamerika am Boden zwischen Moosen wachsen. P. canina *Hoffm.* (Hundsflechte, s. Tafel »Flechten I«, Fig. 2), grau, bräunlichgrün, mit rotbraunen Apothecien, unterseits weiß, wurde früher gegen den Biß toller Hunde benutzt.

Peltschen, s. Coronilla.

Peluschke, graue, ostpreußische Erbse, s. Erbse.

Pelusion, Stadt im alten Unterägypten, an der nach ihr benannten Nilmündung, zwischen Sümpfen und Morästen gelegen, vielleicht das Sin der Bibel. P. war der Schlüssel Ägyptens von O. her und deshalb stark befestigt. Hier wurde das Heer des Sanherib von Tirhaka zurückgetrieben; 527 v. Chr. fand bei P. die große Schlacht zwischen Kambyses u. Psammetich III. statt; 374 wurde es von Pharnabazos und Iphikrates, 369 von den Persern belagert und erobert, endlich, nach der Schlacht bei Aktion, dem römischen Reich einverleibt. Seine Ruinen heißen Tell Farama.

Pelvimĕter (lat., »Beckenmesser«), s. Becken, S. 653.

Pelvis (lat.), Becken (s. d.).

Pelvoux (spr. -wū, auch Alpen von Oisans genannt), mächtiges, gletscherreiches Bergmassiv der Kottischen Alpen an der Grenze der franz. Departements Isère und Oberalpen, im N. durch das Thal der Romanche, im O. durch die Thäler der Guisane und Durance, im S. durch das Thal des Drac und im W. durch das der Malsanne begrenzt, erreicht in der Barre des Ecrins 4103, in der schroff abstürzenden Meije 3987 und im Mont P. 3954 m Höhe. Der ausgedehnteste Gletscher ist der von Mont-de-Lans, welcher 15 qkm Fläche bedeckt. Die Gruppe wird gegenwärtig häufig von Touristen aufgesucht. Als Ausgangspunkte der schwierigen Besteigungen dienen: Vallouise (südöstlich) im Thale der Gyronde, La Bérarde (westlich) in dem mitten in die Berggruppe führenden Vénéonthal und La Grave (nördlich) im Thale der Romanche. Zur Erleichterung der Besteigungen bestehen 15 Unterkunfts- und 2 bewirtschaftete Hütten. Ein schöner Punkt zur Übersicht der Gruppe ist die Tête de la Maye (2522 m) nordwestlich von La Bérarde. Vgl. Ferrand, Autour du P. (Grenoble 1886).

Pelz, das mit Haaren oder Daunen bedeckte Fell von Tieren.

Pelzen (Belzen), s. Pfropfen.

Pelzerhaken, Leuchtturm, s. Neustadt 20).

Pelzflatterer (Galeopithecus *Pall.*), Säugetiergattung aus der Ordnung der Insektenfresser und der Familie der P. (Galeopithecidae), schlank gebaute Tiere, deren mittellange Gliedmaßen durch eine breite, auf beiden Seiten behaarte Haut verbunden sind. Auch die fünf mit Krallen versehenen Zehen sind durch eine Haut verbunden, der Schwanz ist kurz und steckt mit in der Flatterhaut. Der Kopf ist verhältnismäßig klein, die Schnauze sehr verlängert, die Augen mäßig groß, die behaarten Ohren klein. Die Flatterhaut beginnt am Hals, geht von da zu den Vorderbeinen, verläuft dann in gleichmäßiger Breite nach der Hinterhand und von da nach der Schwanzspitze und dient lediglich als Fallschirm. Die eine der beiden Arten, der rote Flattermaki (Kaguang, Kalnang, Pelzmaki, Galeopithecus rufus, s. Tafel »Insektenfresser II«, Fig. 1), 48 cm lang, mit 12 cm langem Schwanz, auf dem Rücken dicht, an den Seiten spärlich braunrot behaart und hier wie in der Achselgegend mit nackten Stellen, auf der Flatterhaut und den Gliedmaßen hell gefleckt, lebt auf den Sundainseln, Molukken und Philippinen, auch auf Malakka und den umgebenden Eilanden. Die Flattermakis hängen bei Tage gesellig in dicht belaubten Baumkronen. Ihre scharfen Krallen befähigen sie zu gewandtem und sicherm Klettern, während sie auf dem Boden sich nur schwerfällig fortbewegen; Früchten und Kerbtieren nachgehend, besteigen sie den Wipfel eines Baumes, von wo sie dann schief zu einer andern Baumkrone herabspringen. Es sind harmlose, sanftmütige Geschöpfe, welche sich gegen Angriffe nicht einmal verteidigen. Das Weibchen wirft ein Junges, welches sich bald nach der Geburt an seiner Brust festklammert und von ihm herumgetragen wird. Die Eingebornen genießen das Fleisch dieser Tiere. Über die Familie der P. s. Insektenfresser. Vgl. Leche, Über die Säugetiergattung Galeopithecus (Stockh. 1886).

Pelzflügler (Trichoptera), Zunft aus der Ordnung der Netzflügler (s. d.).

Pelzfresser (Mallophaga *Nitzsch*), Insektengruppe aus der Ordnung der Halbflügler oder der Corrodentia. Der ungeflügelte Körper ist oberhalb hornig, flach gedrückt, die Mundteile sind zum Beißen eingerichtet, die Fühler drei- bis fünfgliederig, die Augen klein, einfach. Die Beine sind kurz und kräftig, mit zweigliederigen Tarsen und einer einschlagbaren oder zwei Klauen. Von den zahlreichen Arten leben manche an den Haaren von Säugetieren (*Haarlinge*), die Mehrzahl an den Federn der Vögel (*Federlinge*) und nähren sich von der Substanz dieser Gebilde. Die meisten Arten halten sich an bestimmte Wohntiere, von denen manche mehrere beherbergen. Die Weibchen legen ihre Eier an die Haare oder Federn, und die ausschlüpfenden Jungen haben vollständig die Gestalt der Alten. Zur Familie der Philopteridae, mit fadenförmigen, drei- oder fünfgliederigen Fühlern ohne Kiefertaster, gehört die artenreiche Gattung Philopterus mit dem *Pfauenfederling* (P. falcicornis *Nitzsch*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 9), die *Hundelaus* (Trichodectes latus *Burm.*), die *Ziegenlaus* (T. climax *Burm.*), die *Kuhlaus* (T. scalaris *Burm.*) u. a. Ebenso umfaßt die Familie der *Haftfüßer* (Liotheidae), mit gekeulten, viergliederigen Fühlern und deutlichen Kiefertastern, sowohl Feder- als Haarlinge. Die Arten der Gattung Liotheum *Nitzsch* leben auf Vögeln und laufen sehr hurtig, wie die *Hühnerlaus* (L. pallidum *L.*), die *Gänselaus* (L. anseris *Sulzer*) u. a. Die P. sind besonders von Nitzsch bearbeitet worden, seine Untersuchungen hat Giebel (»Insecta epizoa«, Leipz. 1874) herausgegeben.

Pelzgerberei, s. Pelzwaren.

Pelzkäfer, s. Speckkäfer.

Pelzkrempel, s. Fellmaschine.

Pelzmaki, s. Pelzflatterer.

Pelzmärte (*Pelzmartle*), in Bayern, Schwaben etc. Bezeichnung für *Knecht Ruprecht* (s. d.).

Pelzmotten, s. Motten.

Pelzsamt, soviel wie Felbel.

Pelzseehunde (*Biberseehunde*), Felle von einer oder mehreren Robbengattungen, unterscheiden sich von den Seehundsfellen durch das Vorhandensein einer dichten, feinen, seidenartigen, gelben Grundwolle unter dem harten, grauen Oberhaar. Sie werden zugerichtet, indem man das Oberhaar entfernt und die Grundwolle braun färbt. Die meisten P. kommen von den Aléuten, der Rest von den Shetlandinseln, vom Kap, den Lobos- und Falklandinseln. Man verarbeitet das reiche samtartige Pelzwerk in Rußland zu Männermützen, in England und Frankreich zu Damenjacken.

Pelzwaren (*Rauchwaren*), mit langen, dichten und weichen Haaren oder Daunen bedeckte Tierhäute, welche, leicht gegerbt, zur Kleidung, zu Teppichen etc. benutzt werden. Die P. stammen mit wenigen Ausnahmen von Säugetieren, besonders von Raub-, Nagetieren und Robben. Die wichtigsten P. sind: Edelmarder, Steinmarder, sibirischer und amerikanischer Zobel, Nörz, Iltis (Perwitzki), Kolinski, Hermelin, Skunks, Vielfraß, Dachs, Fischotter, Seeotter, Bär, Waschbär, Fuchs, Wolf, Katze (Zibetkatze), Genette, Luchs, Löwe, Tiger, Pantherkatze, Eichhörnchen, Feh, Hamster, Siebenschläfer, Murmeltier, Chinchilla, Bisam, Biber, Koipu (Sumpfbiber), Hase, Kaninchen, Opossum, Büffel, Schaf, Angora, Reh, Gemse, Seehund, Robben, Affe, auch Federpelzwerk (s. Federn, S. 250). Die Häute werden in verschiedener Weise einer leichten *Gerbung* unterworfen. Man durchfeuchtet sie z. B. mit Salzwasser, schabt sie auf dem Fleischeisen, bestreicht sie mit Fett, streut etwas Mehl darauf und bearbeitet sie, halb abgetrocknet, mit einem zweiten, weniger scharfen Messer. Hierauf dreht man die Pelze mit warmem Sand und Sägespänen mehrere Stunden lang in einer Tonne herum, klopft sie mit Stöcken und schabt sie schließlich mit einem scharfen Messer. Häufig werden die P. *gefärbt*, wobei man sie in die Farbebrühe taucht oder, häufiger, die Farbebrühe mit einer Bürste auf die Haare streicht (*Blenden*). Schaffelle spannt man auf ein Brett, welches in horizontaler Lage durch Schnüre leicht gehoben und gesenkt werden kann, und taucht sie so tief in die heiße Farbebrühe, daß die Haare, aber nicht die Häute benetzt werden. Das Fell wird dann ausgewaschen und getrocknet. Weiße Felle kann man mit kohlensaurem Ammoniak oder schwefliger Säure *bleichen*. Zur *Konservierung* hebt man die P. an schattigen, trocknen und luftigen Orten auf, klopft und kämmt sie wiederholt, damit sich keine Insekten darin festsetzen. Terpentinöl vertreibt die Schwaben, aber nicht den Pelzkäfer; sehr wirksam gegen allerlei Ungeziefer ist Naphthalin.

P. werden nicht selten durch Unterschiebungen minderwertiger, oft auf künstlichem Weg veränderter Pelze *gefälscht*. Zur Erkennung solcher Unterschiebung, die bisweilen selbst dem Fachmann Schwierigkeiten bereitet, dient in den meisten Fällen das Mikroskop. *Affenfelle* werden durch langhaarige schwarze Ziegenfelle gefälscht, welche aber geringern Glanz und eine Grundwolle besitzen. Auch für schwarze *Bärenfelle* müssen langhaarige russische Ziegenfelle eintreten, welche aber weniger feine und künstlich schwarz gefärbte Behaarung haben. *Biber* wird am häufigsten durch Plüsch imitiert. Auch werden geschorene Biberfelle schwarz gefärbt und mit eingesetzten weißen Haaren versehen. Solchem Fabrikat entspricht kein natürliches Pelzwerk. Hellere *Bisamfelle* werden geblendet, und eine dunklere Rückenfläche erhält man durch öfteres Auftragen der Farbe. Echte Ware zeigt allmähliches Übergehen von den hellern zu den dunklern Stellen. Fahlfarbige Bisame werden durch Scheren und Färben dem Sealskin ähnlich gemacht. Neben echtem *Chinchilla* kommt auch Bastardchinchilla vor, der in Farbe dem echten Fell gleicht, aber viel kürzeres Haar besitzt. *Feh* wird nicht imitiert, wohl aber werden Fehwammen durch in Streifen geschnittene und passend zusammengenähte weiße u. graue Kaninchenfelle ersetzt, die aber rauheres, stumpferes Haar haben. *Silberfüchse* werden durch braun gefärbte Weißfüchse in der Art imitiert, daß man die Spitzen der braun gefärbten Grannenhaare wieder bleicht. In derselben Weise werden Hasen und geschorene Kaninchenfelle silberspitzig gemacht. Die Fabrikate zeigen eine gewisse Filzigkeit, weil die Haare durch das Färben und Entfärben ihre Geschmeidigkeit verlieren. Zur Fälschung von *Hermelin* dienen weiße Kaninchenfelle, die sich durch reinweiße Farbe, rauhe Beschaffenheit der Haare und schwunglose Form der imitierten Hermelinschweife erkennen lassen. *Iltisfelle* werden durch gelb gefärbte Opossumfelle ersetzt, doch fehlt diesen die natürliche Schattierung, und die Haare sind auffallend gröber. *Lammfelle*, Astrachan, Krimmer, Persianer etc. werden ganz allgemein durch Plüsch surrogiert. *Edelmarderpelze* werden nicht häufig surrogiert, lichtere Baummarderpelze werden geblen-

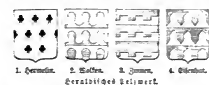
det, was an dem plötzlichen Hellerwerden der Grundwolle kenntlich ist. Hellere Nörzfelle werden dunkel gefärbt. Man benutzt Nörzfelle zur Imitation von Sealskin, indem man sie rupft und färbt; Größe des Felles und stumpfere Grundwolle lassen diese Imitation erkennen. Außerdem wird Sealskin mit Bisam, Kaninchen und Otter surrogiert. Schuppen werden durch schwarz gefärbte Opossum ersetzt, die aber weniger straffe Haare haben und weniger fest sind. Noch häufiger benutzt man schwarz gefärbte Hasenfelle, deren Haare mikroskopisch leicht von Schuppen zu unterscheiden sind. Braune oder rötliche, minder wertvolle Skunks werden schwarz gefärbt, wobei auch der Grund gefärbt wird, während er bei dem ungefärbten Fell weiß ist. Außerdem sind die gefärbten Felle abweichend von den natürlichen tiefschwarz. Gelegentlich wird Waschbär für Skunks genommen, häufiger dient Plüsch als Surrogat. Zobel werden durch Aufhängen in Rauchfängen geschwärzt, auch wird der kanadische Zobel gefärbt und als Surrogat des sibirischen benutzt. Ungefärbte oder gefärbte Baummarderpelze, welche häufig zur Fälschung von Zobel dienen, lassen sich mikroskopisch erkennen.

Der Rauchwarenhandel nimmt besonders in den nördlichen Gegenden eigentümliche Formen an. In den Hudsonbailändern hat die Hudsonbaikompanie den Geschäftsbetrieb in ursprünglicher Art beibehalten (s. Hudsonbaikompanie). Die von den Indianern eingetauschten Felle sind Biber, Bisam, Bären, Zobel, Silber- und Kreuzfüchse, rote Füchse, Weißfüchse, Luchse, Nörze, Ottern, Wölfe, Vielfraße und Büffel. In Kanada und den Vereinigten Staaten jagen neben den Indianern auch Europäer und Amerikaner; der Handel ist frei, und Geld gilt als Tauschmittel. Es existieren mehrere Kompanien, und New Yorker Handelshäuser haben an den nördlichen Seen permanente Agenturen. Die Großhändler senden die Waren nach London, Leipzig und New York. Zum eignen Gebrauch führt Amerika sehr viele russische und deutsche, französische und polnische Kaninchenfelle ein. Die russische Regierung erhält als Tribut von den sibirischen Gouvernements Tobolsk, Tomsk, Jenisseisk, Irkutsk, Jakutsk, Ochotsk und Kamtschatka jährlich Zobel, Kolinskis und Eichhörnchen, die zum Teil verauktioniert werden. Kiachta ist der Vermittelungspunkt für den russischen Handel nach China. Russische Kaufleute bringen dorthin Eichhörnchen, Ottern, Biber, Seeottern, Pelzseehunde, Füchse, Luchse, Fuchs- und Luchspfoten, Katzen- und Lammfelle und tauschen dagegen Thee ein. Von größerer Bedeutung ist der Februarmarkt zu Irbit in Sibirien, auf welchen die Siberiaken und andre Tataren Eichhörnchen, Hermeline, Kolinskis, weiße Füchse und Zobel bringen. Russische und deutsche Kaufleute bringen dagegen Otter- und Biberfelle, welche sie nach China und der Tatarei verkaufen. Als Mittelpunkt des russischen Pelzwarenhandels ist aber Nishnij Nowgorod zu betrachten, wo alljährlich die russischen Pelzvorräte zusammenströmen. Der eine Teil geht von da nach Europa und wird zu 75 Proz. nach Leipzig gebracht, während der andre nach Persien, der asiatischen Türkei und China ausgeführt wird. Ständige Plätze für den russischen Rauchwarenhandel sind Petersburg und Moskau. Skandinavien liefert Füchse, Marder, Iltisse, Dachse, Ottern, Katzen, Luchse, Vielfraße, Silber- und Kreuzfüchse; auch Jütland und Seeland liefern von den meisten Gattungen gute Qualitäten. Die königlich Dänisch-Grönländische Kompanie hält in Westgrönland zwei Inspektorate und verkauft die Produkte in Kopenhagen in zwei Auktionen im November und Mai; sie liefert etwa die Hälfte der von Grönland nach Kopenhagen eingeführten Waren. In Deutschland treiben Hamburg und Lübeck Speditionshandel mit russischen und amerikanischen Waren und Handel mit grönländischen Seehundsfellen; Bremen bezieht P. von den Eskimo über Honolulu. Der Handel in den großen Städten richtet sich nach den Nationaltrachten und ist in Wien, Budapest, Berlin und Breslau sehr bedeutend. Der Hauptweltmarkt für P. aber ist seit Anfang des 19. Jahrh. Leipzig, dessen jährliche Zufuhr an P. auf 40 Mill. Mk. geschätzt wird, wovon höchstens 35 Proz. in Deutschland bleiben. Auf der Leipziger Messe erscheinen zunächst die P., die Deutschland und die benachbarten Länder geliefert haben: Füchse, Marder, Iltisse, Ottern, Dachse, Hasen, Kaninchen, Katzen, Ziegen und Lämmer, dann die Waren aus Rußland, die sogen. nordischen Waren aus Skandinavien und Grönland, die Produkte der Hudsonbailänder und fast alle Waren Kanadas und Nordamerikas. Die russischen und sibirischen Waren, die in England und Amerika gebraucht werden, gehen zum größten Teil durch die Hände der Leipziger Kaufleute, und die amerikanischen Waren werden auch zum Teil direkt nach Leipzig gesandt. Die jährliche Gesamtproduktion der wichtigsten P. beträgt nach einer ältern, aber sehr zuverlässigen Statistik von:

	Asien und Alaska	Mitteleuropa	Nord- und Südamerika	Rußland, Schweden, Island u. Grönland
Zobel	109 000	—	130 000	6 000
Nörze	—	—	200 000	55 000
Edelmarder	—	120 000	—	60 000
Steinmarder	—	250 000	—	150 000
Iltisse	—	380 000	—	220 000
Hermeline	350 000	—	—	50 000
Eichhörnchen	6 000 000	—	—	1 000 000
Bisam	150 000	—	2 850 000	—
Hamster	—	200 000	—	—
Chinchillas	—	—	100 000	—
Silberfüchse	500	—	1 500	—
Rote Füchse	45 000	140 000	60 000	85 000
Waschbären	—	—	600 000	—
Büffel	—	—	60 000	—
Biber	30 000	—	130 000	—
Seeottern	1 200	—	300	—
Ottern	4 000	12 000	20 000	9 000
Pelzseehunde	25 000	—	30 000	—
Seehunde	130 000	20 000	520 000	330 000
Koipus	—	—	3 000 000	—
Hasen	2 000 000	1 300 000	—	1 200 000
Kaninchen	—	442 000	580 000	—
Katzen	250 000	500 000	45 000	205 000
Lammfelle	700 000	2 000 000	—	330 000

Diese Zahlen schwanken aber in den verschiedenen Jahrgängen außerordentlich, und die Zahl der allein in Sibirien erlegten Eichhörnchen schwankt zwischen 5 und 10 Mill. Ebenso schwanken die Preise, welche durch die Mode, durch Krieg und Geldkrisen oft um das Doppelte und Dreifache fallen. Deutschland führte 1893 für 40,3 Mill. Mk. rohe P. und 1,4 Mill. Mk. Kürschnerwaren ein, und für 27,6 Mill. Mk. rohe P. und 3,5 Mill. Mk. Kürschnerwaren aus. Vgl. Lomer, Der Rauchwarenhandel, Geschichte, Betriebsweise und Warenkunde (Leipz. 1864); Milz, Rauchwarenfärberei (das. 1874); »Fur Trade Review« (New York, seit 1874); »The Furrier« (das., seit 1872), weitere Litteratur im Art. »Kürschner«.

Pelzwerk spielt in der Heraldik des Mittelalters (auch unter der Bezeichnung Kürsch) Verwendung als Belag der Schilde wie als selbständiges Bild. Im ersten Fall dienten: Hermelin, Zobel und Kehlen (natürlich rotes Pelzwerk, z. B. Marder, Eichhorn, französisch gueules genannt). Man schnitt die Wappenbilder aus dem betreffenden P. aus und nähte sie auf den Schild. Auf diese Übung ist es zurückzuführen, daß die deutsche Heraldik des Mittelalters die genannten Pelzarten in der verdeutschten Blasonierung als Bezeichnung der Farben gebrauchte, nämlich für Weiß: Hermelin, für Schwarz: Zobel, für Rot: Kehlen. In vielen Wappen des Niederlandes u. Frankreichs ist das Hermelin bekannt geblieben, und zwar sowohl als Tinktur des Feldes wie als selbständiges Bild. Es wird durch die schwarzen Schwanzspitzen gekennzeichnet, mit denen man den Pelz besetzte. Die heraldische Form des Hermelins veranschaulicht die untenstehende Abbildung (Fig. 1). Neben dem einfarbigen P. kommt auch buntes vor, in der Heraldik


1. Hermelin. 2. Wolken. 3. Zinnen. 4. Eisenhut.

Heraldisches Pelzwerk.

Feh (Veh, franz. vaire, vom lat. varius), welches stets die Farben Blau-Weiß aufweist. Den Rohstoff lieferte eine nordische Eichhornart, die ein bläuliches Rücken- und ein weißes Bauchfell hat. Die Pelze wurden unten geradlinig, oben spitzig oder rund oder auch eckig ausgeschnitten, woraus sich, wenn die einzelnen Felle gestückt neben- oder untereinander aufgeschlagen wurden, eine Reihe von Mustern ergaben, die man Wolken-, Zinnen- u. Eisenhut-Muster (Fig. 2—4) nennt. Auch gemeine Figuren, z. B. ein Adler oder ein Strumpf, wurden aus diesem bunten P. zusammengesetzt. Vgl. F. K. (Fürst v. Hohenlohe-Waldenburg), Das heraldische P. (2. Aufl., Stuttg. 1876).

Pemba (Dschesiret el Chosera, »Insel der Pflanzen«, auch el Huthera, »die Grüne«), Koralleneiland an der Ostküste von Afrika, nördlich von Sansibar, wozu es gehört, 74 km lang, bis 7 km breit, 65 m hoch, mit 40,000 Einw., wovon 30,000 Sklaven. An der buchtenreichen Westküste liegt Port Tschak-Tschak mit dem Hauptort Tschaka (5000 Einw.) u. Fort. Pflanzungen, namentlich von Nelkenbäumen u. Kokospalmen, aber auch von Reis, Mais, Sorghum, Zuckerrohr etc. bedecken fast die ganze Insel. Seitdem P. mit Sansibar unter die englische Schutzherrschaft gestellt wurde und mit Abschaffung des Sklavenhandels Mangel an Arbeitskräften eintrat, hat die Produktion abgenommen, hebt sich indes neuerdings wieder. S. Sansibar.

Pembaur, Joseph, Komponist, geb. 23. Mai 1848 in Innsbruck, Schüler des Wiener Konservatoriums, setzte seine Studien in München fort und lebt jetzt in Innsbruck als Dirigent des Musikvereins und der Liedertafel. Er veröffentlichte Kompositionen für Männerchor (»Die Wettertanne«), für gemischten Chor, Melodramen, Orchester-, Klavier- und Orgelstücke sowie die Schrift: »Über das Dirigieren« (Leipz. 1892).

Pemberton (spr. pémmbert'n), Stadt in Lancashire (England), 1 km südwestlich von Wigan, mit Baumwollspinnereien, Kohlengruben u. (1891) 18,400 Einw.

Pembina, Dorf im Staate Norddakota (Vereinigte Staaten), an der Mündung des gleichnamigen Flusses in den Red River of the North, Hauptort eines County, bemerkenswert wegen seiner Lage auf der Grenze gegen Manitoba (Kanada) und gegen Minnesota.

Pembrey (spr. pémmbri), Stadt in Carmarthenshire (Wales), am Burry, 5 km westlich von Llanelly, mit Hafen, Zinn- und Kupferhütten, Kreosotfabrik und (1891) 6653 Einw.

Pembroke (spr. pémmbrök), 1) Stadt in Pembrokeshire (Südwales), am Ende einer kleinen Bucht des Milford Haven und am Abhang eines Hügels gelegen, auf dem ein verfallenes normännisches Schloß steht, in welchem Heinrich VII. geboren wurde, und welches Cromwell 1648 belagerte. [illegible] der Grafen von Pembroke. P. hat lebhaften Kleinhandel und (1891) 14,978 Einw. Etwa 2 km von der Stadt liegt Pembroke Dock, eine königliche Schiffswerfte. Hafen und Docks werden durch zwölf mit 313 Geschützen bewaffnete Forts verteidigt. — 2) Südliche Vorstadt von Dublin (s. d.), mit (1891) 24,269 Einw. — 3) Stadt im nordamerikan. Staate New Hampshire, am Merrimac River, mit (1890) 3172 Einw.

Pembroke (spr. pémmbrök), engl. Grafentitel, den verschiedene Geschlechter führten, zuerst das Haus Clare seit 1138. Eidam und Erbe des letzten Clare war William Marshal von Hastings, der von König Johann ohne Land 1199 zum Grafen von P. und später zum Reichsmarschall von England ernannt wurde und ihm in seinem Kampf gegen die Franzosen, dann in seinen Unterhandlungen mit den aufrührerischen Baronen die wichtigsten Dienste leistete. Nach Johanns Tod 1216 ließ P. als »Protektor des Königs und des Landes« den neunjährigen Sohn Johanns, Heinrich III., krönen, um einer Usurpation seitens des französischen Prinzen Ludwig vorzubeugen, setzte auf einer Versammlung zu Bristol 12. Nov. 1216 die Revision und Bestätigung der Magna Charta durch, schlug 20. Mai 1217 die Franzosen und die aufrührerischen Barone bei Lincoln und schloß sodann 11. Sept. mit Frankreich den Frieden von Lambeth; er starb 14. Mai 1219. Seine Ämter und Würden gingen nacheinander auf seine fünf Söhne über, deren jüngster, Anselm Marshal, 23. Dez. 1245 starb, worauf Heinrich III. den Titel auf das Haus Lusignan übertrug, indem er seinen Stiefbruder William von Valence zum Grafen von P. ernannte. Diesem folgte sein Sohn Aimerich I., der 26. Juni 1306 den König Robert Bruce von Schottland bei Methven schlug und dafür zum »Hüter von Schottland« ernannt ward, aber 10. Mai 1307 eine Niederlage bei Loudonhill erlitt. Am 24. Juni 1314 rettete er in der Schlacht bei Bannockburn Eduard II. Leben und Freiheit und gehörte in der Folge zu den vornehmsten Räten des Königs, der ihn 1316 als Gesandten an den päpstlichen Hof zu Avignon schickte. Als er 1324 ohne Kinder starb, erlosch der Titel Graf von P. abermals, wurde aber 1339 von Eduard III. zu gunsten des Barons Laurentius von Hastings, der von einer Schwester Aimerichs abstammte, erneuert. Diesem folgte 1348 sein nachgeborner Sohn, John. Auf Befehl des Schwarzen Prinzen verheerte dieser 1369 Poitou, erhielt die Statthalterschaft von Guienne, verlor aber 1372 an der Spitze der englischen Flotte die Seeschlacht bei La Rochelle gegen die vereinigte französisch-kastilische Flotte. Er starb 1375 und hinterließ Güter und Würden seinem Sohn

John II., welcher 1389 bei einem Turnier zu Woodstock seinen Tod fand. Titel und Lehen fielen an die Krone zurück und wurden von König Heinrich IV. zuerst an seinen dritten Sohn, Herzog Johann von Bedford, und dann an seinen jüngsten Sohn, Herzog Humphrey von Gloucester, verliehen. Nach des letzteen Ermordung (1447) empfing William von Pole, Marquis, später Herzog von Suffolk (s. d.), Güter und Titel der Grafen von P. Nach dessen Ableben 1450 ward Jasper Tudor, Sohn der Königin Katharina und Owen Tudors, von seinem Stiefbruder, König Heinrich VI., zum Grafen von P. ernannt, aber als Anhänger des Hauses Lancaster nach der Schlacht bei Towton 1461 seiner Güter und Würden entsetzt, die an das Haus Herbert übergingen. Als aber 1485 nach der Schlacht bei Bosworth Heinrich VII. Tudor den Thron bestieg, gab dieser seinem Oheim Jasper die ihm entzogenen Ehren wieder und ernannte ihn überdies zum Herzog von Bedford, Erbmarschall von England und Vizekönig von Irland. Jasper zeichnete sich 1492 bei Heinrichs Feldzug nach Frankreich aus und starb kinderlos 21. Dez. 1495. Den erledigten Titel vergab dann erst Heinrich VIII. wieder, dessen Geliebte Anna Boleyn 1. Sept. 1532 zur Marquise von P. erhoben wurde. Unter Eduard VI. kehrte die Würde eines Grafen von P. an das Haus Herbert zurück, indem 1551 Sir William Herbert mit derselben beliehen wurde. Dieser erlangte als Gemahl der Anna Parr, Schwester von Katharina Parr, der letzten Gemahlin Heinrichs VIII., bei Hof großen Einfluß und wurde zu einem der Vormünder Eduards VI. ernannt. Unter des letzteen Regierung half er zum Sturz des Protektors Somerset mit und erkannte nach des Königs Tode das Recht der Prinzessin Maria auf die Thronfolge an. Bei dem Ausbruch des Krieges mit Frankreich wurde er mit dem Oberbefehl über die englische Streitmacht betraut und nahm an der Erstürmung von St. Quentin teil. Auch der Gunst der Königin Elisabeth hatte er sich zu erfreuen. Da er sich aber der gefangenen Maria Stuart annahm, wurde er 1569 auf einige Zeit in Haft gesetzt und starb bald darauf 17. März 1570. Zu seinen Nachkommen gehört Thomas von P., welcher unter Jakob II. Lord-Lieutenant von Wiltshire, nach Wilhelms III. Thronbesteigung 1690 erster Lord der Admiralität, 1692 Lord-Siegelbewahrer und vornehmster Ratgeber des Königs und 1702 Großadmiral von England und Irland wurde. Während der Abwesenheit des Königs gehörte er siebenmal zur Zahl der Lords Justices, denen die Regentschaft des Landes anvertraut war, und bekleidete dasselbe Amt auch unter Georg I., nachdem er vorher drei Jahre Lord-Lieutenant von Irland gewesen war. Er starb 22. Jan. 1733. Gegenwärtiges Haupt der Familie, der auch Lord Sidney Herbert (s. Herbert 3) angehörte, ist Sidney Herbert, geb. 1853, der 1885–92 jüngerer Lord des Schatzamts war und im Juli 1895 zum Lord Steward des königlichen Haushalts ernannt wurde.

Pembrokeshire (welsch: Penfro), südwestlichste Grafschaft des engl. Fürstentums Wales, auf der Landseite von Cardigan- und Carmarthenshire umschlossen, mit einem Flächenraum von 1599 qkm (29,1 QM.). P. hat eine wellenförmige Oberfläche; die Precellyhügel im nordöstlichen Teil erreichen eine Höhe von 536 m; außerdem durchziehen noch zahlreiche andre Hügelketten das Land und laufen in eine Menge von Vorgebirgen aus, von denen St. David's Head das westlichste, St. Goven's Head das südlichste ist. Die Küsten sind steil, sehr zerrissen und haben viele Buchten, von denen mehrere vorzügliche Häfen bilden. Im N. finden sich die Newport- und Fishguardbai, im W. die tiefe St. Bridesbai, im SW. der Milfordhafen, einer der besten und geräumigsten Häfen Europas. An der West- und Südküste liegen zahlreiche kleine Inseln und Inselgruppen zerstreut. Die bedeutendsten Flüsse sind: der Teifi, welcher die Grenze gegen Cardiganshire bildet, und die beiden Cleddau (Cleddy), welche in den Milfordhafen münden. P. hatte 1891: 89,133 Einw., von denen die im S. die Nachkommen englischer und in geringerm Maß vlämischer Kolonisten sind. Ackerbau wird namentlich im S. und an der Westküste getrieben. 1890 waren 27,9 Proz. der Oberfläche Ackerland, 50,6 Proz. Weiden, 2,3 Proz. Wald. Bedeutend ist die Viehzucht (1890: 14,682 Pferde, 88,266 Rinder, 115,334 Schafe, 31,095 Schweine), und besonders geschätzt sind die schwarzen Rinder von Castle Martin. Von Wichtigkeit ist ferner die Fischerei (414 Personen thätig) sowie Bergbau auf Steinkohlen (1894: 82,460 Ton.). Von Industriezweigen ist nur der Schiffbau (1891: 1444 Arbeiter) bedeutend. Die westlichste Spitze des Landes, St. David's Head (sonst Menapia), war in uralter Zeit der Hauptsitz der Druiden und bildet noch jetzt ein Hauptheiligtum der Walliser. Auch enthält die Grafschaft noch viele druidische und römische Denkmäler und Burgruinen. Hauptstadt ist Haverfordwest.

Pemmikan, beliebtes Nahrungsmittel der nordamerikan. Indianer, besteht aus Büffel- oder Elenfleisch, welches zerschnitten, zerstampft oder zerrieben, mit Fett vermischt und in lederne Säcke gepreßt wird und sich in diesem Zustand jahrelang hält.

Pempelfort, Stadtteil von Düsseldorf (s. d.).

Pemphigus (Blasenausschlag, Pompholyx), Hautkrankheit, bei welcher sich auf entzündlich geröteten, aber nicht infiltrierten, voneinander getrennten Hautstellen große, mit heller, wässeriger Flüssigkeit gefüllte Blasen bilden. Worauf dieser Vorgang beruht, ist nicht genügend erkannt; vielleicht wird er durch Schimmelpilze verursacht, und in vielen Fällen ist eine Beziehung zum Nervensystem anzunehmen; der P. der Neugeborenen ist syphilitischen Ursprungs. Der sehr seltene akute P. (Febris bullosa, Blasenfieber) beginnt mit bald leichtem, bald ziemlich schwerem fieberhaften Allgemeinleiden. Nach einigen Tagen bilden sich auf der Haut, namentlich am Rücken, am Bauch u. an den Gliedmaßen, rote, kreisrunde, juckende oder brennende Flecke, und nach wenigen Stunden schießt in der Mitte derselben ein kleines wasserhelles Bläschen auf, das sich schnell vergrößert und nach kurzer Zeit den ganzen Fleck bedeckt. Dadurch, daß benachbarte Blasen zusammenfließen, schwankt ihre Größe zwischen der einer Erbse, einer Walnuß oder eines Apfels. Ihr Inhalt ist anfangs klar, später wird er trübe und molkig. Nach 3–4 Tagen platzen die Blasen und hinterlassen eine wunde Stelle, die einige Tage lang näßt und dann sich mit einer dünnen Borke überzieht. Unter dieser bildet sich neue Oberhaut. Bleibt es bei einmaligem Blasenausbruch, so kann die Krankheit in 8–14 Tagen beendigt sein; bilden sich aber Nachschübe, so zieht sie sich 3–4 Wochen lang hin. Bei dem chronischen P. unterscheidet man zwei Arten. Bei dem P. vulgaris kommt es allmählich zu einer vollständigen Ausheilung und Überhäutung der erkrankten Partien, während bei dem P. foliaceus eine solche Verheilung nicht stattfindet. Der chronische P. entwickelt sich aus dem akuten, indem die Bildung der Blasen (vgl. Tafel »Hautkrankheiten«, Fig. 3)

monate- oder jahrelang fortbesteht, oder er tritt anfangs als ein scheinbar leichtes und unbedeutendes Leiden ohne stürmische Erscheinungen auf. Ohne daß das Allgemeinbefinden des Kranken gestört erscheint, bildet sich auf der Haut eine kleine Anzahl von Blasen, und ehe diese verschwinden, bilden sich andre. Dieser Prozeß dauert etwa 2–6 Monate. Es tritt nun entweder überhaupt kein neuer Anfall mehr auf, oder erst nach einigen Monaten oder einem Jahre, womit dann das Leiden beendet ist. Wenn die Kranken auch während des langwierigen Verlaufs des chronischen P. gewöhnlich frei von Fieber sind, so stellt sich doch in den bösartigen Fällen höheres Fieber ein, die Patienten kommen ungemein herab, kontinuierliche Nachschübe von neuen Blasen treten auf, und meist enden diese Fälle mit dem Tode. Der P. foliaceus endet fast immer tödlich. Die **Behandlung** des P. ist eine rein symptomatische. Man muß die Kräfte des Kranken durch entsprechende Ernährung und Vermeidung aller Säfteverluste aufrecht zu erhalten suchen, bis die Krankheit erlischt. Am besten hat sich noch bei den schwerern Fällen ein permanentes Bad bewährt, das wenigstens den Schmerz lindert und das Fieber herabsetzt. Bei dem P. der **Neugebornen** brechen die Blasen zuerst an den Fußsohlen und Handtellern hervor, verbreiten sich dann auf die Arme u. Beine, ergreifen den Rumpf, zuweilen auch das Gesicht. Die Krankheit dauert nur 8–14 Tage, seltener 3–4 Wochen und endet immer mit dem Tode.

Pemphix, s. Krebstiere.

Pen (engl., spr. penn), Feder, Schreibfeder; in keltischen Ortsnamen soviel wie Kopf, Berg, z. B. Penryn.

Peña (span., spr. pénja), soviel wie Fels, Klippe, häufig in Namen von Berggipfeln, z. B. P. **Golosa** (im Iberischen Gebirge), **Peñas de Europa** (im Kantabrischen Gebirge), P. **de Oroel** (bei Jaca, s. d.), **Peñalara** (s. d.).

Penafiel, Stadt im portug. Distrikt Porto (Provinz Minho), an der Eisenbahn Porto–Barca d'Alva, hat eine gotische Kirche, Baumwollspinnerei und -Weberei, eine große Messe und (1878) 4488 Einw. P. war ehedem Bischofsitz.

Peñafiel (spr. pénjafiell), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Valladolid, am Duraton, nahe seiner Mündung in den Duero, an der Eisenbahn Valladolid–Ariza, hat ein Kastell, Weberei, Färberei, Gerberei und (1887) 4286 Einw.

Peñalāra, Pico do (spr. penja-), höchster Berg (2405 m) der Sierra de Guadarrama (s. d.).

Penamācor, Stadt im portug. Distrikt Castello Branco (Provinz Beira), 14 km von der spanischen Grenze malerisch auf einem Felsen 574 m ü. M. gelegen, mit Mineralquelle, Weinbau und (1878) 2530 Einw.

Penang, Insel, s. Pinang.

Penang-Lawyers (spr. pinang laojers), s. Licuala.

Peñaranda de Bracamonte (spr. penja-), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Salamanca, an der Eisenbahn Salamanca–Avila, mit Leinweberei und (1887) 4347 Einw.

Penarth, Stadt in Glamorganshire (Wales), an der Mündung des Taff, Cardiff schräg gegenüber, mit Reede, großen Docks und (1891) 12,424 Einw.

Penaten (Penates), neben Vesta und dem Lar (s. Laren) die guten Hausgeister der Römer, zwei an Zahl, oder die Gottheiten, welche den Bestand der Familie schützten und namentlich für den täglichen Bedarf an Lebensmitteln sorgten. Ihr Heiligtum war der Herd als der Mittelpunkt des Hauses, in dessen unmittelbarer Nähe auch die Bilder der P. (meist puppenartig klein und oft roh aus Holz geschnitzt) zu Seiten des Lar aufgestellt waren. Wie der Lar, nahmen auch die P. teil an dem täglichen Mahl, indem man einen Anteil davon auf besondern Tischen oder Tellern vor ihren Bildern niederlegte. Neben den häuslichen gab es auch Staatspenaten, die im Tempel der Vesta die Stätte ihrer Verehrung hatten. In Lavinium befanden sich die besonders heilig gehaltenen altlatinischen P., die Äneas von Troja mitgebracht haben sollte. Ihnen, die man als Stammpenaten Roms betrachtete, brachten Konsuln und Diktatoren bei Antritt und Niederlegung ihres Amtes Opfer dar. Vgl. **Klausen**, Äneas und die P. (Hamb. 1839–40, 2 Bde.); **Preller-Jordan**, Römische Mythologie, Bd. 2 (Berl. 1883); **Wissowa** im »Hermes«, Bd. 22, S. 29 ff. (1887).

Penaeus, Krebsart, s. Garneelen.

Pencatit, nach dem Tiroler Grafen Pencati benanntes Gestein aus der Gegend von Predazzo, welches etwas weniger Periklas u. Brucit enthält als Predazzit.

Pence (spr. penns), Mehrzahl von Penny (s. d.).

Penchant (franz., spr. pangschang), Neigung, Hang.

Penck, **Albrecht**, Geograph, geb. 25. Sept. 1858 in Leipzig, studierte daselbst seit 1875, wurde 1877 und 1879 bei der geologischen Landesuntersuchung Sachsens im Hügelland beschäftigt, bereiste 1878 Norddeutschland und Skandinavien zum Studium der Diluvialbildungen und veröffentlichte die Ergebnisse dieser Reise in einer Arbeit über die Geschiebeformation Norddeutschlands, in welcher auf wiederholte Vergletscherungen hingewiesen wurde. 1880 siedelte er nach München über und begann eine Untersuchung der Gletscherspuren in den Deutschen Alpen, deren Ergebnisse (Fixierung der alten Gletschergrenzen, neue Beweise für Wiederholung der Vergletscherung und für die Seebildung durch Gletscher) den Inhalt des preisgekrönten Werkes »Die Vergletscherung der Deutschen Alpen« (Leipz. 1882) bilden. 1881 und 1882 führte er geologische Untersuchungen auf dem Alpenvorland aus, 1883 habilitierte er sich als Privatdozent für Geographie an der Universität zu München und bereiste Schottland und die Pyrenäen, den Spuren der Eiszeit folgend; 1884 und 1885 bereiste er Deutschland zu Studien, welche die damalige Beschaffenheit des deutschen Bodens als Resultat der geologischen Entwickelung, die jetzigen anthropogeographischen Verhältnisse als Ergebnis der kulturgeschichtlichen Entwickelung betrafen. 1885 folgte er einem Ruf als Professor der physikalischen Geographie an der Universität zu Wien, und 1892 wurde er Präsident der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland. Er schrieb noch: »Schwankungen des Meeresspiegels« (Münch. 1882); »Die Eiszeit in den Pyrenäen« (Leipz. 1885); »Das Deutsche Reich« (in Kirchhoffs »Länderkunde«, Prag 1885–87) und »Niederlande und Belgien« (ebenda 1889); »Der Flächeninhalt der Österreichisch-Ungarischen Monarchie« (Wien und Prag 1889); »Die Donau«, Vortrag (Wien 1891); »Morphologie der Erdoberfläche« (Stuttg. 1894, 2 Tle.); auch gibt er seit 1886 »Geographische Abhandlungen« (Wien) heraus.

Pencz (spr. penz), **Georg**, Maler und Kupferstecher, geb. um 1500 in Nürnberg, gest. daselbst im Oktober 1550, wurde 1525 wegen irreligiöser und sozialistischer Ansichten aus der Stadt verwiesen, bald jedoch wieder aufgenommen und trat 1532 in die Dienste des Rates. Trotzdem starb er in großer Armut. P. hatte

sich unter den Einflüssen, vielleicht auch in der Werkstatt Dürers gebildet, war dessen Gehilfe und scheint später nach Italien gegangen zu sein, wo er mit den italienischen Meistern bekannt wurde, deren Stil er mit dem seinigen verschmolz. Das zeigt sich besonders in seinen Bildnissen, welche den besten Teil seiner Ölgemälde ausmachen. In den 40er Jahren machte er auch eine Reise nach den Niederlanden. Die hervorragendsten seiner Bilder befinden sich in den Galerien von Berlin, Gotha, Wien, Karlsruhe und Florenz. Die Dresdener Galerie besitzt drei Bruchstücke einer Anbetung der Könige. Bekannter ist P. als Kupferstecher, als welcher er zu der Gruppe der sogen. Kleinmeister gehört. Die Zahl seiner Stiche beläuft sich auf 126, welche den Einfluß der italienischen Renaissance noch stärker zeigen als seine Gemälde. Vgl. Kurzwelly, Forschungen zu G. P. (Leipz. 1895).

Pendant (franz., spr. pangdāng), Seiten- oder Gegenstück; in der Kunstsprache ein Gemälde, ein Kupferstich oder ein Kunstwerk überhaupt, welches einem andern in der Größe, in der Darstellung und in der Wahl des Gegenstandes entspricht; dann auch lang herabhängendes Ohrgeschmeide in Gestalt von Trauben oder Birnen.

Pend d'Oreille (spr. pang dorêj'), nordamerikanischer, zu den Selisch (s. d.) gehöriger Indianerstamm. In der Flathead-Agentur im Staate Montana lebten 1890, zusammen mit Kulonaqua und Flatheads, 1608 Seelen. Nach ihnen benannt ist der See P. oder Kalispelum in Idaho, 498 m ü. M., der vom Clarke's Fork des Columbia durchflossen wird.

Pendel (lat. Pendulum, »das Hangende«), in seiner einfachsten Form ein an einem Faden aufgehängter schwerer Körper. Denkt man sich den Faden gewichtslos und den Körper als ein einziges schweres Massenteilchen, so hat man ein einfaches oder mathematisches P. Entfernt man das P. aus seiner lotrechten Gleichgewichtslage a b (Fig. 1) und überläßt es dann sich selbst, so kehrt es unter der Einwirkung der Schwerkraft mit beschleunigter Geschwindigkeit dahin zurück, indem es einen Kreisbogen c a beschreibt; in der Gleichgewichtslage angelangt, kann es aber nicht plötzlich zur Ruhe kommen, sondern es geht nach dem Gesetz der Trägheit vermöge der erlangten Geschwindigkeit jenseits über jene hinaus, indem es mit abnehmender Geschwindigkeit einen ebenso großen Bogen a d durchläuft, an dessen Ende d seine Geschwindigkeit durch die entgegenwirkende Schwerkraft erschöpft ist. Die Bewegung des Pendels von c bis d heißt eine Schwingung, der Winkel a b c, den der Faden in seiner äußersten Lage mit der Gleichgewichtslage bildet, die Schwingungsweite (Amplitude). In einer zweiten Schwingung kehrt das P. wieder von d in seine anfängliche Lage c zurück und würde so in unaufhörlicher Wiederholung derselben Bewegung mit gleichbleibender Amplitude fortschwingen, wenn nicht äußere Hindernisse, nämlich die Reibung am Aufhängepunkt und der Widerstand der Luft, die Amplitude immer kleiner machten und das P. endlich in der Gleichgewichtslage zur Ruhe brächten. Die Kraft, welche das P. in die Gleichgewichtslage zurückzukehren nötigt, ist nicht die ganze Schwerkraft, sondern nur ein Teil (eine Komponente) derselben. Stellt nämlich in der Figur c e die vertikal abwärts wirkende Schwerkraft

Fig. 1. Pendel.

vor, so kann man sich dieselbe nach dem Parallelogramm der Kräfte in zwei Seitenkräfte c f und c g zerlegt denken, von welchen erstere in die Richtung des Fadens, letztere in die Richtung der Berührungslinie des Kreisbogens, also in die Richtung der Bewegung fällt, welche der Pendelkörper in Punkt c besitzt; nur diese letztere kann die Ursache der Bewegung sein, während jene keinen weitern Erfolg hat, als den Faden gespannt zu erhalten. Zieht man nun c h senkrecht zu a b, so folgt aus der Ähnlichkeit der Dreiecke c e g und c b h, daß sich die bewegende Kraft c g zur ganzen Schwerkraft verhält wie die Entfernung c h zur Pendellänge b c, oder daß die bewegende Kraft der Entfernung des Pendelkörpers von der Gleichgewichtslage des Fadens proportional ist. Wenn die Amplituden nur klein sind, d. h. 2—3° nicht überschreiten, so ist der bogenförmige Weg c a, den der Pendelkörper bis zu seiner Gleichgewichtslage zurückzulegen hat, von der geradlinigen Strecke c h nicht merklich verschieden; da nun die treibenden Kräfte in demselben Verhältnis stehen wie die zu durchlaufenden Wege, so leuchtet ein, daß das P. bis zur Gleichgewichtslage dieselbe Zeit braucht, gleichviel ob seine Amplitude 3 oder 2° oder nur wenige Bogenminuten oder -Sekunden beträgt. Bei kleinen Amplituden sind also alle Schwingungen des Pendels von gleicher Dauer (isochron). Dieses wichtige Gesetz des Isochronismus der Pendelschwingungen wurde von Galilei entdeckt. Bei kleinen Schwingungen ist demnach die Schwingungsdauer unabhängig von der Amplitude; sie wird (an einem und demselben Ort) nur durch die Länge des Pendels bedingt, und zwar verhalten sich die Schwingungszeiten ungleich langer P. wie die Quadratwurzeln aus den Pendellängen, d. h. die Schwingungszeiten verhalten sich wie 1, 2, 3 ..., wenn sich die Pendellängen wie 1, 4, 9 ... verhalten. Das mathematische P. besteht nur in der Idee; jedes wirklich ausgeführte P. ist ein physisches, materielles oder zusammengesetztes P. Dasselbe besteht gewöhnlich aus einer Stange, die an einer Schneide oder an einer dünnen, biegsamen Stahlfeder aufgehängt ist und nahe ihrem untern Ende als schweren Körper eine flache Linse trägt. Da jedes Massenteilchen des physischen Pendels um so schneller zu schwingen bestrebt ist, je näher es dem Aufhängungspunkt liegt, und da doch alle Teilchen durch ihren festen Zusammenhang gezwungen sind, gleichzeitig zu schwingen, so werden die dem Aufhängungspunkt näher gelegenen Teilchen in ihrer Bewegung verzögert, die entfernter gelegenen aber beschleunigt. Ein dazwischenliegender Punkt, dessen Bewegung weder verzögert noch beschleunigt wird, der vielmehr genau so schwingt, wie es sein Abstand vom Aufhängungspunkt fordert, heißt der Schwingungspunkt, u. sein Abstand vom Aufhängungspunkt, die reduzierte Pendellänge; diese gibt die Länge desjenigen mathematischen Pendels an, welches dieselbe Schwingungsdauer hat wie das gegebene physische. Für das physische P. gelten, wenn man unter der Länge desselben die reduzierte Pendellänge versteht, dieselben Schwingungsgesetze wie für das mathematische. Vertauscht man bei einem physischen P. den Schwingungspunkt mit dem Aufhängungspunkt, so schwingt es in beiden Lagen gleich schnell. Mit Hilfe dieses Satzes läßt sich die reduzierte Pendellänge leicht bestimmen; man bedient sich hierzu des von Bohnenberger vorgeschlagenen und von Kater angewendeten Reversionspendels, an dessen Stange sich außer der gewöhnlichen Auf-

hängungsachse noch eine zweite verschiebbare befindet; letztere wird durch Probieren in die Lage gebracht, daß das P. an ihr hängend genau so viel Zeit zu einer Schwingung braucht wie vorher, als es an der ersten Aufhängungsachse hing. Die reduzierte Pendellänge ist dann gleich dem Abstand der beiden Aufhängungsschneiden. Schon Huygens hatte vorgeschlagen, die Länge des Sekundenpendels, d. h. eines Pendels, welches in einer Sekunde eine Schwingung vollendet, als Einheit des Längenmaßes zu wählen. In England wurde dieser Vorschlag insofern zur Ausführung gebracht, als man das Verhältnis des Yards zur Länge des Londoner Sekundenpendels gesetzlich feststellte. Die zur Zeit der französischen Revolution zur Einführung eines neuen Maßsystems niedergesetzte Kommission verwarf jedoch diese Idee, weil eine solche Einheit ein fremdes Element, die Zeit, enthalte, und adoptierte bekanntlich als Einheit das Meter als den 40 millionten Teil eines Erdmeridians.

Die Schwingungsdauer t eines Pendels wird ausgedrückt durch die Formel $t = \pi\sqrt{\frac{l}{g}}$, worin l die Pendellänge, g die Beschleunigung der Schwere (Acceleration), d. h. die Geschwindigkeit eines frei fallenden Körpers am Ende der ersten Fallsekunde, und π die Zahl 3,14159, d. h. das Verhältnis des Umfanges eines Kreises zu seinem Durchmesser, bezeichnet. Die Beschleunigung der Schwere, welche als Maß für die Anziehungskraft der Erde anzusehen ist, läßt sich aus dem freien Fall selbst, weil diese Bewegung zu rasch ist, nicht mit Sicherheit ermitteln; kennt man aber die Länge des Sekundenpendels, so kann man g mit großer Genauigkeit aus obiger Formel berechnen. So beträgt z. B. nach Bessel zu Berlin die Länge des Sekundenpendels 994,26 mm, und daraus ergibt sich für Berlin g = 9,8125 m. Nun ist aber die Länge des Sekundenpendels verschieden für verschiedene Orte der Erdoberfläche, und zwar nimmt sie zu vom Äquator nach den Polen hin. Folgende Tabelle gibt die Resultate von Sabines Pendelmessungen:

Orte	Breite	Länge des Sekundenpendels in engl. Zollen
St. Thomas	0° 24′ 41″	39,012
Trinidad	10 38 56 N.	39,019
Bahia	12 59 21 S.	39,024
Jamaica	17 56 7 N.	39,035
New York	40 42 43 N.	39,101
London	51 31 8 N.	39,139
Drontheim	63 25 54 N.	39,174
Grönland	74 32 19 N.	39,203
Spitzbergen	79 43 68 N.	39,215

Da nach obiger Formel bei gleicher Schwingungsdauer die Beschleunigungen sich umgekehrt verhalten wie die Pendellängen, so nimmt hiernach die Wirkung der Schwerkraft ab vom Pol bis zum Äquator; während nämlich dort die Beschleunigung des freien Falles 9,8309 m, unter 45° Breite 9,8055 m beträgt, ist sie unter dem Äquator 9,7801 m. Die Ursache dieser Verminderung ist zum Teil die durch den Umschwung der Erde um ihre Achse erzeugte Zentrifugalkraft; da die Umdrehungsgeschwindigkeit und der Halbmesser der Erde bekannt sind, so läßt sich die Größe der Zentrifugalkraft leicht berechnen, und zwar findet man, daß sie am Äquator, wo sie am größten ist und der Schwerkraft gerade entgegenwirkt, 1/289 derselben ausmacht, und daß demnach die Beschleunigung dort um 34 mm kleiner sein müßte als an den Polen. Die Pendelbeobachtungen aber zeigen, daß die Abnahme der Beschleunigung von den Polen nach dem Äquator nahezu 51 mm beträgt. Es muß demnach für diese Verminderung noch eine andre Ursache vorhanden sein als die Zentrifugalkraft, welche nur darin bestehen kann, daß die Pole dem Erdmittelpunkt näher liegen als die Punkte des Äquators, oder daß die Erde an den Polen abgeplattet ist. Aus den mittels des Pendels gefundenen Werten der Beschleunigung und aus der Größe der Zentrifugalkraft berechnet man die Abplattung der Erde auf 1/292 und diese Zahl stimmt mit dem aus Gradmessungen gefundenen Wert 1/299 sehr nahe überein. Auch die Dichte (das spezifische Gewicht) des Erdkörpers wurde von Airy durch Pendelbeobachtungen bestimmt, welche derselbe an der Erdoberfläche und auf dem Boden des Bergwerks von Harton in einer Tiefe von 383 m anstellte. Er fand in der Tiefe die Beschleunigung größer als an der Oberfläche, woraus geschlossen werden muß, daß das Erdinnere eine größere Dichte besitzt als die uns zugängliche Erdrinde. Ein schwingendes P. hat vermöge der Trägheit das Bestreben, in seiner Schwingungsebene zu verharren, und hält dieselbe auch der Umdrehung der Erde gegenüber fest; darauf gründet sich der Foucaultsche Pendelversuch (s. d.), welcher die Umdrehung der Erde um ihre Achse auf direkte Weise anschaulich macht. Huygens benutzte das P. zuerst bei den Uhren (s. d.), um die durch ein Gewicht oder eine Feder hervorgebrachte Bewegung des Räderwerkes nach gleichen Zeitintervallen immer auf einen Augenblick zu hemmen und dadurch den sonst eintretenden ungleichförmigen Gang in einen gleichmäßigen zu verwandeln. Da die Schwingungsdauer eines Pendels bei Verlängerung desselben sich vergrößert, so muß eine mit gewöhnlichem P. versehene Uhr bei hoher Temperatur zu langsam, bei niedriger Temperatur zu schnell gehen. Bei dem Rostpendel (Kompensationspendel, Fig. 2) wird diese den gleichmäßigen Gang der Uhr störende Einwirkung der Wärme ausgeglichen (»kompensiert«), indem die kürzern, aber stärker sich ausdehnenden Zinkstangen zz die Pendellinse ebensoweit nach oben schieben, als sie durch die längern, aber weniger ausdehnungsfähigen Eisenstangen eee nach abwärts geschoben wird.

Fig. 2. Kompensationspendel.

Gibt man dem schweren Körper eines einfachen Pendels, wenn es sich eben in seiner größten Ausweichung befindet, einen passend abgemessenen Stoß, so beschreibt er von nun an mit gleichförmiger Geschwindigkeit eine Kreislinie um den Punkt der Gleichgewichtslage und wird jetzt konisches oder Zentrifugalpendel genannt. Die Zeit seines Umlaufs ist doppelt so groß als die Schwingungsdauer des gewöhnlichen Pendels von gleicher Länge. Man kann die Zentrifugalpendel ebenfalls bei Uhren benutzen; da aber ihre Aufhängung Schwierigkeiten verursacht, so wendet man sie häufiger zur Regulierung der Umdrehung astronomischer Instrumente, bei Registrierapparaten und bei den Drehfeuern der Leuchttürme an. Elektrische P. sind Elektroskope (s. d.). Ballistisches P. heißt ein von Robins erfundener Apparat zur Messung der Anfangsgeschwindigkeit von Geschossen und damit der Kraft des Pulvers. Vgl. Ballistit.

Pendelinstrument (Pendelwage), ein Nivellierinstrument, bei welchem die Visierlinie eines Diopterlineals durch ein Pendel genau horizontal gestellt wird.

Pendeloque (franz., spr. pangdʼlock), Ohrgehänge, Gehänge an Kronleuchtern ꝛc.

Pendelquadrant, s. Quadrant.

Pendelsäge, s. Säge.

Pendelseismograph, Pendelseismometer, s. Seismometer.

Pendelthür (Spiel-, Windfangthür), s. Thür.

Pendeluhr (Horologium), Sternbild der südlichen Halbkugel, zwischen 34 u. 64° Rektaszension und 40—68° südlicher Deklination, enthält nach Gould 68 Sterne bis zur 7. Größe, darunter einen 4. Größe.

Pendelwage, s. Pendelinstrument u. Horizontalpendel.

Pendennis Castle (spr. kaßl), s. Falmouth.

Pendente lite (lat.), bei noch schwebendem Rechtsstreit.

Pendentif (franz., spr. pangdangtif), in der Baukunst einer der vier sphärischen Gewölbezwickel, die bei einem achteckigen Klostergewölbe über quadratischem Raumgrundriß (Fig. 1) oder bei einer über quadratischem od. achteckigem Raumgrundriß aufgeführten Kuppel

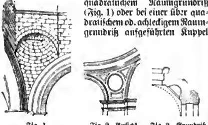


Fig. 1. Pendentif eines achteckigen Klostergewölbes über quadratischem Raumgrundriß. Fig. 2 u. 3. Pendentif einer Kuppel über achteckigem Raumgrundriß.

(Fig. 2 u. 3) in den Ecken, bez. über den kleinen Achtecksseiten dieser Räume, vorgekragt werden. Vgl. Kuppel.

Pendle Hill (spr. pendl), Berg, s. Stilheroe.

Pendschab, Landschaft, s. Pandschab.

Pendsch-Deh (Pändsch-Dih, »Fünf Dörfer«), Oase in der russisch-zentralasiat. transkaspischen Provinz, unter 36° nördl. Br., 20 km von der afghanischen Grenze, 204 m ü. M., zieht sich 50 km weit am Murghab hin, mit 117,000 Einw. (Turkmenen). Die Oase ist wichtig als Knotenpunkt der von Merw nach Herat und von Meschhed nach Maimena und Balch führenden Straßen, und weil der Murghab hier etwas nördlich bei Puli-Khisti bequem überschritten werden kann. An der festen Brücke über den 35 km oberhalb mündenden Kuschk fand 30. März 1885 ein Gefecht statt zwischen den Russen unter Komorow und 5000 Afghanen unter Naib Salar.

Pendule (franz., spr. pangdül), Pendel-, Stutzuhr.

Penedo, Stadt im brasil. Staat Alagoas, am schiffbaren São Francisco, Dampferstation, ist gut gebaut, aber Überschwemmungen ausgesetzt, hat lebhaften Handel mit Zuckerrohr und Häuten und 10,000 Einw.

Peneios, 1) (jetzt Salamvrias), der Hauptstrom Thessaliens, entspringt auf dem Pindos und wird auf seinem östlichen, einen großen Bogen gegen S. beschreibenden Lauf durch eine bedeutende Anzahl von Nebenflüssen (von S. der Pamisos, Apidanos, Enipeus, von N. der Lethäos und Europos) verstärkt. Bis zu den sogen. Meteora (s. d.) ist sein Thal eng; dann durchfließt er die Ebene von Hestiäotis, durchbricht einen Bergzug und tritt in die Ebene von Pelasgiotis, um durch eine dritte Schlucht, das Thal Tempe (s. d.), den Thermäischen Meerbusen zu erreichen. — 2) Fluß in Elis, s. Gastuni ꝛc.

Penelope (Penelopeia), im griech. Mythus Tochter des Ikarios und der Periböa, Gemahlin des Odysseus (s. d.), dem sie den Telemachos gebar. Während ihres Gemahls 20jähriger Abwesenheit von einer Menge Freier umlagert, hielt sie dieselben zuletzt dadurch hin, daß sie vor ihrer Entscheidung noch ihres Schwiegervaters Laertes Leichengewand fertigen zu müssen erklärte und nun nachts auftrennte, was sie bei Tage gewoben hatte. An demselben Tage, an welchem sie sich endlich für einen der Freier entscheiden sollte, kehrte Odysseus zurück.

Penelopidae, Familie der Hühnervögel (s. d.); Penelopinae, Unterfamilie der P., s. Schakuhühner.

Penesten (griech., »arme Leute«), Name der hörigen Zinsbauern in Thessalien, deren Stellung der der Heloten (s. d.) in Sparta ähnlich war.

Penetrabel (lat.), durchdringlich; erforschbar; penetrant, ein-, durchdringend; Penetranz, das Ein-, Durchdringen; Scharfsinn.

Penetrālia (lat.), das Innere eines Ortes oder Hauses, vorzugsweise das Innere eines Tempels; daher überhaupt Bezeichnung dessen, was nicht jedem zugänglich ist; in fürstlichen Begräbnissen bezeichnet Penetrale den Ort zur Beisetzung der Särge.

Penetrationszwillinge, soviel wie Durchwachsungszwillinge, s. Kristall.

Penfret (spr. pennfrä), die größte der Glénaninseln [(s. d.).

Penfro, s. Pembrokeshire.

Pengawar-Dschambi, s. Farnhaar.

Penia (griech., lat. Paupertas), Personifikation der Armut, galt für die Erfinderin der Künste und Gewerbe. In Platons »Gastmahl« heißt sie Gemahlin des Poros (»Mittel«) und Mutter des Eros.

Penibel (franz.), mühsam, peinlich; ängstlich; Penibilität, peinliche Sorgsamkeit.

Pénicaud (spr. -ko), franz. Malerfamilie, welche in Limoges ansässig war und Limusiner Emailmalereien ausführte, welche zu den ersten Leistungen der Schule gehören. Die hervorragendsten Mitglieder der Familie sind: Léonard (Nardon), geb. vor 1470, gest. nach 1539; Jean der ältere, zu Anfang des 16. Jahrh. thätig; Jean der jüngere, von 1531—42 thätig; Jean der dritte, das größte Talent der Schule, welcher meist nur Grisaillen malte. Die Arbeiten der P. bestehen in kleinen Altären und Altartafeln, Medaillons, Schalen, Kannen u. dgl. Besonders reich an Malereien der P. sind das Louvre in Paris und das Museum zu Braunschweig. Vgl. Emailmalerei.

Péniche (franz., spr. -nisch), soviel wie Pinasse (s. d.).

Peniche (spr. -nische), Stadt im portug. Distrikt Leiria (Provinz Estremadura), auf der Südseite einer felsigen, im Kap Carvoeiro endigenden Halbinsel, am Atlantischen Ozean gelegen, hat Befestigungswerke, einen Hafen, Fischerei, Spitzenerzeugung und (1878) 2872 Einw. Nordwestlich von P. liegt die Inselgruppe der Berlengas (s. d.).

Penicillaria, s. Pennisetum.

Penicillium *Lk.* (Pinselschimmel), Pilzgattung aus der Familie der Perisporiaceen. P. glaucum *Lk.* (s. Tafel »Pilze IV«, Fig. 2) ist in seiner Konidienform der gemeinste, überall verbreitete Schimmelpilz, der auf Brot, eingemachten Früchten ꝛc. in blaugrünen Krusten und Anflügen auftritt. Sein verästeltes, gegliedertes Mycelium trägt aufrechte, oben pinselförmig verzweigte Fruchthyphen, deren Endglieder kettenförmige Reihen von runden, 0,0025 mm großen Konidien abschnüren. Bei Kultur auf Brot bilden sich an den Mycelien im Herbst gelb gefärbte

Sklerotien von der Größe eines Sandkorns aus, die einige Monate hindurch in ausgetrocknetem Zustand verharren können, ohne die Fähigkeit der Weiterentwickelung zu verlieren. Auf einer feuchten Unterlage entstehen im Innern der Sklerotien aus schon vorhandenen Anlagen die Sporenschläuche, die acht den Sporen von Eurotium ähnliche Sporen enthalten. Da später die Haut der Schläuche aufgelöst wird, so liegen die zahlreichen Sporen zuletzt frei in der Höhlung der Sklerotien. Durch Aussaat der Schlauchsporen werden wieder Mycelien von P. mit pinselartigen Konidienträgern erhalten.

Penig, Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Rochlitz, Hauptstadt der gräflich Schönburgschen Lehnsherrschaft gleiches Namens, an der Zwickauer Mulde, Knotenpunkt der Linien Rochlitz-P. und Glauchau-Wurzen der Sächsischen Staatsbahn, 215 m ü. M., hat eine schöne gotische evang. Kirche, 2 gräfliche Schlösser mit großem Park, ein Amtsgericht, eine große Kamm- u. Streichgarnspinnerei, Kattundruckerei, Plüschweberei, Strumpfwirkerei, Töpferei, eine Patentpapierfabrik (436 Arbeiter), eine Eisengießerei mit Maschinenfabrik, 3 Emailfabriken, eine Zementfabrik, ein Dampfsägewerk, eine große Dampfziegelei, Steinbrüche, lebhaften Handel und (1895) 6582 Einw., davon 64 Katholiken und 3 Juden. — Die alte Feste P. wurde von den Sorben erbaut und, nachdem sie im 10. Jahrh. zerstört worden war, später unter dem Namen Zinnberg wiederhergestellt. Im 13. Jahrh. waren die Burggrafen von Altenburg Besitzer von P., und nach dem Aussterben der männlichen Linie derselben mit Albert IV. 1329 kam P. an dessen Tochter, die Gemahlin des Burggrafen von Leisnig, worauf der Zinnberg bei P. die Residenz der Burggrafen von Leisnig ward. Nach deren Aussterben mit Hugo 1539 kam P. an den Herzog Georg den Bärtigen von Sachsen, dessen Neffe Moritz 1543 P. und Zschillen (Wechselburg) an den Grafen Ernst von Schönburg, Hugos Schwiegersohn, gegen Wehlen, Hohnstein und Lohmen vertauschte. P. erhielt 1455 Stadtrechte und wurde 1488, wo auch der Zinnberg von dem Schwäbischen Bund zerstört ward, mit Mauern umgeben. Das jetzige Schloß wurde später aufgebaut.

Peninsula (lat.), Halbinsel; in England oft absolut für die Pyrenäische Halbinsel gebraucht. The P. State, soviel wie Florida.

Peninsular and Oriental Steamship Company (P. and O. Company), s. Textbeilage zum Art. »Dampfschiffahrt« (Großbritannien, a).

Peninsularkrieg (»Halbinselkrieg«), der Krieg Napoleons I. mit den Engländern und Spaniern auf der Pyrenäenhalbinsel 1808—13; s. Spanien (Geschichte).

Penis (lat.), das männliche Glied, s. Rute.

Peñiscola (spr. penjis-), Stadt in der span. Provinz Castellon, auf einem 75 m hohen Felsen am Mittelländischen Meer, hat ein verfallenes Kastell, einen Hafen und (1887) 2916 Einw.

Penistone (spr. pennist'n), Marktstadt im Westriding von Yorkshire (England), am Don, 19 km nordwestlich von Sheffield, mit großen Stahlwerken, Dampfsägemühlen und (1891) 2553 Einw. In der Umgegend Steinbrüche und Kohlengruben.

Penitenciary (engl., spr. pennitenschëri), Besserungsanstalt, s. Gefängniswesen.

Penkun, Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Randow, zwischen drei Seen, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Dampfmolkerei und (1895) 1976 Einw., davon 13 Katholiken und 11 Juden. Dabei das Gut P. mit Schloß und Park.

Penmaenmawr (spr. penmänmör), Dorf und Seebad in Carnarvonshire (Wales), 6 km südwestlich von Conway, am Fuß des gleichnamigen Berges (472 m, mit alten britischen Erdwerken), hat (1891) 2710 Einw.

Penmarch (spr. pännmarsch), Dorf im franz. Depart. Finistère, Arrond. Quimper, auf einer südwestlich im Vorgebirge Pointe de P. (mit Leuchtturm) endigenden Halbinsel, hat (1891) 296 (als Gemeinde 3600) Einw. und war ehemals eine bedeutende Seestadt.

Penn, William, Gründer von Pennsylvanien, geb. 14. Okt. 1644 in London, gest. 30. Mai 1718 auf seinem Landgut in England, Sohn des Admirals William P. (geb. 14. Okt. 1621 in London, gest. 16. Sept. 1670), zeigte schon früh einen Hang zum religiösen Separatismus und ward als Student zu Oxford durch den Prediger Loe für die Sekte der Quäker gewonnen. Von seinem Vater deshalb verstoßen, begann P. in den Gassen von London zu predigen. 1668 wegen der Schrift »The sandy foundation shaken« in den Tower gesetzt, schrieb er hier während seiner siebenmonatigen Gefangenschaft das Werk »No cross, no crown« (Lond. 1669; deutsch u. d. T.: »Ohne Kreuz keine Krone«, Pyrmont 1825) und eine Rechtfertigungsschrift: »Innocency with her open face«. Durch seines Vaters Tod 1670 erbte er 1500 Pfd. Sterl. jährliche Renten und eine Forderung von 16,000 Pfd. Sterl. an den Staat für vorgeschossene Kriegskosten. Um zunächst die eignen Glaubensgenossen fortgesetzten Verfolgungen zu entziehen, stellte er 1680 an die Regierung den Antrag, ihm gegen seine Schuldforderung ein Gebiet in Nordamerika zuzuteilen. Durch Patent vom 4. März 1681 empfing er für sich und seine Erben einen Landstrich am westlichen Ufer des Delaware von 40—43° nördl. Br. mit fast unumschränkten Hoheitsrechten. Derselbe erhielt auf des Königs Wunsch den Namen Pennsylvanien (Penns Waldrevier). P. berief 1682 die Kolonisten zu einer Generalversammlung und sanktionierte die schon vorher entworfenen 24 Konstitutionsartikel, die späterhin (1776) dem Verfassungsentwurf der Vereinigten Staaten zu Grunde gelegt wurden. Außerdem trat P. mit den Indianern in freundschaftliche Verbindung, kaufte ihnen große Ländereien ab und gründete 1683 die Stadt Philadelphia. 1684 kehrte er nach England zurück und suchte für seine Glaubensgenossen Duldung auszuwirken. Da er dabei den allgemeinen Grundsatz der Gleichberechtigung aller Konfessionen und der unbedingten Gewissensfreiheit aufstellte und die ausschließliche Herrschaft der Staatskirche und der Uniformitätsakte bekämpfte, gewann er das besondere Vertrauen König Jakobs II., der Penns Idealismus benutzte, um dem Katholizismus in England freie Bewegung zu verschaffen und die katholische Reaktion vorzubereiten, was P. den Haß der Whigs zuzog. Erst unter Wilhelm III. erlangte er für seine Glaubensgenossen Duldung. Durch zu große Freigebigkeit in seinen Vermögensumständen sehr zurückgekommen, verkaufte er 1712 sein Eigentumsrecht an Pennsylvanien für 280,000 Pfd. Sterl. an die Krone und lebte zurückgezogen auf seinem Landgut Rushamb in Buckinghamshire. P. war der Typus der praktisch-idealen Weltanschauung des Quäkertums. Penns gesammelte Schriften erschienen London 1726 und 1782 in 4 Bänden, mit einer Biographie. Vgl. die Biographien von Marsillac (Par. 1791, 2 Bde.; deutsch, Straßb. 1793), Clarkson (Lond. 1813, 2 Bde.; Auszug von Forster, 1849), Janney (mit Auswahl aus Penns Briefwechsel, 2. Aufl., Philad. 1856), W. H. Dixon (neue Ausg., Lond. 1872), Stoughton (das.

1882) und E. v. Bunsen, W. P. und die Zustände Englands 1644—1718 (a. d. Engl., Leipz. 1854).

Penn., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Thomas Pennant, geb. 14. Juni 1726 in Downing (Flintshire), gest. daselbst 16. Dez. 1798 als Friedensrichter. Hauptwerke: »British zoology« (Lond. 1766—76 u. 1812, 4 Bde.); »History of quadrupeds« (1791; 3. Aufl. 1793, 2 Bde.); »Arctic zoology« (1784—87, 3 Bde.; 2. Aufl. 1792).

Penna (lat.), die Feder, s. Federn.

Pennabilli, Stadt in der ital. Provinz Pesaro e Urbino, Kreis Urbino, am Fuße des Monte Carpegna (1407 m) nahe dem rechten Ufer der Marecchia, ist Bischofsitz, hat ein Seminar und (1881) 692 (als Gemeinde 2875) Einw.

Pennāl (mittellat.), Federbüchse; in der ältern Studentensprache: junger Student im Gegensatz zu den alten Burschen (vgl. Pennatismus); jetzt soviel wie Schüler, daher eine höhere Schule in der Burschensprache Pennalia.

Pennalismus (neulat., Pennalwesen), das Herkommen, wonach neuangekommene Studenten, sogen. Pennale oder Pennäler (vgl. Pennal), später Füchse, auf Universitäten der Autorität der ältern Studenten ehedem fast sklavisch unterworfen waren. Der P., in Sitte und Unsitte der mittelalterlichen fahrenden Schülern wurzelnd, bildete sich um 1600 auf den protestantischen Universitäten Deutschlands systematisch aus. Die alten Studenten hießen Schoristen, weil sie die jüngern schoren, d. h. foppten, verhöhnten. Die Pennale hießen auch Schützen, Neovisti (Neulinge), Vulpeculae (Füchse), Caeci (Blinde), Vituli (Mutterkälber, Säuglinge), Innocentes (Unschuldige), Imperfecti (als Gegensatz zu Absoluti), Galli domestici (Haushähne), Dominastri, Rapschnäbel, Bacchanten rc. Der Schorist nutzte den Pennal (Leidfuchs) als Famulus oft rücksichtslos aus. Erst nach Ablauf eines Jahres erfolgte die Deposition oder Enttölpelung unter allerhand plumpen, sinnbildlichen Handlungen. Die Schoristen verschiedener Universitäten gewährten sich gegenseitig Sicherheit gegen Verfolgungen der vorgesetzten Behörden. Die Versuche, diesem Unwesen ein Ziel zu setzen, waren lange vergeblich, da die Pennale gemeinschaftlich mit den Schoristen sich widersetzten. Seit 1613 erschienen Edikte gegen den P. in Jena, Frankfurt, Rostock, Wittenberg rc. Strenger schritt man ein in Gießen 1656, Leipzig 1660, Jena 1661 und 1663. Desungeachtet erhielten Überreste des P. sich noch geraume Zeit. Gewisse unschuldige Nachklänge des pennalistischen Komments bewahrt die Burschensitte der deutschen Universitäten noch heute. Außer den Gymnasiasten haben namentlich die Buchdrucker das Pennalwesen nachgeahmt (s. Kornut). Vgl. Schöttgen, Historie des ehedem auf Universitäten gebräuchlichen Pennalwesens (Dresd. 1747); v. Raumer, Geschichte der Pädagogik, Bd. 4.

Pennant, Thomas, Zoolog, s. *Penn.*

Pennatulidae, Seefedern, s. Korallpolypen.

Penne, gemeine Nachtherberge, Gaunerkneipe; daher Pennbruder, soviel wie Strolch.

Penne, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Teramo, auf einer Anhöhe der Abruzzen zwischen den Flüssen Tavo und Fino gelegen, Bischofsitz, hat eine Kathedrale, eine Mineralquelle mit Badeanstalt, eine technische Schule, ein Seminar, Wein- u. Ölbau, Fabrikation von Leder und Strohhüten und (1881) 4228 (als Gemeinde 9372) Einw. P. ist das alte Pinna, Hauptstadt der Vestiner, wovon noch Reste erhalten sind.

Penni (Mehrz. Penniä), seit 1860 finnländ. Rechnungsstufe, = 1/100 Markka.

Pennin, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Chloritgruppe), kristallisiert monoklin, findet sich aufgewachsen und in Drusen, ist lauchgrün bis schwärzlichgrün, quer zur Achse hyacinthrot bis braun durchscheinend, mit Perlmutterglanz, in dünnen Lamellen durchsichtig, Härte 2—3, spez. Gewicht 2,6—2,8. Die chemische Zusammensetzung dürfte der Formel $H_2R_5SiO_{12}+H_6Al_2O_6$ entsprechen, wobei R vorwaltend Magnesium neben oxydulischem Eisen ist. P. findet sich bei Zermatt und im Binnenthal in der Schweiz, bei Ala in Piemont. Dichter, derber, apfelgrüner P. findet sich als Pseudophit bei Aloisthal in Mähren. Leuchtenbergit in hexagonalen Tafeln und schaligen Aggregaten ist ein gelber P. von Slatoust. Eine Varietät des Pennins mit 5 Proz. Chromoxyd ist der Kämmererit, welcher rote, violblaue bis grünliche Kristalle bildet, gewöhnlich derb in körnig blätterigen bis dichten Aggregaten auf Klüften von Chromeisenerz bei Bissersk, am See Itkul und bei Mijask, auch in Pennsylvanien vorkommt. Eine derbe Varietät ist der Rhodochrom.

Penninische Alpen, s. Walliser Alpen.

Penninische Kette (Pennine range), Gebirge im N. Englands, erstreckt sich vom alten Römerwall (s. Hadrianswall), der es von den Cheviots trennt, in südlicher Richtung 225 km weit bis zum Weaver Hill (351 m) in Staffordshire und bildet die Wasserscheide zwischen der Nordsee und dem Irischen Meere. Große Strecken des Gebirges bestehen aus Torfboden und Heideland, aber die Thäler, deren Abhänge bewaldet sind, enthalten zahlreiche Wiesen und sind reich an malerischen Schönheiten. Im S. breiten sich auf beiden Seiten große Kohlenlager aus. Der höchste Berg ist Croß Fell (892 m). Die von O. nach W. die Kette überschreitenden Pässe sind 140—200 m hoch.

Penninus, kelt. Gottheit, die man auf den höchsten Alpen verehrte. Auf dem P. mons, dem jetzigen Großen St. Bernhard, wurde eine Bildsäule des P. mit Inschrift gefunden: ein nackter Jüngling mit offenem Mund und erhobener Rechten.

Pennisētum *Rich.* (Borstfedergras oder Federborstengras), Gattung aus der Familie der Gramineen, einjährige und ausdauernde Gräser, deren schmale oder eiförmige Ährchen, welche Ähren, Trauben oder Scheinähren bilden, von federigen oder rauhen Borsten umgeben sind. 40 Arten, meist im tropischen oder subtropischen Afrika, eine bis Südeuropa, wenige in Amerika und Asien. P. typhoideum *Rich.* (Penicillaria spicata *Willd.*, Pinselgras, Negerhirse, Bajree [auch Durra], Duchn, Dochan, Duhn, Eneli, s. Tafel »Getreide III«, Fig. 6), ein 1—2 m hohes einjähriges Gras von unbekannter Abstammung, mit 8—20 cm langer, 2—4 cm dicker, eiförmig walziger, gedrungener Rispenähre, wird in zahlreichen Spielarten in Mittelafrika, Arabien, Ostindien, den Vereinigten Staaten, auch in der Provinz La Mancha in Spanien als Getreide und Grünfutter gebaut, auch zur Bereitung eines Bieres benutzt. Man genießt die Früchte meist in Breiform (Kuskus). Ebenso P. distichum *Barth.* (Cenchrus echinatus *Hochst.*), von dessen Samen viele Stämme von Bornu bis Timbuktu ausschließlich leben. Andre Arten sind P. cenchroides *Roch.*, aus Afrika und Ostindien, P. villosum *Brown* (P. longistylum *Hochst.*), aus Abessinien. P. latifolium *Spr.* (s. Tafel »Gräser V«, Fig. 4), ein 1—1,5 m hohes Gras aus Argentinien,

mit breit-lanzettlichen Blättern, wird in der Heimat zum Dachdecken benutzt und bei uns wie die beiden vorigen als Zierpflanze kultiviert.

Pennon (franz., spr. pennóng), Fahne, Banner; P. royal, s. Fahne, S. 139.

Pennsylvanien (Pennsylvania, abgekürzt Pa.), nordamerikan. Staat, nach Wohlstand und Volkszahl nach New York der zweite Staat der Union, zwischen 39° 43'—42° 15' nördl. Br. und 74° 12'—80° 36' westl. L. v. Gr., grenzt im N. an den Eriesee, im übrigen an New York, New Jersey, Delaware, Maryland, Westvirginia und Ohio, 117,100 qkm (2126 QM.) groß. Der Oberflächenbeschaffenheit nach unterscheidet man die atlantische Abdachung im O., die Bergregion in der Mitte und die westliche Abdachung. Erstere erstreckt sich westlich vom Delawarefluß 120—130 km weit bis zum Fuß der Blauen Berge. Die Mitte des Staates wird durchzogen von Parallelketten der Alleghanies (Blue Ridge, Kittatinny, Broad oder Tuscarora Mountains, Sideling Hill, Bald Hill etc.), welche die Wasserscheide zwischen dem Atlantischen Ozean und dem Becken des Ohio bilden. Im allgemeinen ist dieses Bergland unfruchtbar, mit Ausnahme der muldenförmigen Thäler. Auch kommen noch große Strecken Urwaldes vor, mit Bären, Wölfen, Waschbären u. a. Die dritte Region endlich dacht sich zum Eriesee (175 m) und zum Ohio ab und besteht großenteils aus fruchtbarem Land. Etwa die Hälfte wird von Schichten der Karbonformation eingenommen, die mächtige Flöze von Anthracit und bituminöser Kohle enthalten, ein beträchtlicher Teil auch von Devonschichten, mit starken Petroleumquellen und ebenso von silurischen und archäischen Schichten, mit Magnet- und Brauneisenerzen. Die drei Hauptflüsse sind der Delaware, welcher die Ostgrenze bildet und den Lehigh und Schuylkill aufnimmt, der Susquehanna und der Ohio. Der Eriesee eröffnet dem Staat den Zutritt zum Becken des St. Lorenz und zu den andern großen Seen. Das Klima ist großem Wechsel unterworfen, in Philadelphia hat man im Juni 34,44°, im Januar —18,39° beobachtet, doch ist für 28 Jahre der Durchschnitt 14,75° (Sommer 22,94°, Winter 0,56°). Nordwestwinde im Sommer, Südostwinde im Winter mildern die nur einige Tage dauernden Extreme. Im Südosten frieren die Flüsse nur selten längere Zeit zu. Der durchschnittliche Regenfall beträgt 1120, weiter westlich 1010 mm.

Die Bevölkerung, die 1790 erst 434,373 Seelen, 1890 aber 5,258,014 betrug (45 auf 1 qkm), darunter 107,596 Neger und Mischlinge, 1146 Chinesen, 983 zivilisierte Indianer, war Anfang 1895 auf 5,760,128 gestiegen. Außer den 230,516 in Deutschland Gebornen leben noch zahlreiche Deutsche im Staate, deren Voreltern schon mit den ersten Ansiedlern nach P. kamen, und die in einem großen Teil des Staates den Grundstock der ländlichen Bevölkerung bilden und ihre Sprache bewahrt haben. So namentlich die Anfang des 18. Jahrh. eingewanderten Pfälzer, deren Dialekt indes mit vielen englisch-amerikanischen Wörtern vermischt ist; vgl. über dieses Pennsylvanisch-Deutsch (Pennsylvania Dutch) die Handbücher von Haldeman (Philad. 1872), Rauch (das. 1880) und Gibbons (New York 1882). Die öffentlichen Schulen mit 26,241 Lehrkräften wurden 1895 von 1,062,999 Kindern besucht (1,593,000 waren schulpflichtig), unter den 30 Universitäten und Colleges ist die Universität von P. zu Philadelphia (s. d. 1) die bedeutendste. Doch können noch immer 6,5 Proz. der über 10 Jahre alten Personen nicht schreiben. Es erscheinen 1403 Zeitungen. Der Staat unterhält 3 Irrenhäuser, 2 Zuchthäuser und eine Anstalt für jugendliche Verbrecher. In der Landwirtschaft finden nur 21, in den Gewerben aber 36 Proz. der Bevölkerung Beschäftigung. Es waren 1890: 5,284,239 Hektar unter Kultur, auf denen geerntet wurden 42,318,279 Bushel Mais, 36,197,409 Bushel Hafer, 21,595,499 Bushel Weizen, 3,742,164 Bushel Roggen, außerdem Buchweizen, Gerste, Tabak (28,956,247 Pfund), Kartoffeln, Erbsen, Hopfen; Äpfel, Pfirsiche und andre Obstsorten werden massenhaft erzeugt. Der Viehstand betrug 1890: 618,600 Pferde, 29,563 Maulesel und Esel, 1,706,418 Rinder, 1,612,107 Schafe, 1,278,029 Schweine. Während aber Ackerbau und Viehzucht Pennsylvaniens sich nicht messen können mit denen der Ohio-Uferstaaten und den Staaten weiter im W., nimmt es in Bezug auf den Bergbau die erste Stelle ein, und hinsichtlich der Industrie steht es wenig hinter New York zurück. Das Anthracitkohlenfeld im NO. des Staates lieferte 1892: 45,236,292 Ton., wovon 41,893,320 T. verschifft wurden, von bituminöser Kohle wurden 105,268,307 T. produziert; Koks wurden hauptsächlich im Connelsvillebezirk bereitet und von dort 6,300,691 T. verschifft. Von Eisenerzen (Magneteisenstein) wurden 1890 aus 189 Gruben nur 1,560,284 T. gewonnen, dazu aber große Mengen namentlich aus den Gruben am Obern See zur Verhüttung eingeführt, so daß P. 1892 in 224 Hochöfen 4,193,805 T. Roheisen und 2 Mill. T. Bessemerroheisen, die Hälfte der Gesamtproduktion der Union, erzeugen konnte, ferner 2,3 Mill. T. Bessemerstahl, Stahlschienen (62 Proz. der Gesamtproduktion der Union), Nägel, eiserne und stählerne Platten und Tafeln etc. Die Produktion von Petroleum betrug 1890 einschließlich des sich anschließenden Gebietes in New York 28,458,208 Faß. Der Wert des jährlich verbrauchten natürlichen Gases wird auf 14 Mill. Doll. geschätzt. Außerdem gewinnt man Salz, Kupfer, Zink, Marmor. In der Gewerbthätigkeit steht P. nur wenig hinter New York zurück; in der Eisen- und Stahlfabrikation, in der Glasindustrie und im Schiffbau behauptet es die erste Stelle, die es auch in Wollwaren in den letzten Jahren Massachusetts abgewonnen hat, in Chemikalien wird es nur von New York übertroffen. Die wichtigsten Industriezentren sind Pittsburg, Philadelphia und Allegheny City. 1890 wurden in 39,336 gewerblichen Anstalten Waren im Werte von 1,331,523,101 Doll. erzeugt, wobei neben der Eisen-, Glas-, Maschinen- u. Lederindustrie besonders hervorragen die 753 Wollfabriken (55,786 Arbeiter, Produktion 89,533,725 Doll.), die 66 Seidenfabriken (9522 Arbeiter, 19,417,796 Doll.), die 158 Baumwollfabriken (12,960 Arbeiter, 18,431,773 Doll.), ferner Kleiderfabriken, Säge- u. Hobelmühlen, Strumpfwirkereien, Tabaks- u. Zigarrenfabriken, Ziegeleien etc. Der Handel mit dem Ausland geht über die Häfen von Philadelphia und Erie. Der Staat besitzt 1061 Schiffe von 390,845 Ton., davon auf Seen u. Flüssen 197 Schiffe von 159,124 T. Die Kanäle haben eine Länge von 1011 km (767 km sind als nicht konkurrenzfähig aufgegeben), die Eisenbahnen von 29,000 km. Der Gouverneur wird auf vier Jahre vom Volke gewählt, ebenso der Senat (50 Mitglieder), die 204 Repräsentanten aber auf zwei Jahre, die 7 Mitglieder des Obergerichts auf 21 Jahre. In den Kongreß der Union entsendet P. zwei Senatoren und 30 Repräsentanten, bei der Präsidentenwahl hat es 32 Stimmen. Die Einkünfte des Staates betrugen 1890: 7,831,037, die Aus-

gaben 5,512,128, die Schulden des Staates 4,068,610, der Grafschaften 7,841,484, der Gemeinden 54,238,547, der Schuldistrikte 4,893,034 Doll. Eingeteilt wird P. in 67 Grafschaften; Hauptstadt ist Harrisburg.

Geschichte. In P. siedelten sich zuerst seit 1627 Schweden u. Holländer an. Letztere nahmen 1657 auch den schwedischen Anteil in Besitz, mußten jedoch später den Engländern weichen. Karl II. verlieh 1681 alles Land zwischen Maryland und dem Delaware an William Penn (s. d.), der noch 20,000 Acres am Schuylkill von den Indianern kaufte und sie seinen Glaubensgenossen, den Quäkern, übergab, die aber meist in England wohnten und das Land von Pachtern bewirtschaften ließen. Die trefflichen Gesetze, welche Penn der nach ihm genannten Kolonie gab, namentlich die völlige Glaubensfreiheit sowie das gute Einvernehmen mit den Indianern brachten die Kolonie schnell zu großer Blüte. 1683 wurde Philadelphia gegründet. Viele wegen ihres evangelischen Glaubens verfolgte Pfälzer wanderten ein. 1712 verkaufte Penn seine Rechte an die Krone. Im Unabhängigkeitskrieg errichtete das Volk eine neue, auf republikanische Prinzipien gegründete Verfassung und entschädigte die englischen Eigentümer durch eine Summe von 130,000 Pfd. Sterl. Am Befreiungskrieg nahm P. bedeutenden Anteil (vgl. Stillé, Life and times of John Dickinson, herausgegeben 1890 von der Historischen Gesellschaft von P.). Am 13. Dez. 1787 nahm P. die Verfassung der Union an. Vgl. Cornell, History of Pennsylvania (Philad. 1876); Seidensticker, Bilder aus der deutsch-pennsylvanischen Geschichte (New York 1885) und Karte »Vereinigte Staaten«.

Pennsylvanisches System, s. Gefängniswesen.

Penny (Mehrzahl Pence, abgekürzt d.), brit. Rechnungsmünze zu 1/12 Schilling = 8,512 deutsche Pfennig, Landesmünze schon unter den angelsächsischen Dynastien. In Silber werden 37/40 fein geprägt: Stücke zu 6 (Sixpence), 4 (Fourpence, früher Groat), 3 P. (Threepence), 2 P. (Twopence, Halfgroat) für Westindien, selten zu 1½ (Threehalfpence) und 1 P. (Maundaymoney); seit 1860 in Bronze statt der frühern Kupfermünzen: 1 P. von 9,4498 g und ½ P. (Halfpenny, spr. hēpĕni) von 5,6699 g Gewicht.

Penny-a-liner (engl., spr. -ă-laïner), geringschätzende Bezeichnung für einen Zeitungsreporter, »der einen Penny für die Zeile erhält«, im gewöhnlichen Jargon »Zeilenschreiber«, auch »Zeilenschinder« genannt.

Penn Yann, Hauptort der Grafschaft Yates des nordamerikan. Staates New York, am Ausfluß des Keukasees, auf dem Dampfer bis Hammondsport gehen, mit dem Hauptwarenlager der North Centralbahn, Fabriken, Handel und (1890) 4254 Einw.

Pennybanken, englische, seit 1850 zu dem Zweck errichtete Sparkassen, um auch die Anlage kleiner Beträge zu ermöglichen. S. Pfennigsparkassen.

Pennyporto, s. Porto.

Pennyweight (spr. -ŭēt, »Pfenniggewicht«, abgek. dwt.), im englischen Fein- und Silberprobiergewicht 1/20 Ounce = 24 Grains Troy oder 1,5552 g, im Perlengewicht zu 30 Pearl Grains ebenso schwer.

Penobscot (P. River), Fluß des nordamerikan. Staates Maine, entsteht nahe der kanadischen Grenze aus demselben Sumpf, aus dem auch der St. John entsteht, durchfließt den Chesuncooksee und mündet in die Penobscotbai. Er ist 480 km lang, Dampfer gehen bis Bangor (85 km), kleinere Fahrzeuge noch weiter.

Peñon de Velez (spr. penjōn, P. de Velez de la Gomera), span. Militärposten auf einer kleinen Insel an der Nordküste von Marokko, hat ein 1508 erbautes Fort, jetzt Strafgefängnis, und (1887) 411 Einw.

Penonomé, Stadt im Depart. Panama der Republik Kolumbien, 85 m ü. M., mit (1870) 12,667 Einw.

Penpits (Hauskreise), die in Großbritannien (bei Gillingham, in Anglesey 2c.) besonders zahlreich aufgefundenen Grubenwohnungen der vorgeschichtlichen Bevölkerung. Man grub ein Loch, bildete durch die herausgeworfene Erde eine runde Mauer und überdachte diese vermutlich mit Zweigen. Vollständig unterirdische Wohnungen der vorgeschichtlichen Zeit heißen Weems (abgeleitet von Uamha, »Höhle«).

Penrhyn (spr. pénnrin), Insel, s. Manihikiinseln.

Penrhyn Castle (spr. pénnrin kaßl), s. Bangor 1).

Pénrith, Stadt in der engl. Grafschaft Cumberland, in dem malerischen Thal des dem Ullswater entströmenden Eamont und beim Wald von Inglewood, hat eine Schloßruine, einige Industrie und (1891) 8981 Einw. In der Nähe die Ruinen von Brougham Castle (aus der Normannenzeit), der Landsitz Brougham Hall am Lowther und Eden Hall (s. Eden).

Penryn (spr. pénnrin), Stadt in der engl. Grafschaft Cornwall, an einer Bucht des Hafens von Falmouth, hat Granitbrüche und (1891) 3256 Einw.

Pénsa, Gouvernement in Rußland, grenzt im N. an Nishnij Nowgorod, im O. an Simbirsk, im S. an Samara, im W. an Tambow und hat ein Areal von 38,840,6 qkm (705,4 QM.). Das Land ist hügelig. Vorherrschend sind tertiäre Formationen: Kreide, Lehm, Torf, Vitriol- u. Eisenerze. Der meist humusreiche Boden ist fruchtbar. Die Flüsse gehören, ausgenommen den Choper (Nebenfluß des Don), zum Wolgasystem. Schiffbar sind: Sura und Mokscha, flößbar: Choper mit Worona, Issa, Atwa, Pensa und Schukscha. Die Seen sind zahlreich, aber unbedeutend. Das Land zerfällt in 62,4 Proz. Äcker, 11,6 Proz. Wiesen, 22 Proz. Wald und 4 Proz. Unland. Große Laubwaldungen liegen im nördlichen Teil, während der südliche fast Steppencharakter trägt. Das Klima ist beständig und gesund, aber kalt. In der Hauptstadt beträgt die mittlere Jahrestemperatur 3,9° (Januar —13,7, Juli +20°), die Niederschlagshöhe 491 mm. Die Einwohner, an Zahl (1892) 1,601,068 (41 pro qkm), bestehen, mit Ausnahme von etwa 11 Proz. Mordwinen, Meschtscherjäken (beide Stämme fast ganz zu Russen geworden) und Tataren, aus Großrussen; 96 Proz. sind orthodox-griechischer Konfession, ca. 4 Proz. Mohammedaner. Die Hauptbeschäftigung ist der Ackerbau. Die Ernte betrug im Durchschnitt der Jahre 1883—1892 in Mill. Hektolitern: Roggen 6,8, Weizen 0,05, Hafer 4,7, Buchweizen 0,9, Hirse 0,7, Erbsen 0,2, Kartoffeln 1,9. Außerdem gedeihen Flachs, Hanf, Tabak, Zuckerrüben und Hopfen. Der Viehstand betrug 1892: 244,000 Pferde, 354,000 Stück Rindvieh, 538,000 Schafe und 67,000 Schweine. Hauptkornmärkte sind: Pensa, Nishnij-Lomow, Saransk, Krassno-Slobodsk u. das Dorf Golowinschtschino. Der Wert der nicht sehr stark entwickelten industriellen Produktion bezifferte sich 1891 auf über 4,5 Mill. Rubel. Man zählt 56 Fabriken, deren jede für mehr als 1000 Rubel jährlich produziert, mit 6185 Arbeitern und 2264 kleinere Etablissements mit 3000 Arbeitern. Auf die Branntweinbrennerei kommen 708,490 Rubel an Jahresproduktion; ferner Tuchweberei (1,456,000 Rubel), Zucker- und Papierfabrikation. Die Zahl der Lehranstalten ist 521 mit 29,805 Schülern, nämlich 505 Volksschulen, 11 Mittelschulen und 5 Fachschulen und zwar ein geistliches und ein Lehrerseminar, eine Feldmesser-,

eine landwirtschaftliche und eine Handwerkerschule. P. wird in neun Kreise geteilt: Gorodischtsche, Insar, Kerensk, Krassno-Slobodsk, Mokschany, Narowtschat, P., Saransk und Tschembar.

Pénsa, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Mündung des Flusses P. in die Sura und an der Eisenbahn Syzran-Wjasma, hat 26 Kirchen (darunter eine lutherische und eine schöne, 1800—1821 erbaute Kathedrale), 2 Klöster, ein Lehrer- und ein Priesterseminar, 2 Gymnasien, eine Realschule, ein Mädchengymnasium, einen botanischen Garten mit Gärtnerschule, rege Fabrikation von Tuch, Baschliks, Seife, Leder, Bier, Papier, Wachs, Gußeisen und Glocken, 2 Jahrmärkte, 7 Banken und (1891) 49,087 Einw. P. wurde im 17. Jahrh. als Grenzfestung angelegt und ist Bischofsitz.

Pensacōla, Hauptstadt der Grafschaft Escambia im nordamerikan. Staat Florida, an der Nordwestseite der Pensacolabai, 16 km vom Golf von Mexiko, mit einem der sichersten Häfen Nordamerikas, der Schiffen von 7,6 m Tiefgang zugänglich ist, Flottenstation der Vereinigten Staaten mit Schiffswerften und Marinehospital, Gerichtshof, höhere Schule, Eisengießerei, Eisfabrik, Holzhandel und (1890) 11,750 Einw., meist Farbige. Die verfallenen Forts St. Michael und St. Bernard stammen zum Teil aus der Zeit der Spanier, welche die Stadt 1698 gründeten. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Pensarn (spr. pénnsarn), Seebadeort, s. Abergele.

Pensée (franz., spr. pangßē̄, »Gedanke«), violettbraune Farbe, nach der Farbe des (durch Kultur veredelten) Stiefmütterchens (Viola tricolor, franz. P.).

Penserōso (Pensieroso, ital.), nachdenklich, in Gedanken vertieft, tiefsinnig; auch bekümmert.

Penshurst Place (spr. pénns-hörst pleß), Schloß des Lords de l'Isle in der engl. Grafschaft Kent, bei Tonbridge, Sitz der Familie Sidney seit der Zeit Eduards VI. Der älteste Teil des Schlosses, das eine wertvolle Gemäldesammlung enthält, stammt aus dem 14. Jahrh.

Pension (lat. pensio, »Zuwägen«, Bezahlung, franz., spr. pangßjóng), Gehaltsversorgung ohne unmittelbare Gegenleistung. P. wird zuweilen aus persönlicher Vergünstigung (Gnadengehalt) verwilligt; in der Regel liegt aber der Verwilligung eine Verpflichtung zu Grunde, sei es eine privatrechtliche oder eine staatsrechtliche. Staatsrechtlich begründet ist der Pensionsanspruch der aus dem Dienst ausscheidenden Staatsdiener. Deren Ruhegehalt (Quieszentengehalt) wird vorzugsweise P. genannt. Daher bezeichnet man auch die Versetzung in den dauernden Ruhestand mit P. als Pensionierung, im Gegensatz zur Stellung eines Beamten zur Disposition (s. d.), d. h. der einstweiligen Versetzung in den Ruhestand unter Verwilligung eines Wartegeldes und unter Vorbehalt der Wiederverwendung. Ebenso werden die Versorgungsbezüge, welche die Hinterbliebenen eines Beamten beziehen, P. (Witwenpension, Erziehungs- und Waisengelder) genannt. In den Pensionsgesetzen und Pensionsreglements ist dem Beamten, welcher geistig oder körperlich dienstunfähig wird, das Recht auf P. gewährleistet. Auch für Militärpersonen, Geistliche und Volksschullehrer ist das Pensionswesen gesetzlich geordnet. Im einzelnen besteht in den Pensionssystemen große Verschiedenheit. In manchen Staaten sind die Beamten zur Zahlung von Pensionsbeiträgen verpflichtet. Das deutsche Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873 verlangt von den Beamten keine Pensionsbeiträge. Es macht den Pensionsanspruch von dem Nachweis eingetretener Dienstunfähigkeit und von einer zehnjährigen Dienstzeit abhängig. Ist jedoch erstere die Folge einer Krankheit oder Beschädigung, welche sich der Beamte bei oder infolge der Ausübung seines Amtes zuzog, so wird ausnahmsweise auch schon bei kürzerer Dienstzeit P. gezahlt. Besonders günstig für die Beamten ist das bayrische Edikt über die Verhältnisse der Staatsdiener (Beilage IX zu Tit. V, § 6 der Verfassung). Schon nach Ablauf von drei Dienstjahren tritt in Bayern die Pensionsberechtigung ein, und ein Beamter, welcher 40 Jahre im Dienst war, oder 70 Lebensjahre zählt, braucht den Nachweis eingetretener Dienstunfähigkeit nicht zu führen. Belgien und die Niederlande dagegen verlangen überhaupt ein Alter von 65 Jahren und überdies Belgien eine Dienstzeit von 30, die Niederlande eine solche von 40 Jahren, um den Anspruch auf P. zu begründen.

Der Meistbetrag der P. ist nach deutschem und preußischem Recht $^3/_4$ des pensionsfähigen Diensteinkommens. Der Mindestbetrag ist $^1/_4$. Für die Beamten des Reiches (Reichsgesetz vom 21. April 1886) und Preußens (Gesetz vom 31. März 1882) steigt die P. vom zehnten Dienstjahr ab mit jedem weitern Dienstjahr um $^1/_{60}$ (früher $^1/_{80}$), so daß nach 40jähriger Dienstzeit der Höchstbetrag von $^{40}/_{60}$ erreicht ist. Günstiger ist in dieser Beziehung wiederum das bayrische Recht. Nach diesem wird die P. in den ersten zehn Jahren auf $^7/_{10}$, im zweiten Jahrzehnt auf $^8/_{10}$, im dritten und spätern auf $^9/_{10}$ des Gesamtgehalts berechnet und dem letztern gleichgestellt, wenn der Beamte das 70. Lebensjahr erreicht hat. Die Richter erhalten stets den vollen Gehalt als P. (doch sind die bayrischen Gehalte sehr niedrig). In Österreich (Verordnung v. 9. Dez. 1866) beträgt die P. bei einer Dienstzeit von 10—15 Jahren $^1/_3$, von 15—20 Jahren $^3/_8$ und für je fünf Jahre mehr bis zum 40. Jahre $^1/_8$ mehr, somit vom 35.—40. Jahre $^7/_8$ des Gehalt. Nach 40 Jahren wird der ganze Aktivitätsgehalt als P. gezahlt. In England beträgt die P. für jedes Dienstjahr $^1/_{60}$; sie steigt bis zu $^{40}/_{60}$. In Italien ist das Maximum $^4/_5$, in den Niederlanden und in Belgien $^2/_3$ des Gehalts.

Die Hinterbliebenen (Relikten) eines Beamten haben in den meisten Staaten einen Anspruch auf Fortzahlung des Gehalts außer den Sterbemonat noch für ein sogen. Gnadenquartal (in Österreich »Konduktsquartal« genannt). Ein Witwen- und Waisengeld wird gleichfalls in den meisten Staaten bezahlt, indem entweder Witwen- und Waisenkassen bestehen, zu welchen der Beamte bei Lebzeiten Beiträge zu leisten hat, oder diese Beiträge (Reliktenbeiträge) zur Staatskasse zu entrichten sind, aus welcher die Witwen und Waisen ihre P. beziehen. Für die Beamten und Offiziere des Deutschen Reiches sind die Beiträge seit 1888 abgeschafft, ebenso in Preußen. Das Witwengeld beträgt $^1/_3$ der P., welche der Beamte am Todestag verdient haben würde. Das Waisengeld besteht, wenn die Mutter lebt, für jedes Kind bis zum 18. Lebensjahr in $^1/_5$, andernfalls in $^1/_3$ des Witwengeldes. — P. heißt auch die Rente, welche bei Unfallversicherung (s. d.) zu zahlen ist, oder welche Altersversorgungs-, Invaliden- und ähnliche Kassen gewähren.

Im deutschen Heer bezieht jeder aktive Offizier und im Offiziersrang stehende Militärarzt nach dem Reichsgesetz vom 27. Juni 1871 (dazu Novelle vom 4. April 1874, Ausführungsbestimmungen vom 22. Febr. 1875; Erhöhung der Pensionen durch Gesetz vom 21. April 1886) und vom 22. Mai 1893 eine lebenslängliche P., wenn er nach einer Dienstzeit von wenig-

stens zehn Jahren zur Fortsetzung des aktiven Dienstes unfähig geworden ist. Bei kürzerer Dienstzeit wird in letzterm Falle die P. zunächst auf Zeit gewährt, bei Ganzinvalidität infolge Verwundung vor dem Feinde oder äußerer Dienstbeschädigung aber stets auf Lebenszeit. Die Höhe der P. ist wie bei den Reichsbeamten nach dem letzten, ein Jahr hindurch bezogenen Diensteinkommen und der Dienstzeit bemessen. Als pensionsfähiges Diensteinkommen wird berechnet: der Gehalt nach den Sätzen für Infanterieoffiziere, der mittlere Chargen- oder Stellenservis, Wohnungsgeldzuschuß, für Leutnants und Hauptleute eine Entschädigung für Bedienung, für erstere noch eine solche für Tischgelder und vom Brigadekommandeur aufwärts die Dienstzulage. Ein Überschuß des Diensteinkommens über 12,000 Mk. jährlich wird nur zur Hälfte angerechnet. Kriegsjahre (s. d.) werden doppelt gezählt. Wer nachweislich durch den Krieg invalid geworden ist und seine Pensionierung vor Ablauf von sechs Jahren nach dem Friedensschluß nachsucht, erhält eine Pensionserhöhung (Kriegszulage) von 300—750 Mk. jährlich, je nach Höhe der P., je geringer letztere, desto mehr. Eine weitere Erhöhung der P. tritt ein infolge einer im Kriege oder Frieden im aktiven Dienst erlittenen Verstümmelung, unheilbaren Dienstbeschädigung etc. (Gesetz vom 15. März 1886). Diese Verstümmelungszulage, die niemals aberkannt oder vermindert werden darf und unabhängig von der Höhe der P. ist, beträgt 600—1200 Mk., bei vollständiger Erblindung 1800 Mk. Die Witwen der Offiziere, welche im Kriege geblieben oder vor Ablauf eines Jahres nach dem Friedensschluß an Verwundungen oder Krankheiten gestorben sind, die vom Kriege herrühren, erhalten außer ihrer gesetzlichen Witwenpension, solange sie im Witwenstande verbleiben, und noch auf ein Jahr nach ihrer Wiederverheiratung für jedes Kind bis zum vollendeten 17. Lebensjahre eine Erziehungsbeihilfe von 150 Mk.; wird das Kind auch mutterlos, so erhält es 225 Mk. jährlich. Im übrigen ist die Witwen- und Waisenversorgung durch Reichsgesetz vom 17. Juni 1887 ebenso geordnet wie für die Zivilbeamten (s. oben). Durch Gesetz vom 5. März 1888 wurden die Witwenkassenbeiträge aufgehoben.

Unteroffiziere und Soldaten erhalten als Invalidenversorgung entweder den Zivilversorgungsschein, die Aufnahme in ein Invalidenhaus, die Verwendung im Garnisondienst oder eine P. Die Pensionen zerfallen für jede Rangstufe in fünf Klassen und betragen monatlich (Mark):

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse
Feldwebel .	42	33	27	21	15
Sergeanten .	36	27	21	15	12
Unteroffiziere	33	24	18	12	9
Gemeine . .	30	21	15	9	6

Unteroffiziere und Soldaten, welche nachweislich durch den Krieg ganz invalid geworden sind, erhalten eine Kriegszulage von monatlich 9 Mk. neben der P.; sind sie verstümmelt oder erblindet, so erhalten sie eine Verstümmelungszulage von monatlich 18 Mk. bei einfacher, bei mehrfacher Verstümmelung entsprechend mehr, aber über 36 Mk. nur bei Verwundung im Kriege oder äußerer Dienstbeschädigung. Bewilligungen für hinterbliebene Witwen von Gemeinen betragen monatlich 15, von Unteroffizieren höchstens 27 Mk.; Erziehungsbeihilfen werden bis zum 15. Lebensjahr gewährt, und zwar für jedes Kind monatlich 10,50, und wenn dasselbe mutterlos 15 Mk.; bedürftige Eltern oder Großeltern erhalten je 10,50 Mk. monatlich. Unteroffiziere vom Feldwebel abwärts erhalten vom zurückgelegten 18. Dienstjahre an für jedes weitere Dienstjahr bei eintretender Ganzinvalidität eine Dienstzulage von monatlich 1,50 Mk., aber nicht mehr als ihr bisheriges etatmäßiges Diensteinkommen betrug. Vgl. »Militärversorgung« und Militärpensionsgesetz vom 27. Juni 1871 und neues Gesetz vom 22. Mai 1893, § 59—79 und 94—98 sowie 110.

Pension, soviel wie Kostgeld für einen Pensionär oder Kostgänger. Auch soviel wie Erziehungsanstalt (Pensionat) mit Verpflegung der Zöglinge (s. Institut).

Pensionär (franz., spr. pangßi-), jemand, der einen Ruhe- oder Gnadengehalt bezieht (s. Pension); dann Kostgänger. In Holland hieß ehedem in den großen, stimmberechtigten Städten der Syndikus wegen des Gehalts, den er bezog, P. (pensionarius, advocatus civitatis). Er stand dem Magistrat der Stadt mit seinem Rat zur Seite, erschien daher in dessen Versammlungen, führte hier das Protokoll, hielt in manchen Städten statt des Bürgermeisters den Vortrag etc. In demselben Verhältnis wie diese Pensionäre zu den Städten, stand der Ratspensionär von Holland (advocatus generalis), der oberste Beamte des Landes, zu den Staaten von Holland (s. Ratspensionär).

Pensionsanstalt deutscher Journalisten und Schriftsteller, eine auf dem allgemeinen deutschen Journalisten- u. Schriftstellertag zu München 8. Juli 1893 begründete Vereinigung (nach dem Vorbild der Genossenschaft deutscher Bühnenangehörigen oder dem der allgemeinen deutschen Lehrerinnenpensionsanstalt, s. d.), sichert ihren Mitgliedern nach Vollendung des 60. Lebensjahres oder bei früher eintretender Invalidität einen Ruhegehalt. Die Warte- (Karenz-) Zeit beträgt 10 Jahre, kann jedoch gegen Nachzahlung auf 5 Jahre abgekürzt werden. Mitglieder, die vor Ablauf der Wartezeit invalid werden, erhalten fünf Sechstel ihrer Beiträge zurück. Die Anstalt, deren Sitz München ist, besitzt die Rechte einer juristischen Person u. gliedert sich z. Z. in zwölf Ortsverbände (Augsburg, Berlin, Breslau, Brünn, Darmstadt, Dresden, Hamburg, Heidelberg, Leipzig, München, Stuttgart, Wien). Vermögensbestand Juni 1896: 250,000 Mk., Mitgliederzahl 570.

Pensionsversicherung, soviel wie Invaliditätsversicherung (s. d.).

Pensum (lat., »das Abgewogene«), ursprünglich zugewogene Wolle, welche in Rom die Sklavinnen am Tage zu spinnen hatten; dann allgemein zugemessene Aufgabe; besonders Schulaufgabe.

Pent... (Penta, griech.), »fünf«, oft in Zusammensetzungen vorkommend.

Pentaborsäure, s. Borsäure.

Pentachord (griech.), fünfsaitiges Tonwerkzeug.

Pentacrinus, s. Haarsterne.

Pentade (griech.), soviel wie Pentas.

Pentadekagōn (griech.), Fünfzehneck.

Pentadik (griech.), ein Zahlensystem mit der Grundzahl 5; es findet sich zwar nirgends mehr ausgebildet vor, wohl aber trifft man neben dem dekadischen System auch Andeutungen der P., z. B. in den besondern Zahlzeichen der Römer und Etrusker für 5, 50, 500 sowie in dem griechischen Wort für Zählen, welches wörtlich übersetzt »abfünfen« bedeutet. Vgl. Zahlensystem.

Pentaëder (griech., »Fünfflächner«), nicht mehr gebräuchliche Bezeichnung für ein dreiseitiges Prisma.

Pentaëteris, bei den alten Griechen ein namentlich bei Festen in Betracht kommender Cyklus von vier Jahren, der seinen Namen P. ebendaher hatte, daß er

jedes fünfte Jahr neu begann. Die P. bildet die Hälfte der Ennaëteris, während ihre Hälfte selbst die Triëteris heißt. Die Olympischen Spiele waren ein pentaëterisches Fest, die Pythien waren ursprünglich ennaëterisch, später pentaëterisch, die Agrionien und an vielen Orten die Dionysien waren triëterisch.

Pentaglotte (Pentapla, griech.), ein in fünf Sprachen verfaßtes Buch, besonders fünfsprachige Bibel.

Pentaglykosen, s. Pentosen.

Pentagon (griech.), s. Fünfeck.

Pentagonalzahlen (Fünfeckzahlen), Zahlen von der Form $\frac{n}{2}(3n-1)$, z. B. 1, 5, 12, 22 (für n = 1, 2, 3, 4); vgl. Polygonalzahlen.

Pentagondodekaëder (griech.), von untereinander kongruenten Pentagonen eingeschlossene zwölfflächige Kristallgestalt, Hemieder des Tetrakishexaeders; eins derselben wird nach seinem häufigen Vorkommen am Eisenkies (Pyrit) auch Pyritoëder genannt. Gebrochenes P., soviel wie Dyakisdodekaëder (s. d. sowie »Dodekaëder« und »Kristall«).

Pentagonikositetraëder (griech.), von 24 untereinander kongruenten Pentagonen umschlossene Kristallgestalt, Hemieder des Hexakisoktaëders, s. Kristall.

Pentagramma (Pentalpha, griech.), soviel wie Drudenfuß (s. d.).

Pentagynus (griech., »fünfweibig«), Blüten mit fünf Griffeln; daher Pentagynia, Ordnungsbezeichnung im Linnéschen System, Pflanzen mit pentagynen Blüten enthaltend.

Pentakosiomedimnen (griech., »die Fünfhundertscheffler«), die erste Vermögensklasse in Athen nach der Solonischen Verfassung (s. Athen, S. 61).

Pentalpha, s. Drudenfuß.

Pentameren, Käfer mit fünf Tarsengliedern.

Pentamerone, Titel einer berühmten Sammlung neapolitanischer Märchen von Giambattista Basile (gest. 1637), die der Verfasser in fünf Tagen erzählen läßt (deutsch von Liebrecht, Bresl. 1846). Beste italienische Ausgabe von Croce (»Li cunto de li cunti di G. B. Basile«, Bd. 1, Neap. 1891).

Pentamĕrus, s. Armfüßer.

Pentamĕter (griech.), ein aus fünf Füßen bestehender Vers, insbes. der daktylische P., der in Verbindung mit dem Hexameter das sogen. elegische Distichon (s. d.) bildet. Er besteht aus zwei gleichen, stets durch Cäsur getrennten Hälften, deren jede zwei Daktylen nebst einer überschüssigen langen Silbe oder ein daktylisches Penthemimeres enthält. Die Daktylen der ersten können wie beim Hexameter mit Spondeen abwechseln, während die der zweiten, um den daktylischen Rhythmus nicht zu verwischen, stets rein erhalten werden. Er hat hiernach folgendes Schema:

–́ ⏕ –́ ⏕ –́ ‖ –́ ⏑⏑ –́ ⏑⏑ –́.

»Während des Meers Abgrund klar wie ein Spiegel erscheint«.
(Platen.)

Pentamethylendiamin (Cadaverin) $C_5H_{14}N_2$ oder $(CH_2)_5(NH_2)_2$ entsteht aus Trimethylencyanid $CN(CH_2)_3CN$ bei Einwirkung von Wasserstoff im Entstehungsmoment, bildet eine farblose, sirupartige Flüssigkeit, die in der Kälte kristallisiert, stark nach Piperidin und Sperma riecht und bei 178° siedet. Bei Abspaltung von Ammoniak entsteht Piperidin.

Pentandrus (griech.), fünfmännige Blüten mit fünf Staubgefäßen, davon Pentandria, die fünfte Klasse des Linnéschen Systems, Gewächse mit fünf freien Staubgefäßen enthaltend; auch Ordnungsbezeichnung mehrerer Klassen.

Pentangŭlum (griech.-lat.), soviel wie Pentagon; auch soviel wie Pentagramm oder Drudenfuß; s. Fünfeck.

Pentaphyllus (griech.), fünfblätterig.

Pentăpla (griech.), soviel wie Pentaglotte.

Pentapŏlis (griech., »Fünfstadt«), seit dem Zeitalter der Ptolemäer Name der Landschaft Kyrenaika (s. d.); insbes. auch Name der fünf bedeutendsten Städte im Lande der Philistäer in Palästina.

Pentarchie (griech., »Fünfherrschaft«), Regierung, welche aus fünf Machthabern besteht; auch Bezeichnung des frühern europäischen Staatensystems unter der Hegemonie der fünf Großmächte, England, Frankreich, Rußland, Österreich und Preußen.

Pentas (Pentade, griech.), eine Anzahl von fünf, ein Zeitraum von fünf Jahren.

Pentastemon *Mitchell* (Pentstemon, Fünffaden, Bartfaden), Gattung aus der Familie der Skrofulariaceen, benannt nach dem rudimentären fünften Staubfaden, Stauden oder Halbsträucher mit rispigen oder traubigen Blütenständen, seltener achselständigen Einzelblüten, großen, lebhaft gefärbten Blüten und siebenspaltigen Kapseln. 82 Arten, vorwiegend in Nordamerika, dann in Mexiko und Nordostasien. Viele Arten, Bastarde und Varietäten werden als Gartenzierpflanzen kultiviert; mehrere verlangen frostfreie Überwinterung. Unter leichter Decke halten bei uns aus P. Cobaea *Nutt.*, in Arkansas, mit weißlichen Blüten, P. pubescens *Soland.*, in Nordamerika, und P. ovatum *Dougl.*, in Oregon, mit bläulichen Blüten. P. Menziesii *Hook.*, ein kleiner Alpenstrauch aus Nordwestamerika mit weißlich purpurvioletten Blüten, ist in Deutschland winterhart.

Pentastichon (griech.), Gedicht oder Strophe von fünf Versen; auch soviel wie Pentastylon.

Pentastomiden, s. Spinnentiere.

Pentastylon (griech.), die mit fünf Säulen versehene Front eines Gebäudes.

Pentasyllăbum (griech.), fünfsilbiges Wort.

Pentateuch (griech.), die »fünf Bücher« Moses' im Alten Testament. Bei den Juden führen diese Bücher von ihrem Hauptinhalt den Namen Thora, d. h. Gesetz. Die einzelnen Bücher werden hebräisch nach den Anfangsworten, griechisch mit eignen, den Hauptinhalt bezeichnenden Namen benannt. Den Inhalt des ersten Buches (Genesis, Entstehung, nämlich der Welt und der Menschen, bei den Juden Bereschit) bildet die Geschichte der Entstehung der Welt und des jüdischen Volkes; den des zweiten Buches (Exodus, Auszug, nämlich der Israeliten aus Ägypten) bilden die Schicksale der Nachkommen Abrahams in Ägypten, der Auszug aus Ägypten und die Stiftung des Bundes am Sinai. Das dritte Buch (Leviticus) enthält vorzugsweise die kultische Gesetzgebung, die Hauptbestandteile des sogen. Priesterkodex. Auch das vierte Buch (Numeri, Zählung, nämlich des Volkes) bringt noch Nachträge zur Gesetzgebung, setzt dann aber die Geschichte des Zugs durch die Wüste fort vom zweiten Jahre nach dem Auszug bis zum 40. Jahre. Im fünften Buch (Deuteronomium, zweites Gesetz) haben wir eine ganz andre Gestalt, nach gewöhnlicher, jedoch unrichtiger Annahme eine ergänzende Wiederholung des Gesetzes mit Bezug auf spätere Verhältnisse. Während die althergebrachte Meinung, daß Moses Verfasser des ganzen Pentateuchs (nur den Bericht von seinem Lebensende ausgenommen) sei, von keinem namhaften biblischen Kritiker mehr verteidigt wird, bezeichnen jetzt die meisten die fünf Bücher als ein schichtenmäßig entstandenes Aggregat

verschiedenartiger Bestandteile, unter welchen besonders die beiden sich schon äußerlich durch die verschiedenen Gottesnamen Elohim und Jehovah bemerklich machenden hervorzuheben sind. Man spricht daher als von Quellenschriftstellern von einem Jehovisten (Jahvisten) und einem, neuerdings zwei, Elohisten, wobei übrigens noch verschiedene andre Elemente, wie das uralte »Bundesbuch«, unterschieden werden. Das letzte der fünf Bücher ist erst unter Josias' Regierung entstanden (vgl. 2. Kön. 22); der Priesterkodex ist wahrscheinlich sogar noch spätern Ursprungs und das Ganze hat jedenfalls erst nach dem Exil seine jetzige Gestalt empfangen. S. Hexateuch.

Pentathlon (griech., »Fünfkampf«), in der alten griech. Gymnastik (s. d.) und bei den Festspielen ein aus den fünf Kampfgängen des Weitsprungs, Speerwurfs, Wettlaufs, Diskoswurfs und Ringens zusammengesetzter Wettkampf. Nach der Ansicht von Pinder (»Der Fünfkampf der Hellenen«, Berl. 1867) wurden zum Weitsprung alle Bewerber zugelassen, zum Speerwurf nur die, welche das Normalmaß im Springen erreichten; im Wettlauf stritten nur noch die vier besten Speerwerfer; bei ihm wie auch bei dem folgenden Diskoswurf schied je einer aus, so daß zuletzt im Ringen noch zwei um den Preis kämpften. Durch diese Auffassung des Verlaufs des antiken P. angeregt, hat man neuerdings von turnerischer Seite bei Wettkampfspielen ein ähnliches Verfahren in Anwendung gebracht. Doch ist Pinders Darstellung in den Schriften über den »Fünfkampf der Hellenen« von Fedde (Bresl. 1888) und Haggenmüller (Münch. 1892) u. a. teilweise berichtigt worden.

Pentatoma, s. Wanzen.

Pentedaktylon, Gebirge, s. Taygeton.

Pentekontere (v. griech. pentekonta, fünfzig), bei den Alten ein Schiff mit 25 Ruderern an jeder Seite.

Pentekoste (griech., »der fünfzigste«, nämlich Tag nach Ostern, franz. Pentecôte), soviel wie Pfingsten.

Pentekostys (griech.), im spartan. Heer eine Unterabteilung des Lochos (s. d. u. »Mora«), 50 Mann stark.

Pentelikon (vorher Brilessos, jetzt Mendeli genannt), Gebirge in Attika, nordöstlich von Athen, 1108 m hoch, mit einer merkwürdigen Stalaktitenhöhle und der Quelle des Kephisos, war schon im Altertum berühmt durch seinen trefflichen weißen Marmor (pentelischer M.), welcher sowohl zu Prachtgebäuden, als auch zu Bildsäulen verwendet wurde. Die nördlichen und westlichen Abhänge des P. sind jetzt mit Kiefern bedeckt, während an der Südseite glatte Marmorwände abfallen, die in der Neuzeit ausgebeuteten von weißer Farbe, die antiken gelblich schimmernd. Dieselben standen im Altertum unter dem Schutz der Athene, deren Bild auf dem P. selbst aufgestellt war.

Pentenisia, mehrere kleine griech. Inseln im Golf von Ägina, südwestlich von Salamis, mit dem heutigen Hypsili die Pelopis insulae der Alten.

Penthemimeres (griech.), jede nach dem fünften Halbfuß eintretende Verscäsur, besonders die Hauptcäsur des daktylischen Hexameters und iambischen Trimeters nach der Arsis des dritten Fußes; dann das durch diese Cäsur abgeschnittene Versglied und ein solchem entsprechendes selbständiges Metrum.

Penthesileia, im griech. Mythus Tochter des Ares und der Otrera, Königin der Amazonen, kam mit ihrem Heer dem Priamos zu Hilfe und fiel durch die Hand des Achilleus, der, als er die Heldin sterben sah, von Liebe zu ihr ergriffen ward. Der Stoff ward von H. v. Kleist in einem Drama behandelt.

Pentheus, im griech. Mythus Sohn des Echion und der Agaue, der Tochter des Kadmos, welchem er in der Herrschaft von Theben nachfolgte. Als Dionysos nach Theben kam und die Weiber ihm auf dem Kithäron bacchantische Feste feierten, eilte er dorthin, um es zu hindern, ward aber von der eignen Mutter, die ihn in bacchantischer Wut für ein wildes Tier hielt, und deren ebenfalls rasenden Schwestern zerrissen. Die Sage hat Euripides in seiner Tragödie »Die Bakchen« dramatisch behandelt.

Penthièvre (spr. pangtjähwr'), alte Grafschaft in der Bretagne, ungefähr das jetzige franz. Depart. Côtes-du-Nord, war im Mittelalter Apanage der jüngern Söhne der Herzöge der Bretagne; Johanna, Gräfin von P., Tochter Guys von Bretagne, brachte sie 1337 dem Grafen Karl von Blois als Heiratsgut zu. Später kam P. durch Heirat an die Häuser Brosse und Luxembourg und wurde von König Karl IX. 1569 in ein Herzogtum verwandelt, das aber in der Folge an die Krone fiel. Ludwig XIV. stellte 1697 das Herzogtum wieder her und gab es einem seiner Söhne von der Montespan, dem Grafen von Toulouse, der 1737 starb. Dessen Sohn Louis Jean Marie de Bourbon, Herzog von P., geb. 16. Nov. 1725 in Rambouillet, gest. 4. März 1793, als der letzte Erbe aller legitimierten Prinzen der reichste Privatmann Frankreichs, erbte die Titel eines Großjägermeisters u. Großadmirals von Frankreich sowie des Gouverneurs von Bretagne. Er erbte auch zwei Infanterieregimenter, an deren Spitze er in den Schlachten von Dettingen und Fontenoy focht. Nach dem Österreichischen Erbfolgekrieg zog er sich auf sein Schloß Sceaux zurück und lebte hier der Übung der Wohlthätigkeit und dem Umgang mit Schriftstellern. Von der Revolution blieb er verschont; dagegen fiel als ein Opfer derselben seine Schwiegertochter, die Prinzessin Lamballe (s. d.). Er starb, allgemein beliebt, als »Bürger Bourbon« in Vernon. Durch die Vermählung seiner Tochter Marie Louise Adélaïde de Bourbon mit dem als »Bürger Egalité« bekannten Herzog von Orléans (s. Orléans, S. 244), kamen die unermeßlichen Güter des Hauses P. an die Familie Orléans. In dieser erhielt den Titel eines Herzogs von P. der Sohn des Prinzen von Joinville (s. d.), Prinz Pierre Philippe Jean Marie von Orléans, geb. 4. Nov. 1845 in St.-Cloud.

Pentiménti (ital., v. pentimento, »Reue«) nennt man in der Malerei und im Kupferstich Untermalungen und Andeutungen von Umrissen, von welchen der Künstler bei der Ausführung abgegangen ist, und die bei Gemälden wieder unter den daraufgelegten Farbenschichten zum Vorschein kommen.

Pentland, Joseph Barclay, Reisender und Naturforscher, geb. 1797 in Irland, gest. 1873 in Rom, kam von Cuvier und A. v. Humboldt empfohlen, 1826 im britischen Konsulatsdienst nach Südamerika, bereiste bis 1828 Chile, Peru und Bolivia und machte sich besonders durch zahlreiche astronomische Ortsbestimmungen und Höhenmessungen verdient. Durch ihn wurde der Sorata an Stelle des Chimborazo zum höchsten Berg Amerikas und für längere Zeit der Erde überhaupt erhoben. Später lebte P. wieder in Europa und zwar meist in Rom. Außer andern schrieb er: »Notices of the Bolivian Andes and southern affluents of the rivers Amazouas and Beni« (Lond. 1836).

Pentland Firth, Meerenge des Atlantischen Ozeans, zwischen den Orkneyinseln und der Nordküste von Schottland, 28 km lang, am Osteingang zwischen

dem Dunransby Head u. der Insel South Ronaldshay 10 km breit. Das Meer hat hier so heftige Strömungen und Wirbel, daß die Schiffahrt sehr gefährlich ist. Am östlichen Eingang liegen die Felsenriffe Pentland Sterries mit einem Leuchtturm, in der Straße selbst die Insel Stroma (s. d.).

Pentland Hills, Gebirgszug in Südschottland, erstreckt sich vom obern Clyde bis gegen Edinburg und erreicht im Scald Law 578 m Höhe. Er ist teilweise vulkanischen Ursprungs und hat fette Weiden.

Pentosane, Kohlehydrate, die beim Behandeln mit verdünnten Säuren Pentosen liefern.

Pentosen (Pentaglykosen) $C_5H_{10}O_5$, Zuckerarten, wie Arabinose, Xylose, welche beim Behandeln mit verdünnten Säuren Furfurol liefern.

Pentremen (griech., »Fünfruderer«), Schiffe der Römer, bei welchen die Ruderer in fünf Reihen übereinander saßen (vgl. Galeere).

Pentremites, s. Haarsterne.

Pentsao, s. Panax.

Pentstemon, soviel wie Pentastemum.

Pentylen, s. Amylen.

Penultima (lat.), die vorletzte Wortsilbe.

Penumbra, der Halbschatten, welcher die meisten Sonnenflecke umgibt (s. Sonne).

Penzance (spr. pensänß), Stadt in der englischen Grafschaft Cornwall, an der Mount's Bay, die westlichste Stadt Englands, ihres milden Klimas wegen berühmt, hat (1891) 12,432 Einw. In den Public Buildings befinden sich die Museen des Geologischen, Antiquarischen und Naturwissenschaftlichen Vereins sowie eine Freibibliothek. Ein Denkmal verewigt Humphrey Davy, der hier geboren ist. Fischfang (auf Pilchards und Makrelen), Schmelzen der in der Gegend gewonnenen Erze und Herstellung von Vasen &c. aus Serpentin sowie Gemüsebau bilden die Haupterwerbszweige. Der Hafen wird durch zwei Dämme gebildet. Es gehören zu demselben (1894) 62 Seeschiffe von 8976 Ton. und 397 Fischerboote. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Es wurde 1595 von den Spaniern in Asche gelegt und 1646 vom General Fairfax geplündert. In der Mount's Bay die Felseninsel Saint Michael's Mount (s. d.). 3 km nordwestlich das Städtchen Madron mit einer Kirche aus dem 13. Jahrh. und (1891) 2761 Einw.

Penzberg, Dorf im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Weilheim, an der Linie Tutzing-P. der Bayrischen Staatsbahn, hat eine schöne, neue kath. Kirche im gotischen Stil, ein großes Steinkohlenbergwerk (über 1000 Arbeiter) und (1895) 3874 Einw., davon 130 Evangelische. In der Nähe der Berghof mit prachtvoller Aussicht auf den Starnberger und Kochelsee und die Bayrischen Alpen.

Penzig, Dorf im preuß. Regbez. Liegnitz, Landkreis Görlitz, an der Lausitzer Neiße und der Linie Kohlfurt-Görlitz-Zittau der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Oberförsterei, 8 Glasfabriken (mit ca. 1200 Arbeitern), Glasmalerei, Glasschleiferei, ein Elektrizitätswerk, 2 Dampfsägemühlen, Ziegelbrennerei und (1895) 4770 Einw., davon 662 Katholiken.

Penzing, westlicher Vorort von Wien, jetzt Teil des 13. Bezirkes (Hietzing), mit (1890) 17,685 Einw.

Penzlin, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, zwischen mehreren Seen und an der Linie Ludwigslust-Neubrandenburg der mecklenburgischen Friedrich Franz Eisenbahn, hat eine frühgotische evang. Kirche, eine restaurierte Burg, Amtsgericht, Tabaks- und Ofenfabrikation, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei u. (1895) 2728 Einw., davon 12 Katholiken u. 8 Juden.

Peonage (v. span. peón, Tagelöhner), ein die Stelle der Sklaverei vertretendes Lohnsystem, besonders in Mexiko und Neumexiko.

People (engl., spr. pîpl), Volk, Leute.

Peoria, Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates Illinois, am Illinois, über den hier mehrere Brücken führen und der sich oberhalb zum Peoria Lake verbreitert, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, hat ein schönes Rathaus, Gerichtsgebäude, Post, Opernhaus, höhere Schule, Bibliothek (37,000 Bände) und (1890) 41,024 Einw., darunter 4184 in Deutschland Geborne, welche Ackergeräte, Wagen, Männerkleider, Fässer, Mehl, Bier, Chemikalien, Seife, Öfen, Kessel, Pumpen &c. (1890 für 55,535,023 Doll.) herstellen und Handel mit Getreide, Spirituosen und Vieh treiben.

Peotta (Peôta, ital.), kleine, schnell segelnde Schaluppe, besonders der Venezianer.

Peparethos, Insel, s. Skopelos.

Pepe, 1) Florestano, neapolitan. General, geb. 1778 zu Squillace in Kalabrien, gest. 3. April 1851, ward 1796 Offizier im Infanterieregiment Burgund, trat 1798 zur Parthenopäischen Republik über, ward nach deren Sturz ins Gefängnis geworfen und erst 1801 freigelassen. 1806 ward er Major im Dienste Joseph Bonapartes, machte als Chef des Generalstabs der neapolitanischen Division die spanischen Feldzüge mit und ward 1812 zum Brigadegeneral befördert. Beim Rückzug der großen Armee aus Rußland führte er den Rest seiner Division nach Danzig, wo er 1813 in russische Gefangenschaft fiel. Nach seiner Befreiung dämpfte er in Murats Auftrag einen Aufstand in den Abruzzen und wohnte 1815 der Schlacht bei Tolentino bei. Zum Generalleutnant befördert, übernahm er nach Murats Flucht 1815 das Gouvernement von Neapel. Ferdinand I. sandte ihn 1820 nach Sizilien, um dort die Ruhe herzustellen; doch ward seine 5. Okt. zu Palermo mit Paterno abgeschlossene Kapitulation in Neapel nicht genehmigt, und er verlor sein Kommando. Bei der Annäherung der Österreicher trat er auf Wunsch des Parlaments wieder an die Spitze des Generalstabs, ward aber nach Ferdinands Rückkehr abgesetzt. Sein Leben beschrieb Carrano (Genua 1851).

2) Guglielmo, neapolitan. General, Bruder des vorigen, geb. 15. Febr. 1783 in Squillace, gest. 8. Aug. 1855 bei Turin, trat 1799 in das Heer der Parthenopäischen Republik, fiel aber bei Portici in Gefangenschaft und ward hierauf verbannt. Er kehrte nach dem Frieden 1801 in sein Vaterland zurück und versuchte in Kalabrien einen Aufstand zu organisieren. Der Versuch mißlang aber, und P. ward zu lebenslänglicher Haft verurteilt. 1806 freigelassen, ward er von Joseph Bonaparte zum Oberstleutnant ernannt und diente, nachdem er unter Todesgefahr aus englischer Gefangenschaft entkommen war, bei den französischen Truppen auf den Jonischen Inseln. Von Murat 1809 zu seinem Ordonnanzoffizier ernannt, kämpfte er an der Spitze eines neapolitanischen Regiments in Spanien und erwarb sich 1813 den Grad eines Brigadegenerals. 1815 rückte er zum Generalleutnant auf und blieb es auch unter Ferdinand I.; 1818 rottete er die Räuberbanden in den Provinzen Avellino und Foggia aus. Er schloß sich dem Geheimbund der Karbonari an, stellte sich im Juli 1820 in Avellino an die Spitze des Militäraufstandes und hielt 9. Juli mit den Truppen einen glänzenden Einzug in

Neapel. Durch seine Popularität hielt er die Revolution in den Schranken der Mäßigung und begnügte sich mit der Verleihung einer Verfassung. Bei der Annäherung der Österreicher im Februar 1821 erhielt er den Oberbefehl über das Heer in den Abruzzen, ward aber 7. März bei Rieti geschlagen und floh hierauf, in contumaciam zum Tode verurteilt, über Spanien nach London, später nach Paris. 1848 ward er zum Oberbefehlshaber des neapolitanischen Armeekorps ernannt, welches unter Karl Albert für die Selbständigkeit Italiens kämpfen sollte. Kaum war P. bis zum Po vorgedrungen, als der König ihn zurückrief; P. führte jedoch den ihm treu gebliebenen Teil seines Korps nach Venedig, wo er während der ganzen Dauer der Belagerung die Verteidigungsarmee befehligte. Nach Übergabe der Stadt ging er über Korfu nach Piemont. P. schrieb: »Relation des événements politiques et militaires qui ont eu lieu à Naples en 1820 et 1821« (Par. 1820); »Mémoires historiques, politiques et militaires sur la révolution du royaume de Naples« (Lond. 1823); »Mémoires sur les principaux événements politiques et militaires d'Italie moderne« (Par. 1847, 3 Bde.; deutsch, Zür. 1848) und »Histoire des révolutions et guerres d'Italie en 1847—1849« (Par. 1850; ital. u. franz., Turin 1850, 6 Bde.). Vgl. Carrano, Vita di Guglielmo P. (Tur. 1857); Reuchlin, Geschichte Neapels während der letzten 50 Jahre, dargestellt am Leben der Generale Florestan und Wilhelm P. (Nördl. 1862).

Peperino (Peperin, Peperit, Pfefferstein), aschgraues oder grünlichgraues basaltisches Tuffgestein mit eingesprengten Kristallen von Leucit, Augit, Glimmer etc., findet sich hauptsächlich am Albanergebirge bei Rom und wurde im Altertum als Baumaterial (Lapis albanus, Albanerstein) benutzt (s. Basalte).

Peperomia *Ruiz* et *Pav.* (Peperomie), Gattung aus der Familie der Piperaceen, ein- oder mehrjährige, oft niederliegende Kräuter mit dünnen oder fleischigen Stengeln, fleischigen, wechsel-, gegen- oder wirtelständigen Blättern und meist endständigen, einzelnen, gepaarten oder gehäuften, selten achselständigen Blütenähren mit sehr kleinen Blüten. Fast 400 Arten in der Alten und Neuen Welt, besonders zahlreich in Amerika, dort auch außerhalb der Tropen. P. crystallina *Ruiz* et *Pav.* (Piper crystallinum *Vahl*), ein 30 cm hohes Kraut auf den Hügeln um Lima, angenehm anisartig riechend, wird zu Theeaufgüssen benutzt. P. inaequalifolia *Ruiz* et *Pav.* (Piper aromaticum *Willd.*), ausdauerndes Kraut Perus von sehr angenehm aromatischem Geruch, wird bei Krankheiten des Magens, auch als reizendes Getränk angewendet. Von P. rotundifolia *Humb.* et *Bonp.* (Piper rotundifolium *L.*), einer ausdauernden, kriechenden, krautartigen Pflanze in Westindien und Südamerika, werden die Blätter arzneilich gebraucht. Von P. scandens *Ruiz* et *Pav.* von Peru bis zu den Antillen, P. elliptica *Dietr.* auf den Maskarenen und P. maculosa *Dietr.* in Peru u. auf San Domingo werden die Blätter wie Betel gekaut. Mehrere Arten, wie P. marmorata *Hook.* und P. arifolia *Miq.* (P. argyraea *hort.*), kultiviert man als Blattpflanzen im Warmhaus und Zimmer. S. Tafel »Blattpflanzen I«, Fig. 7.

Peperōni (ital.), die in Essig mit Zusatz von Gewürzen eingemachten unreifen Früchte des spanischen Pfeffers, kommt als scharfes Gewürz aus Italien in den Handel.

Pepinièren (franz., »Baumschulen«), ärztliche Bildungsanstalten, besonders für Militärpraxis; berühmt ist diejenige in Berlin (s. Medizinisch-chirurgisches Friedrich Wilhelms-Institut).

Pepinster, Gemeinde in der belg. Provinz Lüttich, Arrond. Verviers, an der Vesdre, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Lüttich-Herbesthal (Aachen) und Gouvy-P., hat Marmorbrüche, Tuchweberei u. (1894) 2905 Einw.

Pepītas (span.), die stumpfeckigen Körnchen, in denen das Gold in Südamerika vorkommt.

Péplos (griech.), bei den alten Griechen jedes weibliche Gewand, vorzugsweise aber das prächtige, von den edelsten Jungfrauen gewebte, weite Obergewand, welches den Göttinnen alljährlich geweiht wurde. Bekannt ist der P. der Athene Parthenos in Athen, der Hera in Olympia, der Artemis in Argos.

Pepòli, Gioachino Napoleone, Marchese, ital. Staatsmann, Sprößling einer angesehenen Bologneser Familie und durch seine Mutter Enkel Joachim Murats, geb. 10. Okt. 1825 in Bologna, gest. 26. März 1881, vermählte sich 5. Dez. 1844 mit der Prinzessin Friederike von Hohenzollern-Sigmaringen (geb. 24. März 1820) und stellte sich im August 1848 beim Angriff der Österreicher auf Bologna an die Spitze der eben organisierten Nationalgarde, die den österreichischen Truppen mit Erfolg entgegentrat. Nach der Übergabe Bolognas an die Österreicher 1849 begab er sich nach Toscana, kehrte indes 1852 in seine Vaterstadt zurück. 1859 trat er an die Spitze der provisorischen Regierung in Bologna, wurde dann Finanzminister der Emilia und 1860 Generalkommissar in Umbrien. Nach der Annexion der Romagna trat P. für Bologna in das Parlament, wo er sich dem linken Zentrum anschloß. Im Kabinett Rattazzi vom März 1862 verwaltete er das Ministerium des Handels und des Ackerbaues. 1863—64 war er Gesandter in Petersburg, 1868—70 in Wien. Seit 1868 war er Mitglied des Senats.

Peponium (lat.), soviel wie Kürbisfrucht, die eine Beere darstellt (s. Frucht).

Pepperell, Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, mit Sägemühlen, Fabrikation von Messerwaren, Maschinen, Watte, Schuhwerk u. (1890) 3127 Ew.

Pepperpot, s. Capsicum.

Peppi, Abkürzung von Josephine, Sophie.

Pepping, s. Apfelbaum, S. 711.

Pepromène (griech.), Schicksal, Schicksalsgöttin; vgl. Eileithyia.

Pepsin, fermentartig wirkende Substanz, welche von der Magenschleimhaut abgesondert wird und bei Anwesenheit von etwas Salzsäure eiweißartige Körper und leimgebende Gewebe nicht nur auflöst, sondern auch in Peptone (s. d.) und ähnliche Substanzen umwandelt. Das P. bildet getrocknet ein amorphes, fast weißes, wenig hygroskopisches Pulver von eigentümlichem, brotartigem Geruch und süßlichem, hinterher etwas bitterlichem Geschmack, ist schwer in Wasser, leicht in verdünnter Säure löslich und verliert seine Wirksamkeit durch Erhitzen auf 65°. Eine Lösung von P. in Wein wird als Vinum Pepsini (Pepsinwein, Pepsinessenz) als Verdauung beförderndes Mittel angewandt. Zur Darstellung desselben schabt man gereinigten Schweinemagen oder Labmagen des Rindes auf der innern Seite mit einem Knochenmesser, mischt 100 Teile des so erhaltenen Schleims mit 50 T. Glycerin und 50 T. Wasser, gießt 1000 T. Weißwein und 5 T. Salzsäure zu und filtriert nach drei Tagen. Nach dem deutschen Arzneibuch läßt man 24 T. P. mit 20 T. Glycerin, 3 T. Salzsäure und 20 T. Wasser acht

Tage stehen, filtriert und setzt 92 T. weißen Sirup, 2 T. Pomeranzentinktur und soviel Xereswein zu, daß das Gesamtgewicht 1000 T. beträgt. Auch in Form von Pastillen, Pulver ꝛc. kommt P. in den Handel.

Pepsis (griech.), die Verdauung; daher **Peptika**, die Verdauung befördernde Mittel (s. Digestiomittel).

Peptone, stickstoffhaltige Umwandlungsprodukte der eiweißartigen Stoffe, welche sich im Magen unter dem Einfluß des Pepsins (s. d.), im Darm durch das Ferment der Bauchspeicheldrüse bilden. Ähnliche peptonbildende Fermente sind auch im Wicken-, Hanf- und Leinsamen und in der Flüssigkeit enthalten, welche die Kannenpflanzen (Nepenthes) in ihren Kannen absondern. Endlich entstehen auch P. durch Einwirkung stark verdünnter Säuren oder Alkalien auf Eiweißkörper. Sie sind den letztern noch sehr nahe verwandt, stets amorph und in Wasser und verdünntem Weingeist löslich. Sie diffundieren aber sehr leicht durch tierische Membranen, gerinnen nicht beim Kochen, werden durch Salpetersäure, Essigsäure, Kochsalz nicht gefällt und färben sich mit Ätznatron und Kupfersulfat purpurrot (Biuretreaktion). Wahrscheinlich liefern die verschiedenen Eiweißstoffe eigentümliche P., deren Eigenschaften sich überdies nach der Dauer der Einwirkung des Ferments oder der Säure ändern. Die Bildung der Magenpeptone dürfte auf der Aufnahme der Elemente des Wassers durch das Eiweiß beruhen, während das Pankreatin tiefer gehende Umsetzungen hervorbringt. Die P. sind wichtige Nahrungsstoffe und werden vom Körper zur Blut- und Gewebebildung benutzt. Da nun die Umwandlung von Pepton in Blut- und Gewebebestandteile offenbar leichter erfolgt als die der unveränderten Eiweißkörper der Nahrungsmittel, so hat man für geschwächte Verdauungsorgane Peptonpräparate, **Fleischpeptone**, hergestellt, bei deren Verabreichung dem Körper die Peptonbildung abgenommen wird. Man bereitet solche Präparate, indem man Fleisch und andre Eiweißkörper mit stark verdünnter Salzsäure und dann bei 50—60° mit Pepsin behandelt. Das **Sandersche Peptonpräparat**, aus Rindfleisch mit Pankreatin gewonnen, ist sirupartig und enthält 55 Proz. Pepton. Noch peptonreicher ist das **Wittesche** Präparat aus Fibrin. Angenehmer im Geschmack als diese Präparate sind diejenigen von Finzelberg, Koch, Kemmerich, letzteres mit 10 Proz. Eiweiß und 37 Proz. Pepton. Das **Kaseinpepton** von Weyl, aus Milchkasein dargestellt und mit Fleischertrakt versetzt, enthält 68 Proz. Pepton und 12,7 Proz. Salze. Verhältnismäßig arm an Nährstoffen, aber am wohlschmeckendsten ist das Präparat von Denayer. **Cibils Fleischpepton** wird mit Hilfe des Saftes des Melonenbaums (Carica Papaya) hergestellt, es ist klar löslich, von ziemlich gutem Geruch und Geschmack und sehr haltbar. Auch die **Leubesche** Fleischsolution (s. d.) gehört zu den Peptonpräparaten. Die **Hemialbumosen** verhalten sich in Bezug auf Nährwert u. Assimilationsfähigkeit analog dem Pepton, schmecken aber nicht unangenehm, nur etwas fade, und eignen sich deshalb vortrefflich zu Präparaten, welche die P. gut ersetzen können. Ein derartiges Präparat bereitet Antweiler aus mit Wasser kräftig ausgelaugtem Fleisch durch Digestion mit dem Safte von Carica Papaya; es enthält 59 Proz. Hemialbumose und nur 6 Proz. Pepton. P. sind überall mit Nutzen anwendbar, wo die sekretorische Funktion im Magendarmkanal daniederliegt, also im Fieber, bei chronischen Zehrkrankheiten ꝛc. Als Ernährungsklystiere leisten sie nicht mehr als Eiweiß, das vom Darm ebensogut resorbiert wird.

Peptonurie (griech.), das Vorkommen eines Körpers, der alle Eigenschaften des Peptons besitzt, im Harn bei tief greifenden Störungen des Stoffwechsels, z. B. bei Typhus, Diphtherie, schwerer Pneumonie, akuter Phosphorvergiftung.

Pepuzianer, soviel wie Montanisten (s. d.).

Per (lat., ital.), durch, über ... hin, für, gegen; in der Buchhaltung soviel wie Debitor (D.), dient zugleich als Einleitung zu allen auf die Creditseite eines Kontos eingetragenen Posten (Gegensatz zu »an«, s. d.).

Pér., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für François Péron (s. d.).

Pera, Stadtteil von Konstantinopel (s. d., S. 493).

Peräa, altgriech. Name mehrerer jenseit eines Meeres oder Flusses gelegenen Landstriche, namentlich des transjordanischen Palästina, nördlich vom Lande der Moabiter. Die P. **der Rhodier** hieß ein Teil der Südküste von Karien, Rhodos gegenüber.

Per abūsum (lat.), durch Mißbrauch.

Peracampos, **Graf von**, General, s. Halen.

Per accidens (lat.), durch Zufall.

Per acclamationem (lat.) durch Akklamation (bei Beschlüssen und Wahlen), s. Akklamation.

Peráctis peragéndis (lat.), nach Beendigung des zu Beendigenden.

Per Adresse, s. Adresse (bei Postsendungen).

Perak (»Silber«), Malaienstaat unter englischem Protektorat auf der Westküste der Halbinsel Malakka in Hinterindien, 20,600 qkm (374 QM.) groß mit (1891) 214,254 Einw. (Malaien, Kling, viele Chinesen und 5779 Ureinwohner); Religion ist der Islam. Das Land wird von drei 1000—1800 m hohen Gebirgsketten durchzogen, unter den zahlreichen Flüssen ist der 110 km lange, bis zu 60 km aufwärts selbst für kleine Kanonenboote befahrbare **Fluß P.** der bedeutendste. Das Klima ist für Europäer nicht unzuträglich; die Mitteltemperatur ist bei Tage 30,5, nachts 25°. Von Pflanzen gedeihen in der Ebene Zucker, Tabak und Reis, an den Bergabhängen Thee, Kaffee, Vanille u. Gewürze aller Art. Hirsche, Schlangen der größten Art, Leoparden und Herden von Elefanten bevölkern die Berge; in den Flüssen gibt es Krokodile. Der Reichtum an Eisen, Gold, besonders aber an Zinn, ist außerordentlich groß, von dem letzten wird jährlich für 34 Mill. Mark gewonnen. Es betrugen 1893 die Einfuhr: 10,188,448, die Ausfuhr 14,499,476, die Staatseinnahmen 3,034,094, die Ausgaben 3,401,087 Doll. — In alter Zeit war der Fürst von P. Vasall von Malakka; um die Mitte des 16. Jahrh. machte P. sich selbständig. 1641 errichteten die Holländer hier eine Faktorei, deren Fort 1795 die Engländer zerstörten; Verträge von 1818 bestätigten dann England volle Handelsfreiheit und machten dem Seeraub ein Ende, der sonst für die Küstenbewohner den Erwerb bildete; 1875 übernahm England die Verwaltung im Namen des Sultans. Als der englische Gouverneur Birch 1. Nov. 1875 meuchlings ermordet wurde, bestrafte England 1876 die Schuldigen, stand indessen davon ab, das Land in eigne Verwaltung zu nehmen.

Peraktion (lat.), Durchführung, Vollendung.

Peralta, Stadt in der span. Provinz Navarra, am Arga, mit Weinbau und (1887) 3560 Einw.

Per ambāges (lat.), auf Umwegen.

Perambulātor (**Umdrehzähler**), Instrument zum Zählen der Umdrehungen eines Rades, entweder um daraus die Länge eines Weges zu bestimmen (vgl. Meßrad), oder für Fabrikzwecke. Von den zahlreichen

Konstruktionen besteht eine aus einer metallenen Büchse, an deren Achse ein Gewicht pendelartig aufgehängt ist, so daß es bei den Umdrehungen des Rades stets die Richtung nach unten behält. An ihm ist im Aufhängungspunkt ein zweites Rad befestigt, welches sich also bei einmaliger Umdrehung obigen Rades mit dem Pendel einmal um seine Achse dreht und hierdurch ein Räderwerk als Zählmechanismus in Bewegung setzt. Als Umdrehzähler für Betriebs- und Fabrikationsmaschinen (mechanische Webstühle) dienen Apparate aus einer Kombination von Sperrrädern und Sperrklinken, wobei erstere durch einen sogen. Schubzahn in eine bestimmte, kurz begrenzte Drehbewegung versetzt werden. Gebräuchliche Systeme sind die von Schäfer und Buddenberg in Magdeburg, Garnier und Evrard. Der Saladinsche Zählapparat besteht aus einem System gezahnter Räder und Schrauben ohne Ende in Verbindung mit Uhrwerken und dient ebensowohl zur Kontrolle der Umläufe gangbarer Zeuge wie auch zur Angabe der Geschwindigkeit von Spinnmaschinen. Vgl. Geschwindigkeitsmessung.

Peramĕles, der Beuteldachs; Peramelidae (Beuteldachse), Familie der Beuteltiere (s. d.).

Peramo, kleines Mittelmeerfahrzeug für Küstenfahrt und Fischfang.

Per angusta ad augusta (lat.), »durch Gedränge zum Gepränge«, durch Niedriges zu Hohem.

Per appunto, s. Appoint.

Peräquation (lat.), Ausgleichung, besonders von Schuldentasten; Peräquator, Schiedsmann.

Per aspĕra ad astra (lat.), »auf rauhen (Pfaden) zu den Sternen«, d. h. durch Kampf zum Sieg; auch Devise des mecklenburg-schwerinischen Ordens der Wendischen Krone.

Peráſto, Stadt in Dalmatien, Bezirksh. Cattaro, am Golf Bocche di Cattaro gelegen, hat eine alte Bergfeste Santa Croce, einen Hafen und (1890) 471 (als Gemeinde 1039) serbo-kroat. Einwohner.

Per aversionem (lat.), in Bausch und Bogen.

Perca, der Barsch.

Per capita (lat.), nach Köpfen.

Per cassa (ital.), gegen bare Bezahlung.

Perceforest, franz. Roman des 14. Jahrhunderts, s. Französische Litteratur, S. 785.

Perceval (spr. pärß'wäl), die franz. Form des Namens Parzival (s. d.).

Perceval (spr. pörßiwel), Spencer, brit. Staatsmann, geb. 1. Nov. 1762, gest. 11. Mai 1812, Sohn des irischen Grafen John Egmont, studierte in Cambridge, wirkte sodann als Sachwalter in London und zog durch eine im Prozeß gegen Warren Hastings herausgegebene Flugschrift die Aufmerksamkeit Pitts auf sich. Durch dessen Einfluß für Northampton ins Unterhaus gewählt, zeigte er sich hier als eifrigen Verteidiger aller ministeriellen Maßregeln. Unter Addington ward er 1801 Solicitor general u. 1802 Attorney general. Nach Pitts Tod (1806) verlor er diese Stelle und übernahm nun die Leitung der Toryopposition im Unterhaus. Im April 1807 kam er als Kanzler der Schatzkammer in das neugebildete Kabinett, und bald darauf erhielt er das Amt eines Kanzlers des Herzogtums Lancaster. In diesen Stellungen vertrat er protestantische und hochkirchliche Grundsätze und bekämpfte die Katholikenemanzipation. Als gegen Ende 1809 Portland zurücktrat, übernahm P. die Leitung des Kabinetts. In den Debatten über die Regentschaft (1811) verfocht er die königlichen Vorrechte konstitutionellen Grundsätzen gegenüber, ward aber bei seinem Eintritt ins Unterhaus aus Privatrache meuchlings erschossen. Seine Biographie schrieb sein Enkel Spencer Walpole (Lond. 1873, 2 Bde.).

Perch (spr. pörtsch, »Rute«, Rod, Pole), engl. Längenmaß, = 5½ Yards oder 5,029 m.

Percha, s. Guttapercha.

Perche (franz., spr. pärsch', »Rute«), altes franz. Längenmaß: für Felder P. de Paris 3 Toises = 5,847 m, für Forsten P. des eaux et forêts 22 Pieds = 7,146 m, in der Schweiz zeitweise = 3 m, in Belgien vor 1816 = 20 Pieds oder 5,515 m.

Perche (spr. pärsch'), **La**, ehemalige franz. Provinz, grenzte im N. an die Normandie, im W. an Maine, im S. an Orléanais und im O. an Île-de-France, zerfiel in die Landschaften: Grand-P. im Zentrum und im W., Thimerais im NO. und P.-Gouet im SO. Hauptorte waren: Nogent-le-Rotrou und Mortagne. Gegenwärtig bildet die Provinz hauptsächlich die Departements Orne und Eure-et-Loir. — Das Land war ehemals von einem ausgedehnten Wald (Silva Pertica) bedeckt. Im 11. Jahrh. nahmen die Herren von Bellême den Titel Grafen von P. an. Als dieses Haus 1226 erlosch, kam die Grafschaft an die Krone, welche jedoch einzelne Teile noch wiederholt zu Lehen gab.

Percheron (spr. pärsch'röng), Pferderasse aus der ehemaligen Provinz Perche (s. d.); vgl. Pferd.

Perches (spr. pärsch', Hautes P. und Basses P.), zwei Außenforts von Belfort (s. d.).

Perchlorate, Überchlorsäuresalze, z. B. Natriumperchlorat, überchlorsaures Natron.

Perchloräthān und **Perchloräthylēn** (Tetrachloräthylen), s. Kohlenstoffchloride.

Perchloräther, s. Äthyläther.

Perchlorbenzol, s. Kohlenstoffchloride.

Perchtenlaufen, s. Berchtenlaufen.

Perchtoldsdorf (Petersdorf), Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Baden, am Ostabhang des Wienerwaldes, an der Linie Liesing-Kaltenleutgeben der Südbahn und der Dampfstraßenbahn Hietzing-Mödling gelegen, beliebte Sommerfrische, hat eine schöne gotische Kirche aus dem 15. Jahrh., zahlreiche Villen, Weinbau, Fabrikation von Leder und Dextrin, Bierbrauerei und (1890) 4229 Einw. Am Fronleichnamsfest findet in P. ein stark besuchtes Volksfest statt. Hier richteten 17. Juli 1683 die Türken ein Blutbad an.

Percidae (Barsche), s. Fische, S. 477.

Percier (spr. pärßjē), Charles, franz. Architekt, geb. 1764 in Paris, gest. daselbst 1838, studierte von 1786–91 in Rom, wo er mit Fontaine (1762—1853) in dauernde Verbindung trat. Mit diesem gemeinsam arbeitete er unter Napoleon I. an der Vollendung des Louvre und der Tuilerien und erbaute den Triumphbogen auf dem Carrouselplatz. Er ist der Begründer und Hauptvertreter des antikisierenden Stils des ersten Kaiserreichs, des sogen. Empirestils (s. d.), und hat auch auf das Kunstgewerbe, besonders auf Möbel und Dekoration, einen großen Einfluß geübt. Mit Fontaine gab er heraus: »Palais, maisons etc. à Rome« (Par. 1798); »Recueil de décorations intérieures« (das. 1812; deutsche Ausg., Berl. 1888).

Per contante (ital.), gegen bare Bezahlung.

Per conto (ital.), auf Rechnung.

Percy (spr. pörßi), 1) Geschlecht, s. Northumberland. 2) Thomas, engl. Dichter, geb. 13. April 1728 in Bridgeworth (Shropshire), wurde 1756 Pfarrer zu Wilby in der Grafschaft Northampton u. starb 30. Sept. 1811 als Bischof von Dromore in Irland. Durch seine Sammlung älterer englischer und schottischer Balladen

und Volkslieder (»Reliques of ancient English poetry«, Edinb. 1765, 3 Bde.; modernisierte Ausg. von Walford mit Glossar u. Biographie, 1880; Ausgabe von Wheatley, 1886, 3 Bde.; genauer Neudruck von A. Schröer, Heilbr. 1889 und Berl. 1893, 2 Tle.) hat er höchst anregend auf die englische Dichtung eingewirkt. Vgl. Kiebitz, The influence of P. on the development of english poetry (Bautzen 1894).

3) John, Metallurg, geb. 23. März 1817 in Nottingham, gest. 19. Juni 1889 in London, studierte in Paris und Edinburg, praktizierte als Arzt in Birmingham, wo er auch am Queen's College Vorlesungen über organische Chemie hielt, und lieferte mehrere Arbeiten über pathologische Chemie. In den 40er Jahren wandte er sich der anorganischen Chemie und den hüttenmännischen Prozessen zu, lieferte Untersuchungen über die Gewinnung der Metalle und hielt 1851–79 an der Government School of Mines Vorlesungen über Metallurgie. Er schrieb ein Handbuch der Metallurgie (Lond. 1861 ff.), welches von Knapp (Bd. 1: »Lehre von den metallurgischen Prozessen«, Braunschw. 1862), Wedding (Bd. 2: »Eisenhüttenkunde«, 1864–78, 3 Tle.; 2. Aufl. 1891 ff.) und Rammelsberg (Bd. 3: »Metallurgie des Bleies«, 1872; Bd. 4: »Metallurgie des Silbers und Goldes«, 1. Abt. 1881) deutsch bearbeitet wurde.

Perczel (spr. perzel), Moritz, General im ungar. Revolutionskrieg, geb. 14. Nov. 1811 in Tolna, trat in das königliche Ingenieurkorps, verließ aber den Militärdienst bald wieder, war als Mitglied des Reichstags 1840, 1843 und 1847 der Wortführer der äußersten Linken, trat 1848 als Rat in das Ministerium des Innern, gab aber als heftiger Gegner der von Batthyányi verfolgten Friedenspolitik diese Stelle bald wieder auf. Nach dem Ausbruch des Krieges im September bildete er aus Freiwilligen die sogen. Zrinyi-Schar, an deren Spitze er 6. Okt. 1848 das dem Zug Jellachichs nachfolgende kroatische Korps unter Roth und Philippovich auf offenem Felde gefangen nahm. Bald darauf zum General ernannt, focht er mit Glück an der Drau und trug 17. Okt. einen Sieg bei Letenye und Kotori davon, der ihm den Besitz der Insel Muraköz verschaffte, von wo er 9. Nov. einen Einfall in Steiermark machte. Beim Herannahen Windischgrätz' ward er mit seinem Korps zur Hauptarmee beordert, aber 29. Dez. bei Moor von Jellachich geschlagen. Nach Bems Ernennung zum Oberbefehlshaber legte er sein Kommando nieder und warb in Tolna Freischaren, mit denen er den kleinen Krieg fortsetzte. Im März wieder nach dem Süden entsendet, erfocht er in rascher Folge die Siege bei Zombor, Szöregh und Horgos, entsetzte Peterwardein, nahm endlich die Schanzen von St. Tamás und 10. Mai Pancsova. Am 4. Juni ward er jedoch von Jellachich aus Titel verdrängt, 20. Juni bei Perlaß und 25. Juli bei Altbecse geschlagen und hinter die Theiß zurückgedrängt. Seines Kommandos enthoben, sammelte er beim Herannahen der Russen doch wieder ein Korps von 10,000 Freiwilligen, mit welchem er sich der Theißarmee Dembinskis anschloß und an den Treffen von Szöreg (3. Aug.) und Temesvár (9. Aug.) rühmlichen Anteil nahm. Nach dem unglücklichen Ausgang des letztern flüchtete er auf türkisches Gebiet und ward erst in Widdin, dann in Schumla interniert. Während er in Pest in effigie gehenkt wurde, begab er sich 1851 nach London, Anfang 1852 nach Jersey, dann nach Paris und kehrte 1867 nach Ungarn zurück. Hier wurde er sofort zum Deputierten im Reichstag gewählt, in dem er sich zur Deákpartei hielt. Vgl. Kuppis, Biographie des Honvedgenerals Moritz P. (Pest 1868).

Per dativum (lat.), durch den Gebefall (Dativ), d. h. durch Bestechung.

Perdéndo (Perdendosi, ital.), musikal. Bezeichnung, soviel wie sich verlierend, nach und nach immer schwächer erklingend.

Perdicinae (Feldhühner), Unterfamilie der Waldhühner, s. Hühnervögel.

Perdikkas, 1) Name mehrerer makedon. Könige, von denen der erste, ein Herakleide und Nachkomme des Temenos, um 700 v. Chr. das makedonische Reich gründete. P. II., Sohn Alexanders I., nach dem er um 454 zuerst nebst seinen Brüdern Alketas und Philippos, 436 allein den Thron bestieg, verfolgte infolge seiner schwierigen Lage eine hinterlistige Politik. Anfangs war P. Bundesgenosse Athens, unterstützte aber, um die Macht Athens an der makedonischen Küste zu brechen, im Peloponnesischen Krieg den Abfall Potidäas und der übrigen chalkidischen Städte und zog zu ihrer Unterstützung 423 ein spartanisches Heer unter Brasidas nach dem Norden. Er starb 413. Ihm folgte auf dem Thron Makedoniens sein natürlicher Sohn Archelaos. P. III., der zweite Sohn des Amyntas II., regierte 365–360, nachdem er seinem Vormund und Reichsverweser Ptolemäos die Herrschaft entrissen, fiel aber in einer Schlacht gegen die Illyrier. An Stelle seines Neffen Amyntas III. bestieg 359 sein jüngerer Bruder, Philipp II., den Thron.

2) Vertrauter Freund Alexanders d. Gr., der sterbend ihm seinen Siegelring als Zeichen des Vertrauens übergab. Von den versammelten Feldherren 323 zum Vormund des von Roxane zu erwartenden Sprößlings und zum Reichsverweser ernannt, entfernte P. die Großen, von denen er am meisten zu befürchten hatte, durch Verleihung wichtiger Satrapien von Babylon und blieb nun hier allein bei Arrhidäos und Roxane. Gegen Antigonos, der seinem Befehl, Eumenes zur Eroberung von Paphlagonien und Kappadokien behilflich zu sein, nicht nachkam, brach P. 322 v. Chr. selbst auf und vertrieb ihn; derselbe floh aber nach Makedonien zu Antipatros und bewog diesen zu einem Zug nach Asien, um unter Mitwirkung des Ptolemäos von Ägypten P. seine Macht zu entreißen. Dieser wandte sich hierauf im Frühling 321 gegen Ägypten, entfremdete sich aber durch despotische Strenge das Heer. Als er im Nildelta angelangt war, der Übergang über den Strom bei Memphis mißlang und neben den großen Verlusten zugleich Mangel im Heer sich einstellte, kündigten ihm seine Soldaten den Gehorsam auf, und P. ward 321 in seinem Zelt ermordet.

Perdition (lat.), Verderben, ewige Verdammnis.

Perdix, das Rebhuhn.

Perdix, im griech. Mythus bald Schwester des Dädalos, Mutter des Talos, welche sich erhing und nach ihrem Tode in Athen verehrt wurde, bald Sohn des Eupalamos und Schwestersohn des Dädalos, welcher durch die Erfindung der Säge und des Zirkels die Eifersucht des Dädalos erweckte, von diesem von der Akropolis herabgestürzt und in den Vogel gleiches Namens (Rebhuhn) verwandelt wurde. Vgl. Gerland, Die Perdixsage (Halle 1871).

Perdrigon (franz., spr. -góng), Name verschiedener feiner Pflaumenarten.

Perdrix (franz., spr. -drí), Rebhuhn. Toujours p.! (»immer Rebhuhn!«), Ausruf der Übersättigung.

Perdu (franz., spr. -dü, ital. perduto), verloren.

Perduëllio (lat.), im röm. Rechte das Verbrechen des Verrats am Vaterland, s. Politische Verbrechen.

Perdurābel (lat.), ausdauernd; dauerhaft.

Pereat! (lat.), er komme um! gehe unter! verderbe! (Gegensatz zu Vivat!).

Pereda, José Maria de, span. Romanschriftsteller, geb. 7. Febr. 1834 in Polanco bei Santander, Mitglied der Akademie in Madrid, entwarf in seinen zahlreichen Erzählungen köstliche Sittenbilder aus dem Leben seiner Heimat und aus dem großstädtischen Madrider Treiben. Sein Realismus ist ein durchaus gesunder, rein spanischer; durch glücklichen Humor und psychologischen Feinblick hebt er seine einfachsten Motive in idealere Höhen. Die vier bedeutendsten seiner Romane sind: »D. Gonzalo Gonzalez de la Gonzalera« (1889), »La Puchera« (1889), »La Montalvez« (1891) und »Sotileza« (1888).

Père Duchesne (spr. pär' dü-schän'), s. Hébert 1).

Peredur, historischer Held der welschen Sage, der später als Arthur lebte und im 13. Jahrh. in Wales mit Perceval (Parzival) identifiziert wurde. S. Arthur.

Peregil, Felseneiland an der Nordküste von Marokko, an der Straße von Gibraltar, 10 km westnordwestlich von Ceuta, vom Festland durch eine nur 200 m breite Meeresstraße getrennt, 13,5 Hektar groß, mit Buschwerk bedeckt, ohne Trinkwasser und unbewohnt, von Spanien, England und den Vereinigten Staaten beansprucht, da sie den völligen Schluß der Meerenge ermöglicht.

Père Grégoire (spr. pär' gregŭär'), s. Girard 2).

Peregrina, Pseudonym, s. Avellaneda 2).

Peregrino, Kupferstecher u. Nielleur, aus Cesena, lebte in der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. und scheint ein Schüler Francias gewesen zu sein. Er hat über 70 fein gestochene kleine Blätter geliefert, die als Vorlagen für Goldschmiede gedient zu haben scheinen.

Peregrinus (lat.), der Fremde, Ausländer; Peregrination, Wandern, Aufenthalt in der Fremde; Peregrinität, das Fremdsein.

Peregrinus Proteus, Held eines 165 von Lukian u. a. auch zur Verhöhnung der Kyniker und der Christen geschriebenen Romans, welchen Wieland 1791 in zeitgemäßen Formen erneuert hat. Nach Lukian wäre er geboren zu Parion in Mysien von heidnischen Eltern; er irrte, nachdem er angeblich seinen greisen Vater erdrosselt, unstet umher, trat in Palästina zur christlichen Kirche über, erwarb sich daselbst hohes Ansehen, mußte aber seinen schwärmerischen Eifer durch längere Haft büßen. In seine Heimat zurückgekehrt, ward er von der Kirche exkommuniziert und lebte von nun an als Kyniker. Lukian sagt ihm dabei die schlimmsten Dinge nach und erzählt endlich, wie P., von allen verabscheut, wenigstens auf eine außerordentliche Weise enden wollte. Er machte also bekannt, daß er sich bei den Olympischen Spielen freiwillig verbrennen werde, welchen Entschluß er vor einer ungeheuern Menschenmenge ausführte. Vgl. Bernays, Lucian und die Kyniker (Berl. 1879).

Pereira da Silva, João Manuel, brasil. Schriftsteller, geb. 30. Aug. 1817 in Rio de Janeiro, betrieb Rechtsstudien in Paris, reiste dann in Europa und ließ sich nach seiner Rückkehr in seiner Vaterstadt 1841 als Advokat nieder. Als Schriftsteller erwarb er sich einen geachteten Namen mit den Werken: »Historia da fundação do Imperio Brazileiro« (1864–68, 3 Bde.), mit den Fortsetzungen: »Segundo periodo do reinado de D. Pedro I no Brazil« (1875) und »Historia do Brazil durante a menoridade de D. Pedro II 1831–1840« (1882); »Plutarcho brazileiro« (1866, 2 Bde.); »Obras politicas e literarias« (1868, 2 Bde.); »Jeronimo Corte-Real«; »La littérature portugaise, son passé, son état actuel« (Par. 1866); »A poesia epica« (1889).

Pereira de Mello, Antonio de Fontes, s. Fontes Pereira de Mello.

Péreire (spr. -rär), zwei franz. Financiers portugiesischer Abkunft, die Brüder Jacques Emile, geb. 3. Dez. 1800, gest. 7. Jan. 1875, und Isaac, geb. 25. Nov. 1806 in Bordeaux, gest. 12. Juli 1880, waren anfangs kleine Makler und Anhänger Saint-Simons und erwarben sich zuerst durch den Bau der Eisenbahn von Paris nach St.-Germain einen großen Ruf. 1852 gründeten sie den Crédit mobilier (s. Banken, S. 434) und standen an der Spitze vieler Eisenbahn- und andrer Finanzunternehmungen. Nach dem Sturz des Crédit mobilier (1867) wurde die Compagnie transatlantique, deren Direktoren sie waren, Gegenstand peinlicher Aufmerksamkeit, indem auch diese Gesellschaft zahlungsunfähig wurde. Die französische Regierung wollte ihnen durch eine Subvention zu Hilfe kommen (1867), scheiterte jedoch an dem Widerstand des Gesetzgebenden Körpers, welchem beide Brüder früher angehört hatten. Isaac P. schrieb unter anderm: »La Banque de France et l'organisation du crédit en France« (1864); »Questions financières« (1876); »Politique financière« (1879). Vgl. Merruau, Souvenirs de l'hôtel de ville de Paris 1848–52 (Par. 1875).

Perejasslawl, Kreisstadt im russ. Gouv. Poltawa, am Trubesh, südöstlich von Kiew, hat 14 Kirchen, eine Stadtbank, bedeutende Talgsiedereien, etwas Fabrikation von Tabak, 4 Jahrmärkte und (1891) 13,580 Einw. (über die Hälfte Juden). — P., bereits 993 gegründet, war seit 1054 Hauptstadt des Fürstentums P. In der Geschichte Kleinrußlands hat P. eine bedeutende Rolle gespielt.

Père Joseph, s. Joseph, Père.

Perekóp (tatar. Orkapu, im Altertum Taphros, im Mittelalter Tozla genannt), Kreisstadt im russ. Gouv. Taurien, auf der Ostküste der gleichnamigen Landenge, hat (1891) 1574 Einw. — Mengli-Girki, Chan der Krim, erbaute hier im 15. Jahrh. die Festungslinie, welche den Eingang in die Krim verschließen sollte, von den Russen aber mehrmals (1736, 1738, 1771) erobert wurde; 1783 wurde P. russisch. Einst führte durch P. der Hauptweg in die Krim, seit Erbauung der Eisenbahn Losowo-Sebastopol hat P. aber alle Bedeutung verloren. Auf der 7 km langen Landenge von P. befinden sich zahlreiche Salzseen (über 30), meist durch Überschwemmungen des Meeres entstanden. Die Durchstechung der Landenge von P. wurde 1888 projektiert; ein Kanal von P. nach Genitschesk soll eine Verbindung des Karkinitischen Meerbusens mit dem Asowschen Meer herstellen. Die Baukosten des Kanals, welcher eine Länge von 118 km, eine untere Breite von 20 m und eine Tiefe von 3½ m haben soll, wurden auf 85 Mill. Rubel veranschlagt, zum Bau ist es aber bis jetzt (1896) nicht gekommen.

Père Lachaise (spr. pär' laschäs'), Friedhof in Paris (s. d., S. 534). Vgl. Lachaise.

Perels, Emil, Ingenieur, geb. 9. Juli 1837 in Berlin, gest. 5. Sept. 1893 in Niederndorf (Österreich), studierte in Berlin, habilitierte sich als Dozent für landwirtschaftliches Maschinenwesen an der Gewerbeakademie und der landwirtschaftlichen Lehranstalt in

Berlin, wurde 1867 Professor in Halle und 1873 an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. Durch seine zahlreichen kritischen Berichte über Ausstellungen und durch seine übrigen Werke wurde er einer der bedeutendsten Förderer der Maschinenarbeit in der Landwirtschaft. Später wandte er sich vorwiegend dem Meliorationswesen zu. Er schrieb: »Handbuch des landwirtschaftlichen Maschinenwesens« (Leipz. 1862—1866, 2 Bde.; 2. Aufl., Jena 1880); »Die Anwendung der Dampfkraft in der Landwirtschaft« (Halle 1872); »Ratgeber bei Wahl und Gebrauch landwirtschaftlicher Maschinen« (6. Aufl., Berl. 1889); »Handbuch des landwirtschaftlichen Wasserbaues« (das. 1877, 2. Aufl. 1884); »Handbuch des landwirtschaftlichen Transportwesens« (Jena 1882); »Abhandlungen über Kulturtechnik« (das. 1889).

Peremtion (lat.), Vernichtung, Verfall, Verjährung (einer Klage); endgültiger Bescheid. In einem engern Sinne bedeutet auf dem Gebiete des Zivilprozesses P. die Vernichtung einer Instanz infolge Ruhens des Verfahrens während einer bestimmten Zeit. Aus einer mißverständlichen Auffassung der Anordnung Justinians (L. 13. C. de jud. 3, 1), daß die Prozesse nicht über 3 Jahre dauern sollten, entwickelte der Code de procédure (Art. 397—401) den Satz, daß eine Partei die P. beantragen dürfe, wenn der Rechtsstreit 3 Jahre lang nicht weiterbetrieben wurde. Die P. hat nicht das Erlöschen des Klagerechts, sondern nur des bisherigen Verfahrens zur Folge, so daß man keinen Akt des perimierten Prozesses dem Gegenteil entgegensetzen oder sich sonst darauf berufen darf; sie bewirkt Verurteilung des Hauptklägers in alle Kosten des erloschenen Verfahrens. Die P. der Berufung erteilt dem ersten Urteil das Ansehen der res judicata. Eine anklingende Übergangsbestimmung enthält der Art. 228 des bayrischen Gesetzes vom 23. Febr. 1879 zur Ausführung der Reichszivilprozeßordnung; in die letztere selbst fand die P. keine Aufnahme, weil von jeher das deutsche Rechtsbewußtsein sich ihr widersetzt hat und sie die Dispositionsrechte der Parteien verletzt. Teilweise hat übrigens die zivilrechtliche Verjährung der Litispendenz die gleiche Wirkung wie die P. Abgesehen hiervon haben es zur Zeit die Parteien, außer bei Urteilen, durch welche auf Trennung, Ungültigkeit oder Nichtigkeit einer Ehe erkannt ist (§ 582 der Zivilprozeßordnung), in der Hand, durch Nichterscheinen im Verhandlungstermin oder Nichtzustellung des Urteils den Rechtsstreit nach Belieben dauern zu lassen.

Peremtörisch (lat., »vernichtend«), soviel wie entscheidend, unaufschiebbar, namentlich im Rechtswesen, im Gegensatz zu dilatorisch, von Fristen und Einreden gebraucht; daher peremtorische Ladung (peremtorischer Termin), eine Vorladung, deren Nichtbefolgung mit einem Rechtsnachteil verbunden ist, insbes. mit dem Ausschluß derjenigen Handlung, welche in dem Termin vorgenommen werden soll. P. nennt man auch Willenserklärungen, welche ein für allemal, mit großer Entschiedenheit, in sofort bindender Form abgegeben werden, z. B. peremtorische Befehle, peremtorische Ablehnung von Geschwornen gemäß § 283 der deutschen Strafprozeßordnung.

Peremyschl, Kreisstadt im russ. Gouv. Kaluga, an der Oka, hat (1891) 3137 Einw.

Perennibranchiāta, s. Schwanzlurche.

Perennierend (vom lat. perennis), s. Ausdauernd.

Pereskia *Plum.* (Peireskia), Gattung aus der Familie der Kakteen, aufrechte, spreizende oder durch Hakenstacheln klimmende Sträucher mit dicken Zweigen und laubigen, mehr oder weniger fleischigen, gestielten oder sitzenden, abfallenden Blättern, in deren Achseln oft mit starken Stacheln bewaffnete Polster stehen, einzeln oder traubig in den Blattachseln oder in endständigen Rispen stehenden, meist weißen, gelben oder roten, rosenartigen Blüten und kugeligen oder länglichen Früchten, welche bei einigen Arten eßbar sind. Etwa 15 Arten, meist in Mexiko, doch auch an der Ostseite von Südamerika bis Argentinien. P. aculeata *Plum.* (Barbadosstachelbeere), ein stark bestachelter, aufrechter Strauch von den Antillen bis Brasilien, mit sehr langen Klimmzweigen, an denen als Kurztriebe die Blütenzweige erscheinen, weißen Blüten in endständigen Rispen und bestachelten, gelben, angenehm schmeckenden Früchten, welche auf den Antillen als Obst gegessen und als Heilmittel benutzt werden. Diese Art und P. Bleo *DC.*, von Mexiko über Neugranada bis Brasilien, ein Strauch mit dicken Zweigen und violetten Blüten, dienen als Unterlagen zum Veredeln andrer Kakteen.

Pereßlawl-Saljesskij, Kreisstadt im russ. Gouv. Wladimir, unweit des Sees Plestschejewo, auf welchem der Holländer Brandt 1691 die ersten Fahrzeuge der russischen Flotte erbaute, hat 28 Kirchen (darunter die Kathedrale Spasso-Preobrashenskij aus dem 12. Jahrh.), 4 Klöster, großartige Baumwollmanufakturen, einige Gerbereien und Tabaksfabriken und (1886) 8748 Einw. — P. wurde 1152 gegründet, war 1195—1302 ein unabhängiges Fürstentum und bildete 1225—1788 eine besondere Eparchie.

Péreßyp (Peressip), die meist schmalen, den Nehrungen der baltischen Länder ähnlichen Dämme, die sich vor den Mündungen der meisten von N. her in das Schwarze Meer fließenden Gewässer bilden. Sie geben Anlaß zur Entstehung der sogen. Limane, die gewöhnlich durch eine oder mehrere enge Öffnungen (Girls) mit dem Meere zusammenhängen. S. Barre.

Pér. et Les., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für François Péron (s. d.) und Ch. A. Lesueur (s. d.).

Perettenbaum, s. Citrus, S. 194.

Perewolotschna, Marktflecken im russ. Gouv. Poltawa, Kreis Kobeljaki, am Dnjepr, mit 1681 Einw. — Hier ergab sich 30. Juni (10. Juli) 1709 das Gros der am 27. Juni (8. Juli) bei Poltawa geschlagenen schwedischen Armee (14,000 Mann) den dieselbe verfolgenden Russen unter Menschikow.

Per exemplum (lat.), zum Beispiel.

Per expressum (lat.), durch Eilboten.

Perey, Lucien, Pseudonym, s. Herpin 1).

Pérez, Antonio, Minister Philipps II. von Spanien, geb. 1539 in Aragonien, gest. 3. Nov. 1611 in Paris, ward 1567 an seines Vaters Gonzalo P. Stelle von Philipp II. zum Staatssekretär erhoben, gehörte zu der friedlich gesinnten Hofpartei des Fürsten Eboli und leitete, des Königs volles Vertrauen genießend, Spaniens auswärtige Politik. Der Tod Ebolis schwächte seine Stellung. Durch Übermut und Habsucht zog er sich überdies viele Feinde zu, und nachdem er den Vertrauten Juan d'Austrias, Juan de Escovedo, der die Liebschaft P.' mit der Prinzessin Eboli (s. d.) zu entdecken gedroht hatte, mit Genehmigung des von P. getäuschten Königs 31. März 1578 aus dem Wege hatte räumen lassen, ward er nebst der Eboli auf Drängen der Familie des Ermordeten 28. Juli 1579 auf Befehl des über den wahren Sachverhalt unterrichteten und auf die Liebe der Eboli zu P. eifersüchtigen Königs verhaftet, durch die Folter zum Geständnis der Liebschaft mit der Eboli gebracht und

nach einem langen Prozeß 1585 wegen Unterschlagung öffentlicher Gelder zu Gefängnis verurteilt. Doch gelang es ihm, 1590 aus dem Kerker zu fliehen, worauf er sich nach Aragonien begab, um unter dem Schutz der Privilegien dieses Landes sein Recht zu verfolgen. Erst als sich der König 1591 der Inquisition bediente, um seine Auslieferung zu erlangen, ward P. derselben übergeben, aber durch einen Volksaufstand zweimal wieder befreit. Philipp II. brach hierauf durch Heeresmacht den Widerstand Aragoniens und vernichtete die alte Verfassung des Landes. P. war indes nach London entkommen; 1595 begab er sich nach Paris, wo er in völliger Armut starb. Er hat interessante Memoiren über sich und Philipps II. Politik hinterlassen (Par. 1598). Sein Leben beschrieben Bermudez de Castro (Madr. 1842), Mignet (5. Aufl., Par. 1881; deutsch, Stuttg. 1844) und Hume (in den Transactions of the Royal Historical Society, Bd. 8, Nr. 8, Lond. 1894); vgl. Muro, Vida de la princesa de Eboli (Madr. 1877, mit Einleitung von Canovas del Castillo); Morel-Fatio, L'Espagne au XVI. et au XVII. siècle (Heilbr. 1878). Gutzkow benutzte sein Schicksal als Gegenstand seines Dramas: »Philipp und P.«

Pérez Galdós, s. Galdós.

Perfall, 1) Karl Theodor Emanuel, Freiherr von, Theaterintendant und Komponist, geb. 29. Jan. 1824 in München, studierte Rechtswissenschaft daselbst, widmete sich nach bestandener Staatsprüfung 1849 in Leipzig unter M. Hauptmanns Leitung musikalischen Studien, war darauf kurze Zeit im bayrischen Staatsdienst thätig, übernahm 1851 die Direktion der Münchener Liedertafel und gründete 1854 einen Oratorienverein. 1855 zum königlichen Kammerherrn, 1864 zum Hofmusik-Intendanten ernannt, wurde er 1867, nachdem er die Organisation der neugegründeten Musikschule vollendet hatte, zur Leitung des Hoftheaters berufen, 1869 zum wirklichen Hoftheaterintendanten und 1872 zum Generalintendanten ernannt. 1893 trat er von dieser Stellung, in welcher er sich um die Hebung der Münchener Hofbühne wesentliche Verdienste erworben hat, zurück. 1880 veranstaltete er eine Folge bedeutsamer Musteraufführungen u. suchte verschiedene Male durch Preisausschreiben dem deutschen Drama förderlich zu sein. Außer kleinern Werken komponierte er die Musik zu den Künstlerfestspielen: »Barbarossa« (1849), »Prinz Karneval« (1850) und »Frühling im Winter« (1851), zu Racines »Esther« (1878) und zu P. Heyses Festspiel »Der Friede« (1871); ferner die Opern: »Sakuntala« (1853), »Das Konterfei« (1863), »Raimondin« (auch »Melusine« genannt, 1881) und »Junker Heinz« (1886), endlich die Märchen: »Dornröschen« (1858), »Undine« (1859) und »Rübezahl« (1860), die an der Hofbühne zur Aufführung kamen. Vgl. seine Schrift: »Ein Beitrag zur Geschichte der königlichen Theater in München, 1867—92« (Münch. 1894); ferner Bierbaum, 25 Jahre Münchener Hoftheatergeschichte (das. 1892).

2) Karl, Freiherr von, Schriftsteller und Kunstkritiker, geb. 24. März 1851 in Landsberg am Lech, studierte in München Rechtswissenschaften, widmete sich aber nach der Staatsprüfung der Litteratur und Kunstkritik. Nach längerm Aufenthalt in Dresden, Wien, Genf und Paris übernahm er 1879 die Leitung der »Düsseldorfer Zeitung« und wurde 1886 als Feuilletonist und Kunstkritiker in die Redaktion der »Kölnischen Zeitung« berufen, in welcher er unter anderm alljährlich über die Kunstausstellungen in Paris, München und Berlin berichtet. Unter dem Namen Theodor von der Ammer veröffentlichte er: »Münchener Bilderbogen. Humor und Satire aus Isar-Athen« (2. Aufl., Stuttg. 1878) und »Ein Wintermärchen«, Novelle (das. 1879), unter seinem eignen Namen folgten die Novellen: »Die Heirat des Herrn von Radenau« (Düsseld. 1884); »Vicomtesse Bossu« (das. 1885); das Schauspiel »Wanda« (das. 1883) und eine Reihe von Romanen: »Vornehme Geister« (Düsseld. 1883, 2 Bde.); »Die Langsteiner« (das. 1886, 2 Bde.); »Ein Verhältnis« (das. 1887, 3. Aufl. 1891); »Natürliche Liebe« (das. 1890); »Die fromme Witwe« (2. Aufl., das. 1890); »Verlornes Eden, heiliger Gral« (Köln 1894, 3 Bde.); »Das Königsliebchen« (das. 1895).

3) Anton, Freiherr von, Schriftsteller, Bruder des vorigen, geb. 11. Dez. 1853 in Landsberg am Lech, widmete sich in München naturwissenschaftlichen Studien, verheiratete sich daselbst mit der Hofschauspielerin Magda Irschik und ließ sich, nachdem er seine Gattin auf einer Kunstreise durch Amerika begleitet hatte, in Schliersee nieder. Er schrieb die Novellen: »Über alle Gewalten« (Stuttg. 1889), »Harte Herzen« (das. 1890), »Auf Irrwegen der Liebe« (das. 1891), »Totenröschen«, »Licht« (Jena 1892), »Romanzero« (Stuttg. 1892), »Die Sünde« (Berl. 1895); die Romane: »Justiz der Seele« (das. 1889), »Dämon Ruhm« (das. 1889), »Gift und Gegengift« (das. 1890), »Das Erdmannshaus« (das. 1890), »Unterwühlter Grund« (Stuttg. 1892), »Truggeister« (Leipz. 1892), »Ketten« (das. 1892), »Sein Dämon« (Berl. 1893), »Der Scharffenstein« (das. 1894), »Das verlorne Paradies« (das. 1896); das Drama »Marciana« (1890) und »Aus Kunst und Leben« (Berl. 1894).

Per fas et nefas (lat.), »durch Recht und Unrecht«, d. h. auf jede (erlaubte oder unerlaubte) Weise.

Perfekt (lat.), vollendet, vollkommen.

Perfektibilität (lat.), Vervollkommnungsfähigkeit. Die Theologen z. B. streiten über die P. der christlichen Religion, die Politiker über die gewisser politischer Institutionen. Zur Bezeichnung des Glaubens an die P., namentlich des Menschengeschlechts, an ein beständiges Fortschreiten desselben zum Bessern hat man das barbarische Wort Perfektibilismus gebildet. Die Anhänger desselben heißen Perfektibilisten. Ebenso wurden anfangs die Illuminaten (s. d.) von ihrem Stifter Weishaupt genannt.

Perfektion (lat.), Vollendung, das Zustandekommen einer Sache, eines Rechtsgeschäfts. Ein solches ist perfekt, wenn die wesentlichen Bestandteile desselben vorhanden, wenn z. B. beim Kauf Käufer und Verkäufer über Preis und Ware einig sind. — In der Mensuralmusik des 12.—13. Jahrh. der Name der heute Takt genannten höhern rhythmischen Einheit mehrerer Zählzeiten, und zwar wurden damals durchaus drei Zählzeiten auf eine P. gerechnet, d. h. es gab nur dreiteiligen Takt. Das Notenzeichen für den Wert der P. war die Longa (s. Mensuralnotenschrift). Vom 14. Jahrh. ab, wo der zweizeitige Takt wieder neben dem dreizeitigen zu Ehren kam, wurde die perfekte (dreizeitige) oder imperfekte (zweizeitige) Geltung der Longa wie auch die kleinerer Werte durch Taktvorzeichnungen bestimmt. Im Laufe des 17. Jahrh. kam die P. gänzlich ab, und seither gelten alle Noten regulär (ohne Punkt) nur zwei der nächstkleinern Gattung. Ersatz für die P. sind der Punkt bei der Note und die Triolenbezeichnung.

Perfektionisten, d. h. Christen, welche zum Stande sündloser Vollkommenheit gelangt zu sein glauben, hat es zu jeder Zeit gegeben, z. B. in England im 17. Jahrh.

Neuerdings nannten sich so (oder auch **Bibelkommunisten**) die wenigen Anhänger des Advokaten Noyes, die sich als gesetz- und eigentumslose Genossenschaft am Oneidabach im Staate New York angesiedelt haben.

Perfektum (lat.), s. Verbum.

Perfer et obdūra (lat.), »ertrage und harre aus!« (Citat aus Ovids »Ars amandi«, 2, 178).

Perfid (franz.), hinterlistig, treulos; **Perfidie**, Treubruch, Falschheit, Verrat.

Perfoliatus (lat.), durchwachsen, ein Blatt, dessen Fläche am Grunde nicht gespalten ist, sondern ganz um den Stengel herumläuft, wie bei Bupleurum. Sind die Blätter außerdem gegenständig, wie bei Lonicera (s. Tafel »Blattformen I«, Fig. 2), so werden sie als verwachsen (folia connata) bezeichnet.

Perforation (lat., »Durchbohrung«), der Vorgang, bei welchem infolge einer Trennung der Wandung eine bis dahin geschlossene Höhle oder ein Kanal eröffnet oder ein solides Organ durchbohrt (**perforiert**) wird. Dieselbe erfolgt durch Verletzung mittels eines spitzigen oder schneidenden Körpers oder mittels eines Geschosses (traumatische P., perforierende Wunden); die **spontane P.** ist in der Regel bedingt durch Geschwüre oder durch Brand, so beim Auge, Magen, Darm. — In der geburtshilflichen Praxis bedeutet P. die künstliche Eröffnung des kindlichen Schädels vermittelst eines scherenförmigen Instruments, des sogen. **Perforatoriums**, mit nachfolgender Entleerung des Gehirns, wenn die Größe des Schädels den Durchgang durch das mütterliche Becken hindert. Dem Gesetz gegenüber ist die P. erlaubt, wenn sie nach den Regeln der medizinischen Wissenschaft zur Erhaltung des Lebens der Mutter notwendig ist und wenn diese ihre Einwilligung dazu gibt. Die Berufung auf den Notstand (s. d.) der Mutter genügt nicht, da dieser nach geltendem Recht nur einem »Angehörigen« die Befugnis zum Einschreiten geben würde. Vgl. **Heimberger**, Über die Straflosigkeit der P. (Berl. 1889).

Perforieren (lat.), durchbohren; durchlöchern.

Perforiermaschine, Vorrichtung zum Durchstechen oder Durchlöchern von Drucksachen, die leicht trennbar gemacht werden sollen, wie z. B. der Postmarken, besteht aus feinen, auf Stahlplatten mit entsprechenden Löchern wirkenden Stahlstempeln, welche das Papier nach Art der Lochmaschinen durchschlagen, oder aus dünnen gezahnten Stahlblättern, die das Papier nur durchschneiden. In Betrieb gesetzt wird die P. durch Hand- oder Trittbewegung oder Dampf, in welch letzterm Fall sie mit einem Gebläse zur Entfernung der ausgeschlagenen Papierteilchen versehen wird. Perforiermaschinen, welche wie Nähmaschinen arbeiten, und bei denen ein einziger auf und nieder gehender Stift die Löcher schlägt, während das Papier von der Maschine selbstthätig weitergeschoben wird, sind nur bei geringem Bedarf zweckmäßig.

Perfuchs, Dorf in Tirol, s. Landeck 3).

Perg, Marktflecken in Oberösterreich, an der Naarn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat Mühlsteinbrüche und (1890) 1851 Einw.

Pergamēnische Altertümer, s. Pergamon.

Pergamēnisches Reich, eins der Diadochenreiche, wurde 282 v. Chr. von **Philetäros** begründet. Dieser, Sohn einer paphlagonischen Tänzerin, später Schatzmeister des Königs Lysimachos von Thrakien, setzte sich in den auf die Ermordung des Seleukos Nikator folgenden Unruhen mit Hilfe der in Pergamon aufgespeicherten Schätze des Lysimachos (9000 Talente) in den unabhängigen Besitz von **Pergamon** und dem zugehörigen Gebiet. Er behauptete sich gegen Syrer, Bithynier und Gallier und hinterließ das Reich 263 dem Sohne seines Bruders, **Eumenes I.**, der große Eroberungen in Asien machte und auch Antiochos von Syrien besiegte; er starb 241. Ihm folgte sein Vetter **Attalos I.**, welcher das ganze westliche Kleinasien beherrschte, zuerst den Königstitel annahm, durch ein Bündnis mit den Römern seinem Reich Halt gab, Industrie und Gelehrsamkeit förderte und seine Hauptstadt durch prächtige Bauten schmückte; er starb 197. Sein Sohn und Nachfolger **Eumenes II.** erhielt, nachdem er in dem Kriege zwischen den Römern und Antiochos d. Gr. treuer Bundesgenosse der erstern gewesen, 189 die thrakische Chersonesos und die Länder des Antiochos diesseit des Taurus. Er begründete die nachmals so berühmte **pergamenische Bibliothek** und erbaute zur Erinnerung an die glückliche Abwehr der Gallier den prachtvollen Altar mit dem Gigantenfries (s. Pergamon). Auch sein Bruder und Nachfolger **Attalos II. Philadelphos** (seit 159) liebte die Wissenschaften; er starb 138. Dessen Neffe **Attalos III. Philometor** (seit 138) regierte dagegen als Tyrann, ließ seine Verwandten aus dem Wege räumen und vermachte 133 sterbend sein Reich den Römern, welche, obwohl sie die Echtheit des Testaments angefochten wurde, die Erbschaft annahmen und nach der Besiegung und Hinrichtung des Kronprätendenten Aristonikos, eines natürlichen Sohnes Eumenes' II., 129 Pergamon unter dem Namen Asia propria in eine römische Provinz verwandelten, deren Hauptstadt Pergamon ward.

Pergamént (**Pergamēn**), eigentümlich zubereitete Tierhaut, die keine Gerbung erhalten hat und sich daher beim Kochen mit Wasser in Leim (**Pergamentleim**) verwandelt. Die zur Darstellung von P. bestimmten Felle werden eingeweicht, gereinigt, mit Kalk behandelt, enthaart, gewaschen, auf dem Schabebaum bearbeitet, in einem Rahmen faltenlos ausgespannt, nochmals ausgestrichen, dünn geschabt und getrocknet (Trommelpergament aus Kalb-, Paukenpergament aus Eselfellen). Das zum Schreiben bestimmte P. wird auf beiden Seiten abgeschabt, getrocknet und mit magerer Bleiweißölfarbe gestrichen. Derartiges P. fertigt man aus den Häuten junger Kälber, Ziegen, totgeborner Lämmer, auch aus der Aasseite gespaltenen Schafleders. Oft wird das P., nachdem es auf dem Rahmen getrocknet ist, gekreidet, geschabt und mit Bimsstein abgerieben. Das feinste und dünnste P. heißt **Jungfernpergament**. Schweinefelle liefern besonders P. zu Büchereinbänden (Schweinsleder) und Sieben. (Vgl. **Wiesner**, Die Weißgerberei und Pergamentfabrikation, Wien 1877.) Ein **Pergamentsurrogat** für Schreibtafeln erhält man aus Papier, wenn man dasselbe auf beiden Seiten mit Kopallack leicht anstreicht, nach dem Trocknen ebenfalls auf beiden Seiten 2–3 Anstriche mit einer aus Bleiweiß, Bleizucker, Bimssteinpulver, etwas Erdfarbe und Leinöl bereiteten Farbe macht und zuletzt mit Bimsstein und Wasser schleift (**Ölpergament**). Ein andres Surrogat ist das Pergamentpapier und ein Fabrikat aus leinenem oder baumwollenem Gewebe, welches man mit Papierzeug imprägniert und dann wie bei der Fabrikation des Pergamentpapiers mit starker Schwefelsäure behandelt. **Kautschukpergament** besteht aus ganz dünnen, vulkanisierten, mit Mineralfarben gefärbten Kautschukblättchen. Die historische Bedeutung des Pergaments beruht auf seiner Verwendung als Schreibstoff. Es ist der uralte Schreib-

stoff der Asiaten. Schon zu Davids Zeiten hatten die Israeliten aufgerollte Bücher von Tierhäuten, und nach Herodot schrieben die Jonier in den ältesten Zeiten auf ungegerbte Hammel- oder Ziegenfelle, von denen bloß die Haare abgeschabt waren. Später wurden die Felle durch Schaben und Reiben mit Kalk zu großer Feinheit verdünnt. Wesentlich verbessert wurde das P., wie es scheint, in Pergamon im 2. Jahrh. v. Chr., und von hier stammt auch das Wort P. selbst (charta pergamena). Es machte den vorzüglichsten Handelsartikel dieser Stadt aus, wo man es als Ersatz der Papyrusblätter verfertigte, deren Ausfuhr aus Ägypten die eifersüchtigen Ptolemäer verboten, als Eumenes II. von Pergamon auch eine Bibliothek sammelte. Anfangs war das P. gelb, in Rom lernte man es weiß machen; nachher gab man ihm auch eine violette oder Purpurfarbe auf beiden Seiten. Sehr langsam, wahrscheinlich im 3. u. 4. Jahrh., verdrängte das P. die Charta, den Papyrus, der sich nur für Urkunden noch länger erhielt; seitdem war das P. der Schreibstoff des Mittelalters; eine eigne Industrie befaßte sich mit seiner Bereitung (pergaminarii, buchfeller, pirmetor). Vgl. Wattenbach, Das Schriftwesen im Mittelalter (3. Aufl., Leipz. 1896). Nach Erfindung der Buchdruckerkunst wurden nur noch einzelne kostbare Werke in einigen Exemplaren auf P. gedruckt (Pergamentdrucke); von manchen Werken wurden sogar dergleichen Abzüge in größerer Anzahl gemacht, und da sie ohnehin dem Zahn der Zeit leichter trotzen konnten, so sind von einzelnen Drucken, wie von dem »Psalterium« von 1457 und von der ersten Fust-Schöfferschen Bibel, die Exemplare auf Papier zur größern Seltenheit geworden als die auf P. Die Sitte, von kostbaren Werken Pergamentabzüge zu veranstalten und wichtigere Aktenstücke auf P. zu schreiben, hat sich, namentlich in England und Frankreich, bis auf die Gegenwart erhalten.

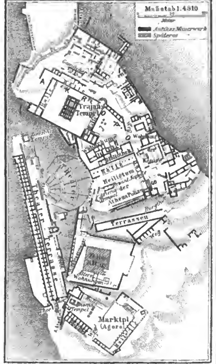
Pergamentleder, mit lederartigem Korn (Chagrin) versehenes Pergamentpapier für Buchbinder.

Pergamentpapier (vegetabilisches Pergament, Papyrin), ein der tierischen Membran (daher Membranoid) in vieler Hinsicht ähnliches Papier, welches durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Papier entsteht. Zur Herstellung desselben (Pergamentieren) leitet man ungeleimtes füllstofffreies Papier (gewöhnlich aus Sulfitstoff) in Rollen auf der Pergamentiermaschine in einen mit Schwefelsäure von 60° Baumé, welche eine Temperatur von 10° nicht überschreiten soll, seltener mit konzentrierter Lösung von Chlorzink gefüllten Bleibehälter, in welchem es, durch eine Glaswalze untergetaucht, 3—12 Sekunden verweilt, und läßt es dann zum Auspressen der Schwefelsäure erst durch Glaswalzen, dann durch Kautschukwalzen gehen. Von hier gelangt es, von drei Glaswalzen geführt, durch einen Kasten mit Wasser, darauf über sechs Holzwalzen, um mit Wasser bespritzt zu werden, dann durch eine Kautschukpresse, durch einen Trog mit einem Alkalibad zum Neutralisieren der zurückgehaltenen Schwefelsäure, durch einen zweiten Spritzwaschapparat, eine letzte Walzenpresse und endlich zum Trocknen über eine mit Dampf geheizte Trommel sowie durch ein Glättwalzenpaar zur Aufwickelwalze, welche zugleich das Papier durch sämtliche Apparate durchzieht. P. ist hornartig, durchscheinend, steif, 3—4mal fester als das Papier, aus welchem es hergestellt wurde, erweicht in Wasser, ohne an Festigkeit zu verlieren, und gleicht dann der tierischen Blase. Es läßt Flüssigkeiten nur endosmotisch hindurch, wird durch kochendes Wasser nicht verändert, fault nicht und wird nicht von Insekten angegriffen. Es widersteht kochenden Ätzlaugen, löst sich aber allmählich in heißer konzentrierter Salzsäure und Schwefelsäure. Läßt man es zehn Minuten in konzentrierter Salpetersäure liegen und wäscht es dann aus, so zeigt es nach dem Trocknen viel größere Dicke, Festigkeit und Zähigkeit, ist gegen Säuren sehr widerstandsfähig und wird, wenn man es einige Minuten in Schwefelsäure taucht, glashell und durchsichtig. Bei der Bereitung schwindet unter Verdickung des Blattes das Flächenmaß um 10—30 Proz. ohne Gewichtsveränderung. Nach dem Eintauchen in Säure kann man zwei Bahnen miteinander vereinigen, indem man sie aufeinander durch die Presse laufen läßt, da das durch die Schwefelsäure gebildete Amyloid eine Verklebung herbeiführt. Um P. zu leimen, erweicht man es mit starkem Branntwein, legt es noch feucht auf das mit starkem Leim bestrichene Material und reibt es an. Auch eine Lösung von Cellulose in Kupferoxydammoniak eignet sich zum Verleimen. P. dient als Surrogat der tierischen Blase, zum Verpacken von Schokolade, Konserven, Fleischspeisen (künstliche Wurstdärme aus P.) ꝛc., zum Verbinden von Einmachebüchsen, zum Auslegen von Fässern, als Surrogat des Pergaments für Urkunden, Dokumente, zum Durchzeichnen, zur Anfertigung von Patronenhülsen ꝛc. Man kann weißes P. färben, aber auch Buntpapier in P. verwandeln und dies mit Reliefdruck versehen. So erhält man ein sehr schönes Material für Portefeuille-, Galanterie- und Buchbinderarbeiten, für künstliche Blumen ꝛc. In der Chirurgie dient P. als Surrogat der Leinwand, des Wachstuchs und der Guttapercha. Im Laboratorium und namentlich in der Zuckerfabrikation benutzt man es zu dialytischen Zwecken.

Pergamino, Distriktshauptort in der argentin. Provinz Buenos Aires, Bahnknotenpunkt, 192 km im NW. der Hauptstadt, mit Hospital u. (1890) 8000 Einw.

Pergámon (lat. Pergamus), im Altertum berühmte Stadt in Mysien, in der Landschaft Teuthrania, am Selinos und Keteios (Bergama-Tschai), der sich südlich der Stadt in den Kaikos ergießt, lag am Fuß eines steilen Berges, auf dem die Akropolis stand. Die Einwohner hielten sich für Abkömmlinge eingewanderter Arkadier; jedenfalls war schon in der Perserzeit hier das griechische Element vorherrschend. Den Grund zur Größe der Stadt legte Lysimachos, welcher dort durch Philetäros seine Schätze (9000 Talente = ca. 32 Mill. Mk.) aufbewahren ließ, und noch mehr Philetäros selbst, der 282 v. Chr. nach Lysimachos' Fall P. zur Hauptstadt des von ihm gestifteten Pergamenischen Reichs (s. d.) machte. Am meisten vergrößert und verschönert wurde die Stadt durch König Eumenes II. (197—159), der auch die berühmte pergamenische Bibliothek, die noch zu Kleopatras Zeit 200,000 Rollen zählte, begründete, und unter welchem eine Bildhauerschule blühte (s. Bildhauerkunst, S. 1027). Berühmte Erzeugnisse des Gewerbfleißes waren Salben, irdene Becher und Pergament (charta pergamena). Noch lange nach der Einverleibung des pergamenischen Reiches in das römische (130 v. Chr.) blieb P. die blühende Hauptstadt der Provinz Asia und war der Sitz eines Obergerichtshofs sowie Knotenpunkt aller das westliche Asien durchschneidenden Hauptstraßen. Erst unter den byzantinischen Kaisern verfiel es allmählich. P. ist Vaterstadt des Rhetors Apollodoros und des Arztes Galenos, auch war es einer der ersten Sitze einer christlichen Gemeinde. Die Stadt heißt jetzt Bergama (s. d.). In den Vordergrund des

Interesses ist P. durch die von der preußischen Regierung in den Jahren 1878–86 auf Anregung des Ingenieurs Humann (s. d.) dort veranstalteten **Ausgrabungen** getreten, welche nicht nur ein klares Licht über die Ausdehnung und die Bauwerke der alten Stadt verbreitet, sondern auch wertvolle Reste der Architektur und Skulptur aus der Attaliden- und römischen Zeit zu Tage gefördert haben, welche meist in das Berliner Museum übergegangen sind. Man unterscheidet eine Unterstadt und die Akropolis. In der erstern und ihrer Umgebung sind die Reste der Stadtmauer Eumenes' II., von Wasserleitungen, eines Theaters, eines



Lageplan von Pergamon.

Amphitheaters, eines Zirkus, eines Asklepiostempels, einer Thermenanlage (sogen. Basilika) u. a. gefunden worden. Den Glanzpunkt der Stadt bildete der Burgberg (s. Plan), ein geräumiges Hochplateau, welches in mehreren Terrassen emporstieg und eine große Zahl stattlicher Bauwerke enthielt. Hier befanden sich auf der untersten Terrasse ein Gymnasium, dann höher hinauf, auf der eigentlichen Akropolis, der Marktplatz (Agora), ein Tempel des Dionysos, ein dem Zeus und der Athene von Eumenes II. in der Zeit von 183–174 v. Chr. erbauter, 34,60 m breiter und 37,70 m langer Altar, dessen Außenwand mit einem den Kampf der Götter und Giganten darstellenden Hochrelief (die gefundenen Teile, etwa zwei Drittel des Ganzen, im Berliner Museum) versehen war, ein Tempel der Athene Polias, von Säulenhallen umgeben, die berühmte pergamenische Bibliothek, die königlichen Paläste, ein Tempel der Julia, Augustus' Tochter, ein Tempel des Trajan, ein einer uns unbekannten Gottheit geweihter ionischer Tempel, ein Theater mit großer Terrasse und andre Gebäude (s. den Plan). Außer den Reliefs des Gigantenfrieses (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 8 u. 9) sind von den Skulpturenfunden der sogen. Telephosfries und eine Reihe von Reliefs mit aufgeschichteten Waffen zu erwähnen, welche die Brüstung des obern Geschosses einer der den Athenetempel umgebenden Hallen bildeten. Vgl. »Die Ergebnisse der Ausgrabungen zu P.«, drei vorläufige Berichte von Conze, Humann, Bohn u. a. (Berl. 1880, 1882, 1888); »Beschreibung der pergamenischen Bildwerke« (7. Aufl., das. 1885); »Führer durch die Ruinen von P.« (das. 1887); »Beschreibung der Skulpturen aus P. 1. Gigantomachie« (das. 1895); **Urlichs**, P., Geschichte und Kunst (Leipz. 1883); **Brunn**, über die kunstgeschichtliche Stellung der pergamenischen Gigantomachie (Berl. 1884), und das im amtlichen Auftrage bearbeitete Werk: »Altertümer von P.«, in 8 Bänden, davon erschienen: Bd. 2: Das Heiligtum der Athena Polias Nikephoros (hrsg. von Bohn, das. 1885), Bd. 5: Das Traianeum (von Stiller, das. 1895) und Bd. 8: Die Inschriften von P. (von Fränkel, das. 1890–95).

Pergămos, die Burg von Troja (s. d.).

Pergămus, Stadt in Mysien, s. Pergamon.

Perge! (pergas, lat.), fahre fort! weiter!

Perge, unter den Römern Hauptstadt von Pamphylien, nahe dem Kestros, unweit seiner Mündung, wo der Apostel Paulus zuerst die Küste Kleinasiens betrat. Auf der Akropolis, im N. der Unterstadt, lag wahrscheinlich der alte berühmte Tempel der Artemis. Ruinen (namentlich ein großes Theater für ca. 12,000 Personen mit Bühnengebäude, Stadion, Palästra, Markthalle etc.) bei **Murtana** nordöstlich von Adalia.

Pergei Magura, Gipfel im Meszesgebirge (s. d.).

Per genetivum (lat.), durch den Zeugefall, d. h. durch Verheiratung, z. B. zu einem Amt gelangen.

Pergine (spr. perdschīne), Marktflecken in Tirol, Bezirksh. Trient, 428 m ü. M., an der Fersina nördlich vom Caldonazzosee, an der Valsuganabahn (Trient-Borgo-Tezze) gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß, eine gotische Pfarrkirche aus dem 16. Jahrh., ein Franziskanerkloster, eine Landesirrenanstalt, Weinbau, Seidenfilanden, Gerberei, Fabrikation von Zementwaren, elektrische Beleuchtung und (1890) 3288 (als Gemeinde 4336) meist ital. Einwohner. Nordöstlich von P. befinden sich im obern Fersinathal mehrere deutsche Sprachinseln, darunter Palú (Palai, 432 Einw.), Frassilongo (Gereut, 700 Einw.) und Fierozzo (Florutz, 687 Einw.).

Pergŏla (ital.), allseitig offener, aus steinernen, mit Längs- und Querhölzern wagerecht überdeckten Pfeilern bestehender Laubengang; dann überhaupt eine Halle, die an einer oder an drei Seiten offen ist.

Pergŏla, Stadt in der ital. Provinz Pesaro e Urbino, Kreis Pesaro, am Cesano und an der Eisenbahnlinie Fabriano–P., ist gemeinsam mit Cagli Bischofsitz, hat eine Kathedrale, eine technische Schule, ein Seminar, ein Waisenhaus, Schwefelraffinerie, Kalk- und Zementfabrikation und (1881) 2686 (als Gemeinde 8763) Einw.

Pergolēsi (**Pergolese**), **Giovanni Battista**, Komponist, geb. 3. Jan. 1710 in Jesi bei Ancona, gest. 16. März 1736 in Neapel, bildete sich seit 1717 auf dem Konservatorium dei poveri di Gesù Cristo zu Neapel, namentlich unter Gaetano Grecos, später

unter Durantes und Feos Leitung, und schrieb noch als Schüler sein Drama sacra: »San Guglielmo d'Aquitania«. 1732 trat er mit großem Beifall mit der Oper »Salustia« auf, der das Intermezzo »La serva padrona« folgte. Im eben genannten Jahre komponierte er eine zehnstimmige Messe nebst Vesper für zwei Orchester und bis 1735 noch folgende Opern: »Il frate innamorato«, »Il prigioniere superbo«, »Adriana in Siria«, »Il Flaminio« und das Intermezzo »Livietta e Tracollo«. Da seine Oper »Olimpiade«, die er 1735 in Rom schrieb, durchfiel, kehrte er nach Neapel zurück, um seine Kräfte der geistlichen Musik zu widmen. Hier schrieb er auch seinen Schwanengesang, das »Stabat mater«, welches ihm europäischen Ruf verschaffte. Wenige Tage nach Vollendung dieses Werkes starb er. 16 Jahre nach seinem Tode gelangte sein oben erwähntes Intermezzo »La serva padrona« zu historischer Bedeutung, denn ihm dankten die italienischen Buffonisten, welche 1752 in Paris gastierten, jenen ungewöhnlichen Erfolg, der die Franzosen zur Schöpfung einer nationalen komischen Oper antrieb. Vgl. Schletterer, Giov. B. P. (Leipz. 1880).

Per gradus (lat.), stufenweise.

Pergūsa, See, s. Castrogiovanni.

Perhorreszieren (lat.), mit Schauder, d. h. ganz entschieden, etwas zurückweisen, ablehnen; besonders im Rechtswesen eine gewisse Person als Richter sich verbitten, weil man ihr nicht die erforderliche Unbefangenheit zutraut. Dies ist sowohl im Zivil- als im Strafprozeß zulässig (vgl. Richter, Schwurgericht, Schöffen). Die dem frühern Prozeßrecht eigentümliche eidliche Erhärtung des Ablehnungsgrundes (Perhorreszenzeid) ist abgeschafft.

Peri... (griech.), um, herum; auch einen hohen Grad bezeichnend, z. B. Perialgie, heftiger Schmerz.

Peri, nach dem spätern Glauben der Parsen feenartige Wesen, die sich vom Reich der Finsternis abwandten und dem Lichte wieder zustreben. Auf der Sage von den Peris beruht Moores Dichtung »Lalla Rookh«. Im Zendawesta kommen die P. unter dem Namen Pairika als weibliche Unholde vor.

Peri, Jacopo, ital. Musiker, geb. in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. in Florenz, gest. daselbst um 1630, ist merkwürdig als der erste Opernkomponist. Von seinen Werken sind die berühmtesten: »Dafne« (1594, verloren gegangen) und »Euridice« (1600), die lange Zeit als Muster für das Musikdrama galt. In Gaglianos Festoper »Flora« hat P., der auch ein namhafter Sänger war, 1628 die Partie der Chlori komponiert.

Periandros (Periander), Tyrann von Korinth, Sohn des Kypselos aus dem Geschlecht der Herakliden, folgte seinem Vater 629 v. Chr. in der Regierung. Er war ein kluger Herrscher, der durch wohldurchdachte Maßregeln seine Tyrannis zu befestigen suchte, und auf den daher die meisten Klugheitsregeln über Begründung einer Herrschaft zurückgeführt zu werden pflegten. Er hielt einen glänzenden, kostspieligen Hof, hob Handel und Verkehr, um seine Einnahmen zu vermehren, begünstigte Wissenschaften und Künste und erlangte große Macht und Beliebtheit. Aber Widerstand gegen seine wohlgemeinten Maßregeln in Verbindung mit häuslichem Unglück machte ihn verbittert, gewaltthätig und grausam. Er hatte im Zorn seine Gemahlin Melissa, die Tochter des Tyrannen Prokles von Epidauros, getötet; Prokles verriet das Geheimnis dem Sohn P.', Lykophron, der seinen Abscheu gegen den Vater in so schroffer Weise zu erkennen gab, daß P. ihn erst verstieß, dann nach Kerkyra verbannte. Als er, von Reue gequält, Lykophron zur Rückkehr einlud, derselbe aber sie verweigerte, solange P. in Korinth lebe, wollte dieser der Herrschaft in Korinth entsagen und sich mit Kerkyra begnügen; die Kerkyräer jedoch, vor P.' grausamer Herrschaft besorgt, ermordeten Lykophron. P. rächte sich, indem er 300 kerkyräische Knaben dem lydischen König zu schändlicher Verstümmelung zuschickte. Er starb 585, und ihm folgte sein Neffe Psammetich. Seine Aufnahme unter die sieben Weisen wurde schon im Altertum bestritten, auch von Platon, und nicht der Korinthier, sondern ein angeblicher Vetter desselben, P. aus Ambrakia, für den Weisen erklärt.

Perianthium (griech.), soviel wie Blütenhülle (s. Blüte, S. 124); bei vielen Lebermoosen die am Grunde des Archegoniums entstehende, nach der Befruchtung das letztere sowie das Sporogonium einschließende zarte Hülle, welche bei dem Auswachsen des letztern vier- bis fünfspaltig zerrissen wird.

Periarteriitis (griech.), s. Arterienentzündung.

Periastrum (griech.-lat.), bei Doppelsternen derjenige Punkt in der Bahn des Begleiters, in welchem er dem Hauptstern am nächsten steht.

Periblēm (griech.), s. Bildungsgewebe.

Peribŏle (griech.), Umwurf, Umschweif; auch rednerische oder dichterische Ausschmückung.

Peribŏlos (griech.), die Umhegung des Tempelbezirks, oft mit Hallen oder Säulengängen umzogen und mit einem monumentalen Zugang versehen; im Mittelalter ein mit Mauern umgebener heiliger Ort.

Peribronchitis (griech.), Entzündung des die Bronchien umgebenden Bindegewebes.

Perical, s. Madurafuß.

Pericardium (griech.), Herzbeutel, s. Herz.

Pericarpium, s. Perikarp.

Perichätium (griech.), bei den Laubmoosen die Hülle, welche das unentwickelte Sporogonium und später den untersten Teil des Kapselstiels umfaßt.

Perichondritis (griech.), Entzündung der Knorpelhaut, tritt oft bei Schwindsucht, Syphilis, Typhus, Variola auf und führt zu Abscessen, die namentlich am Kehlkopf verhängnisvoll werden.

Perichondrium (griech.), s. Knorpel.

Pericŭlum in mora, lat. Sprichwort: (es ist) Gefahr im Verzug, d. h. ein Zustand, wo das Unterlassen sofortigen Eingreifens einer Person einen unersetzlichen oder schwer zu ersetzenden Nachteil bringen würde.

Pericystitis (griech.), Entzündung des die Blase überziehenden Bauchfelles.

Perideipnon (griech.), Leichenschmaus.

Peridérm (griech.), in der Pflanzenanatomie das Produkt des korkerzeugenden Gewebes (Phellogen, s. Hautgewebe). Die Bildung des Periderms findet vielfach nur an der Oberfläche der Stämme statt (Oberflächenperiderm). Nur sehr wenige Holzgewächse behalten ihre Epidermis zeitlebens oder wenigstens viele Jahre hindurch, wie Acer striatum; die Mehrzahl erzeugt das P. nur an den einjährigen, eben ausgewachsenen Zweigen. Dasselbe ersetzt die Epidermis und folgt längere Zeit hindurch dem Dickenwachstum des Stammes. Je nachdem die Korkentwickelung schwach oder mächtig ist, zeigen die Bäume eine glatte Rinde mit dünner Korkhaut, wie die Buche, die Hainbuche und die Weißtanne, oder einen rissigen, dicken Korküberzug, wie die Korkeiche. Bei vielen Holzpflanzen folgt auf das Auftreten des Oberflächenperiderms die

Bildung eines innern Periderms, welches periodisch im Innern der Rinde auftritt und alle außerhalb gelegenen Partien des Stammes als sogen. Borke zum Absterben zwingt; oft werden schuppenförmige Teile der Rinde (Schuppenborke), selten ringförmige Partien abgeschnitten (Ringelborke). Die Bildung von innerm P. beginnt bei Ulmus effusa im 3.—4., bei der Linde im 10.—12., der Erle im 15.—20., bei den einheimischen Eichen im 25.—35. Jahr. Die Borke erhält durch Vertrocknen, Schrumpfen und Zerreißen der Gewebe sowie durch den Einfluß der Atmosphäre das charakteristische zerklüftete Aussehen. Bei der Birke beginnt die Borkenbildung am untern Stammende etwa im 5.—6. Lebensjahr und schreitet allmählich nach aufwärts vor; die Kiefer pflegt mit der Anlage ihrer dicken Schuppenborke im 8.—10. Jahre zu beginnen. Bildung von Ringelborke kommt bei Vitis, Clematis, Lonicera, Ribes und Cupressus vor. Eine eigentümliche Peridermbildung sind auch die Lentieellen, die linsenförmige, in das P. eingesetzte Gewebekörper darstellen und sich durch locker verbundene, interstitienreiche Zellen (Füllgewebe) auszeichnen; sie vermitteln an peridermführenden Zweigen den Gasaustausch der Atmosphäre mit der Binnenluft und ermöglichen zugleich die Transpiration.

Perldermium *Link*, Pilzgattung, s. Rostpilze.

Peridium (griech.), die Hülle, welche die Fruchtkörper mancher Pilze umschließt (s. Pilze).

Peridōt, soviel wie Olivin.

Peridotīt, ein Peridot, d. h. Olivin, enthaltendes Gestein, s. Olivinfels.

Peridrōm (griech. Peridromos, »Umlauf«), bei altgriechischen Tempeln der Gang zwischen Säulenstellung und Zellenmauer.

Periēgēten (griech., »Herumführer«) hießen bei den alten Griechen ursprünglich die Verfasser von Länderbeschreibungen (Periegesen, z. B. Dionysios der Perieget), später auch die Verfasser von Beschreibungen aller möglichen antiquarischen Merkwürdigkeiten, namentlich der Bau- und Kunstdenkmäler einzelner Städte und Landschaften, ferner die an einzelnen Orten ansässigen Fremdenführer, welche ein Geschäft daraus machten, die Merkwürdigkeiten der Orte zu zeigen und zu erklären (vgl. Preller, in »Polemonis Fragmenta«, Leipz. 1838). Der bedeutendste Vertreter dieser antiquarischen Schriftstellerei, welche besonders seit dem 3. Jahrh. v. Chr. betrieben wurde, war Polemon (s. d.). Vollständig erhalten ist von Schriften dieser Art nur die Beschreibung Griechenlands von Pausanias (um 170 n. Chr., s. Pausanias 2). Die Reste der periēgetischen Litteratur sind gesammelt in Müllers »Fragmenta historicorum Graecorum«.

Periēpios, im Kalender der Bithynier der neunte Monat, vom 24. Mai bis 22. Juni.

Périer (spr. -rjē), 1) Casimir, franz. Staatsmann, geb. 21. Okt. 1777 in Grenoble, gest. 16. Mai 1832, begründete 1802 mit seinem ältern Bruder, Scipion (s. unten), zu Paris ein Bankierhaus, das schon unter der Kaiserzeit zu einer bedeutenden Blüte gelangte. Seine scharfe Kritik der Anleihen des Ministeriums 1817 öffnete P. den Eintritt in die Deputiertenkammer, wo er allen reaktionären Maßregeln mit der größten Entschiedenheit und eindrucksvoller Beredsamkeit entgegentrat. 1828 ward er unter Martignac Handels- und Finanzminister, schied jedoch, als Polignac ans Ruder kam, sofort aus dem Kabinett wieder aus. An der Julirevolution beteiligte er sich lebhaft, um die konstitutionelle Monarchie zu begründen, und trat, nachdem er 3. Aug. zum Präsidenten der neukonstituierten Kammer gewählt worden, am 11. in das Ministerium ohne Portefeuille. Als aber Laffitte 2. Nov. die oberste Leitung erhielt, schied P. aus, da ihm die Politik desselben zu revolutionär erschien, und nahm seine Stelle als Präsident der Kammer wieder ein. Am 13. März 1831 übernahm er jedoch selbst an Laffittes Stelle als Konseilspräsident die Bildung eines neuen Ministeriums und in diesem zugleich das Portefeuille des Innern. Gegen alle anarchischen Bestrebungen schritt er mit großer Strenge ein und verlor dadurch seine Popularität, befestigte aber die Julimonarchie in genialer Weise. Er starb jedoch bald an der Cholera. Seine »Opinions et discours« gab Rémusat 1838 heraus, welcher auch eine biographische Skizze über P. (1874) veröffentlichte. Vgl. Nicoullaud, Casimir P., député de l'Opposition, 1817—1830 (Par. 1894). Eine Bildsäule ward ihm in Paris errichtet. — Sein ältester Bruder, Augustin P., geb. 12. Mai 1773 in Grenoble, gest. 2. Dez. 1833, trat in das Bankiergeschäft seines Vaters, ward 1827 in die Deputiertenkammer gewählt und erhielt 16. Mai 1832 die Pairswürde. Ein andrer Bruder, Antoine Scipion P., geb. 14. Juni 1776 in Grenoble, gest. 2. April 1821 in Paris, ward Mitbegründer der Bank von Frankreich, der Aufmunterungsgesellschaft, der ersten französischen Assekuranzkompanie, der Sparkasse von Paris und vieler andrer gemeinnütziger Institute, unterstützte mit seinem bedeutenden Vermögen industrielle Bestrebungen und führke die Dampfpumpen in den französischen Kohlengruben ein. 1818 übernahm er die meisten Etablissements des ältern Casimir P. Der jüngste Bruder, Camille P., geb. 15. Aug. 1781 in Grenoble, gest. 14. Sept. 1844 in Paris, wurde 1808 Auditeur im Staatsrat, saß von 1828—34 als Deputierter von Mamers, dann des Depart. Corrèze in der Kammer und erhielt 3. Okt. 1837 die Pairswürde.

2) Auguste Casimir Victor Laurent P. (seit 1874 Casimir-P.), geb. 20. Aug. 1811, gest. 6. Juli 1876, Sohn von P. 1 (Casimir P.), betrat die diplomatische Laufbahn, war 1830—46 an verschiedenen Höfen Geschäftsträger, 1846 Mitglied der Deputiertenkammer und 1849 der Gesetzgebenden Nationalversammlung. Nach dem Staatsstreich, gegen den er protestierte, widmete er sich agrarischen Unternehmungen. 1871 in die Nationalversammlung gewählt, übernahm er 12. Okt. 1871 das Ministerium des Innern, das er jedoch schon 2. Febr. 1872 niederlegte, und wurde 1876 zum Senator ernannt.

3) Jean Paul Pierre Casimir-P., geb 8. Nov. 1847 in Paris, Sohn des vorigen, focht 1870 als Offizier der Mobilgarde, wurde 1871 Kabinettschef seines Vaters und 1876 als republikanischer Kandidat zum Deputierten gewählt. 1877 ward er Unterstaatssekretär im Unterrichts- 1883 im Kriegsministerium. 1891 ward er wieder zum Mitglied des Abgeordnetenhauses gewählt, dessen Präsident er, an Floquets Stelle, 10. Jan. 1893 wurde. Im November 1893 ward er abermals zu dieser Würde erhoben, aber nach dem Sturze des Ministeriums Dupuy mit der Bildung eines neuen Kabinetts betraut, in welchem er den Vorsitz u. das Auswärtige übernahm (2. Dez. 1893). Die Ungelehrigkeit u. Zerfahrenheit der Abgeordnetenkammer veranlaßte ihn jedoch, 22. Mai 1894 selber eine parlamentarische Niederlage und damit das Ende seines Ministeriums herbeizuführen. Nach der Ermordung Carnots wurde er durch den Kongreß 27. Juni 1894 zum Präsidenten der französischen Republik erwählt.

Allein gegenüber den giftigen Angriffen der Sozialisten und übrigen Radikalen verlor er bald Mut und Zutrauen, da er die ausübende Gewalt nicht mit hinreichenden Machtmitteln zu deren Bekämpfung ausgestattet glaubte, und legte 15. Jan. 1895 die Präsidentschaft nieder.

Perigamium (griech.), bei den Laubmoosen die sämtlichen von den gewöhnlichen Blättern abweichenden Hüllblätter einer zwitterigen, d. h. Antheridien und Archegonien enthaltenden, Blüte.

Perigäum (griech.), s. Apogäum.

Perigenĕsis (griech.), s. Erblichkeit, S. 872.

Perigonium (griech.), die Blütenhülle (s. Blüte, S. 124); bei den Laubmoosen die sämtlichen von den gewöhnlichen Blättern abweichenden Hüllblätter der männlichen, d. h. nur Antheridien enthaltenden, Blüte.

Périgord (spr. -gōr), ehemalige Grafschaft im südwestlichen Frankreich, gehörte zur Provinz Guyenne und zerfiel in Ober- und Niederpérigord. In jenem war Périgueux (s. d.) die Hauptstadt, in Niederpérigord Sarlat. Jetzt fällt die Landschaft zum größten Teil mit dem Depart. Dordogne zusammen. Sie hat ihren Namen von den keltischen Petrocorii, den alten Einwohnern des Landes, das in römischer Zeit zu Aquitanien gehörte, im 5. Jahrh. unter die Herrschaft der Goten, 507 unter die der Franken kam. Seit dem 10. Jahrh. wurde es von Grafen beherrscht. Eleonore von Guyenne brachte durch ihre Heirat mit Heinrich II. Plantagenet auch P. an England; erst 1454 fiel es an Frankreich zurück und zwar an die Familie Albret, deren Erbe König Heinrich IV. es 1589 für immer mit der französischen Krone vereinigte. Vgl. Dessalles, Histoire de P. (Périgueux 1883—86, 3 Bde.).

Périgueux (spr. -gȫ), Hauptstadt des franz. Depart. Dordogne, amphitheatralisch an einem Hügel am rechten Ufer der schiffbaren Isle gelegen, Knotenpunkt der Orléansbahn, hat an bemerkenswerten Bauwerken die Kathedrale St.-Front, 984—1047 im byzantinischen Stil nach dem Muster der Markuskirche in Venedig erbaut u. 1860—85 restauriert, ferner die frühere Kathedrale St.-Etienne aus dem 11. Jahrh., Reste des Schlosses Barrière (10.—12. Jahrh.) u. einen neuen Präfekturpalast. Unter den Plätzen und Straßen sind die Place Bugeaud (mit der Statue des Marschalls Bugeaud), der Cours Michel Montaigne (mit den Statuen des Moralisten Montaigne und des in P. gebornen Generals Daumesnil) und der Cours Tourny (mit dem Denkmal Fénelons) hervorzuheben. Die Zahl der Einwohner beträgt (1891) 30,725 (als Gemeinde 31,439). Die Industrie umfaßt Eisenbahnwerkstätten, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Möbeln, Hüten, Wollwaren, Likör, Konserven und Bereitung von Trüffelpasteten. Der Handel hat vornehmlich die berühmten Trüffeln von Périgord, Schweine und Truthühner zum Gegenstand. An Bildungsanstalten besitzt P. ein Lyceum, ein Priesterseminar, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, ein Kunst- und Antiquitätenmuseum, eine mineralogische Sammlung, eine Bibliothek (30,000 Bände), einen botanischen Garten, ein Theater und mehrere gelehrte Gesellschaften. P. ist Sitz des Präfekten, eines Zivil- und Handelstribunals und eines Bischofs sowie einer Ackerbaukammer und einer Filiale der Bank von Frankreich. — P., das bei den Kelten Vesunna (noch heißt ein alter Turm Vésone), bei den Römern Civitas Petrocoriorum hieß, besteht eigentlich aus zwei vereinigten Städten: Cité und Puy-St.-Front, welche bis 1240 ungeachtet ihrer nahen Nachbarschaft doch in ununterbrochener Fehde miteinander lebten. Erst der gemeinsame Widerstand gegen die Grafen von Périgord vereinigte ihre Bewohner zu einem freien Bürgerstand, der sich seine Obrigkeit selbst gab, nur vom König abhing und das Münzrecht hatte. In P. sind namentlich 1857 und 1858 bemerkenswerte Reste römischer Bauten entdeckt worden, z. B. Thermen, ein Amphitheater ꝛc. Auch Reste der Befestigungsmauern aus dem 5. Jahrh. sind erhalten.

Perigynisch (griech.), Bezeichnung solcher Blüten, bei denen Blumenblätter und Staubgefäße auf dem Kelch um den freien Fruchtknoten herumstehen.

Perigynium (griech.), bei den Laubmoosen die sämtlichen von den gewöhnlichen Blättern abweichenden Hüllblätter der weiblichen, d. h. nur Archegonien enthaltenden, Blüte.

Perihelium (griech.), s. Aphelium.

Perihepatītis, s. Leberkrankheiten.

Perijovium, s. Apozänum.

Perikambium (griech.), in der Pflanzenanatomie die äußerste Zellschicht des Pleroms (s. Bildungsgewebe) in allen Wurzeln und in Stengeln mit einfachem axilen Gefäßbündelstrang. In dem P. der Phanerogamen haben die Seitenwurzeln ihren Ursprung.

Perikardialflüssigkeit, s. Seröse Flüssigkeiten.

Perikardītis, s. Herzbeutelentzündung.

Perikarp (Pericarpium), die aus der Fruchtknotenwand hervorgehende Wandung der Frucht (s. d.), zerfällt häufig in eine äußere (Exokarp, Epikarp), eine mittlere (Mesokarp) und eine innere Schicht (Endokarp).

Periketelische Kette, Gebirgszug des mittlern Kaukasus, der in nordöstlicher Richtung sich abzweigt und im Tebulos, Katschu, Kwawlos u. a. bis über die Schneegrenze emporsteigt.

Perikiten, s. Papageien, S. 478.

Periklas, Mineral aus der Ordnung der Anhydrite, kristallisiert regulär, findet sich am Monte Somma in sehr kleinen Kristallen, ist dunkelgrün, glasglänzend, Härte 6, spez. Gew. 3,67—3,75, besteht aus Magnesia MgO mit etwas Eisenoxydul.

Perikles, athen. Staatsmann, aus dem alten Geschlecht der Buzygen, Sohn des Xanthippos, des Siegers von Mykale, und der Agariste aus dem Geschlecht der Alkmäoniden, wuchs in einem hochangesehenen Haus inmitten großartiger weltgeschichtlicher Ereignisse auf, welche auf seinen reichbegabten, hochstrebenden Geist mächtig einwirkten. Körperlich kräftig und wohlgebildet, lebhaft, ideenreich und unermüdlich strebsam, dabei besonnen und gemäßigt, erwarb er sich als Zuhörer der bedeutendsten Philosophen seiner Zeit, des Zenon, Anaxagoras und Protagoras, eine vorzügliche Bildung, die Macht der Beredsamkeit und eine Sicherheit und Freiheit des Geistes, welche ihn allen seinen Mitbürgern überlegen machten und ihm die Mittel gewährten, das Ziel seines Ehrgeizes zu erreichen, seine Mitbürger geistig zu beherrschen und so den Staat zu leiten. Wegen seiner aristokratischen Natur und seiner ernsten Zurückhaltung anfangs mit Mißtrauen beobachtet, nahm er unter Kimon an mehreren Kriegszügen mit Auszeichnung teil und wandte sich erst nach dem Tode des Aristeides der Politik zu. Er war der Überzeugung, daß nur unter einer demokratischen Verfassung das athenische Volk zur größten Macht und zur höchsten Blüte seiner geistigen und sittlichen Entwickelung gelangen könne. Die notwendige einheitliche Leitung des Staatswesens, welche eine Volksversammlung nicht ausüben konnte, sollte den Männern zufallen, welche sich durch ihre geistige Überlegenheit und

durch Thatkraft zu Führern desselben emporgeschwungen hatten und diese bevorzugte Stellung durch hervorragende Leistungen behaupteten und rechtfertigten. P. verband sich daher mit andern Parteiführern, um die reine Demokratie in Athen zu verwirklichen. Er unterstützte des Ephialtes Antrag auf Beschränkung der Macht des Areopags und ermöglichte durch Einführung des Krieger- und Richtersoldes, durch Geldspenden, Fürsorge für wohlfeile Lebensmittel, öffentliche Speisungen u. dgl. dem ärmern Teil des Volkes ein behaglicheres Leben und volle Beteiligung an den Staatsgeschäften. In der auswärtigen Politik strebte er nach der Hegemonie Athens über ganz Griechenland. Deshalb trat er gegen den Sparta geneigten Kimon auf, bewirkte 461 v. Chr. dessen Verbannung und verstärkte Athens Herrschaft über den Seebund durch Verlegung der Bundeskasse nach Athen und Erhöhung des Tributs. Er nahm daher auch 457 den Kampf mit Sparta auf und focht selbst bei Tanagra mit, schlug 454 die Sikyonier, verhinderte jedoch, daß Athen sich vorzeitig in dem Kampf erschöpfte, und beantragte Kimons Zurückberufung, damit dieser einen Frieden mit Sparta zu stande bringe. Ebenso machte er 445 dem von neuem ausgebrochenen und mit der Niederlage von Koroneia unglücklich begonnenen Krieg mit Sparta durch den 30jährigen sogen. *Perikleischen Frieden* ein Ende, in welchem er zeitweilig auf die Hegemonie Athens zu Lande verzichtete, um die Seeherrschaft desto mehr zu befestigen. Nach Kimons Tod (449) und des Thukydides, des Führers der Konservativen, Verbannung (444) erreichte P. sein Ziel, die höchste Leitung des Staates bei völlig entwickelter Volksherrschaft ohne Gewalt und Verfassungsbruch nur durch die Macht seines Geistes zu besitzen, und behauptete sich in dieser Stellung 15 Jahre lang, bis zu seinem Tode. Meist bekleidete er das mit außerordentlichen Vollmachten ausgerüstete Amt eines Strategen, ferner das eines Finanzvorstehers und eines Vorstehers der öffentlichen Bauten; die Wahlen zu den den übrigen einflußreichen Ämtern lenkte er nach seinem Wunsch. Durch die einfachste, nüchternste Lebensweise und unermüdliche Arbeit und Selbstverleugnung hielt er den Neid und die Mißgunst der Bürger fern. Die öffentlichen Gelder verwaltete er auf das gewissenhafteste und war ebenso uneigennützig wie unbestechlich. In den Volksversammlungen trat er nicht oft als Redner auf und redete kurz und klar. Er schmeichelte dem Volke nicht, wußte es aber zu überzeugen, in seinen edlen Gesinnungen und Gefühlen zu bestärken und es für eine würdige, vernünftige Politik zu gewinnen. Die Seeherrschaft wurde durch Unterhaltung einer starken Flotte und strengere Unterordnung der Bundesgenossen befestigt; Samos, das sich empörte, unterwarf P. selbst mit erfolgreicher Energie (440—439). Wissenschaft und Kunst wurden befördert und zu solcher Blüte gebracht, daß Athen der geistige Mittelpunkt des ganzen Hellenenvolkes wurde und das *Perikleische Zeitalter* die höchste Entwickelung der griechischen Kultur bezeichnete. Vor allem hat sich P. durch die unter seiner Leitung vollendeten herrlichen Werke des Pheidias, Iktinos und Mnesikles (das Odeon, den Parthenon und die Propyläen) ein ewiges Andenken gestiftet. Zwar hatte P. auch in Athen viele Widersacher, die ihre Angriffe, weil P. selbst zu hoch in der Gunst des Volkes stand, das ihm sogar die Auszeichnung eines Olivenkranzes verliehen hatte, gegen seine Umgebung, Pheidias, Anaxagoras und Aspasia, richteten. Der erstere starb im Gefängnis, Anaxagoras verließ Athen, und seine Freundin Aspasia rettete P. nur durch Bitten und Thränen. 431 wurde sogar gegen ihn selbst eine allerdings erfolglose Anklage wegen Unterschlagung öffentlicher Gelder gerichtet. Als nun auf Anstiften der neidischen Korinthier 432 die Spartaner beschlossen, gegen Athens wachsende Macht einzuschreiten, nahm er den Kampf an im Bewußtsein, ihn siegreich durchführen zu können, und traf alle Vorkehrungen gegen den feindlichen Angriff mit kluger Vorsicht. 430 unternahm er mit 150 Schiffen einen Rachezug nach dem Peloponnes, dessen Küsten er verwüstete; aber das Unglück der Pest und andres Mißgeschick ermutigten die Gegner zu einer neuen Anklage gegen P., welche mit seiner Verurteilung zu einer hohen Geldstrafe endete, die er nicht aufbringen konnte. Er trat von allen seinen Ämtern zurück; zwar wurde er kurz darauf von dem reuigen Volk in dieselben wieder eingesetzt, starb aber schon 429 an der Pest. Der Tod dieses Mannes war für Athen ein schwerer Schlag, denn nur er hatte das seinen selbstherrlichen Willen eifersüchtig wahrende Volk in freiwilliger Unterwürfigkeit zu erhalten und dessen unruhige Beweglichkeit zu zügeln vermocht. Die Zügel der Herrschaft fielen bald leidenschaftlichen Demagogen zu, welche durch ihren eigennützigen Parteigeist den Staat zerrütteten und seinen Untergang herbeiführten. P.' Bildnis ist uns in mehreren Statuen und Büsten erhalten. Außer der erhaltenen Biographie des Plutarch vgl. *Böckh*, Oratio de Pericle (Berl. 1821); *Filleul*, Histoire du siècle de Périclès (Par. 1872, 2 Bde.; deutsch bearbeitet von Döhler, Leipz. 1874—75); Ad. *Schmidt*, Das Perikleische Zeitalter (Jena 1877—79, 2 Bde.); V. *Pflugk-Harttung*, P. als Feldherr (Stuttg. 1884); *Delbrück*, Die Strategie des P., erläutert durch die Strategie Friedrichs d. Gr. (Berl. 1890); *Lloyd*, The age of P. (Lond. 1875, 2 Bde.). — P.' gleichnamiger Sohn von Aspasia, der 430 auf Bitten des Vaters nach dem Tode von dessen legitimen Söhnen Xanthippos und Paralos das Bürgerrecht erlangte, war 406 einer der Feldherren, welche zwar bei den Arginusen siegreich fochten, aber wegen Nichtbestattung der Toten in Anklagestand versetzt und hingerichtet wurden.

Periklin, Mineral, s. Albit.

Periklitieren (lat.), Gefahr laufen, riskieren.

Perikopen (griech.), Abschnitte, besonders die biblischen Abschnitte, welche bei dem öffentlichen Gottesdienst zu Vorlesungen oder zu Predigttexten bestimmt sind. Je nachdem sie aus den Schriften der Apostel oder aus den Evangelien gewählt sind, heißen sie auch *Episteln* oder *Evangelien*. Die Lektion, welche aus der jüdischen Synagoge in die christliche Kirche überging, war in der alten Kirche zuerst eine ununterbrochene (lectio continua), seit dem 5. Jahrh. allmählich im Zusammenhang mit der Idee des Kirchenjahres eine ausgewählte (lectio selecta). Eigne Lektionarien fixierten dieselbe, unter welchen der sogen. Comes im Abendland allgemeine Geltung erhielt. Ihm und dem Homiliarium Karls d. Gr. (s. Homiliarius liber) verdanken wir in der Hauptsache die auf alle Sonn- und Festtage im Kirchenjahr vorgeschriebenen Evangelien und Episteln, welche Luther mit einigen Abänderungen beibehielt, während Zwingli gleich bei seinem ersten reformatorischen Auftreten 1519 das Evangelium Matthäi durchpredigte und die reformierte Kirche ihren Predigern freie Wahl ließ. Auch in der evangelisch-lutherischen Kirche hat man es in neuerer Zeit mit neugewählten Reihenfolgen biblischer Abschnitte versucht, und faktisch ist der sogen. *Perikopen-*

zwang, dem gemäß der Prediger bloß über die P. predigen durfte, fast überall ermäßigt. Vgl. E. Ranke, Das kirchliche Perikopensystem (Berl. 1847); Derselbe, Zusammenstellung der innerhalb der evang. Kirche Deutschlands eingeführten Perikopenkreise (das. 1850); Bobertag, Das evang. Kirchenjahr (Bresl. 1853).

Perikulös (lat.), gefährlich.

Perilaos (Perillos), griech. Erzgießer, welcher für den Tyrannen Phalaris von Agrigent einen ehernen Stier verfertigte, dessen Rücken man öffnen konnte, um Verbrecher hineinzuschieben. Legte man Feuer unter, so drang das Jammergeschrei der Unglücklichen durch die Nasenlöcher des Stieres hervor und verursachte einen dem natürlichen Brüllen ähnlichen Laut. Die erste Probe machte Phalaris mit dem Künstler selbst.

Perim, kleine brit. Insel in der Straße von Bab el Mandeb (s. d.), unter 12° 40′ nördl. Br. und 43° 23′ östl. L. v. Gr., 3¼ km von der arabischen, 20 km von der afrikanischen Küste, administrativ mit Aden zur Präsidentschaft Bombay gehörig, 11,8 qkm groß mit (1891) 151 Einw., wasserloser Lavafels, dessen nach SW. geöffneter alter Kraterkessel, die Brownbai, einen vortrefflichen, tiefen Hafen bildet, wo eine englische Garnison von 50 Sipoys unter einem englischen Offizier stationiert ist, die alle zwei Monate abgelöst wird. — P. ist die Diodorosinsel des Periplus, die Insel Majun der Araber, Meho der alten portugiesischen Seefahrer; Albuquerque nannte sie 1513 Vera Cruz. Dann setzten sich Seeräuber auf ihr fest, 1790 schickte die Englisch-Ostindische Gesellschaft eine kleine Truppenabteilung hierher, die indes bald wieder zurückgezogen wurde, erst 1857 nahm England, als die Durchstechung der Landenge von Suez in Angriff genommen wurde, dauernden Besitz von der Insel, legte einige Befestigungen an und errichtete 1861 einen Leuchtturm.

Perimeter (griech.), Umfang einer geradlinigen Figur; die Gesamtlänge aller Begrenzungslinien (vgl. Peripherie); auch ein Instrument zur Messung des Gesichtsfeldes (vgl. Ole Bull, Perimetrie, Bonn 1895).

Perimetermethode, s. Nivellier. n und Markscheidekunst.

Perimetritis (griech.), s. Gebärmutterkrankheiten.

Perimorphosen (griech., auch Kernkristalle) nennt Scheerer die aus einem kristallographischen Individuum bestehenden Kristallhüllen, deren Kern ein Aggregat gewöhnlich ganz fremdartigen Materials bildet. Die besonders am Granat u. Vesuvian beobachtete und zuerst von Scheerer beschriebene Erscheinung ist dadurch zu erklären, daß die formgebende Substanz auch den innern Kern netzartig durchzieht und nur in den Maschen des Netzes fremde Körper einschließt. Als Umhüllungspseudomorphosen, welche Kenngott auch P. genannt hat (s. Metamorphismus), kann man die P. nicht deuten.

Perimysium, die Bindegewebshülle, welche eine größere Anzahl von Muskelprimitivbündeln oder einen ganzen Muskel umgibt.

Perinäum (griech.), s. Damm (Mittelfleisch).

Perineoplastik, die operative Wiederherstellung des durch einen Geburtsakt verloren gegangenen Dammes, sobald eine Vereinigung der Wundflächen durch Naht (Perineorrhaphie, Dammnaht) nicht oder in ungenügender Weise stattgefunden hat.

Perinephritis (griech.), Entzündung in dem die Nieren umgebenden Binde- und Fettgewebe.

Perinet, Joachim, Schauspieler und Theaterdichter, geb. 20. Okt. 1765 in Wien, gest. daselbst 4. Febr. 1816, war hauptsächlich an der Leopoldstädter Bühne thätig. Seine Singspiele, z. B. »Die Schwestern von Prag« (1795), »Das Neusonntagskind« (1806) u. a., erfreuten sich großer Beliebtheit; die eingelegten Lieder, von Wenzel Müller komponiert, haben sich zum Teil bis heute erhalten, z. B. »Wer niemals einen Rausch gehabt«. Manche seiner Stücke, wie »Hamlet«, »Semiramis« u. a., sind Parodien ernster Dramen.

Perineurium, die Bindegewebshülle, welche die einzelnen Nervenfasern und den ganzen Nerv umgibt.

Per intervalla (lat.), mit Zwischenräumen, von Zeit zu Zeit.

Perinthos, Stadt, s. Eregli 1).

Perioeci, s. Periöken.

Periode (griech., »Umlauf, Kreislauf«), in der Astronomie soviel wie Umlaufszeit; sodann der Kreislauf der Zeit, daher überhaupt ein Zeitraum. In der Mathematik heißt P. (Periodizitätsmodul) die Zahl, um deren beliebige ganze Vielfache man die unabhängige Variable vermehren, bez. vermindern kann, ohne daß sich der Wert der Funktion ändert. So ist die P. der trigonometrischen Funktionen Sinus x und Cosinus x gleich 2π, die der Tangente π, die der Exponentialfunktion $2\pi i$ ($i = \sqrt{-1}$). Die einfach periodischen Funktionen nehmen alle ihre Werte in einem Streifen von der Breite der P. an. Die zweifach periodischen, deren Perioden meist mit 2ω und $2\omega'$ bezeichnet werden, durchlaufen alle Werte, deren sie fähig sind, in einem Parallelogramm, dessen Seiten 2ω und $2\omega'$ sind, dem Periodenparallelogramm. Solche Werte, durch die jede andre P. ganzzahlig sich ausdrücken läßt, heißen Fundamentalperioden. Die Periodizität der Funktionen beliebig vieler Variabeln der Abelschen Funktionen beruht auf dem Prinzip der simultanen P., d. h. der gleichzeitigen Vermehrung aller Variabeln um gleiche Vielfache der Fundamentalperioden. — In chronologischer Hinsicht wird P. häufig in der Bedeutung von Cyklus (s. d.) angewendet, ist aber eigentlich ein durch Wiederholung oder Verbindung zweier oder mehrerer Cyklen entstehender Zeitabschnitt. Diese Perioden werden hauptsächlich gebraucht, um verschiedene Zeitberechnungsarten untereinander auszugleichen. Die bekanntesten sind: die chaldäische P., Saros oder P. der Finsternisse, bestehend aus 223 synodischen Monaten (s. Monat), nach deren Ablauf die Finsternisse in derselben Weise wiederkehren; die Hundssternperiode oder Sothisperiode der Ägypter von 1460 Jahren, zur Ausgleichung des bürgerlichen Jahres von 365 Tagen mit dem genauern Sonnenjahr von 365¼ Tagen, so genannt, weil im ersten Jahre derselben (1322 v. Chr.) der Frühaufgang des Hundssterns (Sirius) und die Nilüberschwemmung wieder mit dem Anfang des ägyptischen Jahres (1. Thoth) zusammenfielen; die Victorianische P. von 532 Jahren, auch Osterkreis genannt, nach deren Ablauf das Osterfest wieder auf denselben Monatstag fällt, die Metonische P. oder der Metonische Cyklus (Mondzirkel, güldene Zahl) von 19 Jahren oder 6940 Tagen, zur Ausgleichung der Sonnen- und Mondjahre; die Kalippische P. von 76 Jahren (gleich 4 Metonischen Cyklen weniger 1 Tag); die Hipparchische P. von 304 Jahren (gleich 4 Kalippischen Perioden weniger 1 Tag); die P. der Ägypter von 25 Jahren, der Apiskreis, und 500 Jahren, die Phönixperiode; die P. des Sonnenzirkels von 28 Jahren, nach deren Ablauf Wochen- und Monatstage wieder zusammentreffen; die P. der Indiktionen (Römerzinszahl) von 15 Jahren; die P. der Hedschra von 30 Jahren, von denen 19 Jahre 354 Tage und

die übrigen als Schaltjahre 355 haben, und die **Julianische P.**, welche Joseph Scaliger aufstellte, indem er nach Julianischen Jahren (daher der Name) den Sonnen-, Mond- und Indiktionencyklus (zu 28, 19 und 15 Jahren) zu einer P. verband, welche mit dem Jahre beginnt, mit dem alle drei Cyklen zugleich anfangen. Die Anzahl der Jahre dieser P. ist 28.19.15 = 7980; das erste Jahr derselben ist das Jahr 4713 v. Chr. — In der Geschichte versteht man unter Perioden die durch die Epochen (s. d.) gegebenen Abschnitte in der geschichtlichen Entwickelung. Da die Geschichte ein fortlaufender Strom ist, so hat die Einteilung derselben in Perioden immer etwas Willkürliches und wird durch das individuelle Urteil des Betrachters oder durch den Gesichtspunkt, unter dem man die Geschichte behandelt, ob in rein politischer oder kulturgeschichtlicher oder religiöser Beziehung, ob die Europas oder der ganzen Welt ꝛc., bestimmt. In der Universalgeschichte ist die Einteilung jetzt allgemein angenommen, nach der man zunächst **Altertum** und **neue Zeit** durch die Völkerwanderung u. das Herrschendwerden des christlichen Elements und in letzterer wiederum das **Mittelalter** und die **neuere Zeit** hauptsächlich durch die Entdeckung von Amerika und Luthers Reformation voneinander scheidet u. dadurch die drei Hauptperioden der **alten, mittlern und neuern Geschichte** erhält.

In der **Grammatik** versteht man unter P. vorzugsweise einen kunstvoll gegliederten Satz, spricht aber auch von **nackten** Perioden, die aus einem einzigen Hauptsatz bestehen. Die eigentlichen, **ausgeführten** Perioden entstehen, wenn einzelne Teile eines Hauptsatzes sich zu Nebensätzen erweitern und somit diesen einen Hauptsatz zum Mittelpunkt des Ganzen machen. Die **zusammengesetzten** Perioden gehen aus der Verbindung mehrerer Hauptsätze hervor. Da nächst der logischen und grammatischen Richtigkeit rhythmische Bewegung Haupterfordernis einer guten P. ist, so unterscheidet man in dieser Beziehung **fallende** und **steigende** Perioden. Zu den erstern gehören alle die, in welchen der Gedanke, der das Ganze trägt, gleich zu Anfang steht, während alle Beziehungen, Bestimmungen und weitern Ausführungen nachfolgen. Zu den letztern, auf welche manche Grammatiker den Namen P. überhaupt beschränken, gehören alle Formen, in denen der Anfang eine Vorbereitung auf das Folgende ist, in denen Erwartung und Befriedigung, Spannung und Lösung sich so als Gegensätze einander gegenüberstehen, daß ein Verständnis erst mit dem Schluß des Ganzen möglich wird. Der vordere Teil einer solchen P. heißt **Vorderglied** oder **Hebung** (Protasis, Arsis), der andre, mit welchem der Gegensatz beginnt, **Hinterglied** oder **Senkung** (Apodosis, Thesis). In zusammengesetzten Perioden kommen oft mehrere Hebungen und Senkungen vor, und man spricht dann von **mehrgliederigen** Perioden. Die **Periodologie** oder die Lehre vom Periodenbau bildet einen der wichtigsten Teile der Stilistik. — In der **Musik** heißt P. ein abgeschlossener, sich in Vorder- und Nachsatz gliedernder Satz, in der Regel von acht Takten Umfang (vgl. Phrasierung). Die gesamte musikalische Formgebung beruht in der logischen Verknüpfung einer Anzahl solcher Perioden, die aber keineswegs immer einfache Aneinanderreihung ist, vielmehr mancherlei Komplikationen zuläßt (Erweiterung der P. durch Dehnung besonders des Nachsatzes, Ineinanderschiebung am Ende der einen und Anfang der folgenden P., Bekräftigung von Schlüssen durch Wiederholungen ꝛc.). Über den musikalischen Periodenbau vgl. H. Chr. **Koch**, Versuch einer Anleitung zur Komposition (Rudolst. 1782–93, 3 Bde.); R. **Westphal**, Allgemeine Theorie der musikalischen Rhythmik seit J. S. Bach (Leipz. 1880); H. **Riemann**, Katechismus der Kompositionslehre (das. 1889, 2 Tle.), und Eb. **Prout**, Form (Lond. 1893). — In der **Physiologie** ist P. gleichbedeutend mit Menstruation.

Periodische Augenentzündung, in der Tierheilkunde, s. Mondblindheit.

Periodische Litteratur, Bezeichnung derjenigen litterarischen Erzeugnisse, welche in bestimmt wiederkehrenden Zeitabschnitten erscheinen. Man versteht darunter jetzt Wochen-, Monats-, Vierteljahrsschriften und Jahrbücher. S. auch Presse.

Periodisches System der Elemente, s. Elemente.

Periodizität (griech.), die regelmäßige Wiederkehr gewisser Erscheinungen innerhalb bestimmter Zeit- und Raumgrenzen, Zahlenreihen ꝛc.; der Jahreskreislauf der Naturerscheinungen.

Periodizitätsmodul, s. Periode.

Periodontitis (griech.), Entzündung der Zahnwurzelhaut.

Periöken (griech., Perioikoi, »Umwohner«), in verschiedenen griechischen Staaten, wie in Argos, Kreta, vor allen aber in Sparta, Benennung der in Abhängigkeit gekommenen einheimischen Landesbewohner, im Gegensatz zu den Einwanderern als Bewohnern der Hauptstadt und ihrer Umgebung; die lakonischen P., mit den Spartiaten unter dem Namen Lakedämonier zusammengefaßt, hatten bürgerliche Freiheit und freies Eigentum, aber keine politischen Rechte und trieben Landbau, Viehzucht, Handel und Gewerbe. — In der physischen Geographie versteht man unter Perioeci die Nebenwohner, s. Antipoden.

Periorāma (griech.), ein Rundschaubild.

Periost (Periosteum), Knochenhaut, s. Knochen.

Periostitis, s. Knochenhautentzündung.

Periot (spr. pěrjöt), engl. Silbergewicht, = 24 blanks = 0,00075 mg.

Peripatetiker (griech.), Aristotelische Philosophenschule, welche diesen Namen (»Spaziergänger«) von der Gewohnheit der Häupter derselben erhielt, nach dem Vorgang des Aristoteles während ihrer Vorträge herumzuwandeln in der Säulenhalle des athenischen Lykeions, vielleicht auch von den Baumgängen (peripatoi) in dem Lykeion. Daher **peripatetische Philosophie**, soviel wie Aristotelische Philosophie.

Peripatus, s. Urtracheaten.

Peripetie (griech.), Glücksumschwung, der entscheidende Wendepunkt im Schicksal eines Menschen, besonders innerhalb des Verlaufs eines Dramas (s. d.) oder Romans (s. d.).

Peripherie (griech.), der Umfang eines Kreises oder überhaupt einer durch eine Kurve begrenzten Fläche; selten der Umfang einer geradlinigen Figur, wofür man meist Umfang, selten Perimeter (s. d.) sagt.

Peripheriewinkel, jeder von zwei Sehnen im Kreis gebildete Winkel, dessen Scheitel auf der Peripherie liegt. Ein P. »steht auf dem Bogen«, der zwischen seinen Schenkeln liegt; ein P., der auf einem Halbkreis steht, ist stets ein rechter Winkel. Jeder P. ist halb so groß als der Zentriwinkel, der mit ihm auf demselben Bogen steht; alle P., die auf demselben Bogen stehen, sind daher einander gleich; der von einer Sehne und einer Tangente im Berührungspunkt gebildete Winkel, der Sehnentangentenwinkel, ist gleich dem P., welcher auf dem von der Sehne abgeschnittenen Bogen steht.

Periphlebitis (griech.), Entzündung der äußern Venenhaut.

Periphrāse (griech., lat. Circumlocutio, Begriffsumschreibung), eine in Poesie und Beredsamkeit gleichmäßig vorkommende Redefigur, darin bestehend, daß ein Gegenstand, statt einfach bei seinem Namen genannt zu werden, sei es zur Vermeidung eines anstößigen Ausdrucks, sei es zum Schmuck der Rede durch Bezeichnung seiner Eigenschaften, Beziehungen zu andern etc., kurz auf Umwegen charakterisiert wird.

Periplanēta, s. Schaben.

Peripleuritis (griech.), Entzündung des das Brustfell umgebenden Bindegewebes.

Periplūs (griech., »Umschiffung«), Titel geographischer Werke des Altertums, welche die Beschreibung von Küstenländern auf Grund einer hierzu veranstalteten Umschiffung enthielten und besonders Lage und Entfernung der einzelnen Orte voneinander, Häfen, Landungsplätze u. dgl. berücksichtigten. Erhalten sind derartige Werke von Skylax, Arrian, Avienus u. a.

Peripoloi, s. Epheben.

Periproktītis (griech.), Entzündung der Umgebung des Afters, die zu Eiterung u. zu Mastdarmfisteln führt (nach Erkältung, Entzündung von Hämorrhoiden etc.).

Periptĕros (griech.), ein von einer Reihe von Säulen rings umgebenes Gebäude, besonders ein Tempel. Weiteres und Grundriß s. Tempel.

Perisaturnium, s. Apogäum.

Periskii (griech., »Ringsumschattige«), s. Amphiscii.

Periskopische Linsen, von Wollaston vorgeschlagene konvex-konkave, auch konkav-konvexe Brillengläser, welche mit der konkaven Seite dem Auge zugekehrt getragen werden und das deutliche Sehen mehr seitlich befindlicher Gegenstände gestatten (daher der Name periskopisch: ringsumsichtig). Wendet sich nämlich hinter einem unverrückt bleibenden Brillenglas das Auge seitwärts, so empfängt das Auge exzentrische Strahlenkegel, welche es nur mit Anstrengung auf der Netzhaut in einem einzigen Punkt zu vereinigen vermag. Dieser Nachteil ist bei den periskopischen Linsen in weit geringerm Maß vorhanden als bei beiderseits gleichartig gekrümmten Linsen; dagegen besitzen p. L. eine sehr starke Spiegelung, die ihre weitere Verbreitung gehindert hat.

Perispĕrm (griech., Perispermium), ein Zellgewebe in den Samen mancher Pflanzen, s. Samen.

Perispomĕnon (griech.), jedes griechische Wort, das den Zirkumflex auf der letzten Silbe hat.

Perisporiaceen, Familie der Pilze aus der Ordnung der Askomyceten (s. Textbeilage zu »Pilze«, S. II).

Perissodactyla (griech.), Unpaarzeher, s. Huftiere.

Peristáltisch (griech., »umfassend, zusammendrückend«), die eigentümliche, gleichsam wurmförmig fortkriechende Bewegung der Muskelfasern des Darms, durch welche dessen Inhalt allmählich abwärts geschoben wird. Vgl. Antiperistaltisch.

Peristerium (griech., »Taubenschlag«), ein metallener (goldener oder silberner) Behälter in Gestalt einer Taube, welcher in mittelalterlichen Kirchen zur Aufbewahrung des heil. Brotes diente. Es befand sich in einer Pyxis, welche durch eine Klappe im Rücken der Taube in deren Körper hineingelegt werden konnte (s. nebenstehende Abbildung). Vgl. auch Ciborium.

Peristerologie (griech.), Taubenkunde.

Peristōm (griech.), in der Botanik besonders der Mündungsbesatz am Rande der geöffneten Laubmooskapsel; s. Moose, S. 513.

Peristrŏphe (griech.), in der Rhetorik die Verwendung eines vom Gegner gebrauchten Beweisgrundes zur Widerlegung desselben.

Peristylium (lat.), der mit Säulen geschmückte und von einer Mauer umgebene Hof des altrömischen Hauses, welcher hinter dem Tablinum lag und durch die Fauces mit dem Atrium in Verbindung stand. S. Tafel »Architektur V«, Fig. 4 u. 11.

Peristylos (griech.), ein Tempel, der ringsum von Säulen umgeben ist.

Perithecien (griech., Kernfrüchte), eine Art der Fruchtkörper bei den Pilzen (s. d.).

Peritius, der vierte Monat im makedonischen Kalender.

Peritonaeum (griech.), das Bauchfell (s. d.).

Peritoneālflüssigkeit, s. Seröse Flüssigkeiten.

Peritonitis (griech.), s. Bauchfellentzündung.

Perityphlītis (griech.), Entzündung des Blinddarms und seiner Umgebung, s. Darmentzündung.

Perjámos (spr. perjāmosch), Markt im ungar. Komitat Torontál, an der Bahnlinie Valkány-Varjas und an der Mündung der Aranka in die Maros, mit Pferdezucht, Fischerei, Mühlenindustrie, bedeutendem Holz- und Getreidehandel, Schiffsverkehr und (1890) 5953 meist deutschen (römisch-kath.) Einwohnern.

Perjanik (Plural Perjanici), wörtlich »Federbuschträger«, Name der vom Wladika Peter II. 1833 errichteten berittenen Leibgarde des Fürsten von Montenegro (s. d., S. 487); gegenwärtig 300 Mann.

Perjuration (Perjurium, lat.), die wissentliche Verletzung des Eides, s. Meineid.

Perkal (frz. percale), ursprünglich ein ostindisches glattes, feines, dichtes, weißes Baumwollgewebe,



Peristerium (Hostiengefäß).

gegenwärtig das feine, dichte Kambrikgewebe. Die stärkern, für den Druck bestimmten Sorten heißen Druckperkals und Kalikos; die feinsten sind immer noch dichter als Musselin und gehen auch unter dem Namen Batistmusselin.

Perkan, Zeug, s. Perkan.

Perkēo, Klemens, ein aus Tirol gebürtiger Zwerg, der um 1720 als Hofnarr des Kurfürsten Karl Philipp in Heidelberg lebte und sich besonders durch seinen großen Durst bekannt machte, weshalb ihn Scheffel im »Gaudeamus« besungen hat. Seine aus Holz geschnitzte Figur befindet sich gegenüber dem großen Faß im Keller des Heidelberger Schlosses.

Perkins, Charles Callahan, nordamerikan. Kunstschriftsteller, geb. 1823 in Boston, gest. 25. Aug. 1886 in Windsor (Vermont), bildete sich in Europa, besonders auf Reisen in Italien, wo er sich vorzugsweise mit der Erforschung der italienischen Plastik des 15. und 16. Jahrh. beschäftigte, und gab als Früchte dieser Forschungen die Werke: »Tuscan sculptors« (Lond. 1864, 2 Bde.) und »Italian sculptors« (das. 1868) heraus. In seine Vaterstadt zurückgekehrt, wurde

er dort später Direktor des städtischen Museums. Er schrieb ferner: »Raphael and Michelangelo« (Bost. 1878), »Historial handbook of Italian sculpture« (das. 1883) und »Ghiberti et son école« (Par. 1885).

Perkontieren (lat.), erkundigen, erforschen; Perkontation, Erkundigung.

Perkünos (Perkunas), der oberste Gott bei den alten heidnischen Litauern, Letten u. Preußen, in heiligen Hainen verehrt. Berühmt war namentlich seine Kultusstätte zu Romove bei Schippenbeil in Ostpreußen (vereint mit der des Potrimpos und Pikullos) an einer heiligen Eiche. P. wurde wie die beiden andern Götter mit allerhand Gaben verehrt; als das angenehmste Opfer galt das Blut der Feinde. P., dem Perun (s. d.) der Slawen entsprechend, wird mit dem indischen Pardschanja, dem Gott der Gewitterregen, identifiziert.

Perkussion (lat., »Erschütterung«), im allgemeinen die Entzündung eines Knallpräparats durch schnelle Verdichtung mittels eines Stoßes oder Schlages. — In der Medizin ist die P. oder das Perkutieren, das Beklopfen des menschlichen Körpers, einer der wichtigsten Akte der physikalischen Untersuchung. Übt man die P. mit den bloßen Fingern aus, so legt man den Mittelfinger der linken Hand auf die zu beklopfende Stelle u. schlägt dann mit der Spitze des rechten Mittelfingers gegen den vordern Teil der Rückenfläche des aufgelegten linken Fingers. Die Instrumente, deren man sich zur P. bedient, sind das Plessimeter u. der Perkussionshammer (Wintrichscher Hammer, s. Abbildung). Ersteres ist eine Elfenbeinplatte von 2—4 cm Durchmesser, mit etwa 0,5 cm hohem, senkrecht zur Platte stehendem Rand, um das Instrument bequem fassen zu können. Dasselbe wird, den Rand nach aufwärts, flach auf die zu beklopfende Stelle gelegt, worauf man mit dem Finger oder mit dem Perkussionshammer auf das Plessimeter schlägt. Der Hammer hat einen langen, platten Griff mit einem eisernen Arm, der am freien Ende eine Gummikuppe von etwa 6 mm Durchmesser trägt. Beim Beklopfen eines Körperteils läßt sich an der Art des erzeugten Schalles erkennen, ob der perkutierte Teil Luft enthält oder nicht. Im letztern Fall gibt die P. keinen weitern Aufschluß über den sei es festen, sei es flüssigen Inhalt des beklopften Teiles. Da aber die festen, luftleeren Organe der Brust- u. Bauchhöhle meist zwischen lufthaltigen liegen, so läßt sich durch die P. die Lage und Größe der erstern und also auch der letztern mit ziemlicher Genauigkeit erforschen. Beim Perkutieren lufthaltiger Teile hängt die Beschaffenheit des Perkussionsschalles, abgesehen von der Art und Stärke des Perkutierens, hauptsächtich von der Menge der Luft sowie vom Zustand der um diese Luft befindlichen Wand ab. Demnach ergeben sich Unterschiede des Perkussionsschalles hinsichtlich seiner Völle, seiner Helligkeit, Dämpfung, seines Klanges und seiner Höhe. Die Spannung der Wand, welche sich rings um die perkutierte Luft befindet, bedingt den tympanitischen Ton (klangvoll, nachtönend, bei schlaffer Wand um die perkutierte Luft) und den nichttympanitischen Ton (nicht nachtönend, bei gespannter Wand). Außerdem unterscheidet man noch einen metallischen Ton und den Ton des gesprungenen Topfes; ersterer findet bei fester, nicht zu stark gespannter Wand um eine große Höhle statt, letzterer ist abhängig von der Reibung der perkutierten Luft an einer engen Öffnung. Die P. wurde 1761 von Auenbrugger erfunden; sie fand zunächst in Frankreich durch Rozière de la Chassagne Corvisart und Laennec Anwendung und erhielt dann durch Skoda ihre theoretische Begründung. Vgl. Skoda, Abhandlungen über P. u. Auskultation (6. Aufl., Wien 1864); Niemeyer, Handbuch der P. und Auskultation (Erlang. 1868—71, 2 Bde.); Derselbe, Grundriß (3. Aufl., Stuttg. 1880); Gerhardt, Lehrbuch der Auskultation und P. (5. Aufl., Tübing. 1890); Weil, Handbuch und Atlas der topographischen P. (2. Aufl., Leipz. 1880); Hughes, Allgemeine Perkussionslehre (Wiesb. 1894).


Perkussionshammer. Plessimeter.

Perkussionsgewehr, ein Feuergewehr mit einem Perkussionsschloß (s. d.).

Perkussionshammer, s. Perkussion.

Perkussionskraft (Aufschlagkraft), die Kraft, mit der Geschosse das Ziel treffen. Vgl. Geschoßwirkung.

Perkussionsschloß, Federschloß mit Schlaghahn an Feuerwaffen zum Entzünden des Knallpräparates im Zündhütchen. Das Zündhütchen steckt auf dem Zündstift, durch dessen Zündkanal das Feuer zur Pulverladung schlägt (s. Handfeuerwaffen, S. 316).

Perkussionszünder, s. Zündungen.

Perkutieren, s. Perkussion.

Perl, die zweite Größe der Buchdruckerschriften, von der kleinsten (Diamant) angefangen, hält fünf typographische Punkte. S. Schriftarten.

Perl, Flecken im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarburg, unweit der Mosel, an der Linie P.-Koblenz der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Weinbau und (1895) 424 Einw., davon 22 Evangelische.

Perlaffen, s. Affenfelle.

Perlaggspiel, Kartenspiel mit 32 deutschen Karten, meist von 4, aber auch von 2, 3 und 6 Personen gespielt, die stets zwei Parteien bilden. Vgl. »Das P.« (Regeln, Innsbr. 1890).

Perlasche, reinere amerikan. Pottasche.

Perlasz (spr. perlaß), Markt im ungar. Komitat Torontál, an der Bega, mit Bezirksgericht und (1890) 4583 meist serbischen (griechisch-orientalischen und römisch-kath.) Einwohnern.

Perlboot, Weichtier, s. Nautilus.

Perldiabas, Gestein, s. Blatterstein.

Perleberg, Hauptstadt des Kreises Westprignitz im preuß. Regbez. Potsdam, an der Stepenitz, Knotenpunkt der Eisenbahnen P.-Wittstock und Wittenberge-P., hat eine schöne gotische evang. Kirche (1294 zuerst genannt, 1851 von Stüler restauriert), eine kath. Kirche, ein Rathaus (15. Jahrh.), eine Rolandssäule, ein Realgymnasium, ein Amtsgericht, einen Ritterschaftlichen Kreditverein, Lohgerberei, Seife-, Mostrich-, Wichse- und Holzschuhfabrikation und (1895) mit der Garnison (3 Abteilungen Feldartillerie Nr. 3) 8180 Einw., davon (1890) 211 Katholiken und 70 Juden. — P., die ehemalige Hauptstadt der Prignitz, ist im 12. Jahrh. gegründet worden und erhielt 1239 ein Stadtrecht nach dem Vorbild von Salzwedel. Dort wurde 1420 ein Friede zwischen Brandenburg und Pommern

geschlossen, desgleichen 1438 ein Friede zwischen Brandenburg und Mecklenburg, ohne daß dabei Brandenburgs Lehnsansprüche anerkannt wurden. 1638 ward die Stadt von den Schweden und bald darauf von den Kaiserlichen geplündert. Vgl. Höpfner, Perleberger Reimchronik. P. von 1200 bis 1700 (Berl. 1876).

Perleidechse, s. Eidechse.

Perlen (echte P.), s. Perlmuscheln. — In der Jägersprache heißen P. die kleinen Erhabenheiten an den Geweihen der Hirsche und Rehböcke.

Perlen, künstliche, werden aus den Zähnen des Dugong, aus Alabaster (römische Perlen, mit Wachs und Perlenessenz getränkte Alabasterkügelchen), Steinnuß, Korallen, Bernstein etc. gedreht; Metallperlen aus Stahl, Silber, Gold oder Kupferlegierungen, welch letztere auch vergoldet und versilbert werden, fertigt man aus Blech oder Draht. Türkische Rosenperlen bestehen aus künstlichen, gefärbten und mit Rosenöl imprägnierten Massen. Glasperlen werden besonders auf Murano dargestellt. Man zieht das Glas zu dünnen Röhren aus und zerschneidet diese mit einer Schere in kleine Stücke, welche entweder direkt benutzt werden (Schmelzen), oder noch einer Abrundung bedürfen. Man mischt sie mit einem leicht angefeuchteten Gemisch aus Kalk- und Kohlenpulver, um die Höhlungen auszufüllen, und erhitzt sie mit Sand und Kohlenpulver in rotierenden Cylindern, bis sich die scharfen Kanten abrunden. Nach dem Erkalten werden die P. gesiebt, sortiert, durch Schütteln mit Sand geschliffen, abgesiebt und durch Schütteln mit Kleie poliert. Diese P. dienen wie die Metallperlen zum Sticken. Große, buntfarbige Glasperlen gingen unter andern als Tauschartikel nach Basra und als Rosenkränze nach Palästina und bilden auch heute noch einen bedeutenden Handelsartikel. Ein großer Teil der hierher gehörigen Ware, die Markasitperlen, Barockperlen, die gewickelten P. etc., sind Produkte der Glasbläserei vor der Lampe. Im Fichtelgebirge und in Böhmen fertigt man die Paterln, indem man mit einem konischen, spitz zulaufenden und mit Thon überzogenen Eisenstäbchen eine Portion flüssiges Glas herausnimmt und daraus die Perle formt, welche eckig abgeschliffen, poliert, auch wohl mit Fäden andersfarbigen Glases überzogen wird. Die 1656 von Jaquin erfundenen Wachsperlen (Fischperlen), welche die echten P. am schönsten nachahmen, bestehen aus kleinen, zarten Glaskügelchen, welche man innen mit Perlenessenz (s. d.) auskleidet und dann mit Wachs füllt. Sie werden besonders in Paris, Straßburg, Schwäbisch-Gmünd, Wien, Venedig etc. dargestellt. Die roten und gelben P. füllt man mit Farben, welche mit Gummi arabikum angemacht wurden, die Spiegelperlen mit einer leichtflüssigen Legierung. Schwarze massive P. werden auch in Formen gepreßt.

Perlen, vegetabilische (Perlen der Kokosnuß), freiliegend in Höhlungen der Kokosnuß sich findende perlenähnliche Gebilde von glatter, milchweißer Oberfläche, sollen im wesentlichen aus kohlensaurem Kalk mit stickstoffhaltiger Substanz bestehen und sind bei den Radschas in Ostindien als Schmuckgegenstände sehr beliebt.

Perlenessenz (Essence d'Orient), Flüssigkeit, welche zur Darstellung der Wachsperlen (s. Perlen, künstliche) dient, wird erhalten, indem man die silberglänzenden Schuppen des Weißfisches (Ukelei, Cyprinus alburnus) mit Wasser zerreibt, bis sich der glänzende Beleg der Schuppen rein am Boden absetzt. Dieser wird dann mit Ammoniak gewaschen und mit etwas Gelatinelösung gemischt. Zur Auswaschung von 0,5 kg Silberglanz sollen 18—20,000 Fische erforderlich sein. Die silberglänzende Substanz besteht aus mikroskopischen Kristallen, einer Verbindung von Guanin mit Kalk.

Perlengerste, die feinsten Graupen.

Perlengewicht, eine vom Silbergewicht abgelöste Gattung des Feingewichtes zur Bestimmung des verhältnismäßigen Wertes einer einzelnen echten Perle oder einer Mehrzahl von solchen. Perlenmaß, ein Sieb zur Sortierung echter Perlen nach ihrer Größe.

Perleninseln, 1) (Islas de las Perlas) Inselgruppe im Golf von Panama, zum kolumb. Depart. Panama gehörig, umfaßt 39 größere, darunter die bedeutendern San Miguel oder del Rey und San José, 63 kleine Inseln und 81 Klippen und hat ein Gesamtareal von 402 qkm. Die Bewohner sind Fischer (doch hat die Perlenfischerei fast ganz aufgehört) und bauen Reis, Kokosnüsse und Mais. — 2) (Cayos de las Perlas, engl. Pearl Cays) Kleine Inselgruppe an der Moskitoküste des Karibischen Meeres vor der am Strande sich hinziehenden Laguna de las Perlas. — 3) Im Verkehr bisweilen Name für die Tuamotuinseln (s. d.).

Perlenkrone, in der Heraldik ein mit Perlen besetzter Goldreif (s. Adelskrone).

Perlenschwamm, s. Agaricus.

Perlenstab (Perlstab), ein aus der griechischen Kunst übernommener Rundstab mit erhabenen oder aufgemalten, runden oder ovalen Verzierungen (s. Tafel »Ornamente I«, Fig. 35 u. 36, und »Eierstab«).

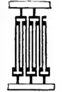
Perlenstickerei, s. Stickerei.

Perles d'éther (franz., spr. perl' detär), mit Äther gefüllte Gelatinekapseln, welche als Arzneimittel benutzt werden.

Perlfluß, 1) Fluß in China, s. Tschukiang. — 2) Fluß in Nordamerika, s. Pearl River.

Perlgeschwulst, s. Cholesteatom.

Perlgewebe, Gewebe, in welche bunte Glasperlen so eingewebt sind, daß jene das Ansehen der Perlenhandstickerei haben. Zur Erzeugung dient ein gewöhnlicher Webstuhl mit einem eigentümlichen Rietblatt (s. die Abbildung), bei welchem die Zwischenräume der Riete oben und unten so viel erweitert sind, daß die Perlen durchschlüpfen können. Letztere sind auf besondere Kettenfäden aufgezogen, die wie die andern Kettenfäden ins Ober- und Unterfach gehen. In dieser Lage werden die Perlen von Drahtbroschen durch die obern und untern Erweiterungen auf die vordere Seite des Rietblattes geschoben und dann durch Anschlagen dem Gewebe an der gewünschten Stelle einverleibt. Zur Auswahl der Perlen und zur Fachbildung der Perlkettenfäden dient eine Jacquardmaschine.


Rietblatt für Perlgewebe.

Perlglimmer, s. Glimmer.

Perlgras, s. Melica.

Perlgraupen, sehr feine Sorte kleiner Graupen.

Perlhuhn (Numida *L.*), Gattung aus der Ordnung der Hühnervögel und der Familie der Fasanen (Phasianidae), gedrungen und kräftig gebaute Tiere mit kurzen, gerundeten Flügeln, mittellangem Schwanz, mittelhohen, gewöhnlich sporenlosen, kurzzehigen Füßen, kräftigem Schnabel, mehr oder weniger nacktem, mit Federbusch, Holle, Krause, Knochenhelm und Hautlappen verziertem Kopf und Oberhals. Das gemeine P. (N. Meleagris *L.*), der Stammvater unsers zah-

men Perlhuhns, 50 cm lang, mit einem Horn auf der Scheitelmitte und zwei Haut- oder Fleischlappen hinten am Unterkiefer, ist an Oberbrust und Nacken ungefleckt lilafarben, sonst am Rücken und Bürzel dunkelgrau, mit kleinen, weißen Perlflecken besetzt, unterseits grauschwarz, gleichmäßig geperlt, die Armschwingen sind bräunlich, auf der Außenfahne weiß gebändert, die Steuerfedern dunkelgrau, schön geperlt und nur die seitlichen teilweise gebändert; die Wangengegend bläulichweiß, der Kammlappen und der Wulst am Schnabelgrund rot, der Helm hornfarben, der Schnabel rotgelblich hornfarben, der Fuß schiefergrau, oberhalb der Einlenkung der Zehen fleischfarbig. Es stammt aus Westafrika und findet sich verwildert auf den Inseln des Grünen Vorgebirges, in Mittelamerika, Westindien und Griechenland. In reichbebuschten Gegenden und in Wäldern mit dichtem Unterholz lebt es fast als Standvogel und macht sich namentlich durch seine trompetenartige Stimme bemerkbar. Man findet es in Familien von 15—20 Stück, oft auch in Ketten aus 6—8 Familien, welche ein alter Hahn leitet. Es ist sehr scheu, sucht sich in Gefahr durch Laufen zu retten, bäumt vor dem Hund und schläft auch auf Bäumen oder Felsen. Die Nahrung besteht aus Insekten und allerlei Pflanzenstoffen. Das Gelege zählt 5—8 schmutzig braun-gelblichweiße Eier, und die Brutzeit dauert 25 Tage. Das P. war den alten Griechen bekannt und wird zuerst von Sophokles erwähnt. Nach der Sage wurden die Schwestern des Meleager, als sie sich über den Tod des Bruders nicht trösten ließen, in Perlhühner verwandelt. Nach Klitos von Milet hielt man Perlhühner auf Leros um den Tempel der Artemis. Nach Italien scheinen sie erst zur Zeit der Punischen Kriege, vielleicht ohne Vermittelung der Griechen, gelangt zu sein, und sie kamen zu Varros Zeit als kostbares Gericht auf die Tafel. Mit dem Untergang des römischen Reiches verschwand das P. wieder aus Europa und wurde erst durch die Portugiesen von neuem eingeführt, durch diese und die Spanier auch nach Amerika hinübergebracht. Auf den Hühnerhöfen wird das P. jetzt häufiger gezüchtet als früher; man hat auch kleinere weiße Perlhühner und durch Paarung dieser mit den gewöhnlichen eine neue Varietät, mehr blau, weniger geperlt, mit weißer Brust und weißem Hals, erhalten. Das P. behält stets etwas Wildes und Scheues, fliegt hoch und weit, ist zänkisch, schreit garstig und gewöhnt sich nicht an ein regelmäßiges Nest. Es legt aber fleißig, und die Eier sind wie das Fleisch der jungen Vögel höchst wohlschmeckend. Da die Perlhühner schlecht brüten, so legt man die Eier vorteilhaft Hennen unter. Die Jungen sind sehr empfindlich gegen Regen und nasse Kälte, fordern aber sonst keine andre Pflege als junge Hühner; auch die alten gedeihen bei gewöhnlichem Hühnerfutter. In den Küstenländern Ostafrikas wohnt das prachtvoll gefärbte Geierperlhuhn (N. vulturina *L.*) und in Mittelafrika das Haubenperlhuhn (N. cristata *L.*), welches auch bereits domestiziert ist. Vgl. Mariot-Didieux, Die Truthühner- und Perlhühnerzucht (deutsch von Öttel, 2. Aufl., Weim. 1873); Schuster, Truthuhn, P. ꝛc. (2. Aufl., Ilmenau 1887); Sabel, Naturgeschichte und Anweisung zur Züchtung von P., Truthuhn und Pfau (Leipz. 1893) und Tafel »Äthiopische Fauna«, Fig. 14.

Perlidae, s. Faltschnetzflügler.

Perlit (Perlstein), früher gleich dem Pechstein und Obsidian als Mineral (amorph, perlgrau, kantendurchscheinend, matt glänzend, sehr spröde, Härte 6, spez. Gew. 2,3) aufgefaßt, ist ein glasartiges Gestein aus der Familie des Liparits und Trachyts, von emailartigem Ansehen und meist ausgezeichneter kugeliger Struktur; die Kugeln bestehen aus reinem Glas und zeigen einen zwiebelartig konzentrisch-schaligen Aufbau (Perlitstruktur). Durch eingesprengte Kristalle von Sanidin und Plagioklas sowie von Biotit wird der P. zuweilen porphyrisch (Perlitporphyr); durch Aufnahme von Sphärolithen von vorwiegend radialfaserigem Bau geht er in den sphärolithischen P. oder Sphärolithfels über, der vorwiegend aus solchen bis erbsengroßen Sphärolithen besteht (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, Fig. 17). Seiner Zusammensetzung nach entspricht der P. mehr dem Pechstein als dem Obsidian, da er stets Wasser (und zwar mehr als die wasserhaltigen Obsidiane) enthält. Er findet sich besonders in Verbindung mit Lipariten und Trachyten und ist am verbreitetsten in Ungarn, wo er bei Tokay ein Gebiet von über 600 qkm (12 QM.) einnimmt, in den Euganeen, auf den Ponzainseln, auf Island, in Nevada, Mexiko, Neuseeland.

Perlkrankheit, soviel wie Finnigkeit der Schweine.

Perllauch (Perlzwiebel), s. Lauch.

Perlmoos, irländisches, s. Carragaheen.

Perlmuscheln, mehrere Gattungen Muscheln, welche die echten Perlen liefern. Die Seeperlmuschel (Meleagrina margaritifera, s. Tafel »Weichtiere«, Fig. 6), aus der Familie der Vogelmuscheln (s. Muscheln), mit rundlich viereckigen Schalen, hat je nach dem Boden, auf welchem sie wohnt, und nach den pflanzlichen und tierischen Wesen, die ihre Schalen überwachsen, ein verschiedenes Aussehen und lebt, in größerer Anzahl vereinigt, in Tiefen von 6—30 m auf Bänken, meist von Korallengrund, mittels des Byssus angeheftet. Man findet sie im Persischen Golf, im Roten Meer, an Ceylon, an den Inseln des Großen Ozeans, im Meerbusen von Panama und Mexiko, an der Küste von Kalifornien und Westaustralien. Die Perlen gleichen in ihrem Bau der Perlmutter (s. d.), welche die innern Schichten der Schale bildet, d. h. sie bestehen aus zahlreichen ganz dünnen Schichten organischer Substanz und kohlensaurem Kalk, sind daher nichts andres als eine übermäßige Absonderung von Perlmutter an einer Stelle, an welcher ein ungewöhnlicher Reiz auf die Muschel ausgeübt wird. Dies geschieht nun z. B. durch leblose Gegenstände, welche beim Offenstehen der Schale hineingeraten sind, oder durch Parasiten (Eingeweidewürmer, Algen ꝛc.), die sich im Mantel des Tieres festgesetzt haben. In letzterm, sehr häufigem Fall entstehen die schönsten runden, ringsum freien Perlen, während, wenn der Fremdkörper der Innenfläche der Schale anliegt, die Perle mit mehr oder weniger breiter Basis aufsitzt (Kropfperlen). In der Regel enthalten mithin die Perlen im Innern den ihre Bildung veranlassenden Gegenstand, wenn auch oft ziemlich unkenntlich. Sie haben ein spezifisches Gewicht von 2,6, sind bei weitem nicht so hart wie Edelsteine und deshalb auch nicht so dauerhaft. Ihr Glanz schwindet mit der Zeit, besonders durch Temperaturwechsel und beim Tragen durch den Schweiß; in alten Gräbern hat man sie völlig in Pulver verwandelt gefunden. Je nach der Farbe der Muschel sind die Perlen bläulich oder gelblich oder, wenn am Rande der Muschel entstanden, schwärzlich. Die kleinsten Perlen haben nur Sandkorngröße, die größte bekannte dagegen ist birnförmig, 35 mm lang und 27 mm breit. Kleine findet man zu mehreren (sogar bis über 80) in einer einzigen Muschel. Sie enthalten über 90 Proz.

kohlensauren Kalk (Perlmutter nur etwa 66 Proz.); Säuren zersetzen sie daher, wenn auch langsam, unter Aufbrausen, indem sie den kohlensauren Kalk ausziehen, die organische Substanz dagegen ungelöst zurücklassen; kleinere Perlen lösen sich durch langes Kochen in starkem Essig vollständig. Man gewinnt sie überall durch Taucherarbeit. Schon die Alten erhielten sie von der arabischen Seite des Persischen Meerbusens und aus dem Indischen Meer zwischen Ceylon und der Koromandelküste, und dort wird auch jetzt noch Perlenfischerei getrieben. In Indien reicht die Kenntnis der Perlen bis ins höchste Altertum; auch in der Bibel werden sie erwähnt, und in Ägypten wurden sie nach der Vertreibung der Hyksos häufiger. Viel später lernte man sie in Europa kennen, wo sie Theophrast zuerst erwähnt. Von den Griechen kamen sie zu den Römern und mit ihnen der Name margaros oder margarites in die romanischen Sprachen. (Das Wort Perle ist wohl aus lat. pirula, kleine Birne, entstanden; Perlmutter, ital. madreperla, d. h. Erzeugerin der Perle.) In Rom kam der Luxus mit Perlen seit den Feldzügen des Pompejus, noch mehr seit der Unterwerfung Alexandrias auf, und es wurden für größere Perlen ganz enorme Summen gezahlt. Columbus fand den Perlenschmuck bei den Indianern und entdeckte die Insel Margarita (bei Venezuela), an deren Küste die Indianer Perlen fischten. Hier ging die Fischerei in der Folge ein; aber weiter westlich, an der Halbinsel Goajira (westlich vom Golf von Maracaibo), wird sie noch jetzt betrieben. Die occidentalischen Perlen sind zwar durchschnittlich groß, aber weniger rund und mehr bleifarbig und werden deshalb weniger geschätzt als die orientalischen. Auch an der Westküste Mexikos waren die P. den Eingebornen bekannt, und die Europäer richteten später Fischereien im Golf von Kalifornien, besonders bei La Paz, ein. Die Taucher gewinnen an einem Tag, indem sie 40—50mal tauchen, 1—2000 Muscheln, welche sie mit einem Messer losmachen. In der Regel überläßt man die Muscheln der Fäulnis und wäscht sie dann erst aus. Der Ertrag ist höchst schwankend. Durch unverständige Ausbeutung sind die Bänke auch vielfach erschöpft, und man hat angefangen, Schonzeiten einzuführen, auch die Züchtung der Muschel versucht; doch entsteht hierbei die Schwierigkeit, daß sich mit der Muschel nicht auch die Gelegenheit vermehren läßt, welcher man die Perlenbildung dankt.

Die Flußperlmuschel (Margaritana margaritifera), aus der Familie der Unionidae (s. Muscheln), lebt vorzugsweise in klaren, kalkarmen Gebirgsbächen, wo das Gefälle abzunehmen anfängt, und findet sich in Deutschland besonders in Bayern, Sachsen und Böhmen, aber auch am östlichen Rande der Lüneburger Heide. Ferner kommt sie in Wales, Cumberland, Schottland, dem nördlichen Irland, Schweden, Norwegen und Nordrußland vor; englische Flußperlen hatte schon Julius Cäsar erhalten. Im ganzen ist der Ertrag gering, obwohl die Perlen selbst denen der Meleagrina an Schönheit nicht nachstehen. Nahe verwandte Arten leben im Stromgebiet des Mississippi, und die Spanier fanden bei ihrem Vordringen in diesen Gegenden kolossale Mengen Perlen bei den Eingebornen angehäuft. Auch in China sind Flußperlen seit dem Altertum bekannt; sie werden als Schmuck benutzt und als Amulette getragen. In die chinesische Flußperlmuschel (wahrscheinlich Dipsas plicata) schieben die Chinesen Kügelchen oder zinnerne Buddhabildchen zwischen Schale und Mantel und schmücken dann mit der darauf abgelagerten Perlensubstanz ihre Kopfbedeckung. — Der hauptsächlichste Perlenmarkt für Europa ist Paris, für Deutschland Leipzig. Das Gewicht bestimmt man nach Karaten; der Preis nimmt mit der Größe rasch zu, weil man den Preis einer Perle von 1 Karat mit dem Quadrat des Karatgewichts der zu schätzenden multipliziert und das Produkt nochmals mit 8 multipliziert. Die vollkommen runden heißen Perlentropfen oder Perlenaugen, die unregelmäßigen Barockperlen, die kleinern Lotperlen und die kleinsten Saatperlen. — Auch in andern Muscheln, wie in der Auster, Steckmuschel, Miesmuschel, Riesenmuschel etc., und ebenso in einigen Schneckenschalen finden sich mehr oder weniger häufig Perlen, doch sind sie im allgemeinen nicht schön und werden daher kaum in den Handel gelangen. Vgl. Heßling, Die P. und ihre Perlen (Leipz. 1859); Möbius, Die echten Perlen (Hamb. 1858); Martens, Purpur und Perlen (Berl. 1874); Simmonds, Commercial products of the sea (2. Aufl., Lond. 1883); Streeter, Pearls and pearling life (das. 1886).

Perlmutter, die innern Schichten der Schalen der Perlmuschel und andrer Muscheln sowie der Gehäuse einiger Seeschnecken, welche auf ihrer Innenseite das den erstern eigentümliche Farbenspiel zeigen. Dies wird nicht durch Farbstoffe, sondern durch die Struktur der Schalen hervorgebracht und beruht auf der Wirkung sehr dünner Blättchen (s. Beugung des Lichtes). Die Perlmutterschicht jener Schalen besteht nämlich aus feinen Blättern, welche nicht ganz parallel der Oberfläche liegen und auch nicht über die ganze Muschel in einem Stück ausgebreitet sind, sondern kleinere, unregelmäßig begrenzte Fetzen bilden, so daß überall Ränder derselben an der Fläche der Perlmutterschicht auslaufen. Darauf, daß ein Teil des Lichtes gleich von den obersten Blättern, ein andrer, etwas eindringend, erst von den tiefern zurückgeworfen wird, beruht der eigentümliche Glanz. Das Farbenspiel aber entsteht durch die Interferenz zwischen den Lichtstrahlen, welche von den auslaufenden Rändern, und denen, welche von deren etwas vertieften Zwischenräumen zurückgeworfen werden. Die Substanz der P. ist kohlensaurer Kalk mit etwas organischer Substanz. Man gewinnt die Perlmutterschalen bei Gelegenheit der Perlenfischerei und besonders im Persischen Golf, im Roten Meer, bei den Suluinseln (zwischen Borneo und den Philippinen), bei einigen der Südseeinseln (Tuamotu- und Gambiergruppe) sowie in der Bai von Panama und im Golf von Nicoya. Die Haupthandelssorten sind jetzt Manzanilla, Makassar (die besten) und Südseeperlmutter, welche man wieder in schwarze und weiße sortiert. Auch die Flußperlmuschel liefert sehr schöne P., welche z. B. zu Adorf im Vogtland viel verarbeitet wird. In großer Menge werden auch die Gehäuse von Nautilus Pompilius, Haliotis Iris und Turbo olearius angewandt. Das Gehäuse von Strombus gigas ist mehr porzellanartig und wird in Italien zu Kameen benutzt. Bei der Verarbeitung zersägt man die Schalen und Gehäuse, spaltet mit einem Meißel die äußern Schichten ab und formt die reinen Stücke durch Schneiden, Feilen und auf der Drehbank und schleift und poliert sie mit Tripel. P. wird besonders zu Furnieren, als Einlagen, namentlich auf lackierten Gegenständen, und zur Darstellung kleinerer Gegenstände, wie Messergriffe, Spielmarken, Knöpfe etc., benutzt. Mit ammoniakalischer Chlorsilberlösung kann man P. schwarz färben. Künstliche P. kann man anfertigen, indem man eine Gelatinefolie mit Perlenessenz bestreicht, mit Gelatinelösung begießt und trocknen läßt. Das Blatt wird

dann in eine Lösung von 1 Teil Alaun in 18 Teilen Wasser gelegt, bis es angeschwollen ist, und dann mit einer verdünnten Pottaschenlösung abgespült und getrocknet. Die Einfuhr von P. nach England beträgt etwa 1500—2000 Ton., nach Frankreich etwa 1,400,000 kg. Vgl. Andés, Verarbeitung des Horns ꝛc. und der P. (Wien 1885); v. Wobeser, Anleitung zur Brillant-Perlmuttermalerei (Leipz. 1887).

Perlmutterpapier, mit Perlenessenz (s. d.) bestrichenes Papier mit perlmutterartigem Glanz, s. Eispapier.

Perlsand, ein aus etwa 1—2 mm großen, oft perlenähnlichen Körnern bestehender Sand (s. d.).

Perlschnur, in der Architektur, s. Astragalus.

Perlsinter, s. Kieselsinter.

Perlspat, s. Dolomit.

Perlstab, s. Perlenstab.

Perlstein, soviel wie Perlit.

Perlsucht, s. Tuberkulose (der Haustiere).

Perludieren (lat.), einem etwas vorspiegeln; Perlusion, Vorspiegelung; perlusorisch, spielend, scherzend, vorspiegelnd.

Perlustrieren (lat.), durchwandern, durchmustern.

Perlweiß, soviel wie basisch salpetersaures Wismut, auch basisches Chlorwismut oder mit Indigo oder Berliner Blau gebläutes Bleiweiß.

Perlzwiebel, s. Lauch.

Perm, russ. Gouvernement, grenzt im N. an Wologda, im W. an Wjatka, im S. an Ufa und Orenburg, im O. an Tobolsk und hat ein Areal von 332,054,2 qkm (6030,8 QM.). Das Uralgebirge durchstreicht P. in der Richtung von N. nach S. Die Flüsse gehören zum System des Tobol und der Kama; für den Handel sind besonders wichtig die Kama, Tschussowaja, Sylwa u. Kolwa. Vom Areal kommen 9,6 Proz. auf Äcker, 6,4 auf Wiesen, 71 auf Wald und 13 Proz. auf Unland. Große Sümpfe liegen besonders im nördlichen Teil; dafür ist der südöstliche an Seen reicher, von denen als die größten der Uweldii, der Irtjat und der Majan zu nennen sind. Die ungeheuern Waldungen (im Kreis Werchoturje nehmen sie etwa 93 Proz. des Landes ein) bestehen vorherrschend aus Föhren, Rot- und Weißtannen, Birken, Eichen, Lärchen und sibirischen Zedern. Das Klima ist kalt, besonders im östlichen Abhang des Urals. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in P. 1,6° und bei Bogoslowsk 1,37°. Von den Einwohnern (1892: 2,850,800 an der Zahl, 8,6 pro QKilometer) sind etwa 90,000 Raskolniken, 15,000 Heiden, zum Islam bekannten sich 120,000, zu verschiedenen christlichen Kirchen 3—4000, die übrigen (88 Proz.) zur griechisch-orthodoxen Kirche. Außer Russen leben in P. ca. 60,000 Baschkiren, Teptjären und Meschtscherjäken, 50,000 Permier oder Permjäken, 20,000 Tataren, 8000 Tscheremissen u. etwas über 2000 Wogulen. Außer Ackerbau und Viehzucht bieten Jagd, Bienenzucht, Holzindustrie u. Bergbau den Einwohnern reichliche Beschäftigung. Die Ernte lieferte im Durchschnitt der Jahre 1883—92 in Millionen Hektolitern: Roggen 6, Weizen 2,5, Hafer 9, Gerste 2,3, Buchweizen 0,2; Kartoffeln und Erbsen in geringern Mengen. Der Wert der industriellen Produktion wird 1892 auf 62,645,000 Rubel angegeben, die Zahl der Fabriken auf 1211 mit 12,336 Arbeitern. Die erste Stelle nimmt die Getreidemüllerei mit 18 Mill. Rubel ein. Dann folgen Branntweinbrennerei und Likörfabrikation (8,434,000 Rub.), Lederindustrie (1,803,000 Rub.), Talgschmelzerei, Tuchweberei, Maschinenbau, chemische Industrie, Bierbrauerei. Der Viehstand enthielt 1891: 732,000 Pferde, 787,500 Stück Rindvieh, 881,000 Schafe (nur grobwollige), 165,000 Schweine und 20,000 Ziegen. Namentlich entwickelt ist die Montanindustrie; gewonnen werden Gold (1891: 6667 kg), Silber, Platina (1891: 4241,5 kg), Kupfer, Eisen (1890: 5 Mill. metr. Ztr., für 23 Mill. Rubel), Blei, Nickel, auch Iridium, Osmium u. a.; ferner Steinkohlen (1893: 25,2 Mill. metr. Ztr.), Salz (1890: 2,9 Mill. metr. Ztr.), Marmor und große Mengen von Edelsteinen (Diamant, Saphir, Hyacinth, Smaragd, Beryll, Turmalin, Aquamarin, Topas, Amethyst, Bergkristall, Karneol, Chalcedon, Onyx, Achat, Jaspis ꝛc.). Die bedeutendsten Fundorte sind die Bergwerke von Adolphowsk, Mursowsk, Schaitansk, Sarapul. Von den vielen Mineralquellen sind die von Serginsk, Klutschewsk und Jelowsk hervorzuheben. Der Handel Perms ist blühend, besonders wichtig der Transithandel nach Sibirien. Hauptabsatzorte sind: Jekaterinburg, P., Kamyschlow und Schadrinsk sowie die jährlich stattfindenden Jahrmärkte, deren über 180 sind, von denen der Irbitsche einen Umsatz von ca. 50 Mill. Rub. (1888: 57 Mill., 1894: 49,2 Mill. Rub.) und der Iwanowsche im Kirchdorf Krestowskoje (Kreis Schadrinsk) einen von über 5 Mill. Rub. erzielen. Die Zahl der Lehranstalten ist 1892 auf 1004 mit 66,580 Schülern angegeben, darunter 978 Elementarschulen, 20 Mittelschulen und 6 Fachschulen. Das Gouvernement wird in zwölf Kreise geteilt, von denen fünf (Irbit, Jekaterinburg, Kamyschlow, Schadrinsk und Werchoturje) am östlichen Abhang des Urals, also in Asien, die übrigen sieben (Krassno-Ufimsk, Kungur, Ossa, Ochansk, P., Solikamsk und Tscherdyn) am westlichen Abhang desselben liegen. — Das Gebiet des jetzigen P. war ehemals von den Permiern (s. d.) bewohnt u. wurde von den Skandinaviern als Bjarma (Biarmia), von den Byzantinern als Permia bezeichnet. Die ältesten historischen Nachrichten über dasselbe gibt der Norweger Oter unter König Alfred im 9. Jahrh. Schon die Nowgoroder bezogen von dort Silber und erhoben daselbst seit dem 11. Jahrh. einen Tribut. Mit dem Fall Nowgorods 1471 kam P. an Moskau. Im 15. Jahrh. wurden die dortigen Kupferminen von Deutschen entdeckt. Seit der Unterjochung Sibiriens im 16. Jahrh. entstanden hier russische Kolonien. Die größten Verdienste um die Hebung der dortigen Montanindustrie erwarb sich die Familie Stroganow, die schon im 16. Jahrh. den regelrechten Bergbau hier einführte; besondern Aufschwung erhielt derselbe durch die Entdeckung von Gold (1745) und Edelsteinen (1766). 1780 wurde die Statthalterschaft P. gegründet und aus derselben 1796 das Gouvernement gemacht. Vgl. Zerrenner, Erdkunde des Gouvernements P. (Leipz. 1853); Ludwig, Geognostische Studien im Ural (Darmst. 1862); Derselbe, Zur Paläontologie des Urals (Kassel 1862).

Perm, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Kama und der Eisenbahn P.-Tjumen, hat 14 Kirchen (darunter eine lutherische), ein Kloster, ein geistliches Seminar, ein Gymnasium für Knaben und eins für Mädchen, eine Realschule, 5 Banken und (1891) 38,263 Einw. Sie besitzt rege Industrie, besonders in Eisen, Stahl, Leder, Ziegeln, Porzellan, Stricken, Branntwein, Zündhölzern ꝛc., lebhaften Handel (2 Jahrmärkte, Ausfuhr von Talg, Metallen, Lichten; Einfuhr von Zucker, Zeugen, Wein) und ist Stapelort für die auf den Flüssen herabkommenden Waren. 1723 wurde am Flüßchen Jagoschicha ein Kupferwerk erbaut, welches 1781 die Veranlassung zur Gründung der Stadt P. an dieser Stelle gab.

Per majōra (se. vota, lat.), durch Stimmenmehrheit (s. Majorität).

Per mandatarium (lat.), durch den Bevollmächtigten (vgl. Mandat).

Permanent (lat.), fortdauernd, ununterbrochen; beständig.

Permanente Befestigung, s. Befestigung und Ortsbefestigung.

Permanente Gase, s. Gase, S. 108.

Permanentgelb, chromsaurer Baryt, s. Baryumsalze.

Permanentgrün, s. Chromhydroxyd.

Permanentweiß, soviel wie Barytweiß.

Permanenz (lat.), Fortdauer, Ständigkeit, z. B. einer repräsentativen Versammlung. Berühmt ist die Permanenzerklärung der französischen Nationalversammlung vom 23. Juni 1789, womit die französische Revolution ihren Anfang nahm.

Permanganāte, die Salze der Übermangansäure, z. B. Kaliumpermanganat, übermangansaures Kali.

Permeabel (lat.), durchdringlich; Permeabilität, die Durchdringbarkeit der Körper.

Permeß (ital. permesso), Erlaubnis, -Schein.

Permier (Permjäken, auch Bjarmier), finn. Volksstamm, zur permischen Völkergruppe, die auch die Syrjänen und Wotjaken umfaßt, gehörig, 90,000 Köpfe stark, wovon 80,000 im russ. Gouv. Perm, die übrigen in Wjatka, im Flußgebiet der obern Kama, dem altberühmten Bjarmaland der skandinavischen Wikingsfahrer. Der erste christliche Missionar unter ihnen war der heil. Stephanus, der hier 1375—96 wirkte. Schon im 11. Jahrh. tributpflichtig, verloren die P. immer mehr ihre Selbständigkeit, bis Zar Johann ihren letzten Fürsten, Matthäus, 1505 absetzen ließ. Sie selbst nennen sich Komimort (»an der Kama wohnendes Volk«), sind stark russifiziert, treiben Jagd, Fischerei, etwas Ackerbau und bekennen sich zur griechischen Kirche. Ihre Sprache wurde behandelt von Rogow (Grammatik, Petersb. 1860; Wörterbuch 1869); Vgl. Smirnow, Die P. (russ., Kasan 1891).

Per mille (lat.), für 1000 Stück.

Permische Formation, soviel wie Dyasformation.

Permiß (Permission, lat.), Erlaubnis; permissive, erlaubnisweise. Permittieren, erlauben, beurlauben; Permittierte, Beurlaubte.

Permißgeld, ehemals in Belgien die alten, zur Wechselzahlung gestatteten Alberto- oder Kreuzthaler.

Permiszieren (lat.), vermischen, vermengen, verwirren; Permixtion, Vermischung.

Permoser, Balthasar, Bildhauer, geb. 13. Aug. 1650 zu Kammerau in Bayern, gest. 1732 in Dresden, bildete sich bei Weißkirchner in Salzburg und Knacker in Wien und ging dann nach Italien, wo er 14 Jahre lang blieb und hauptsächlich für den Hof von Florenz arbeitete. Von 1704—10 war er für Friedrich I. in Berlin thätig und siedelte dann nach Dresden über. Seine Hauptwerke in Marmor sind das Monument des Prinzen Eugen von Savoyen in der Katharinenkirche zu Wien und ein den Bogen schnitzender Cupido in Charlottenburg.

Permotion (lat.), Bewegung, Rührung.

Permutation (lat.), Vertauschung, Versetzung; die Veränderung der Reihenfolge einer bestimmten Anzahl gegebener Dinge (Elemente), aber auch jedes Ergebnis einer solchen Veränderung. So sind z. B. acdb und cabd Permutationen der vier Elemente abcd. Sind n Elemente gegeben, die sämtlich verschieden sind, so ist die Anzahl aller möglichen Permutationen $1 . 2 . 3 \ldots n$. oder $n!$ (gelesen n Fakultät), wofür man wohl auch Π (n) schreibt. Die Permutationslehre ist ein Teil der Kombinationslehre (s. d.).

Permutationsrezeß (lat., Tauschvertrag), Vertrag, vermöge dessen eine Staatsregierung an eine andre ein Land, ein Recht rc. gegen ein andres vertauscht; so der Halberstädter P. 1573 zwischen Kursachsen und Mansfeld.

Pernaken, die von eingewanderten Chinesen mit Javanerinnen erzeugten Nachkommen.

Pernambūco, Küstenstaat Brasiliens, zwischen 7—10° 40′ südl. Br. und 34° 45′—42° 10′ westl. L. v. Gr., begrenzt von Parahyba, Ceará, Piauhy, Bahia, Alagoas und dem Atlantischen Ozean und 128,395 qkm (2332 QM.) groß. Hinter dem von einem Riff mit wenigen Öffnungen eingefaßten 60—70 km breiten Küstenstrich, der sogen. Matá, der mit schönem Urwald



Lageplan von Pernambuco.

bedeckt ist, liegt westwärts ein steiniges unebenes Terrain, worauf ein von niedrigen Bergrücken durchzogenes, 500—1100 m hohes Hochland folgt, das an der Westgrenze in der Serra do Piauhy und der Serra dois Irmaos seinen Abschluß findet. Von den Flüssen ist nur der São Francisco von Bedeutung, er bildet aber bloß einen Teil der Südgrenze. Die Hochebenen (Sertãos) sind heiß und dürr, während an der feuchten Küste Zuckerrohr und Baumwolle vortrefflich gedeihen, in unbedeutendem Maße auch Mais, Bohnen, Mandioca, Kaffee, Tabak gebaut werden. Auch die Viehzucht ist gering, so daß der Staat den größten Teil seines Bedarfs aus dem Ausland oder aus andern Staaten Brasiliens beziehen muß. Dagegen werden Früchte in großer Menge erzeugt, besonders auf der Insel Itamaraca. Die Zahl der Einwohner betrug 1888: 1,110,831 (9 auf 1 qkm); 1882 zählte man noch 79,803 Sklaven. Hauptbeschäftigung ist Ackerbau; in den Wäldern werden Piassava, vegetabilisches Wachs, wilder Honig, Gummi, Gerberrinde, Farbe-

pflanzen, das nach dem Staat benannte Fernambukholz (s. Rotholz) gewonnen, von Mineralien etwas Gold und viel Marmor. Die wichtigsten Industrien sind Zuckerraffinerie und Rumbrennerei, außerdem sind nennenswert Seifensiederei, Eisengießerei, Baumwollweberei, Zigarren- und Schnupftabaksfabrikation. Der Handel mit dem Ausland geht ausschließlich über die Hauptstadt Recife (s. d.), die auch selbst Pernambuco genannt wird, ein noch besserer Hafen ist der von Tamandaré. Fünf Eisenbahnen (478 km) verbinden die Hauptstadt mit dem Innern, unterseeische Kabel mit Rio de Janeiro, Pará und Europa. — Der jetzige Staat wurde zuerst von dem Portugiesen Christovão Jacques kolonisiert, der zuerst (1534) Iguarassú, dann Olinda gründete, war aber 1630—54 im Besitz der Holländer, denen die von ihnen Moritzstadt genannte jetzige Hauptstadt ihren Ursprung verdankt.

Pernau, Fluß im nördlichen Rußland, entsteht im Kreis Jerwen der Provinz Esthland und ergießt sich, 140 km lang, von welchen 10 schiffbar sind, in die Pernausche Bucht des Rigaschen Meerbusens.

Pernau (russ. Pernow), Kreisstadt im russ. Gouv. Livland, an der Mündung des gleichnamigen Flusses, hat 2 lutherische und eine griechisch-kath. Kirche, ein Gymnasium, ein Schloß, ein Zollamt, einen Hafen für 100 Schiffe, ein besuchtes Seebad und (1891) 13,556 Einw. Die Ausfuhr (Getreide und Flachs) betrug 1894: 4,566,122 Rubel, die Einfuhr nur 97,324 Rubel; es liefen 67 Schiffe von 35,590 Reg.-Ton. ein. P. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — P., 1255 erbaut, war lange Sitz eines Bischofs, wurde 1642 von den Schweden befestigt und 1710 den Russen übergeben. Von 1699—1710 befand sich hier die Dorpater Universität.

Per nĕfas (lat.), mit Unrecht.

Pernerstorfer, Engelbert, österreich. Politiker, geb. 27. April 1850 in Wien, studierte daselbst Philosophie und wurde Lehrer an verschiedenen Wiener Lehranstalten. 1881 übernahm er die Redaktion der Zeitschrift »Deutsche Worte«. Seit 1885 Mitglied des Abgeordnetenhauses, schloß er sich dem Deutschen Klub an und wurde einer der Führer der deutschnationalen Bewegung, sagte sich aber 1891 von der deutschnationalen Fraktion los und vertritt seitdem die sozialdemokratische Richtung im Wiener Abgeordnetenhause und in rühriger Agitation außerhalb desselben.

Pernes (spr. pern'), Stadt im franz. Depart. Vaucluse, Arrond. Carpentras, an der Nesque und der Lyoner Bahn, hat eine romanische Kirche, ein Schloß, alte Stadtmauern mit Thoren, ein Stadthaus, Seidengewinnung und (1891) 2253 (als Gemeinde 3806) Einw. P. ist Geburtsort Fléchiers.

Pernice, Ludwig Wilhelm Anton, deutscher Rechtsgelehrter, geb. 11. Juni 1799 in Halle, gest. daselbst 16. Juli 1861, studierte in Halle, Berlin und Göttingen Geschichte und Philologie, später Rechtswissenschaft, wurde 1822 außerordentlicher und 1825 ordentlicher Professor der Rechte in Halle und bekleidete seit 1833 das Vizeordinariat der Juristenfakultät. 1844 wurde er unter Entbindung von seiner Professur mit dem Titel eines Geheimen Oberregierungsrats Kurator und außerordentlicher Regierungsbevollmächtigter an der Universität, 1845 auch Direktor des königlichen Schöppenstuhls. Als 1848 die Kuratorenstellen aufhörten, trat P. wieder in die Reihe der juristischen Professoren ein. Seit 1852 war P. Mitglied der preußischen Ersten Kammer, seit 1854 Kronsyndikus. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Geschichte, Altertümer und Institutionen des römischen Rechts im Grundriß« (Halle 1821, 2. Aufl. 1824); »Observationes de principum comitumque imperii germanici inde ab anno 1806 subjectorum juris privati mutata ratione« (das. 1827); »Quaestionum de jure publico germanico part. I—III« (das. 1828—35). Vgl. »P., Savigny, Stahl« (Berl. 1862). — Von seinen Söhnen ist Hugo Karl Anton P., geb. 9. Nov. 1829, seit 1858 Professor der Medizin und Direktor des Entbindungsinstituts zu Greifswald. Ein zweiter Sohn, Herbert Viktor Anton P., geb. 14. April 1832, gest. 21. April 1875, seit 1857 Professor der Rechte zu Göttingen, ward 1862 zum Mitglied der hannöverschen Kammer ernannt und war 1867 nach Niederlegung seiner Professur als Bevollmächtigter des depossedierten Kurfürsten von Hessen in Berlin beschäftigt. Er veröffentlichte: »Denkschrift über die anhaltische Verfassung« (Dess. 1862); »Zur Würdigung der v. Warnstedtschen Schrift: Staats- und Erbrecht der Herzogtümer Schleswig-Holstein« (Halle 1864); »Kritische Erörterungen zur schleswig-holsteinischen Successionsfrage« (Kassel 1865—66, 6 Hefte); »Die Verfassungsrechte der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie« (Heft 1, Halle 1872). Ein dritter Sohn, Lothar Anton Alfred P., geb. 18. Aug. 1841, habilitierte sich 1867 in Halle als Privatdozent, wurde daselbst 1871 außerordentlicher, 1872 ordentlicher Professor des römischen Rechts, ging in demselben Jahre in gleicher Eigenschaft nach Greifswald, 1877 wieder nach Halle, 1881 nach Berlin, wo er 1884 Mitglied der Akademie der Wissenschaften ward. Er schrieb außer Aufsätzen in der von ihm mit herausgegebenen »Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte« und in den Monatsberichten der Berliner Akademie: »Zur Lehre von den Sachbeschädigungen nach römischem Recht« (Weim. 1867); »Marcus Antistius Labeo. Das römische Privatrecht im 1. Jahrhundert der Kaiserzeit« (Bd. 1—3, Abt. 1, Halle 1873—92; Bd. 2, Abt. 1, in 2. Aufl. 1895).

Perniones (lat.), Frostbeulen.

Pernis, s. Weihen.

Perniziös (lat.), verderblich, bösartig, z. B. perniziöses Fieber, bösartiges Wechselfieber; perniziöse Anämie, s. Anämie.

Perobrachius, Perochirus, s. Peromelus.

Perogrullo (spr. -grúljo), ein zum Nationaltypus eines Einfaltspinsels gewordener Spanier, der Albernheiten und augenscheinliche, von niemand bestrittene Wahrheiten als neue, höchst wichtige Entdeckungen erzählt; daher Perogrullos Wahrheiten (span. verdades de P. oder perogrulladas).

Peromelus (griech.), Mißgeburt mit mißgestatteten oder fehlenden Gliedmaßen; beim Perobrachius sind die Arme, beim Perochirus Hände oder Füße, beim Peropus die Untergliedmaßen betroffen.

Per omnes passus et instantias (lat.), durch alle Gerichtsstellen (etwas durchführen).

Péron (spr. -óng), François, franz. Zoolog und Reisender, geb. 22. Aug. 1772 in Cerilly (Allier), gest. daselbst 14. Dez. 1811, nahm 1800—1804 als Zoolog an der von Baudin geleiteten Expedition nach der Südsee teil, auf der er bedeutende Sammlungen, namentlich von Weichtieren, machte und viele neue Arten beobachtete. Außer verschiedenen Abhandlungen in den »Annales du Muséum d'histoire naturelle« schrieb er mit Freycinet: »Voyage de découvertes aux terres Australes« (Par. 1807—10, 2 Bde.; 2. Aufl. 1824—25, 4 Bde.).

Perone (lat.), Wadenbein.

Peroni, Adele, Schauspielerin, s. Glaßbrenner.

Péronne (spr. peróнn'), Arrondissementshauptstadt und Festung dritter Klasse im franz. Depart. Somme, an der kanalisierten Somme und der Nordbahn, hat eine schöne Kirche, St.-Jean (16. Jahrh.), Reste eines Schlosses (vier Türme), ein Stadthaus, ein Collège, eine Ackerbaukammer, Zucker- und Ölfabrikation, Bierbrauerei, Handel und (1891) 4562 (als Gemeinde 4746) Einw. — P. wird schon zur Zeit der Merowinger erwähnt und war die Hauptstadt der Landschaft Santerre; hier starb Karl der Einfältige 929 als Gefangener. 1435 wurde P. nebst andern Städten an der Somme im Vertrag von Arras an Philipp von Burgund abgetreten. Als Ludwig XI. 1468 einer Einladung des Herzogs Karl des Kühnen nach P. folgte, wurde er hier 14. Okt. zu dem schimpflichen **Vertrag von P.** gezwungen, welcher ihn zu großen Zugeständnissen und zum Anteil am Rachezug gegen Lüttich verpflichtete. Nach Karls des Kühnen Tod bemächtigte sich Ludwig XI. der Stadt, und im Madrider Frieden wurde sie von Karl V. förmlich an Frankreich abgetreten. Am 26. Juni 1815 wurde P. von den Briten unter Wellington beim ersten Sturmangriff genommen; im deutsch-französischen Krieg 1870/71 kapitulierte die Stadt nach mehrtägigem Bombardement 9. Jan. 1871. Vgl. Dournel, Histoire générale de P. (Par. 1879).

Peronospŏra *Corda* (**Meltauschimmel**), Pilzgattung aus der Familie der Peronosporaceen in der Ordnung der Oomyceten, endophyte Schmarotzerpilze mit querwandlosen, ästigen Myceliumfäden, welche nur zwischen den Zellen der Nährpflanze wachsen, oft aber Haustorien in dieselben hineinsenden, und mit einzeln aus der Epidermis hervorwachsenden, baumartig verzweigten Fruchthyphen, welche an den Spitzen ihrer Äste einzelne einzellige, farblose Konidien abschnüren. Die Fruchthyphen bilden einen zarten, grauweißen, schimmelähnlichen Überzug auf den befallenen grünen Pflanzenteilen. Die Konidien keimen entweder direkt mit einem Keimschlauch, oder ihr Inhalt formt sich zu einer Anzahl birnförmiger Schwärmzellen (Zoosporen) um, die mittels zweier Wimpern im Wasser sich längere Zeit bewegen, dann zur Ruhe kommen und, nachdem sie sich mit einer Haut umkleidet haben, einen Keimschlauch austreiben; bei einer dritten Gruppe entläßt die Konidie bei der Keimung ihr gesamtes Plasma, das sich mit einer Zellhaut umhüllt und dann einen Keimschlauch treibt. Bei manchen Arten, wie z. B. bei P. omnivora *de By*, kommt außerdem eine Bildung von Sexualorganen, Oogonien und Antheridien vor, durch welche Oosporen innerhalb des befallenen Pflanzenteils erzeugt werden. Die Oosporen werden gegen den Herbst gebildet, überwintern in den absterbenden Teilen der Nährpflanze und keimen im nächsten Frühjahr mittels eines Keimschlauches. Alle Arten verursachen vorzeitiges Verwelken, Bräunung oder Fäulnis der von ihnen befallenen Teile. Die Arten mit wickelartig verzweigten Konidienträgern werden unter der Gattung Phytophthora *de By* zusammengefaßt; P. infestans *Casp.* verursacht die Kartoffelkrankheit (s. d.); P. omnivora *de By* die Keimlingskrankheit der Buchen, Ahorne, Fichten und zahlreicher andrer Pflanzen; P. parasitica *de By*, gemein am Hirtentäschel, auch am Leindotter und Raps schädlich; P. viciae *de By*, an Wicken, Linsen, Erbsen; P. trifoliorum *de By*, am Klee und der Luzerne; P. Schachtii *Fuckel* (P. betae *Kühn*), an den Herzblättern der jungen Runkelrüben; P. arborescens *Berk.* am Gartenmohn; P. effusa *Rbh.*, auf Spinat; P. Schleideni *Ung.*, an Speisezwiebeln; P. viticola *Berk.*, an den Blättern und Trauben des Weinstocks, ursprünglich in Nordamerika beobachtet und als **Mildew** gefürchtet, seit 1878 auch in Frankreich beobachtet und seitdem auch in den übrigen Ländern Europas oft großen Schaden anrichtend, wird auch **falsches Oidium** genannt. Der Pilz zeigt sich nur auf der Unterseite der Blätter als weißer Filz, während auf der Oberseite rundliche, braune Flecke erscheinen. Als Gegenmaßregel wird eine zur Zeit der Traubenblüte und 4—6 Wochen später noch einmal vorzunehmende Bespritzung der Blätter mit einer Lösung von 1—1,5 kg Kupfervitriol und 2—2,5 kg gelöschtem Kalk in 100 Lit. Wasser angewendet; um die Lösung dabei in feinster Verteilung und mit möglichst geringem Substanzverlust auf die Blätter zu bringen, empfiehlt sich die Benutzung der sogen. **Peronospora-Spritzen** (System von R. Schmid, Neukamm u. a.). Die völlige Vernichtung des Pilzes setzt die Zerstörung der Wintersporen voraus, die sich durch Einsammeln und Verbrennen sämtlicher abgefallener Blätter erreichen läßt.

Peronosporeen, Familie der Pilze aus der Ordnung der Oomyceten (s. Textbeilage zu »Pilze«, S. I).

Peropŏda (**Stummelfüßer**), eine Gruppe der Schlangen (s. d.).

Peropus (griech.), s. Peromelus.

Perorieren (lat.), laut und mit Nachdruck reden; **Peroration**, der den Hauptinhalt zusammenfassende Schluß einer Rede; auch soviel wie Schulrede.

Perosa Argentina (spr. ardsch-), Flecken in der ital. Provinz Turin, Kreis Pinerolo, am Chisone und an der Dampfstraßenbahn Pinerolo-P.-Fenestrelle, Hauptort des von Waldensern bewohnten **Thals von P.**, hat eine Seidenabfall- und Baumwollspinnerei und (1881) 706 (als Gemeinde 2242) Einw.

Perōte, Stadt im mexikan. Staat Veracruz, 2380 m ü. M., an der Linie Mexiko-Veracruz, am Rand einer kahlen Steinebene, mit Ruinen alter Städte und (1880) 5897 Einw. Südwestlich davon der erloschene Vulkan Cofre de P. (Nauhcampátepetl), 4090 m hoch.

Perowskit, Mineral aus der Ordnung der Titanate, findet sich in regulären, ein- und aufgewachsenen Kristallen, auch nierenförmig und derb, ist grauschwarz, braun, rot, gelb, von metallartigem Diamantglanz, halb- bis undurchsichtig, Härte 5,5, spez. Gew. 4,0—4,1, besteht aus titansaurem Kalk $CaTiO_3$ mit 59,5 Titansäure und etwas Eisenoxydul. Er tritt in Chlorit- und Talkschiefer, mikroskopisch auch in melilithreichen, auch leucit- und nephelinhaltigen Basalten auf. Fundorte: Zermatt und Pfitsch in Tirol, Ural, Arkansas.

Per pedes (lat.), zu Fuß; p. p. apostolorum, zu Fuß (reisen), wie die Apostel.

Perpendikel (lat., herabhängende, nämlich in der Richtung des **Bleilots**, also soviel wie **Senkrechte**), eine Gerade, welche auf einer andern Geraden oder auf einer Ebene rechtwinkelig (**perpendikular**) steht. Das P. einer Ebene steht rechtwinkelig auf allen Geraden, die sich durch seinen Schnittpunkt mit der Ebene in dieser ziehen lassen. Man sagt, daß man in einem Punkt einer Geraden oder einer Ebene ein P. »errichte«, von einem außerhalb gelegenen Punkt aber ein P. auf die Gerade oder Ebene »fälle«; im letztern Fall heißt der Schnittpunkt der Geraden oder Ebene mit dem P. der **Fußpunkt** des Perpendikels. Der Ausdruck P. ist jetzt sehr ungebräuchlich, man sagt dafür meist »Lot«. P. nennt man auch das Pendel einer Uhr.

Perpendikulärstil, die letzte Entwickelungsperiode des gotischen Baustils in England (nach dem gitterartigen, senkrecht aufsteigenden Maßwerk der Fenster).

Perver, Dorf, s. Salzwedel.

Perperna, M., Römer, Anhänger der Marianischen Partei im ersten Bürgerkrieg, führte 78 v. Chr. einen Teil des Heeres, das M. Ämilius Lepidus zum Aufstand verleitet hatte, nach Spanien, wo er sich mit Sertorius vereinigte, diesen 72 ermordete und die Führung des Heeres übernahm; doch wurde er, da er als Feldherr unfähig war und weder das Vertrauen seines Heeres noch das der Spanier genoß, noch in demselben Jahre von Pompejus besiegt und auf dessen Befehl hingerichtet.

Perpetua, die Gattin des Apostels Petrus (s. d.).

Perpetuell (franz., perpetuierlich), ununterbrochen, unaufhörlich; Perpetuität, ununterbrochene Fortdauer, Beständigkeit; Perpetuitäten, unveräußerliche (liegende) Güter.

Perpetuum mobile (lat.), im allgemeinen ein Ding, das sich fortwährend bewegt. Jeder Körper muß, wenn er einmal in Bewegung gesetzt worden ist, in derselben verharren, solange ihn nicht äußere Umstände daran hindern. Ein Pendel würde unaufhörlich schwingen, wenn nicht die Reibung im Aufhängungspunkt und der Widerstand der Luft die lebendige Kraft allmählich aufzehrten (in Wärme verwandelten). Da nun aber die erwähnten Hindernisse überall und immer sich geltend machen, so gehört eine Maschine, welche sich ohne Energiezufluß von außen fort und fort bewegt, zu den Unmöglichkeiten. Die Konstruktion eines P. hat seit den ältesten Zeiten stets solche Leute beschäftigt, welche von Kraft und Materie falsche Vorstellungen hatten; man bemühte sich, Apparate zu bauen, die ohne äußere Hilfe einen Arbeitsüberschuß erzeugten, um diesen zu irgend welchen Zwecken benutzen zu können. Aber man vergaß, daß, wie keine Energie verloren gehen, so auch keine Energie ohne Aufwand einer gleichen Energiemenge erzeugt werden kann (Prinzip der Erhaltung der Energie). Fortwährend sich bewegende Apparate sind unter andern Barometer und Magnetnadel; aber diese werden nicht durch sich selbst, sondern durch Änderungen des Luftdrucks und durch den Magnetismus der Erde in Schwankungen versetzt. Über das sogen. elektrische P. s. Zambonische Säule. Vgl. Dircks, P., or a history of the search for self motive power (Lond. 1861, neue Folge 1870). — P. ist auch Name für Tonstücke (von Weber, Mendelssohn u. a.), die von Anfang bis zu Ende in gleichen Noten von kurzem Wert fortlaufen.

Perpignan (spr. -pinjang), Hauptstadt des franz. Depart. Ostpyrenäen, 11 km vom Mittelländischen Meer, am rechten Ufer der Têt gelegen, über welche eine steinerne Brücke führt, ist Knotenpunkt der Südbahn und Festung erster Klasse. Auf einer Anhöhe über der Stadt erhebt sich die Citadelle, welche das alte Schloß der Grafen von Roussillon und eine Kapelle mit schönem maurischen Portal umfaßt. Bemerkenswerte Gebäude sind ferner: die Kathedrale St.-Jean (14.—16. Jahrh.), im Innern einschiffig, mit schönem Hochaltar, Grabmälern ꝛc.; dabei ein Glockenturm und die kleine romanische Kirche St.-Jean le Vieux (ehemals Sitz der Inquisition); die alte Tuchbörse (Loge, 1396 in maurisch-gotischem Stil errichtet); das Castillet (jetzt Gefängnis, 1319 in maurischem Stil erbaut); das Stadthaus (1692); das Gebäude der ehemaligen Universität; der moderne Justizpalast und das Präfekturgebäude. Denkmäler wurden dem Physiker Arago und dem Maler Rigaud errichtet. Die Einwohnerzahl beträgt (1891) 27,613 (als Gemeinde 33,878). Die Erwerbszweige der Bevölkerung sind: Wein-, Obst- und Gemüsebau, Fabrikation von Tuch, Korkpfropfen, Papier, Schokolade, Eisengießerei, namentlich aber Handel mit Wein (Roussillonweine), Obst, Kork, Wolle, Öl ꝛc. Zur Förderung des Handels und der Industrie dienen eine Warenbörse, eine Handelskammer und eine Filiale der Bank von Frankreich. Auch befindet sich hier ein Staatsgestüt. An Bildungsanstalten besitzt die Stadt ein Collège, ein Priesterseminar, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Bibliothek von 20,000 Bänden, ein Naturalienkabinett, Kunst- und Antiquitätenmuseum, ein meteorologisches Observatorium, einen botanischen Garten und mehrere wissenschaftliche sowie auch gemeinnützige Gesellschaften. P. ist der Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Gerichts- und Assisenhofs und eines Handelsgerichts. Östlich von P. (5 km) liegt Château Roussillon mit isoliertem Turm an der Stelle des alten Ruscino (s. Roussillon) und (11 km) das Dorf Canet mit alten Befestigungswerken, besuchtem Seebad und (1891) 813 Einw. — P. war im Mittelalter die Hauptstadt der Grafschaft Roussillon und gehörte mit dieser seit 1172 zu Aragonien. Die 1349 von Peter von Aragonien hier gestiftete Universität ging zur Zeit der ersten französischen Revolution ein. Hier fand 1415 eine Zusammenkunft zwischen dem deutschen König Siegmund, König Ferdinand I. von Aragonien und Papst Benedikt XIII. statt. 1475 wurde P. nach langer Belagerung von den Franzosen erobert, aber 1493 an Spanien zurückgegeben. Kaiser Karl V. begann die Befestigung der Citadelle, und Philipp II. vollendete sie 1577. Die Franzosen unter Richelieu eroberten P. 1642 zum zweitenmal und erhielten es im Pyrenäischen Frieden definitiv abgetreten.

Perplex (lat.), bestürzt, verblüfft.

Perponcher-Sedlnitzki (spr. perponſchē-), Heinrich Georg, Graf von, niederländ. General, geb. 19. Mai 1771 im Haag, gest. 29. Nov. 1856 in Dresden, machte 1793 und 1794 die Feldzüge gegen die französische Republik mit. 1796 trat er als Hauptmann in österreichische, dann in englische Dienste. Als 1810 Napoleon I. alle in fremden Diensten stehenden Niederländer mit Konfiskation ihrer Güter bedrohte, kehrte P. in sein Vaterland zurück. 1813 wirkte er für die Rückkehr des Hauses Oranien und schloß 1814 Gorkum, Bergen op Zoom und Antwerpen ein. Nach dem ersten Pariser Frieden ward er als Gesandter nach Berlin geschickt, bei Napoleons Rückkehr von Elba aber als Generalleutnant an die Spitze der 2. Division der Niederländer gestellt, mit welcher er bei Waterloo kämpfte. König Wilhelm I. erhob ihn in den erblichen Grafenstand und schickte ihn zum zweitenmal als Gesandten nach Berlin. Sein ältester Sohn, Wilhelm, Graf von P., geb. 17. Juli 1819, ward königlich preußischer Kammerherr und 1853 preußischer Ministerresident am nassauischen Hof und für die Freie Stadt Frankfurt, 1860 Gesandter zu Neapel, 1862 zu München, 1863 im Haag, dann in Brüssel, zog sich 1875 ins Privatleben zurück und starb 25. Juni 1893 auf seinem schles. Gute Neudorf (Kreis Reichenbach). Der zweite Sohn, Friedrich, Graf von P., geb. 11. Aug. 1821, preußischer Generalmajor à la suite, war bis 1888 Oberhofmarschall des Kaisers Wilhelm I., ward dann Oberstgewandkämmerer. Der dritte, Ludwig, Graf von P., geb. 19. Juni 1827, ist preußischer Vizeoberschloßhauptmann.

Per procūra (ital., lat. per procurationem), abgekürzt p. p., durch Stellvertretung, in Vollmacht (s. Prokura).

Perquirieren (lat.), nachforschen; Perquisition, gerichtliche Nachforschung; Perquisitionsprotest, s. Platzprotest.

Perraud (spr. perro), Jean Joseph, franz. Bildhauer, geb. 3. April 1819 in Monay (Jura), gest. 1. Nov. 1876 in Paris, bildete sich in Paris bei Ramey dem jüngern und Alex. Dumont sowie in der École des beaux-arts, wo er 1847 den großen Preis für Rom erhielt, infolgedessen er fünf Jahre in Italien verweilte. Die ersten Arbeiten, mit denen er nach seiner Rückkehr auftrat, eine Statue Adams (1855) und die Gruppe der Kindheit des Bacchus (1863, Louvre), fanden wegen ihrer technischen Vollendung, ihrer streng anatomischen Formen und der korrekten Durchbildung aller Details große Anerkennung. Unter seinen übrigen Schöpfungen sind die bedeutendsten: die Verzweiflung (1869, Louvre), die heil. Genoveva, die sitzende Figur der Gerechtigkeit und die die Gesetztafeln haltenden Karyatiden für den Justizpalast, die Gruppe des lyrischen Dramas an der Fassade der Neuen Oper, die Marmorstatue Galatea, die Marmorgruppe: der Tag (in der Avenue du Luxembourg, 1875).

Perrault (spr. perro), Charles, franz. Dichter, geb. 12. Jan. 1628 in Paris, gest. daselbst 16. Mai 1703, wurde Advokat, darauf Kommis bei seinem Bruder, dem Generalsteuereinnehmer, dann 1664 von Colbert mit der Oberaufsicht über die königlichen Bauten betraut und gehörte der Kommission an, welche für die königlichen Gebäude Aufschriften zu machen hatte, aus welcher später die Académie des inscriptions et belles lettres entstand. Seit 1671 Mitglied der Akademie, las er 1687 in einer Sitzung derselben sein höchst mittelmäßiges Gedicht »Le siècle de Louis le Grand« vor, welches den Anlaß gab zu dem berühmten Streit über die Alten und Modernen, in welchem Boileau sein unerbittlicher Gegner war. Den richtigen Grundgedanken seines Kampfes gegen die blinde Vergötterung und Nachahmung der Alten entwickelt er in »Le parallèle des anciens et des modernes« (1688–98, 4 Bde.), schießt jedoch oft über sein Ziel hinaus. Es fehlt ihm an Geschmack und Stil; Quinault steht ihm höher als Racine, der Maler Le Brun höher als Raffael; sein Hauptzweck ist der Ruhm seines Königs. Unsterbliches Verdienst aber erwarb sich P. durch sein Werk »Contes de ma mère l'Oye« (1697; in zahlreichen neuen Ausgaben, z. B. von Lacroix 1877, von Dillaye 1880; mit Illustrationen von Doré, 1861), in dem die Märchen von Dornröschen, Rotkäppchen, Blaubart, dem gestiefelten Kater, Aschenbrödel, Däumling rc. in liebenswürdiger und einfacher Prosa erzählt werden. Eine Redaktion in Versen ist ihm weniger gelungen. Eine Auswahl aus seinen Werken veranstalteten de Planey (1826) und P. Lacroix (1842, neue Ausg. 1878). Vgl. Rigault, Histoire de la querelle des anciens et des modernes (Par. 1856); Deschanel, Boileau, Charles P. (das. 1888). — Sein Bruder Claude P., geb. 1613, gest. 1688, Arzt und Baumeister, lieferte die Zeichnungen zur östlichen Hauptfassade des Louvre und übersetzte den Vitruv.

Per recāpito (besser: per ricāpito, ital., abgekürzt p. r.), auf Briefen rc. soviel wie »per Adresse«.

Perrens (spr. -rängs), François Tommy, franz. Historiker, geb. 20. Sept. 1822 in Bordeaux, ist seit 1853 Professor am Lycée Bonaparte in Paris, seit 1862 Mitglied der Académie des sciences morales et politiques. Von seinen Werken sind zu erwähnen: »Jérôme Savonarole« (1853, 2 Bde.; 3. Aufl. 1859); »Deux ans de révolution en Italie 1848–49« (1857); »Étienne Marcel et le gouvernement de la bourgeoisie au XIV. siècle« (1860; 2. Bearbeitung in der auf Kosten der Präfektur herausgegebenen »Histoire de Paris«, 1875); »Histoire de la littérature italienne« (1866); »Les mariages espagnols sous le règne de Henri IV et la régence de Marie de Médicis« (1869, preisgekrönt); »Éloge historique de Sully«, welche Schrift 1870 den Preis der Beredsamkeit von der Akademie erhielt; »L'Église et l'État sous le règne de Henri IV et la régence de Marie de Médicis« (1872, 2 Bde.) u. »La démocratie en France au moyen-âge« (1873, 2 Bde.; 2. Aufl. 1875), beide preisgekrönt; »Histoire de Florence jusqu'à la domination des Médicis« (1877–84, 6 Bde.) u. »Histoire de Florence depuis la domination des Médicis jusqu'à la chute de la République« (1888–90, 3 Bde.); »La civilisation florentine du XIII. au XVI. siècle« (1893).

Perret (spr. -räh), Aimé, franz. Maler, geb. 1847 in Lyon, studierte auf der Kunstschule seiner Vaterstadt und machte sich hier bereits 1867 durch ein Bild: die Saôneufer bei Nebel, bekannt. In Paris stellte er 1870 die Gevatterinnen vom Rhôneufer aus und bildete sich später, nachdem er am Kriege unter den Verteidigern von Belfort teilgenommen, bei Vollon weiter aus. 1871 machte er seinen ersten Studienausflug in die Bresse, aus deren Bevölkerung er später die Motive zu einer Anzahl seiner erfolgreichsten Bilder schöpfte. 1877 erhielt er für eine Taufe in der Bresse eine Medaille dritter Klasse. Der Salon 1878 brachte das Porträt der Schauspielerin Judic und ein Traum im Grase. Die Letzte Ölung in Burgund wurde vom Staate für das Luxembourg-Museum angekauft. Von seinen spätern Werken sind der Säemann (1881), ländlicher Ball in Burgund im 18. Jahrh. (1883), die Weinlese in Burgund, der Frühling des Lebens (1885), der fünfzigste Geburtstag (1888), die Liebe in der Abenddämmerung (1890), die Verlobten (1892), vor dem Gewitter (1894) und Mutterschaft (1895) zu nennen. In einigen dieser Bilder schloß er sich der naturalistischen Richtung in der Bauernmalerei an.

Perrin (spr. -äng), Pierre, franz. Dichter, aus Lyon gebürtig, gest. 1680 in Paris, war in Verbindung mit dem Komponisten Robert Cambert Begründer der französischen Oper. Weiteres s. Cambert.

Perron (franz., spr. -óng, Beischlag), niedrige steinerne Terrasse, welche sich längs eines Gebäudes hinzieht oder in dasselbe hineingebaut und überdacht ist. Im Eisenbahnwesen soviel wie Bahnsteig; Inselperron, ein zwischen den Gleisen der letztern hinziehender P. Auf frequenten Straßen oder Plätzen eine erhöht gepflasterte Stelle, auf welcher Fußgänger vor dem Fuhrwerk Schutz finden.

Perrōne, Giovanni, röm. Normaldogmatiker, geb. 1794 in Chieri, wirkte als Professor in Rom und in Ferrara, war seit 1850 Rektor des Collegium Romanum und starb 29. Aug. 1876. Er hat sich unter anderm durch folgende in viele europäische Sprachen übersetzte Werke bekannt gemacht: »Praelectiones theologicae« (Rom 1825 ff., 9 Bde.; 36. Aufl., Regensb. 1881, 2 Bde.); »De immaculato Mariae conceptu« (Rom 1847; deutsch, Regensb. 1855); »Il protestantismo e la regola di fede« (Rom 1853, 3 Bde.; deutsch, 2. Aufl., Regensb. 1857, 3 Bde.); »De romani pontificis infallibilitate« (Turin 1874). Vgl. Feret, Le cardinal Du Perron (2. Aufl., Par. 1881).

Perroquet (franz., spr. -kä), Papagei; vulgär auch soviel wie Absinth; Suppe à la p., Brot in Wein getaucht.

Perrot (spr. -o), George, franz. Archäolog, geb. 12. Nov. 1832 in Villeneuve St.-Georges (Seine-et-Oise), besuchte die Normalschule und 1855–58 die französische Schule in Athen, bereiste 1861 Kleinasien, wo er eine vollständige Kopie des ankyrenischen Monuments (s. Angora) abnahm, und wurde 1872 Professor der griechischen Sprache an der höhern Normalschule, 1883 Direktor der letztern; seit 1877 ist er daneben Professor der Archäologie an der Universität zu Paris. 1874 wurde er Mitglied der Akademie der Inschriften. Er schrieb: »Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie« (Par. 1862–72, 2 Bde.); »Souvenirs d'un voyage en Asie Mineure« (1863); »L'île de Crète« (1866); »Mémoire sur l'île de Thasos« (1864, 2. Aufl. 1871); »Essai sur le droit public et privé de la république athénienne« (1867); »Les précurseurs de Démosthènes« (1873); »Mémoires d'archéologie, d'épigraphie et d'histoire« (1875) und mit Ch. Chipiez: »Histoire de l'art dans l'antiquité« (1881–94, Bd. 1–6; Bd. 1: »Ägypten«, deutsch von Pietschmann, Leipz. 1882–84).

Perrotine, s. Zeugdruckerei.

Perrücke, s. Perücke.

Perry, 1) Matthew Calbraith, amerikan. Seefahrer, geb. 10. April 1794 in Newport, gest. 4. März 1858 in New York, trat 1809 in die Kriegsmarine der Vereinigten Staaten, focht 1812–14 im Kriege gegen England, befehligte, 1837 zum Kapitän ernannt, im mexikanischen Kriege das amerikanische Geschwader im Golf von Mexiko und war 1852–54 Chef der wichtigen Expedition der Vereinigten Staaten nach China und Japan, an welcher unter anderm auch der deutsche Maler Wilh. Heine (s. d. 3) teilnahm. Am 31. März 1854 schloß P. mit der japanischen Regierung den Vertrag von Kanagawa, durch welchen den Amerikanern die Häfen von Simoda und Hakodade geöffnet wurden. Der Bericht über die Expedition ward nach seinen Aufzeichnungen durch die amerikanische Regierung herausgegeben (»Narrative of the expedition to China and Japan 1852–54 etc.«, Washingt. 1856–60, 3 Bde.). Vgl. Griffis, Life of Com. Matthew C. P. (2. Ausg., Boston 1890).

2) Stephan Joseph, Astronom, geb. 26. Aug. 1833 in London, gest. 27. Dez. 1889 an der Küste von Demerara, wurde in Douai und Rom für den priesterlichen Stand vorbereitet, trat 1853 in den Jesuitenorden und wurde Professor der Mathematik und Direktor der Sternwarte am Jesuitenkolleg von Stonyhurst. Er machte spektroskopische Beobachtungen der Sonne, 1868, 1869 und 1871 magnetische Beobachtungen im westlichen und östlichen Frankreich sowie in Belgien; 1870 nahm er bei Cadix an der Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis vom 22. Dez. teil, 1874 leitete er die englische Venusexpedition nach der Kerguelenínsel, beobachtete den Venusdurchgang 1882 auf Madagaskar, die totale Sonnenfinsternis vom 29. Aug. 1886 in Carriacou und ging zur Beobachtung der Finsternis vom 19. Aug. 1887 nach Rußland. Im November 1889 führte er eine englische Expedition zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis vom 22. Dez. nach den Salutinseln an der Küste von Demerara.

Pers., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Chr. H. Persoon (s. d.).

Per saldo (ital.), zur Ausgleichung, als Rest (vgl. Saldieren).

Per saltum (lat.), durch einen Sprung, sprungweise (z. B. bei Schlüssen).

Persāno, Carlo, Graf Pellion di, ital. Admiral, geb. 11. März 1806 in Vercelli, gest. 28. Juli 1883 in Turin, trat in die sardinische Marine, ward 1842 Kapitän des Kriegsschiffes Eridano, mit dem er eine Reise um die Welt machte, und unternahm 1848 als Fregattenkapitän mit einigen venezianischen Schiffen einen unglücklichen Angriff auf das von Österreichern besetzte Fort Caorle an der Mündung der Piave. Im Frühling 1860 zum Konteradmiral und Befehlshaber der sardinischen Seemacht ernannt, leistete er Garibaldi bei seinem Angriff auf Sizilien und das Festland von Neapel wesentliche Dienste und unterstützte die Eroberung Anconas und Gaetas. Vom März bis Dezember 1862 war er Marineminister und ward bei seinem Rücktritt zum Admiral, 1865 zum Senator ernannt. Als im Sommer 1866 der Krieg mit Österreich ausbrach, übernahm P. den Oberbefehl über die mit bedeutenden Opfern stark vermehrte italienische Flotte, von der man große Leistungen erwartete, entsprach aber den auf ihn gesetzten Hoffnungen keineswegs. Nachdem er lange mit dem Auslaufen aus dem Hafen von Tarent gezögert, blieb er fast zwei Wochen unthätig in Ancona und erlitt, als er auf ausdrücklichen Befehl der Regierung endlich zum Angriff schritt, 20. Juli infolge seiner Ungeschicklichkeit und seines Mangels an Geistesgegenwart die schmähliche Niederlage von Lissa (s. d.). In Italien erhob sich ein Sturm des Unwillens wider P., der am 15. April 1867 vom Senat wegen Ungehorsams und Fahrlässigkeit zur Amtsentsetzung, zum Verlust des Admiralsranges sowie in die Kosten des Prozesses verurteilt wurde. Vgl. »Neuer Pitaval«, neue Serie, Bd. 3 (Leipz. 1869).

Persánte, Fluß im preuß. Regbez. Köslin, entspringt bei Neustettin im Persanzigsee, nimmt die Damitz, Radüe 2c. auf und mündet nach einem Laufe von 165 km bei Kolberg, wo sie den Hafen Kolbergermünde bildet, in die Ostsee. Sie ist 2 km für kleinere Seeschiffe fahrbar.

Per scrutinium (lat.), durch Stimmensammlung, durch (geheime) Abstimmung.

Per se (lat.), an und für sich, von selbst.

Persēa *Gärtn.*, Gattung aus der Familie der Lauraceen, Bäume mit wechselständigen, ganzen, lederigen Blättern, achsel- oder endständigen Blütenrispen, kleinen Blüten und eiförmigen oder oblongen Beeren auf mehr oder minder verdicktem Stiel. 10 Arten, meist im tropischen oder subtropischen Amerika. P. gratissima *Gärtn.* (Alligator- oder Avogato- [Advokaten-] Birne, Ahuaca, Aguacate, s. Tafel »Nahrungspflanzen III«, Fig. 5, und Tafel »Tropische Früchte«, Fig. 7), ein im tropischen Amerika heimischer, durch Kultur in den Tropen weitverbreiteter, 9 m hoher Baum mit elliptisch länglichen, unten weichhaarigen Blättern und gelben, wohlriechenden Blüten, trägt olivenfarbige Früchte von der Größe einer mittlern Birne, mit grünem, wohlschmeckendem Fleisch, die reif sowie unreif mit Salz und Gewürzen genossen werden. Durch Auspressen gewinnt man aus dem Fruchtfleisch reichlich fettes Öl. Die Samen liefern eine unauslöschliche Farbe, welche zum Zeichnen der Wäsche benutzt wird. Samen und Blätter enthalten einen siebenwertigen Alkohol, Perseït $C_7H_{16}O_7$, der in farblosen Nadeln kristallisiert und bei 184° schmilzt. Von P. indica *Spr.* (Madeiralorbeer), einem ansehnlichen Baum in Madeira, auf den Kanarischen Inseln und in Japan, mit weißlichen Blüten,

werden die lorbeerartig riechenden Blätter arzneilich benutzt.

Perseiden (Laurentiusstrom), die periodischen Sternschnuppen, welche um den 10. Aug. (dem Tage des heiligen Laurentius) fallen und von einem Punkte im Sternbild des Perseus ausgehen, s. Sternschnuppen.

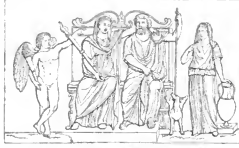
Perseit, s. Persea.

Persekution (lat.), Verfolgung.

Persenbeug, Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Amstetten, am linken Ufer der Donau, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein malerisch auf einem Felsen gelegenes kaiserliches Schloß und (1890) 558 Einw.

Persenning, geteertes Segeltuch, womit Güter und Schiffsluken &c. gegen Nässe geschützt werden.

Persephŏne (Persephassa, bei den Römern Proserpina), in der griech. Mythologie die Unterweltsgöttin, Tochter des Zeus und der Demeter, ward, als sie einst auf der nysäischen Flur (nach späterer Sage bei Enna in Sizilien) Blumen sammelnd von ihren Gespielinnen sich entfernt hatte, von Pluton, der plötzlich aus der Erde auftauchte, geraubt und zur Beherrscherin der Unterwelt erhoben. Demeter suchte die Tochter mit der an den Flammen des Ätna angezündeten



Persephone und Hades (Relief im Vatikan zu Rom).

Fackel auf der ganzen Erde, bis ihr Helios oder die Nymphe Arethusa das Schicksal derselben enthüllte. Zeus versprach ihr darauf, ihr die Tochter zurückzugeben, wenn dieselbe im Reiche der Schatten noch nichts genossen hätte, und gewährte ihr, da P. mit Pluton bereits einen Granatapfel geteilt hatte, daß sie wenigstens zwei Drittel (oder die Hälfte) des Jahres auf der Oberwelt zubringen durfte. Im Mythus spiegelt sich wohl das Absterben und Wiederaufleben der Pflanzenwelt ab. In den Eleusinischen Mysterien wurde er als das Bild der Unsterblichkeit der Seele aufgefaßt. Hier tritt P. als Kora (Tochter) in Verbindung mit ihrer Mutter Demeter und deren Sohn Jakchos auf, heißt aber auch, gleich jener, Despoina (»Herrin«). Bei den Orphikern der spätern Zeit ist P. eine allwaltende Naturgottheit und wird vielfach mit andern mystischen Gottheiten, Hekate, Gäa, Rhea, Isis, vermengt. Andre fassen P. als ursprüngliche Mondgöttin auf. Der römische Name Proserpina scheint nur eine Latinisierung von P. zu sein. Dargestellt ward P. entweder als liebliche Tochter der Demeter oder als strenge Gemahlin des Hades, mit königlichen Insignien und der Fackel, dem Symbol der eleusinischen Weihen (s. Abbildung). Einzelbilder sind schwer zu bestimmen, da ihr Ideal mit dem ihrer Mutter mehr oder weniger zusammenfließt; nur wird sie stets jugendlicher aufgefaßt sein. Öfters kommt sie in größern Darstellungen vor, besonders in Schilderungen der Aussendung des Triptolemos (s. Abbildung bei Demeter, Fig. 2), ihrer Entführung durch Hades und ihrer Rückkehr auf die Erde. Diesen Gegenstand behandeln mit Vorliebe die römischen Sarkophagreliefs, doch war der Raub der Kora auch Inhalt eines Gemäldes des Nikomachos und einer Gruppe des Praxiteles. Die Auffahrt der P. aus der Unterwelt ist sehr schön auf einem Vasenbild (Fragment des Marchese del Vasto) dargestellt. In der römischen Zeit ist ihre Vereinigung mit Dionysos (als Liber und Libera), der Brautzug beider unter Begleitung bacchantisch rasender Satyrn und Mänaden sehr häufig auf Sarkophagen behandelt. Vgl. Preller, Demeter und P. (Hamb. 1837); Förster, Der Raub und die Rückkehr der P. (Stuttg. 1874); Derselbe, Analekten zum Raub und der Rückkehr der P. (»Philologus«, Supplementband 4, Götting. 1884); Bloch in Roschers »Lexikon der griech. und röm. Mythologie«, Bd. 2. Eine dichterische Bearbeitung der Persephonesage enthält Goethes kleines, dem »Triumph der Empfindsamkeit« eingeschaltetes Monodrama »Proserpina«.

Persepŏlis, die spätere Hauptstadt Persiens, vornehmlich durch Dareios I. und Xerxes vergrößert und verschönert, lag unweit der Vereinigung der Flüsse Araxes (Kur) und Kyros oder Medos (Pulwar) in einer fruchtbaren Ebene und hatte eine mit einer dreifachen Mauer umgebene, den königlichen Palast u. die Schatzkammer der Könige enthaltende Burg, die von Alexander geplündert u. niedergebrannt wurde, während die Stadt selbst, die unten am Pulwar nördlich von der Burg lag, wohl verschont blieb und noch in der Makkabäerzeit erwähnt wird. Die erhaltenen antiken Reste sind zweierlei: nördlich vom Fluß die mit vier altpersischen Gräbern (darunter dasjenige des Dareios) und sassanidischen Skulpturen bedeckte steile Felswand Nagsch i Rustam und südlich davon, vom Berge Rachmed, welcher drei weitere Grabanlagen enthält, im Osten überragt, eine Gruppe von Terrassen, Tacht i Dschamschid (d. h. Thron des Dschamschid) genannt, zugänglich gemacht durch eine Prachttreppe und eine Thorhalle mit zwei geflügelten Stierkolossen, welche zu einer von 72 Säulen getragenen Audienzhalle führen, von der noch 13 Säulen stehen. Südlich schließen sich die Reste dreier von Dareios, Xerxes und Artaxerxes III. erbauter Paläste, östlich die der sogen. Hundertsäulenhalle, eines Thronsaales, daran. Während gewöhnlich letzterer Gebäudekomplex für die Burg von P. gehalten wird, suchen Stolze und Andreas (»Die achämenidischen und sassanidischen Denkmäler und Inschriften von P.«, 150 Lichtdrucktafeln nach photographischen Aufnahmen, mit Erklärung von Nöldeke, Berl. 1882) dieselbe bei Nagsch i Rustam und meinen, daß Tacht i Dschamschid (vulgär auch Tschihil minar, d. h. die 40 Türme, genannt) nur für feierliche, mit dem Kultus in enger Verbindung stehende Handlungen, wie Neujahrs- und Krönungsfest, bestimmt war. An die Stelle der Stadt P. trat das aus dem Material derselben erbaute Istachr, das noch 632 Residenz des letzten Sassanidenkönigs war, aber bald darauf vom Chalifen Omar zerstört wurde. (S. die Tafeln »Architektur II«, Fig. 3—6, und »Bildhauerkunst I«, Fig. 10 u. 11.)

Perserkriege, die von 490—449 v. Chr. zwischen den Persern und den Griechen geführten Kriege, unternommen von den Persern, um durch Unterwerfung

von Hellas ihre Weltherrschaft zu vollenden, und, nachdem dies mißlungen, fortgesetzt von den Griechen, um sämtliche Städte griechischer Nationalität von dem fremden Joch zu befreien und sich die Herrschaft im Mittelmeer anzueignen. Die P. sind die Heldenzeit des griechischen Volkes und haben eine hervorragende weltgeschichtliche Bedeutung. Der unter dem Zepter der persischen Großkönige vereinigte Orient schien nicht nur an Macht, sondern auch an Kultur dem kleinen, einfachen, überdies politisch zersplitterten Griechenvolk so überlegen, daß dessen Unterordnung unter das Weltreich nicht nur von den Persern, sondern auch von vielen Griechen selbst für unvermeidlich gehalten wurde und diesen ebenso wie den ionischen Städten in Kleinasien und den Phönikern eine ehrenvolle, bedeutende Stellung in Aussicht stellte. Daher war der Anlaß zum feindlichen Zusammenstoß ein fast zufälliger, der Widerstand der Griechen anfangs vereinzelt und unentschlossen. Erst allmählich wurden die Griechen, vor allen die Athener, der Bedeutung des Kampfes sich bewußt und setzten, durch glückliche Erfolge in ihrem Selbstbewußtsein gehoben, alle ihre Kräfte an die Verteidigung ihrer nationalen Unabhängigkeit, deren Behauptung die Entwickelung der griechischen Kultur ermöglichte und so der Welt eine der herrlichsten Blüten geistigen Lebens erhielt.

Die Ausbreitung der persischen Herrschaft über Europa, zunächst über die Hämoshalbinsel, begann schon 515 während des skythischen Feldzugs Dareios' I. Nach der Unterdrückung des ionischen Aufstandes sandte Dareios 492 seinen Schwiegersohn Mardonios aus, um auch die europäischen Griechen der persischen Herrschaft zu unterwerfen. Als aber die persische Flotte am Vorgebirge Athos scheiterte und das Landheer im Kampf mit thrakischen Völkern aufgerieben wurde, forderte der Großkönig 491 durch Herolde die Griechen zur freiwilligen Unterwerfung mittels Überreichung von Erde und Wasser auf. Viele griechische Staaten verweigerten sie, ja die Spartaner und Athener verletzten sogar durch Tötung der Gesandten das Völkerrecht. Gleichwohl thaten die Griechen nichts, um sich durch enge Verbindung und energische Rüstungen gegen den übermächtigen Gegner, dessen Zorn sie gereizt hatten, zu schützen. Als daher 490 eine persische Flotte mit einem großen Landheer unter Datis und Artaphernes im Ägäischen Meer erschien, um die verweigerte Unterwerfung zu erzwingen und in Griechenland die vertriebenen Tyrannen (wie Hippias) als persische Vasallen wieder einzusetzen, konnte sie ungehindert die Kykladen unterjochen und Eretria zerstören. Als sie bei Marathon in Attika landete, leisteten nur die Platäer den Athenern Beistand, welche unter Miltiades' Führung es wagten, mit 10,000 Mann den Persern entgegenzutreten. Unterstützt durch glückliche Umstände, erfochten sie 12. Sept. 490 den glänzenden *Sieg bei Marathon* (s. d.).

Ein Aufstand in Ägypten, dann der Tod des Dareios (485) verzögerten die Erneuerung des Eroberungskrieges, zu dem die Perser mit aller Macht rüsteten. Wiederum aber versäumten die Griechen, sich für die Abwehr der drohenden Gefahr vorzubereiten. Nur die Athener erkannten die Größe und Bedeutung derselben und trafen auf den Rat des genialen Themistokles die geeigneten Maßregeln, um sich vor derselben zu schützen, indem sie die gesamten Kräfte ihres kleinen Staatswesens auf den Bau einer Flotte verwendeten. Als Xerxes 481 ein ungeheures Heer (800,000 Mann zu Fuß und 80,000 Reiter) und eine große Flotte (1200 Schiffe) in Kleinasien gesammelt hatte und die Gefahr nicht mehr verkannt werden konnte, hielten die Griechen im Herbst 481 auf dem Isthmus von Korinth eine Bundesversammlung, an der die Peloponnesier, außer Argos, von den Staaten Mittelgriechenlands aber bloß Athen, Megaris, Platää und Thespiä teilnahmen. Es wurde hier gemeinsamer Widerstand gegen den fremden Eroberer beschlossen, allgemeiner Landfriede geboten und durch Gesandtschaften das ganze Volk zur Teilnahme am Krieg aufgefordert, Anschluß an die Perser als Hochverrat mit Strafe bedroht. Aber bei der Ausführung der Beschlüsse wirkte die alte Stammeseifersucht wieder lähmend; die Kerkyräer, Kreter und Sizilier verweigerten ihre Hilfe, Sparta zeigte sich kurzsichtig und eigennützig, und nur die heldenmütige Thatkraft und bewundernswerte Entsagung und Aufopferung der Athener retteten Hellas.

Zuerst war die Absicht gewesen, dem Perserheer, das im Frühjahr 480 den Hellespont auf zwei Schiffbrücken in sieben Tagen und sieben Nächten überschritten hatte und, ohne Widerstand zu finden, durch Thrakien und Makedonien heranzog, im Thal Tempe den Weg zu verlegen, und 10,000 Griechen waren dorthin gezogen, aber, als sie erkannten, daß ihre Stellung umgangen werden konnte und durch die Feindseligkeit der Aleuaden in Thessalien bedroht war, wieder zurückgegangen. Auch Thessalien wurde also den Persern preisgegeben und nur die Verteidigung von Mittelgriechenland versucht. Am Eingang in dasselbe, beim Paß der Thermopylen, stellte sich ein kleines Heer von 5500 Hopliten, zu dem die Spartaner nur 300 Mann unter König Leonidas gesandt hatten, auf, während die griechische Flotte, 366 (darunter 200 athenische) Schiffe stark, zur Deckung der Thermopylen am nördlichen Vorgebirge von Euböa bei Artemision ankerte; in edler Selbstverleugnung traten die Athener auch den Oberbefehl über die Flotte dem Spartaner Eurybiades ab. Xerxes erzwang sich bei *Thermopylä* den Weg nach Hellas durch den Verrat des Ephialtes. Die griechische Flotte, welche der persischen, die durch Stürme ungeheure Verluste erlitten, bei Artemision mehrere unentschiedene Gefechte geliefert hatte, begab sich hierauf nach dem Saronischen Meerbusen, während Xerxes Phokis verwüsten ließ und nach der freiwilligen Unterwerfung von Lokris und Böotien in Attika einfiel, dessen Einwohner nach Salamis, Ägina und Argolis geflüchtet waren. Athen wurde ohne Widerstand von den Persern besetzt und verbrannt. Die Spartaner wollten sich nun auf die Verteidigung des Peloponnes beschränken, Hellas also preisgeben; aber die Athener unter Themistokles zwangen sie durch Drohungen und List dazu, den Kampf mit der doppelt so starken persischen Flotte aufzunehmen. Der glänzende, wiederum hauptsächlich durch die Athener erfochtene *Sieg bei Salamis* (20. Sept.) bewog Xerxes, nach Asien zurückzukehren und nur Mardonios mit 300,000 Mann in Thessalien zurückzulassen, um das unterbrochene Werk der Unterwerfung Griechenlands 479 wieder aufzunehmen. Wirklich gelang es Mardonios im nächsten Frühjahr, abermals infolge der Saumseligkeit der Peloponnesier, ganz Mittelgriechenland zu besetzen; erst im Sommer sammelte sich das griechische Heer, 110,000 Mann, unter Pausanias und Aristeides und lieferte nach verhängnisvollem Schwanken im September 479 den Persern bei *Platää* in Böotien eine Schlacht, in der Mardonios fiel und, während die übrigen Griechen zurückwichen, die Athener und Spartaner durch ihre wetteifernde Tapferkeit einen glänzen-

den Sieg über die Perser errangen; das persische Lager mit unermeßlicher Beute fiel in ihre Hände, Theben wurde für seine Hinneigung zu den Persern gezüchtigt. Um dieselbe Zeit erstürmte die Bemannung der griechischen Flotte unter Leotychides und Xanthippos das persische Schiffslager auf dem Vorgebirge Mykale in Kleinasien und brach die Seeherrschaft der Perser im Ägäischen Meer.

Sofort schritten nun die Athener zur Befreiung der kleinasiatischen Städte von dem Joch der Perser und stifteten den Athenischen Seebund zur Verteidigung der Unabhängigkeit Griechenlands. Ein Versuch der Perser 466, das Verlorne wiederzugewinnen, wurde durch Kimons Doppelsieg am Eurymedon vereitelt. Kimon betrieb darauf mit Eifer die Fortsetzung des Angriffskriegs gegen Persien und veranlaßte eine Unternehmung der Athener zur Unterstützung des Aufstandes in Ägypten unter Inaros, die aber unglücklich endete (455). 449 brachte er einen neuen Zug nach Kypros zu stande. Er eroberte dort Kition, und nach seinem Tode besiegten die Athener eine persische Flotte bei Salamis; damit endeten aber für längere Zeit die Kämpfe, indem die Athener, von neuem durch ihre Nebenbuhlerschaft mit Sparta in Anspruch genommen, den Angriffskrieg aufgaben, die Perser, deren Reich bereits durch Palastintrigen und Unbotmäßigkeit der Satrapen in Zerrüttung verfiel, auf die Herrschaft über die griechischen Kolonien in Asien verzichteten und den griechischen Handel in ihrem Gebiet nicht weiter belästigten. Ein förmlicher Friede wurde nicht abgeschlossen (s. Kimon 2). Die P. sind in ihrer welthistorischen Bedeutung als der große Zusammenstoß orientalischer u. hellenischer Bildung und infolge des Sieges der letztern als Grundlage einer höhern und freiern Entwickelung der Menschheit zuerst von Herodot erkannt und in seinem klassischen Geschichtswerk in ebenso umfassender, großartiger Anlage wie in meisterhafter Form dargestellt worden. Vgl. H. Delbrück, Die P. und die Burgunderkriege (Berl. 1887).

Perseus, Sternbild am nördlichen Himmel, von 30—57° nördl. Deklination und 22—69° Rektaszension, mitten in der Milchstraße. Nach Heis enthält es 136 dem bloßen Auge sichtbare Sterne, darunter den Stern 2. Größe Algenib (α), mehrere veränderliche Sterne, wie den Algol (β; s. d.) und R, ρ, S Persei, die zwischen 8. und 13. Größe schwanken, mehrere Sternhaufen, von denen zwei sehr reiche (h u. χ im Schwerte des P.) auch schon dem bloßen Auge als lichte Wolke erkenntlich sind.

Perseus, im griech. Mythus berühmter Heros von Argos, Sohn des Zeus, welcher der Danae, der Tochter des argivischen Königs Akrisios, in einem goldenen Regen erschienen war, ward von Akrisios, dem das Orakel den Tod durch seines Enkels Hand geweissagt hatte, samt seiner Mutter in einem Kasten ins Meer geworfen, aber an der Insel Seriphos vom Fischer Diktys ans Land gezogen. Polydektes, des Diktys Bruder und König der Insel, faßte Neigung zu Danae; da aber P., welcher inzwischen herangewachsen war, seinen Plänen im Wege stand, so entsendete er ihn zu den Gorgonen (s. d.), um das Haupt der Medusa zu holen. Von Hermes und Athene geleitet, kam P. zu den Gräen (s. d.) und zwang diese, ihm den Weg zu den Nymphen zu zeigen, die ihm Flügelschuhe, eine Tasche und den unsichtbar machenden Helm des Hades gaben, wozu Hermes ein Sichelschwert und Athene einen Spiegel fügten. Mit dieser Rüstung flog P. nach dem Okeanos, wo er die Gorgonen schlafend antraf. Da ihr Anblick versteinerte, sah er, abwärts gekehrt, in seinen Spiegel nach ihnen, hieb so der Medusa das Haupt ab, das er rasch in der Tasche der Nymphen verbarg, und enteilte. In Äthiopien befreite er Andromeda (s. d.), die Tochter des Königs Kepheus, die einem Meerungeheuer preisgegeben war, und nahm sie als Gemahlin nach Seriphos mit. Hier befreite er seine Mutter von der Zudringlichkeit des Polydektes, indem er diesen durch das Medusenhaupt versteinerte. Darauf setzte er den Diktys als König ein, übergab den Kopf der Gorgo der Athene, welche ihn auf ihrem



Perseus und Andromeda (Rom, Kapitol).

Schild anbrachte, und begab sich mit Danae und Andromeda nach Argos, wo er den Akrisios (s. d.) unfreiwillig mit der Diskosscheibe tötete, hierauf die Herrschaft über Argos gegen die über Tiryns vertauschte und Midea und Mykenä gründete. Andromeda gebar ihm den Perses, Alkäos, Sthenelos, Heleios, Mestor, Elektryon und die Gorgophone. An der Straße von Argos nach Mykenä hatte P. ein Heroon, auch in Seriphos und Athen wurde er göttlich verehrt. Der Mythus wurde auch nach Ägypten übertragen, wo P. in Chemmis einen Tempel mit einem Standbild hatte. Wahrscheinlich ist er ursprünglich Sonnengott gewesen. — Von der griechischen Kunst ist P. vielfach verherrlicht worden. Seine gewöhnlichen Attribute sind die Flügelschuhe, das Sichelmesser (Harpe, in der ältern Zeit das Schwert) und die Kappe des Hades. Unter den erhaltenen auf ihn bezüglichen Kunstwerken ist ein Marmorrelief im kapitolinischen Museum zu Rom, die Befreiung der Andromeda darstellend (vgl. Abbildung), besonders wertvoll; dasselbe Motiv wie-

derholt sich in einem Relief im Museum zu Neapel und in mehreren pompejanischen Gemälden. Auch statuarisch (Gruppe im Georgengarten zu Hannover) ist die Szene dargestellt; die Tötung der Medusa und Perseus, verfolgt von den Gorgonen, findet sich häufig auf Vasenbildern, erstere auch auf einem der ältesten Metopenreliefs von Selinunt. Von modernen Darstellungen sind der bronzene P. mit Medusenhaupt von Benv. Cellini in der Loggia dei Lanzi in Florenz, die Marmorstatue von Canova im Vatikan und eine kolossale Gruppe (P. und Andromeda) von Pfuhl zu erwähnen. Vgl. K. F. Hermann, P. und Andromeda (Götting. 1851); Fedde, De Perseo et Andromeda (Berl. 1860).

Perseus, letzter König von Makedonien, natürlicher Sohn Philipps III., geb. 212 v. Chr., gest. 166, nahm frühzeitig an den Kämpfen seines Vaters gegen die Römer teil und folgte, nachdem er seinen von den Römern begünstigten jüngern Bruder, Demetrios, aus dem Wege geräumt, 179 seinem Vater auf dem Thron von Makedonien. Während er in Rom um Erneuerung des väterlichen Bündnisses nachsuchen ließ, warb er in der Nähe und Ferne um Bundesgenossen gegen Rom, vermählte sich zu diesem Zweck mit Seleukos' IV. Tochter und gab dem bithynischen König Prusias II. seine Schwester zur Gattin. Der römische Konsul P. Licinius Crassus eröffnete hierauf 171 den Krieg gegen P., focht aber unglücklich bei Sykurion am Ossa. Auch das Jahr 170 war für die Römer nicht glücklicher, und hätte P. mehr Energie besessen und nicht aus Geiz sein Heer vermindert, würde er große Erfolge errungen haben. Seine schwankende Haltung verschaffte den Römern Zeit, die verfallene Kriegszucht in ihren Heeren wiederherzustellen, und 168 erfocht der Konsul L. Ämilius Paullus bei Pydna einen entscheidenden Sieg über P. Letzterer entfloh nach Samothrake, mußte sich hier aber, von allen, bis auf seine zwei Söhne Philipp und Alexander, verlassen, ergeben und hierauf mit seiner Familie den Triumph seines Siegers schmücken. Er starb zu Alba in römischer Gefangenschaft. Vgl. Gerlach, P., König von Makedonien (Basel 1857).

Persevanten (v. franz. persuivant), die Gehilfen der mittelalterlichen Herolde (s. Herold).

Perseveránz (lat.), Beharrlichkeit.

Persgletscher, s. Bernina.

Pershore (spr. -schōr), alte Marktstadt in Worcestershire (England), am Avon, 13 km von Worcester, mit alter Heilig-Kreuzkirche (Überrest einer aus dem 7. Jahrh. stammenden Abtei), Strumpfwirkerei, Viehhandel und (1891) 2631 Einw.

Persianer, s. Lammfelle.

Persica, der Pfirsichbaum.

Persico (Persio), ein aus bittern Mandeln, Pfirsichkernen oder mit sogen. Persicolíköl, einem gemischten ätherischen Öl, bereiteter Likör; vgl. auch Orseille.

Persien (hierzu die Karte »Persien«), im Lande selbst Irân genannt, asiatische Monarchie, welche die größere Westhälfte des alten Ariana umfaßt und im N. vom Fluß Aras, dem Kaspischen Meer, dem untern Atrek, dem Sjagirim Dagh, dem Sumbarfluß und dem Nordabhang des nördlichen Randgebirges von Chorasan bis Serachs, im S. vom Persischen Meerbusen und von dem Arabischen Meer begrenzt wird, während es im W. in dem armenisch-kurdischen Hochgebirge an Türkisch-Kurdistan und Irak Arabi, im O. an Afghanistan und Belutschistan stößt. Der Flächenraum wird zu ca. 1,645,000 qkm, die Bevölkerung zwischen 6 und 9 Mill. (s. unten) angegeben.

Bodengestaltung.

Das ganze Gebiet bis zum Indus (Afghanistan und Belutschistan eingeschlossen) wird von einem im einzelnen mannigfach abgestuften, abflußlosen Hochland eingenommen, welches rings von Randgebirgen umgeben ist und sich in der Mitte (am Hamunsee) bis zu 400 m Höhe einsenkt. In diesem ausgedehnten Depressionsgebiet finden sich ebenso wie in Zentralasien (s. d.) von Flugsand und Löß erfüllte, an Salzausblühungen und abflußlosen Seen (Salzseen) reiche Steppen und Wüsten, so die große Salzwüste oder Descht-i-kawir in Chorasan und die Descht-i-Lut südöstlich von jener. In den Gebirgen Persiens walten drei Richtungen vor, darunter zwei von beschränkter Verbreitung: eine ostwestliche im äußersten Südosten, an der Grenze von Belutschistan (Zamirân- u. Daramgebirge), und eine von ONO. gegen WSW., welche im östlichen Elburzgebirge (Sewad Kuh, Schahwar Kuh rc.) auftritt. Alle andern Gebirge, sowohl längs der Küste als im Innern, verlaufen fast ausnahmslos von SO. nach NW., also in derselben Richtung wie der westliche Himalaja, der Kaukasus rc. Vom Kören Tagh im NO., an der Grenze der Turkmenensteppe, bis zu den letzten Vorbergen des Puschti Kuh gegen das Tiefland des Tigris wiederholt sich diese Richtung unzähligemal; besonders scharf ist sie in den zahlreichen parallelen Kalkzügen Luristans u. Chusistans, deren geologischer Bau ganz ähnlich wie der des Elburz ist, ausgedrückt. Im ganzen scheinen in P. sämtliche geologische Formationen vertreten zu sein, von den besonders vom Elwendgebirge bei Hamadan bis zum Urmiasee bekannten altkristallinischen Schiefern an bis zu den jüngern Eruptivgesteinen (Trachyte, Andesite, Phonolithe und Basalte im Elburz, östlich vom Urmiasee und in Kirman) und jüngsten Detritusbildungen (vgl. Asien, S. 992). Übrigens sind Geologie und Orographie Persiens bis heute noch wenig erforscht. Die Gebirgszüge treten nicht bis unmittelbar an den Persischen Meerbusen, sondern lassen für einen flachen, heißen Strand Raum. Die Gebirge erscheinen, mit Ausnahme der zwei Frühlingsmonate April und Mai, in denen ein grüner Anflug entsteht, einförmig rotbraun und dürr. Daher bleiben nur die untern Teile der Gebirgsabhänge und ihr Übergang zu den Hochebenen sowie die Hügellandschaften nebst den die Flüsse säumenden Landstrichen als diejenigen Strecken übrig, in denen Bodenkultur möglich ist. Zu den angenehmsten Landschaften gehören die sich sanft senkenden Südabhänge des Elburzgebirges, namentlich die Landschaft Schimran im N. von Teheran, welche zahlreiche, zwischen immergrünen, herrlichen Gärten gelegene Dörfer enthält. Hydrographisch läßt sich P. in drei Gebiete teilen: in den Norden, den Süden und das abflußlose Innere. Die große Erhebung des Landes gegenüber den nördlich vorliegenden Wüsten (Plateaustufen von 1500–1800 m, Randgebirge von 4—5000, ja im Demawend bis fast 6000 m Höhe) bedingt eine sehr ungleichartige Verteilung der Niederschläge: an der Südküste des Kaspischen Meeres sind dieselben sehr bedeutend und erzeugen dort die üppigste Vegetation, im Innern Persiens und an seinen südlichen Küsten sind sie sehr selten und stellenweise fast gleich Null. Reich an Flüssen ist darum nur der Norden, das Gebiet des Kaspischen Meeres, mit dem Aras (dem alten Araxes), dem Kisil Uzen oder Sefid Rud, den zahlreichen kurzen, aber wasserreichen Flüssen Masenderans und dem Gürgen und Atrek, welch letztere beide im nördlichen Chorasan entspringen. Auch


PERSIEN.
Maßstab 1 : 9000000
Kilometer
Höhen in Metern
Persien
Russ. Reich
Türkisches Reich
Östliche Länge v. Greenwich
SCHWARZES MEER
TRANSKAUKASIEN
KASPISCHES MEER
26 m unter d. Spiegel des Schwarzen Meeres
ASERBEIDSCHAN
ARDILAN
IRAK ADSCHMI
LURISTAN
HUSISTAN
FARSISTAN
Mesopotamien
ARABIEN
Nefud
PERSISCHER GOLF
Tiflis
Kutais
Poti
Derbent
Baku
Erzerum
Eriwan
Täbris
Teheran
Kasbin
Hamadan
Mossul
Kerkuk
Bagdad
Babylon
Kerbela
Basra
Mohammerah
Schuschter
Kum
Kaschan
Isfahan
Buschehr
Bahrein I.
Kara bugas
Meerb. von Kara bugas
Hail
El Katif
Kuweit



...nstitut in Leipzig.

Zum Artikel »Persien«.

der Süden, und besonders der Südwesten, ist nicht ganz arm an Flüssen, welche in dem westlichen und nordwestlichen Gebirgsrand entspringen und nach kurzem Lauf teils in den Tigris, wie der Kercha und Karun, teils in den Persischen Meerbusen, wie der Dscherra, Zore, Sefid Rud, Sitaregjan oder Mand, Nabend Rud ꝛc., münden. Schiffbar ist außer dem Aras nur der Karûn aufwärts bis Ahwas. Durchaus arm an Niederschlägen und Flüssen ist aber das abflußlose Innere, dessen wenige Flüsse im Sande der großen Salzwüste (Deschti Kuwir) bald versiegen oder in Salzseen und Sümpfe (Urmiasee, Niris oder Bachtegân und Hamunsumpf) sich ergießen. Am Austritt aus dem Gebirge bewässern diese Flüsse meist fruchtbare Oasen, so die Umgegend von Kum, Kaschan, Ispahan, Jezd, Kirman, Tebbes, Turschiz ꝛc.

Klima und Naturprodukte.

Das **Klima**, welches durchweg durch die Geringfügigkeit der Niederschläge charakterisiert wird, weist nach Verschiedenheit der Lage des Landes außerordentliche Gegensätze auf; während in einigen Gegenden der Winter verhältnismäßig streng auftritt, herrscht in andern fast ewiger Sommer mit glühender Hitze. Die höchsten Gebirgsketten bleiben lange mit Schnee bedeckt. Während an den Küsten wegen der großen Luftfeuchtigkeit die Hitze unerträglich ist, macht sich im Innern des Landes die Zunahme der Trockenheit trotz der furchtbaren Hitze angenehm bemerkbar, wobei die Nächte wegen der außerordentlichen Klarheit des Himmels eine bedeutende Abkühlung zeigen (Buschir [Südpersien, 8 m Seehöhe] Jahrestemperatur: 23,2°, Januar 14,1°, Juli 31,2°, im Innern des Landes beträgt die Temperatur im Januar etwa 10–16°, im Juli meist über 34°). In der Gegend von Teheran fällt in der Regel im Winter etwas Schnee, der Sommer ist regenlos. Der Nordwesten Persiens ist etwas feuchter, indessen beschränken sich die Regenfälle nur auf die kältern Monate. Die Geringfügigkeit der Niederschläge macht meistens eine künstliche Bewässerung notwendig. Im ganzen aber ist P. (mit Ausnahme der feuchten Niederungen an der Golfküste) ein gesundes Land.

Der ganze Küstenstrich am Persischen Golf bis hinauf zu den kältern Regionen der Randgebirge gegen die iranische Steppe zeichnet sich durch den Anbau der Dattelpalme aus. Der südliche Küstenstrich Persiens prangt im Frühling im üppigsten Blumenflor. In der Flora der Randgebirge tritt der Baumwuchs zurück gegen die Entwickelung von Sträuchern, Halbsträuchern und Stauden. Besonders charakteristisch ist die Entwickelung stachliger Formen und Dornsträucher. Bis zu den eigentlichen alpinen Formationen herrschen stachlige Karyophylleen und Kompositen, Astragalus- und zahlreiche Acantholimon-Arten, welch letztere streckenweise ganz allein den Vegetationscharakter bedingen. Hierzu gesellen sich baumartige Sträucher, wie Crataegus, Pirus glabra und die weitverbreitete Elaeagnus hortensis, ferner Amygdalus-, Rhamnus-, Lycium- und Atraphaxis-Arten und etwa 200 Tragantsträucher, welche dichtästige, von Stacheln starrende Polster bis zu 1 m im Durchmesser bilden. Die salzhaltigen Binnenflächen Persiens zwischen den Randgebirgen bilden eine zusammenhängende Steppenregion. Am Fuße des zentralen Gebirgszuges erstreckt sich eine Hochsteppe, in der neben Halophyten, wie die Chenopodiacee Haloxylon Ammodendron, dem Saxaul und Tragantsträuchern, Gummiharz liefernde Doldengewächse vorherrschen. Die eigentliche persische Salzwüste enthält nur vier Oasen, von denen zwei auch süßes Wasser führen. Organisches Leben fehlt hier ganz. Von einheimischen Kulturpflanzen sind zu nennen: der Granatbaum (Punica Granatum) und die Feige (Ficus carica). Überall wird in Südpersien der weiße Maulbeerbaum gezogen, und neben den europäischen Getreidearten und Obstbäumen gedeihen Reis, Wein, Mohn, Tabak und die Agrumen. In hoher Blüte steht die Rosenzucht, besonders in der Gegend von Schiras. — Mit seiner **Tierwelt** bildet P. einen Teil der mittelländischen Subregion der paläarktischen Region; bemerkenswert ist das Vorkommen des Löwen; ferner finden sich Leoparden, Wölfe, Schakale, Hyänen, Füchse, Stachelschweine, schöne und starke wilde Schafe, Bergziegen, Bären, Antilopen und Hirsche in großer Mannigfaltigkeit, große Wildschweine u. a., ein Charaktertier ist auch der wilde Esel, der Ghour oder Khevdecht der Perser. Zur Gazellenjagd richtet man den Gepard ab. Fischerei ist nur in den Mündungen der ins Kaspische Meer fließenden Ströme ergiebig und wird verpachtet. Die Vögel sind überwiegend paläarktisch mit geringen orientalischen Beimischungen. Als Haustiere zieht man auch Kamele. Auf die Pferdezucht versteht man sich vortrefflich. Das persische Pferd ist kräftig und ausdauernd und durch die arabische Rasse aufgebessert worden. Kamele bilden in den dürren und sandigen Landstrichen den Hauptreichtum der Bevölkerung; in den übrigen Landesteilen bedient man sich zum Tragen von Lasten der Maultiere. Der Reichtum der Wanderstämme besteht in Schafen. Außerdem finden sich Rinder, namentlich aber Ziegen und fast alles europäische Geflügel. Auch die ausgebreitete Bienenzucht und die Zucht der Seidenraupe verdienen Erwähnung. Der **Mineralreichtum** Persiens, namentlich an Kupfer-, Eisen- und silberhaltigen Bleierzen, ist ein bedeutender; außerdem findet sich Steinsalz im Tertiär sowohl am Urmiasee u. weiter nach SO. als am Südabhang des Elburz u. in Chorasan in unermeßlicher Menge, ferner Alaun, Borax, Salpeter, in den Ausblühungen des Bodens in den Salzsteppen neben Kochsalz auch Bittersalz u. schwefelsaures Natron, dann Naphtha, Schwefel ꝛc.; endlich Steinkohle (namentlich am Elburz bei Hif, Nissam ꝛc.) u. Braunkohle (bei Tebris), beide noch der Ausbeutung harrend. Von Edelsteinen sind berühmt die Türkise, welche bei Maadan, 50 km nordwestlich von Nischapur in Chorasan, in einem trachytischen Gestein eingewachsen vorkommen. Gold und edle Silbererze sowie Erze von Mangan, Nickel, Kobalt, Zink, Zinn, Chrom, Arsen und Antimon sind anscheinend nicht häufig.

Bevölkerung, Kultur.

Die Zahl der Bevölkerung Persiens läßt sich in Ermangelung eines Zensus nicht mit Genauigkeit angeben; Houtum-Schindler schätzte dieselbe (nach Stolze und Andreas zu gering, nach andern zu hoch) 1881 folgendermaßen:

99 Städte			1963600	Einw.
Dörfer und städtelose Distrikte			3780000	„
Nomaden: Araber	57800	Familien		
Türken	160000	„		
Kurden, Lak	150000	„	1909800	„
Belutschen, Zigeuner	4600	„		
Bachtiaren, Luren	52000	„		
		Zusammen:	7653400	Einw.

(4,6 Menschen auf 1 qkm). Davon sind 6,860,600 Schiiten, 700,000 Sunniten und mohammedanische Sektierer, 8000 Parsen, 19,000 Juden, 43,000 Armenier und 23,000 Nestorianer und Chaldäer. Diese

Bewohner sind nach Abstammung, Sitte und Sprache außerordentlich verschieden (Perser, Turktataren, Turkmenen, Armenier, Nestorianer, Chaldäer, Juden, Kurden, Araber, Zigeuner, Neger, Afghanen, Belutschen, Hindu ꝛc.). Die überwiegende Mehrzahl besteht aus *Tadschik*, den seßhaften Ureingebornen oder Ureinwanderern, die namentlich den Nordwesten, die mittlern Provinzen und den Süden bewohnen. Daneben besteht $1/4$ oder $1/3$ der Bevölkerung aus eingewanderten Stämmen, welche sich durch ihre Gewohnheiten und ihre Lebensweise von den übrigen Bewohnern Persiens unterscheiden. Sie heißen *Ilijat* (d. h. Familien) und bewohnen die Nordostgrenzen und die Gebirgsländer im NW., W. und SW. Einige leben stets unter Zelten, im Winter auf den tiefer gelegenen Ebenen in Kischlaks oder Winterquartieren, im Sommer auf den kühlern Bergen (Jailaks oder Sommerquartiere); andre in Städten. Nahrung und Kleider geben ihnen ihre Schafherden, aus deren Milch sie Raffan oder flüssige Butter bereiten, die durch ganz P. verkauft wird; Pferde und Kamele ziehen sie zum Verkauf. Außerdem besitzen sie Rinder, Maultiere, Ziegen, Esel und schöne Hunde. Jedem Stamm ist von der Regierung sein Bezirk angewiesen, und wo einer die ihm gesteckten Grenzen nicht innehält, da entstehen harte Kämpfe, wie solche z. B. in Luristan nie ganz aufhören. An der Spitze der kleinen Gemeinden stehen Alte oder Rich e sefids (»Weißbärte«), welche die Rechte ihres Stammes auch der Regierung gegenüber ohne Scheu wahrnehmen, bei Streitigkeiten die Entscheidung geben und die Verordnungen des Gouverneurs (Hakim) bestätigen. Von Geld wissen die Ilijat wenig, sie bezahlen mit Schafen oder Wolle. Ihre schwarzen Zelte bestehen aus Ziegenhaarfilz, den die Frauen weben, ihre Gerätschaften aus Teppichen, die einen gesuchten Handelsartikel bilden, Polstern, dem nötigen Küchengeschirr, einem Kessel zum Butterauslassen und einem Schlauch zur Bereitung von saurer Milch und Butter. Die Ilijat sind zwar zum Kriegsdienst verpflichtet und haben Abgaben zu zahlen, doch sind sie verhältnismäßig viel weniger belastet als die übrigen Perser. Viele Ilijat sind mit der Zeit feste Städtebewohner geworden, so daß man Schehr nischin (Städter) und Sohra nischin (Feldbewohner) unter ihnen unterscheidet. Die Ilijat umfassen verschiedene Völkerstämme. Bis zur Eroberung Persiens durch die Araber (650) mag die Bevölkerung weniger gemischt gewesen sein, aber von da an wird das Volk allmählich zu einem andern. 1223 kamen unter Dschengis-Chan türkische Fremdlinge von O. her ins Land, und Timur mit seinen Scharen hat seit 1380 mehrfach das ganze Gebiet durchzogen und neue Mischungen hinzugebracht. Daher unterscheidet man türkische, arabische und lakische Ilijat, von denen jeder Stamm seine eigne Sprache und seine Tradition hat, welche berichtet, wo seine ursprüngliche Heimat gewesen, und durch wen er nach P. geführt worden sei. Zu den türkischen Ilijat gehört der noch um Astrabad wohnende, an Zahl schwache Stamm der *Kadscharen*, der durch die jetzige, aus ihm hervorgegangene Dynastie, welche die Türken vor den Persern bevorzugt, die ganze übrige Bevölkerung beherrscht. Zu den lakischen (altpersischen Ursprungs) gehören die *Kurden* in Chorasan (275,000 an Zahl) und im W. Persiens und die *Luren*, welche in *Feili* (kleine) und *Bachtijaren* (große Luren) zerfallen. Außerdem finden sich in allen Städten Juden, im NW. (Aserbeidschân, im O. von Ardilan, im NW. von Irak Adschmi und zwischen Ispahan und Kirman) Türken, am Urmiasee und bei Ispahan Armenier, im SW. und an der Straße von Hormuz Araber, im NO. Turkmenen: fast alles kriegerische und räuberische Völker, welche die Einwohner arg belästigen.

Die eigentlichen Perser (s. Tafel »Asiatische Völker«, Fig. 33) sind im allgemeinen von mittlerm Wuchs, sehr selten beleibt, ausgezeichnete Fußgänger. Kopf und Gesicht haben kaukasisches Gepräge; die Nase ist kühn gebogen, die Augen sind groß und dunkel; der Mund ist süßlich und wollüstig gestaltet, die Gesichtsfarbe weiß, Bart und Haupthaar dicht und schwarz. Das Haar wird auf dem Scheitel und am Hinterkopf geschoren; an den Seiten bleibt es stehen, meist in Locken lang herabfallend. Der Bart wird voll und lang getragen. In der Nationalkleidung der Männer ist die Kopfbedeckung, bestehend in einer fast $1/2$ m hohen kegelförmigen Mütze von schwarzem Filz oder Schaffell mit eingestülpter Spitze, charakteristisch. In Bezug auf Charaktereigentümlichkeit hat man die Perser die asiatischen Franzosen genannt. Sie sind in ihren Manieren angenehm, gewandt und lebhaft, geschwätzig und voller Komplimente; sie halten viel auf den äußern Schein und Anstand, lieben zwar Pracht und Schimmer, wagen es aber nicht zu zeigen und erscheinen höherer Bildung weit zugänglicher als die Türken. Dabei aber sind sie unaufrichtig, arglistig, treulos und prahlerisch, geizig und diebisch und die ersten Lügner der Welt. Gegen ihresgleichen artig, sind sie gegen ihre Obern knechtisch und gegen Untergebene im äußersten Grade hochmütig. In *religiöser* Beziehung bekennen sich die Perser, sowohl Tadschik als Ilijat, fast ausschließlich zum Mohammedanismus, und zwar sind sie eifrige Schiiten, daher schon darum geschworne Feinde der sunnitischen Türken, Araber ꝛc. Sie tragen die strengste Rechtgläubigkeit zur Schau, sollen aber unter dieser Decke eine starke Neigung zum Sektenwesen und Skeptizismus verbergen. Die Korangelehrten heißen, soweit sie die Stellung von Geistlichen einnehmen, Molla, die höhern Geistlichen Mudschtahid (Glaubensverteidiger), die Obergeistlichen der großen Städte Imam Dschuma. Der Sejids oder Nachkommen des Propheten, die auf Kosten des Landes faulenzen, gibt es in P. eine große Menge, doch sind viele Betrüger. Daneben hat der pantheistische *Sufismus* viele Anhänger, die in P. in zwei Hauptabteilungen zerfallen: Sufi Mutascharria (Sufi nach dem Gesetz), die den Koran als Gotteswort anerkennen, aber vieles in demselben sinnbildlich auslegen, und Sufi Mutlak (vollkommene Sufi), welche weder den Koran noch den Propheten anerkennen, jede geoffenbarte Religion verwerfen und nur aus dem innern Licht, welches jedem Menschen innewohne, die wahre Erkenntnis schöpfen. Außerdem finden sich, von Christen (Nestorianern) und Juden abgesehen, noch Gebern oder Parsi in einzelnen Orten. Die *persische Sprache* (s. d.) ist indogermanischen Stammes und im Orient verbreitet, wie die französische im Occident. Von der frühern geistigen Blüte Persiens sind jetzt kaum noch schwache Spuren übrig, und die große Masse des Volkes befindet sich im Zustand ganzer oder halber Barbarei und geistiger Versunkenheit; aber der Schriftschatz der Perser von ältern Zeiten her ist sehr bedeutend, besonders auf dichterischem Gebiet (s. Persische Litteratur), und die glänzendsten Dichter der Vorzeit, wie Firdusi, Sadi, Hafis, Dschami, stehen noch jetzt in hohen Ehren. Von wesentlicher Bedeutung im persischen Volksleben sind in dieser Beziehung die dem Lande eigentümlichen Naqqal (Geschichtenerzähler),

die ein Geschäft daraus machen, Stücke aus dem »Schahnâme« und andern Dichtungen sowie mündlich überlieferte Geschichten und Sagen öffentlich vorzutragen. Druckereien gibt es zu Teheran, Ispahan und Tebriz, doch liefern sie nur groben Steindruck; dagegen gelten die Perser für die ausgezeichnetsten Schönschreiber des Orients. Die Wissenschaft steht in P. trotz der 72 Zweige, welche dieselbe dort zählt, und trotz Hinzuziehung europäischer Lehrer in neuerer Zeit auf sehr niedriger Stufe. Doch ist eine bedeutende Anzahl Medresen (s. d.) vorhanden, in welchen Lesen, Schreiben, persische, arabische und türkische Sprache, Redekunst, Dichtkunst, Arzneikunde, Korankenntnis und Moral gelehrt werden. Sterndeuterei steht allenthalben in hohem Ansehen. Unter den Künsten ist nur die Architektur zur Ausbildung gelangt. Sie ist geschmackvoll, reich an Stalaktitenschmuck, Spiegelbekleidung und Blumenmalerei der Wände, Nischen und Kuppeln, gibt sich aber weniger im Äußern als im Innern der Häuser zu erkennen. Der persischen Malerei fehlt es an Perspektive und an Wechsel von Schatten und Licht; auch die handwerksmäßig erlernte Musik steht auf niedriger Stufe. Was sich sonst an Kunstwerken findet, stammt aus früherer Zeit.

In Bezug auf das Standeswesen behaupten den ersten Rang die Schah Zadeh (die dem König zunächst stehenden Prinzen), den zweiten die Emir Zadeh (die entferntern Verwandten der Königsfamilie). Die nächste Stellung nehmen die Molla (Geistlichen) ein; dann folgen die Chan (Landadel) u. die etwas niedriger stehenden Beg. Den ersten Bürgerstand bilden die Kaufleute (Tadschir), die zum Teil sehr reich sind und Adel wie Pächter vielfach ganz in ihren Händen haben, den untersten die Handwerker und Landbauer. Alle Schriftkundigen werden als Mirza bezeichnet. Eine große Plage bilden die Derwische oder Bettelmönche. Die Stellung der Frauen in P. ist nach Verschiedenheit der Stände sehr verschieden. In den niedern Ständen sind sie eigentlich Gehilfen der Männer und tragen keine Scheu, sich mit einem Fremden zu unterhalten und unverschleiert zu erscheinen. In den höhern dagegen, wo Vielweiberei zu Hause ist, zeigen sie sich nicht bloß öffentlich dicht verschleiert, sondern halten sich auch im Zenana (Harem) von allem männlichen Umgang entfernt. Ihr Beruf ist die Überwachung des Hausstandes und die Erziehung ihrer Kinder; die meisten sind treffliche Köchinnen u. Zuckerbäckerinnen. Ins Zenana darf der Mann nicht unangemeldet eintreten und, wenn die Frauen Besuch haben, überhaupt nicht erscheinen; dagegen dürfen die Frauen ihre Eltern und weiblichen Verwandten besuchen, ohne es dem Mann vorher angezeigt zu haben. Die Frauen bringen auch die Heiraten zu stande. Der Abschluß geschieht durch einen Bevollmächtigten beider Teile; die Braut wird dann bei Nacht zu Pferd unter Begleitung von Freunden beider Familien mit Musik und Fackeln nach dem Hause des Bräutigams geführt; dieser empfängt sie an der Thür und führt sie ein, während die Begleiter sich zurückziehen. Das Vermögen der Frau bleibt ihr Eigentum; nur im Fall sie auf Scheidung, die in P. sehr leicht ist, anträgt, muß sie es dem Mann überlassen.

Die Häuser der Dörfer sind einstöckig, gewöhnlich aus getrockneten Erdziegeln oder aus Lehm und Steinen gebaut und haben nur zwei Räume. Bei den bessern Stadthäusern, die nach der Straße zu kahle, fensterlose Wände haben, gelangt man durch einen kurzen Gang in den Hof (Haiat), der meist mit Fliesen belegt ist und in der Mitte ein Wasserbecken mit Springbrunnen und Gartenanlagen enthält. Um diesen Hof ist das Haus aufgeführt, dessen Hauptteil den Hintergrund bildet, während sich an der Eingangsseite Küche und ähnliche Räume, zu beiden Seiten kleinere Gemächer befinden. Der Hinterteil ist zweistöckig mit plattem Dach; der untere Stock enthält den Hauptsaal (Diwan Chaneh), der gegen die Hofseite durch eine oft sehr kostbare Fensterwand (Urusi) von farbigem Glas abgeschlossen ist. Die drei andern Seiten sind innen etwa 1 m hoch mit Gips überkleidet und mit Blumen und Laubwerk in Blau und Gold bemalt; an den Wänden entlang liegen dicke Filzstücke (Nemmud) zum Niedersetzen. Der obere Stock ist zu Schlafzimmern (Guschwara) eingerichtet; im Sommer dient das platte Dach als Schlafstätte. Die Häuser der Reichen und Hochgestellten haben einen bedeutenden Umfang und zerfallen in zwei Hauptabteilungen: das Merdana (Männerhaus) u. das Zenana oder Enderun (Frauenhaus), welches hinter jenem liegt und durch einen zweiten Hof mit Gartenanlagen davon getrennt ist. Die Straßen der persischen Städte sind, wie im Orient überhaupt, der Sammelplatz von Schmutz und Elend aller Art und dabei so eng, daß sie ein beladenes Lasttier kaum passieren kann. An die hohen, fensterlosen Mauern, welche die Wohnhäuser der Reichen und jedes Grün verstecken, sind die Schmutzhöhlen der Armen angeklebt. Den Namen Straße verdienen nur die Bazare, namentlich in Schiraz, Ispahan, Teheran, Tebriz &c. Es sind meist gewölbte, gut ausgeführte Ziegelbauten, in denen die verschiedenen Händler und Handwerker ihre Stätte haben. Karawanseraien findet man in jedem Ort und an allen Straßen. Die meisten Städte sind von einer hohen Erdmauer eingefaßt, die mit Türmen befestigt und zuweilen durch einen tiefen Graben geschützt ist.

Die Perser sind meist sehr mäßig und nähren sich vorzugsweise von Pflanzenkost. Man bäckt flache Brote aus Durra oder Weizen; nächstdem genießt man am meisten Reis (Pilaw), Braten, Eier, Milch, Butter, dicke Sahne, Erbsen und Gartenfrüchte. Bei den Mahlzeiten sitzt man auf Filzstücken und zwar mit gebogenen Knieen auf den Fersen hockend; das Tischtuch (von gedrucktem Zitz) liegt unmittelbar auf dem Teppich des Fußbodens, und ein Brotfladen, vor jeden Tischgenossen gelegt, dient als Teller. Die Speisen werden in kupfernen Platten, dazu Scherbett (in Wasser gelöste Obstgallerte) in Porzellantassen nebst geschnitzten Holzlöffeln aufgetragen. Man langt mit den Fingern zu und ißt und trinkt nach Belieben, ohne ein Wort dabei zu sprechen. Nach dem Essen werden die Wasserpfeifen gebracht, und die Unterhaltung beginnt. Bei Besuchen finden vielerlei Förmlichkeiten statt; der gewöhnliche Gruß beim Eintritt besteht darin, daß man die rechte Hand auf die linke Brust legt und den Kopf neigt. — Nach der bestehenden Zeitrechnung beginnt der Tag mit Sonnenuntergang. Als Mohammedaner zählen die Perser nach Mondjahren; allein aus den Zeiten der Ahnen her, die das Sonnenjahr hatten, wird noch die Frühlingsnachtgleiche als eine Art Neujahrstag (Nauruz) mehrere Tage festlich begangen. Als Buß- und Bettag wird der Todestag des Imam Hassan, des vergifteten Enkels Mohammeds, gefeiert. Andre Trauerfeste sind das Moharrem (die ersten zehn Tage des ersten Monats) zum Andenken an die Ermordung der Söhne Alis, Hassan und Husein, und der 19. Tag des Ramasan zum Andenken an die Ermordung Alis selbst.

[Erwerbszweige.] Unter den Erwerbszweigen steht der **Ackerbau** obenan, obschon keineswegs aller anbaufähige Boden in der Nähe von Bächen und Flüssen oder künstlichen Kanäten (Kenat) wirklich bebaut ist, sondern ein großer Teil desselben bei der verhältnismäßig spärlichen Bevölkerung des Landes unbenutzt und wüst liegt. Der unsinnige Befehl der Regierung zu Beginn der 60er Jahre, alles taugliche Land mit Mohn zu bestellen, veranlaßte zumeist die gräßliche Hungersnot von 1869–72, welche dem Land ca. 1½ Mill. Menschen raubte. 1892 wurde freilich für ca. 13¼ Mill. Mk. Opium ausgeführt. Häntzsche rechnet in P. 10 Proz. bebautes Land, meist in und an dem Gebirgsland, nicht in den Ebenen, 10 Proz. Wiesen und Weiden, 5 Proz. Wald und 75 Proz. Brache, Wüsten, Felsen ꝛc. Über die Produkte des Landbaues s. oben. Dabei ist aber infolge des Steuerdrucks von einem wohlhabenden Bauernstand nicht die Rede, und nur die mäßige Lebensweise, verbunden mit der Wohlfeilheit aller Bedürfnisse, läßt den landbauenden Tadschik auskommen. Von den Mineralien werden nur etwas Eisen, Blei, Kupfer, Arsen, Türkise ꝛc. in der primitivsten Weise ausgebeutet. In den mechanischen Künsten ist P. ebenfalls zurück, und die Fabrikation einiger früher berühmter Industrie- und Luxusartikel (Kupfergeräte, Filigranarbeiten, damaszierte Waffen, Fayencen, Shawls, Teppiche) geht unter dem Einfluß der europäischen Einfuhrwaren sichtlich zurück. Einer raschern Entwickelung des **Handels** stehen trotz der Vorliebe des Persers für diese Thätigkeit die zerrütteten innern Verhältnisse des Reiches, die Unsicherheit des Eigentums und der Person, der Mangel an Kapital und Arbeitskraft, an schiffbaren Flüssen und Seehäfen, die geringe Ermutigung, welche der Gewerbthätigkeit von obenher zu teil wird, die schlechte Verwaltung der Staatseinkünfte, die hohen Binnenzölle, die Schwierigkeit des Transports auf den schlechten Landstraßen (Personen und Waren müssen beim Mangel aller Wagen auf Pferden, Kamelen und Maultieren transportiert und auf jeder Haltestation umgepackt werden) entgegen. Seit dem zwischen Rußland und P. im Frieden von Turkmantschai (22. Febr. 1828) abgeschlossenen Vertrag haben auch andre europäische Mächte mit P. Handelsverträge abgeschlossen (das Deutsche Reich am 11. Juni 1873), und die Ausfuhr persischer Stoffe und Erzeugnisse nach Europa hat sich bedeutend gehoben. Nach Rußland geschah sie zuerst über Astrachan u. Tiflis, seit Entwickelung der Dampfschiffahrt auf dem Schwarzen Meer jedoch vermittelst großer Karawanenzüge, die sich von Tebriz über Erzerum nach Trapezunt bewegten. Jetzt, nachdem Rußland die Bahnen von Baku über Tiflis nach Poti und Batum am Schwarzen Meere gebaut hat, hat auch die Straße Trapezunt–Tebriz gelitten u. würde ganz veröden, wenn nicht Rußland hohe Durchgangszölle erhöbe. Genaue statistische Angaben über Ein- und Ausfuhr fehlen. Man schätzte 1894 den gesamten Außenhandel auf 168 Mill. Mk. (105,6 Mill. Einfuhr und 62,4 Mill. Ausfuhr). Die Hauptausfuhrartikel sind: Rohseide, Seidenabfälle, Tabak, Opium, Teppiche, Shawls, Felle, getrocknete Früchte, Gummi, Wolle, Getreide, Reis; die Haupteinfuhrartikel: Webstoffe (namentlich Baumwollwaren), Zucker, Papier, Thee, Roheisen u. Kupfer; ferner Tuch, Schuhwaren, Stahlwaren, Waffen, Hausgeräte, Stearinlichte. Als wichtigster Handelsplatz Persiens ist Tebriz, an der Karawanenstraße nach Trapezunt und Tiflis, außerdem vom Kaspischen Meer aus leicht erreichbar, zu erwähnen. Rescht, Barfurusch, Asterabad, Ispahan, Schiraz, Jezd, Kirman und Meschhed sind Handelsplätze zweiten Ranges; Teheran, die Landeshauptstadt, ist für den Handel von untergeordneter Bedeutung. Der europäische Handel, soweit er nicht über Tebriz geht, hat seinen Hauptsitz in Buschir, Lindschah und Bender Abbas (1892 Einfuhr 39,6 Mill. Mk., Ausfuhr 59 Mill. Mk.). Der persische Kaufmann zeichnet sich durch Thätigkeit und Unternehmungsgeist aus und weilt des Handels wegen oft jahrelang in fernen Ländern (am meisten in Tiflis, Nishnij Nowgorod und Konstantinopel). Bankrotte sind selten. Die Regierung erhebt als Zoll sowohl für die Einfuhr als Ausfuhr faktisch 2½–3 Proz. ad valorem; ihre Pachter lassen nämlich mit sich handeln und ermäßigen die je nach der Nationalität der Kaufleute verschieden hoch festgesetzten Zölle. Von europäischen Mächten sind das Deutsche Reich, Rußland, Frankreich, Großbritannien, Österreich-Ungarn, die Türkei, Italien, die Niederlande, Griechenland und außerdem die Vereinigten Staaten von Amerika in P. durch Gesandtschaften und Konsulate vertreten. Von Wichtigkeit für den Verkehr sind mehrere von Engländern errichtete **Telegraphen**leitungen, deren Hauptlinien von Tiflis nach Ispahan, Schiraz und an den Persischen Golf (von da weiter nach Indien) führen (1892: 99 Büreaus, 6650 km Linien, 10,320 km Drähte). Auch Briefpostverbindungen sind seit 1874 von österreichischen Beamten errichtet, sind aber unzuverlässig (1892: 95 Büreaus). Die **Münzeinheit** ist der Krân aus Silber, welcher 1874 dem Franken gleichwertig war, jedoch von der verpachteten Münzstätte allmählich bis etwa 74 Pfennig (Gold zu Silber = 15½ : 1) verschlechtert wurde; er enthält 20 Schâbi zu 50 Dinar (s. Tafel »Münzen IV«, Fig. 6). Als Goldmünze sollte der Toman ursprünglich = 10 Krân sein, hat aber einen weit höhern Kurs erreicht (s. Tafel »Münzen III«, Fig. 13). Wegen des herkömmlichen Kippens und Wippens pflegt man im Handel die Münzen zu wiegen. **Maße und Gewichte.** Wegen der landschaftlichen Verschiedenheit der Größen hat der Diwan für den auswärtigen Handel einige Normalmaße festgestellt, darunter die Königselle (Zer i Schah) oder Gäz von 16 Gereh oder Knoten = 1,04 m, die Postmeile (Fersach) von 3 Mil zu 4000 Ellenbogen (Zera jid) = 6210 m. 1 Dscherid der Regierung hat 1000 Quadratellen. Sowohl trockne wie flüssige Waren verkauft man nach dem Gewichte, dessen Grundeinheit der Miskâl = 4,6 g fein soll und 24 Nachod enthält. 1 Karwâr = 100 Man oder Mân; 1 Man von Tebriz = 8 Abbâssi von 5 Sir zu 16 Miskâl = 2,944 kg.

Staatliche Verhältnisse.

Die **Regierung** ist in den Händen des Schahs (seit 1. Mai 1896 Musaffer ed-din, der Sohn des ermordeten Nasreddin), u. dieser, mit dem vollen Titel: »Schah in Schah (König der Könige), dessen Banner die Sonne ist, der heilige, erhabene und große Monarch, der unumschränkte Herrscher und Kaiser aller Staaten von P.«, regiert rein despotisch. Am 30. Aug. 1858 wurde ein Staatsministerium eingesetzt, das aus acht Mitgliedern (Großwesir für Inneres, den Hof, Zölle ꝛc.; Post; Krieg; Äußeres; Finanzen; Justiz und Handel; Unterricht, Bergwerke und Telegraphen; Presse) gebildet ist. Der Staatsrat (Medschlissi schura), zu dessen Mitgliedern die Prinzen und die Minister gehörten, wurde 1875 fast ganz aufgehoben. Jedem größern Landesteil ist ein Hakim vorgesetzt, der meist aus der Königsfamilie stammt. Große Städte sind einem Kelanter (Polizeichef) u. einem Darogha (Marktmeister),

jeder Stadtteil und jedes Dorf einem Kedchuda unterstellt. Das Volkswohl und allgemeine Beste hat indessen keiner von allen diesen Beamten im Auge. Jeder sucht vielmehr nur das Seine, und je mehr er nach obenhin leisten muß, desto mehr sucht er sich durch Bedrückungen und Erpressungen an seinen Untergebenen zu entschädigen. Die **Rechtspflege** gründet sich, wie bei allen Muslimin, auf den Koran. An ihrer Spitze steht in jedem Landesteil ein Scheich ul Islam als Hakim i Schera, d. h. Richter des geschriebenen Gesetzes, welchem das Urf oder das Herkommensrecht gegenübersteht, wonach dann der Hakim ganz willkürlich entscheidet. Die meisten Hakim haben Recht über Leben und Tod; andre können nur mit Schlägen, Verstümmelungen oder Gefängnis bestrafen. Der Scheich ul Islam hat noch eine Anzahl Kadi als Einzelrichter unter sich. Bestechung findet leicht und oft statt. Die **Einkünfte** des Schahs erwachsen ordentlicherweise aus der Grundsteuer (Mal i Diwan) und aus Zöllen. Jene wird teils in Geld, teils in Produkten bezahlt, und die Eintreibung derselben hat der Kedchuda zu besorgen. Die Güter zahlen nominell 1/5, in der That aber 1/3 des Ertragswerts; was über 1/5 hinausgeht, bleibt in den Händen der Steuererheber. Wer Kronland bebaut, zahlt die Hälfte des Ertrags. Wer eignen Boden besitzt, muß nicht bloß für das bebaute, sondern auch für das brach liegende Feld Steuer entrichten, und wer mit der Steuer im Rückstand bleibt, geht des ganzen Grundstücks verlustig. Dazu kommt die unregelmäßige Steuer (Sadir Awariz), die bei Ausrüstung eines Heeres oder unter irgend einem andern Vorwand ausgeschrieben wird und den Unterbeamten ganz besondere Veranlassung zu Erpressungen bietet. Die ordentlichen Einkünfte der Regierung wurden 1893/94 auf ca. 27 1/2 Mill. Mk. angegeben. Eine Staatsschuld besteht nicht, dagegen ein Schatz, in welchem an Gold, kostbarem Geschirr und Edelsteinen ca. 9 Mill. Toman sich befinden sollen, und in den auch die Überschüsse aus der Staatsverwaltung fließen. Das **Heer**, für welches seit 1875 die allgemeine Wehrpflicht mit zwölfjähriger Dienstzeit (faktisch auf 1/2—2 Jahre reduziert) vom 20. Lebensjahr an eingeführt ist, ist teilweise von europäischen Offizieren eingeübt und besteht aus Fußvolk (Serbaz), Reiterei (Savareh) und Artillerie (Toptschi). Die regulären Truppen sollen 80 Infanteriebataillone zu je 600—800 Mann, 23 Feldartilleriebataillone zu je 2—3 Batterien (zu 4—8 Geschützen) und mit 200—400 Mann und ein Pionierbataillon von 500 Mann umfassen. Die irregulären ca. 125 Reitertrupps von 300—400 Mann unter ihren Stammeshäuptlingen. Die Zeughäuser bergen 50,000 Werndlgewehre, 40 Uchatius- u. 500—600 alte, glatte Geschütze. Die Kriegsstärke wird auf 54—60,000 Mann geschätzt.— An Kriegsschiffen existiert ein Schraubendampfer von 600 Ton. mit 6 Geschützen und ein Polizeiboot. Uniformiert ist das Heer neuerdings ganz nach österreichischem Muster. Die **Kriegs- und Handelsflagge** ist Weiß mit grünem Rande, außer am Flaggenstocke, und mit einem schreitenden, schwerttragenden, gelben Löwen vor einer gelben Sonne in der Mitte (s. Tafel »Flaggen I«). Das **Wappen** zeigt in Blau einen auf grünem Boden schreitenden, vorwärts sehenden goldenen Löwen, einen krummen Säbel in der rechten Pranke schwingend; hinter dem Löwen eine goldene Sonne (s. Tafel »Wappen IV«, Fig. 14). Die Landesfarben sind Grün u. Weiß. — **Orden** sind: der nur vom Schah getragene Aatorden, der Sonnen- und Löwenorden (1808 gestiftet, s. Tafel »Orden III«, Fig. 3) mit 5 Klassen, und der von Nasreddin 1873 gestiftete Frauenorden mit Einer Klasse. — Das Reich zerfällt administrativ (1894) in 26 **Generalgouvernements**, die wieder in Buluk oder Mehal (Kreise) abgeteilt sind, 5 kleine Gouvernements und 3 Lehen. Jeder Provinz ist, wie schon erwähnt, ein Hakim vorgesetzt, der aber gewöhnlich in der Hauptstadt seinen Sitz hat, während er in der Provinz durch einen Wesir vertreten wird. Die größten Generalgouvernements sind Aserbeidschân, Kurdistan mit Kirmanschahan, Luristan, Arabistan, Ispahan mit Jezd ꝛc., Fars, Kirman mit Belutschistan, Chorasan mit Seistan, Semnan mit Damghan, welche im W., S. und O. des Reiches liegen. Der Norden zwischen dem Kaspischen Meere und Kaschan ist dagegen in 25 zum Teil sehr kleine Bezirke geteilt, deren Größe und Grenzen, wie auch diejenigen der Generalgouvernements, häufig wechseln. Hauptstadt des Reiches ist Teheran.

Vgl. außer den Reisewerken von M. Wagner (Leipz. 1852), Petermann (das. 1860), Brugsch (»Reise der preußischen Gesandtschaft nach P.«, das. 1862), Vambéry (Pest 1867), Arnold (Lond. 1876), Anderson (das. 1880): **Polak**, Persien (Leipz. 1865, 2 Bde.); **Khanikow**, Mémoire sur l'ethnographie de la Perse (Par. 1866); »Eastern Persia: an account of the journeys of the Persian Boundary Commission 1870—72« von Goldsmid, Blanford u. a. (Lond. 1876, 2 Bde.); »Aus Persien. Aufzeichnungen eines Österreichers« (vom Postrat v. Riederer, Wien 1882); **Wills**, In the land of the Lion and the Sun (Lond. 1883); Derselbe, Persia as it is (das. 1886); **Stolze** und **Andreas**, Die Handelsverhältnisse Persiens (Ergänzungsheft 77 zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1885); **Rausch v. Traubenberg**, Hauptverkehrswege Persiens (Halle 1890); **Benjamin**, Persia and the Persians (Lond. 1886); **Dieulafoy**, La Perse, la Chaldée et la Susiane (Par. 1886); **Curzon**, Persia and the Persian question (Lond. 1892, 2 Bde.); E. G. **Browne**, A year amongst the Persians (das. 1893); **Morgan**, Mission scientifique en Perse (Par. 1894 ff.); J. **Bleibtreu**, P., das Land der Sonne und des Löwen (Freiburg 1894); S. G. **Wilson**, Persian life and customs (2. Aufl., Lond. 1896); T. E. **Gordon**, Persia revisited, 1895 (das. 1896); J. **Wilson**, Handbook for travellers in Asia Minor, Transcaucasia, Persia, etc. (das. 1893); Karte: »Persia, Afghanistan and Beluchistan (hrsg. von der Royal Geogr. Soc., Lond. 1892).

Geschichte.

Die Perser gehören zu dem arischen (indogermanischen) Völkerstamm und bewohnten seit ältester Zeit den südwestlichen Teil des Hochlandes von Iran, die schöne und fruchtbare Landschaft Persis. Sie führten als Ackerbauer und Hirten, Jäger und Krieger ein abgehärtetes, mäßiges Leben und waren in zehn Stämme eingeteilt, unter denen die Pasargaden die vornehmsten waren. Sie verehrten gleich den übrigen Ariern Auramasda (Ormuzd) als ihren höchsten Gott, den Gott des Lichtes und des Guten, dem Angramainyus (Ahriman), der Gott der Finsternis und des Bösen, feindlich gegenüberstand; die Sonne beteten sie als besondere Gottheit (Mithra) an, und das Feuer war ihnen namentlich heilig. Im 9. Jahrh. v. Chr. wurden sie zuerst von den Assyrern bekriegt und von Salmanassar II. (um 840) zur Zahlung eines Tributs gezwungen. Sie blieben den Assyrern unterthan bis zu der Zerstörung des Reiches derselben. Die Erzählung Herodots von der Befreiung der Meder und der Unter-

werfung der Perser durch den medischen König Phraortes (660) ist eine medisch-persische Sage, deren historischer Kern sich auf eine vereinigte Empörung der Meder und Perser unter Phraortes gegen die Assyrer 640 beschränkt, welche 633 niedergeschlagen wurde. Von 606—558 bildeten die Perser unter der Herrschaft von Unterkönigen aus dem Geschlecht der Achämeniden einen Teil des medischen Reiches, bis Kyros den König Astyages stürzte und die Herrschaft von den Medern auf die Perser übertrug, ein Ereignis, welches schon früh von vielgestaltigen schönen Sagen umwoben und verdunkelt wurde. Hiermit beginnt die Geschichte des altpersischen Reiches, das 558—330 bestand. Nachdem Kyros das ganze Hochland von Iran, besonders das kriegerische Volk der Saken, unterworfen hatte, zog er gegen den König Krösos von Lydien, den er nach der unentschiedenen Schlacht am Halys 546 in seiner Hauptstadt Sardes selbst gefangen nahm. Hierauf unterjochte Harpagos die griechischen Städte an der Küste, und so ward ganz Kleinasien mit dem persischen Reich vereinigt. 538 eroberte Kyros Babylon und dehnte seine Herrschaft über das Euphrat- und Tigrisgebiet sowie ganz Syrien aus. Nachdem er 529 im Kampfe gegen die Derbiker seinen Tod gefunden, folgte ihm sein Sohn Kambyses, der 525 nach dem Sieg bei Pelusion das ägyptische Reich eroberte. Als er 522 aus Ägypten nach P. zurückkehrte, empfing er die Nachricht von einem Aufstande, den ein medischer Magier, Namens Gaumata, angezettelt hatte, indem er sich für den auf Kambyses' Befehl heimlich bereits vor dem ägyptischen Feldzug ermordeten Bruder desselben, Bardija (Smerdis), ausgab. Kambyses starb durch Selbstmord, nachdem er den persischen Großen das Geheimnis der Ermordung seines Bruders mitgeteilt und den Betrug des Gaumata aufgedeckt hatte. Trotzdem behauptete sich derselbe, unterstützt von den Magiern, welche die Herrschaft wieder an die Meder bringen wollten, 7 Monate im Besitz des Königtums, bis er von dem Achämeniden Dareios und dessen Genossen in seiner Burg in Medien ermordet wurde.

Dareios bestieg nun 521 den Thron, hatte aber mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, da fast alle Provinzen den Aufstand Gaumatas benutzt hatten, um sich von der persischen Herrschaft loszureißen. Indes gelang es Dareios durch Energie und Umsicht, alle Aufstände zu unterdrücken, auch Babylon nach langer Belagerung 519 wiederzuerobern und das wiederhergestellte Reich, welches ganz Vorderasien nebst Ägypten umfaßte, neu zu organisieren. Das Reich selbst war in 20 Statthalterschaften oder Satrapien eingeteilt, die außer einem nach ihrer Größe und ihrem Vermögen abgestuften Tribut und einer Anzahl Truppen noch bedeutende Naturallieferungen für den Hof und das Heer, namentlich bei einem Durchmarsch, zu leisten hatten. Die Satrapen waren dem König unbedingten Gehorsam schuldig und wurden durch Späher, die »Augen« und »Ohren« des Königs, kontrolliert. Übrigens ließen die Perser den unterworfenen Völkern ihre Religion, ihre Sprache und Sitten sowie auch ihre eigne innere Verwaltung. Die Residenzen des Königs, Susa und Persepolis, wo er einen prachtvollen, kostspieligen Hofhalt hielt (15,000 Personen), war mit den entferntern Reichsteilen durch Kunststraßen und Posten verbunden. Durch den erfolglosen Zug gegen die Skythen 515 wurde Dareios in Kriege mit den Griechen verwickelt (s. Perserkriege). Zwar eroberte er Thrakien und schlug einen Aufstand der kleinasiatischen Ionier (500—494) nieder, aber die große Unternehmung seines Schwiegersohnes Mardonios scheiterte 492 am Berge Athos, und seine Feldherren Datis und Artaphernes wurden 490 bei Marathon von den Athenern entscheidend geschlagen. Hierauf bereitete Dareios einen Heereszug vor, zu welchem das ganze Reich drei Jahre rüstete, sollte aber seinen Zweck nicht erreichen. Ägypten fiel ab, und er mußte seine ganze Macht auf dessen Rückeroberung verwenden. Der Tod ereilte ihn 485, und sein Sohn Xerxes erbte den Rachekrieg gegen Griechenland, den er 480 mit einem ungeheuern Heer unternahm. In der Schlacht bei Salamis siegte jedoch abermals die Freiheitsliebe der Griechen, und Xerxes floh mit kläglichen Heerestrümmern zurück, um sich fortan dem Serailleben zu überlassen, während die Griechen allmählich die thrakische Küste, die Inseln zwischen Griechenland und Kleinasien und die Westküste Kleinasiens von der Perserherrschaft frei machten.

Von nun an war das Reich in merklichem Sinken begriffen: die Könige und auch das persische Volk entarteten durch Verweichlichung, Luxus und Wollust, und die Satrapen gewannen eine immer selbständigere Stellung. Xerxes ward 465 ermordet und hatte seinen zweiten Sohn, Artaxerxes I. Longimanus (»Langhand«), zum Nachfolger. Derselbe dämpfte einen Aufstand in Baktrien, unterwarf 462—456 das abgefallene Ägypten wieder und beendigte die Empörung des Satrapen Megabyzos in Syrien durch Unterhandlungen. Er starb 425, und ihm folgte sein einziger legitimer Sohn, Xerxes II., auf dem Thron. Doch schon nach 54 Tagen ermordete ihn ein natürlicher Sohn des Artaxerxes, Sogdianos, der nun den Thron bestieg, 424 aber von einem andern unechten Sprossen des königlichen Stammes, Ochos, aus dem Wege geräumt wurde. Ochos nahm als König den Namen Dareios II. (Nothos) an. Unter ihm bietet die Geschichte des Perserreichs nichts dar als eine Kette von Empörungen bald königlicher Prinzen, bald mächtiger Satrapen, bald unterworfener Völker, das Innere des Palastes aber alle Greuel des Seraillebens. Dareios II. starb 404. Ihm folgte sein ältester Sohn, Artaxerxes II. Mnemon. Derselbe schlug seinen Bruder Kyros den jüngern, der ihn mit einem Heer von 100,000 Mann, darunter 10,000 griechischen Söldnern, vom Thron stoßen wollte, 401 bei Kunaxa und erlangte auch 387 im Frieden des Antalkidas die Herrschaft über die kleinasiatischen Griechen und einen maßgebenden Einfluß in Griechenland selbst wieder. So wurde das Dasein des alten Perserreichs zwar noch gefristet; die unterworfenen Fürsten und Völker, ja selbst die Zendstämme, sehnten sich jedoch nach Unabhängigkeit, und ein großer Aufstand, der sich über Syrien, Phönikien, Phrygien, Karien, Kappadokien, Kilikien, Pamphylien und Lykien verbreitete, ward nur mit Mühe unterdrückt. Artaxerxes starb 361, worauf Ochos als Artaxerxes III. Ochos den Thron bestieg. Durch Geld und Verrat siegte derselbe über die rebellierenden Phöniker und Kyprier und fiel hierauf verwüstend und plündernd in Ägypten ein, das er 349 wieder zur persischen Provinz machte. 338 ward er von seinem Günstling, dem Eunuchen Bagoas, vergiftet und der jüngste von seinen Söhnen, Arses, nach Ermordung von dessen Brüdern auf den Königsstuhl erhoben. Als dieser selbständig auftreten wollte, fand er durch denselben Bagoas sein Ende, und ein Seitenverwandter des königlichen Hauses, Dareios III. Kodomannos, bestieg 336 den Thron. Dieser war ausgezeichnet durch Sanftmut, Schönheit und Tapferkeit, konnte aber den Untergang des zerrütteten Reiches nicht aufhalten. Nach-

dem seine Satrapen 334 am Granikos von Alexander d. Gr. besiegt worden waren, erlag er selbst mit einem ungeheuern Heere der kleinen makedonischen Streitmacht 333 bei Issos und 331 bei Arbela und ward 330 auf der Flucht nach dem Norden seines Reiches von einem Satrapen, Bessos, ermordet. Hiermit endete das altpersische Reich.

Alexander d. Gr. beabsichtigte, Perser und Griechen möglichst zu Einem Volk zu verschmelzen; er ward von den Persern als ihr König anerkannt, vermählte sich mit Dareios' Tochter Stateira und nannte sich selbst König von Asien. Sein früher Tod (323) zerstörte indes sein unvollendetes Werk; ein lang anhaltender Kampf entspann sich unter seinen Feldherren über den Besitz seines Erbes. Aus den Kämpfen der Makedonier untereinander erhob sich endlich der Satrap von Babylon, **Seleukos Nikator**, der 312 das **Reich der Seleukiden** begründete, das, mit Ausnahme Ägyptens und anfangs auch Kleinasiens, so ziemlich wieder die Bestandteile des alten Perserreichs umfaßte und in 72 Satrapien zerfiel. Aber um 250 benutzten mehrere Satrapen die durch weitere Kämpfe der Diadochen entstandene Verwirrung im Seleukidenreich, um sich unabhängig zu machen, und so entstanden die Reiche von Baktrien (s. d.) und der Parther (s. Parthien), welch letztere sich als Erben der Perser betrachteten und altpersisches Wesen annahmen. Medien und Persien gingen im Partherreich auf. Indes die eigentlichen Perser wollten die Parther nie als ihnen ebenbürtig anerkennen, und 226 n. Chr. gründete Ardeschir (**Artaxerxes IV.**), Sohn Papeks, aus einer Dynastie, welche seit Vertreibung der Seleukiden Persis beherrscht hatte, nachdem er die Parther in drei Schlachten besiegt und die Arsakiden, deren letzter König, Artaban, fiel, zu Satrapen erniedrigt hatte, das **mittelpersische Reich der Sassaniden.**

Artaxerxes I. (226—240) nannte sich König der Könige und bemühte sich, das altpersische Wesen wiederherzustellen und in Religion, Sitte und geschichtlicher Tradition an das Reich des Kyros und Dareios wieder anzuknüpfen. Die altiranische Lichtreligion des Zoroaster in ihrer alten Reinheit wurde als die Nationalreligion wieder eingeführt, der alte Priesterstand der Magier wieder eingesetzt. Ekbatana war im Sommer, Madain am Tigris auf den Trümmern des alten Ktesiphon im Winter die Residenz. Auch der Umfang des alten Reiches sollte wiederhergestellt werden. 230 fiel Artaxerxes in das römische Mesopotamien ein, und 400 vornehme Perser erhoben als Gesandte bei Alexander Severus im Namen ihres Großkönigs Anspruch auf alle Länder, welche jemals zum Perserreich gehört hatten. Artaxerxes hatte seinen Sohn **Sapor I.** (**Schapur**, 240—271) zum Nachfolger. Nachdem derselbe Armenien wieder unterjocht, griff er das römische Reich an, schlug den Imperator Valerianus 260 bei Edessa, drang in Syrien ein, eroberte Antiochia und ging unter großen Verheerungen bis nach Kappadokien vor, ward aber durch die beginnende Macht des Odänathos von Palmyra bald genötigt, seine Eroberungen wieder aufzugeben. Gegen das Ende seiner Herrschaft trat Mani (s. Manichäer) auf. Sapors Nachfolger **Hormisdas** (**Ormizd**, 271—272) begünstigte die Manichäer; **Baranes I.** (**Bahram**, 272—275) aber vertrieb dieselben aus seinem Reiche. Sein Sohn und Nachfolger **Baranes II.** (275—292) verlor an die römischen Kaiser Carus und Diokletian Mesopotamien und Armenien. Auf ihn folgte sein Sohn **Narses** (292—301), der nach wechselvollen Kämpfen 298 allen Ansprüchen auf jene beiden Länder entsagen und ein großes Gebiet auf dem linken Tigrisufer abtreten mußte. Ihm folgte sein Sohn **Hormisdas II.** (301—309), diesem sein nachgeborner Sohn, **Sapor II.**, d. Gr. (309—380). Dieser entriß den Römern mehrere Provinzen in Mesopotamien und schlug sie 348 unter Constantius bei Singara. Über die Christen verhängte er seit 342 blutige Verfolgungen. 358 verlangte Sapor von Rom ganz Mesopotamien und Armenien zurück, was zu einem neuen Kriege führte. Er rückte in Mesopotamien ein, mußte aber zurückweichen, als der römische Kaiser Julian 363 einen Angriff auf P. selbst unternahm. Schon war Sapors Residenz Madain in den Händen der Römer; Mangel an Nahrungsmitteln zwang aber Julian zum Rückzug, auf welchem er den Tod fand. Sein Nachfolger Jovian mußte den freien Abzug aus P. durch einen schimpflichen Frieden erkaufen. Sapor wendete nun seine Macht gegen Armenien, das nach hartnäckigem Widerstand endlich bezwungen und dem Reich der Sassaniden einverleibt wurde, noch vor dem Lebensende Sapors jedoch seine nationale Unabhängigkeit wieder errang.

Sapors II. Sohn **Artaxerxes II.** (380—384) ward nach vier Jahren abgesetzt. Seine Nachfolger waren Sapors II. Sohn **Sapor III.** (384—386), **Baranes IV.** (386—397) und **Isdegerd I.** (**Jesdegerd**, 397—417), der den langen Krieg zwischen P. und Rom durch einen 100jährigen Frieden mit letzterm schloß. Nach dessen Tode kam sein Sohn **Baranes V.** (417—438) zur Herrschaft. Derselbe begann eine blutige Christenverfolgung, die über 50 Jahre dauerte und sich selbst über Armenien ausdehnte. Auf Baranes folgte **Isdegerd II.** (438—457), auf diesen 457 sein Sohn **Hormisdas III.**, den aber schon 459 sein Bruder **Peroz** (**Firuz**) mit Hilfe der Hunnen vom Thron stürzte. Derselbe kehrte später seine Waffen wider seine Bundesgenossen, verlor aber 486 auf einem Feldzug Sieg und Leben. Die Großen des Reiches ernannten nun seinen Bruder **Balasch** zum König; derselbe schloß mit den Hunnen einen schmählichen Frieden und versprach ihnen Tribut, ward aber 490 von **Kobad**, dem Sohne des Peroz, gestürzt. Kobads lange, aber durch bürgerliche und religiöse Wirren beunruhigte Regierung endete 531, nachdem er seinen dritten Sohn, **Chosru I.** (**Chosroes**, 531—578), zu seinem Nachfolger ernannt hatte. Dieser, mit dem Beinamen **Nuschirwan** (»der Gerechte«), ließ, selbst Freund der Philosophie eines Platon und Aristoteles, die geschätztesten Werke griechischer Philosophen in die Sprache seines Landes übertragen, legte Schulen an, beförderte den Ackerbau, hob den Wohlstand des Volkes, ordnete die Rechtspflege und schaffte auch im Staatshaushalt manche Mißbräuche ab. Mit dem oströmischen Kaiserreich führte er von 540 an mehrere erfolgreiche Kriege, in denen er Syrien plünderte und sein Reich vom Indus bis zum Mittelmeer, vom Jaxartes bis an die Grenze Ägyptens ausdehnte; 570 drang er bis zum Glücklichen Arabien vor. Aber unter der tyrannischen und grausamen Willkürherrschaft seines Sohnes **Hormisdas IV.** (578—590) gingen die Früchte der langen und kraftvollen Regierung Chosrus I. in unglücklichen Kriegen gegen die Römer und Türken und in Empörungen der Provinzen wieder verloren. 590 wurde er von einem arsakidischen Fürsten gestürzt und sein Sohn **Chosru II.** (**Parwiz**, 590—628) auf den Thron gesetzt, der zwar von einem aufständischen Feldherrn, Baranes, vertrieben, aber

bald darauf vom oströmischen Kaiser Maurikios wieder in seine Hauptstadt zurückgeführt wurde.

Chosru regierte anfangs friedlich und zeigte sich dem Christentum geneigt. Erst nach seines Gönners Maurikios Sturz (603) begann er 604 den Krieg gegen den oströmischen Usurpator Phokas, eroberte Persarmenien, nahm Edessa und Antiochia und zerstörte 614 Jerusalem. 616 drang ein persisches Heer in Ägypten ein und eroberte Alexandria, während ein andres durch Kleinasien bis Chalkedon vorrückte und Konstantinopel bedrohte. Überall wurden die Christen aufs grausamste verfolgt und die reichen Länder ausgeplündert, deren Schätze und Kunstwerke die neue Hauptstadt, Artemita, schmücken mußten. Erst 622 befreite der Kaiser Heraklios Vorderasien, schlug 625 ein persisches Heer an der Grenze Irans selbst und drang nun verheerend in das Innere des Reiches ein. Schon war er im Begriff, einen Angriff auf Ktesiphon zu unternehmen, als Chosrus ältester Sohn, Schiruch (Siroes), unterstützt von der Aristokratie, die Fahne des Aufstandes aufpflanzte und auch das gegen Heraklios kämpfende Heer für sich gewann. Chosru ward auf der Flucht gefangen und getötet (628). Schiruch schloß nun mit den Oströmern einen Frieden, in dem die gegenseitigen Gefangenen und Eroberungen zurückgegeben wurden. Auch Armenien ging unter seiner viermonatigen Regierung für P. verloren. Ihm folgte sein siebenjähriger Sohn Ardeschir (Artaxerxes III.). Derselbe ward jedoch schon 529 ermordet, und nun folgten einige Jahre wilder Anarchie und Bürgerkriege, in welchen die letzten Kräfte des persischen Reiches aufgerieben wurden, gerade zu der Zeit, als die Angriffe der Araber auf dasselbe begannen. Bereits 632 entrissen diese durch die Ketten- und die Augenschlacht den Persern das Euphratgebiet. Chosrus kraftvolle Tochter Azarmidocht setzte zwar den Eroberungen der Araber eine Zeitlang ein Ziel; aber nach ihrer Ermordung durch Rustam wurde der schwache Isdegerd III., Chosrus Enkel, auf den Thron gesetzt, der nach der Niederlage seines Heeres bei Kadesia und der Eroberung seiner Residenz Madain 636, wie einst Dareios III., nach Medien floh und nach fruchtlosen Kämpfen 651 durch Meuchelmord fiel. Sein Sohn Peroz führte als Flüchtling am chinesischen Hofe bis 661 noch den persischen Königstitel. So erlag das Reich der Sassaniden dem Schwerte der Araber, die Religion des Zoroaster dem Islam.

P. zerfiel; die Verwaltung der Chalifen begünstigte das Streben der Statthalter nach Selbständigkeit, es regte sich aber auch zeitweise und örtlich das persische Nationalgefühl. So schwangen sich in Nischapur die Taheriden (819–862) zu Herren auf, bis die Saffariden (873–900) sie verdrängten; länger (874–999) dauerte in Chorasan der Einfluß der Samaniden von ihrer Hauptstadt Bochara aus; diesen Provinzkönigen machte aber seit 1037 die türkische Dynastie der Seldschuken ein Ende, von denen in P. zwei Zweige, in Hamadan von 1037–1175, in Kerma von 1041–1187, herrschten. Diese kleinen Reiche schwemmten die Mongolenzüge hinweg. 1223 fiel Tschengis-Chan in P. ein; Hulagu, sein vierter Sohn, stiftete in P. die türkisch-tatarische Dynastie der Il-chan (1259–1346), die zeitweilig über alle Länder zwischen Oxus im N., Tigris im W., Indus im O. gebot. Allen Versuchen, eine neue persische Dynastie zu gründen, machte 1380 Timur (Tamerlan) ein Ende, welcher P. mit seinen Heeren überzog und 1387 in Ispahan ein fürchterliches Blutbad anrichtete, wobei 70,000 Köpfe zu einer Pyramide zusammengeschichtet wurden. P. blieb seinem großen asiatischen Reiche einverleibt, und der Grund war gelegt zur Herrschaft der Mogulsultane in P. (1393–1505). Unter der Uneinigkeit der letzten Sultane gelang die Wiederaufrichtung einer Dynastie persischer Abstammung aus der Familie der Safi (Sufi, Sophi) und damit die Begründung des neupersischen Reiches.

Ismael al Safi ben Schaich Haidar, Nachkomme von Safi uddin, einem Weisen (Philosophen, Sufi), aus Aserbeidschân vom Turkmenenfürsten Dschehan Schah vertrieben, warf sich in Schirwan zum Führer der Perser auf und erhob die Bezeichnung Schiit, die bisher die schimpfliche Bedeutung eines Sektierers hatte, zu einem Ehrentitel und die schiitische Lehre zur Staatsreligion, indem er Haß gegen die sunnitischen Turkmenen predigte und Anhänger warb; 1502 konnte er sich Herr über ganz P. nennen. Unter den Safi kamen zu ewigen Fehden mit den Turkmenen häufige Kriege mit dem türkischen Kaiserreich, an das unter den schwachen Nachfolgern des Stifters mehrere Provinzen (Tebriz, Bagdad) verloren gingen. 1582 ward in Chorasan Abbas zum Herrscher ausgerufen, der sich den Beinamen des Großen verdiente und in langwierigen Kämpfen im Innern des Reiches und mit Bochara, Chiwa, den Türken, selbst mit den Portugiesen um die Insel Hormuz im Persischen Golf den Thron befestigte, das Reich erweiterte. Auf Abbas (1627) folgte ein Jahrhundert der Schwäche; 1722 schwang sich ein Afghane, Mahmud, auf den Thron, veranlaßte aber eine Verbindung Rußlands und der Türkei und mußte ersterm im Vertrag vom 2. Okt. 1723 die West- und Südufer des Kaspischen Meeres abtreten. Unerhörte Grausamkeiten führten 1725 die Erwürgung Mahmuds herbei, worauf ein Tatar, erst Regent für den Safi Tahmasp, 1736 als Nadir Schah zum König ausgerufen wurde. Schon als Regent nötigte er 1735 die Russen, die kaukasischen Küstenländer bis auf Baku und Derbent zurückzugeben; siegreich gegen Turkmenen, Uzbeken in Bochara, Georgier und Afghanen, trug Nadir seine Waffen 1738–39 bis nach Dehli, wo er den Großmogul von Indien in seine Gewalt bekam und die Indusländer vorübergehend P. zuteilte. Auf der Höhe seiner Macht wurde Nadir 1747 ermordet. Kerim Chan aus dem Zendstamm vereinigte vom Süden aus wieder P. zu einem Reiche und herrschte von 1759–79 als weiser Herrscher; 1763 gestattete er den Engländern eine Niederlassung in Buschir sowie den Handel im Persischen Golf. Nach seinem Tode wiederholte sich die alte Erscheinung von Thronentsetzungen und innern Kriegen, bis 1794 Aga Mohammed Chan, aus dem Stamme der Kadscharen von Masenderan, wo er eine hohe Hofstellung einnahm, die noch jetzt in P. regierende Dynastie der Kadscharen gründete; aber schon 1797 wurde Aga Mohammed ermordet. Sein Neffe Fath Ali regierte bis 1834. In den Kämpfen gegen die Russen (1804–13) verlor P. durch den Frieden vom 24. Okt. 1813 in Gulistan den größten Teil seiner kaukasischen Besitzungen. Höchst unklug ward von P. unter Führung des (1833 verstorbenen) Kronprinzen Abbas Mirza 1826 der Kampf um seine Besitzungen in Transkaukasien wieder aufgenommen; er endete im Frieden von Turkmantschai (23. Febr. 1828) mit dem Verlust von Eriwan und Nachitschewan, der Zahlung der Kriegskosten und dem Verzicht auf eine Kriegsflotte auf dem Kaspischen Meer.

1834 bestieg Mehmed Schah, Enkel von Fath Ali, den Thron, dem 1848 sein älterer Sohn, Nasr-eddin (s. d.) folgte. 1856 geriet P. durch die Besetzung Herats in Konflikt mit England. England erklärte 1. Nov. 1856 an P. den Krieg, besetzte die Insel Charak vor Buschir und zwang P., das, ohne Kriegsflotte, seine Gestade England preisgegeben sah, im Pariser Frieden vom 4. März 1857 zum Versprechen, in allen Streitigkeiten mit Herat oder Afghanistan vor der Kriegserklärung Englands Vermittelung eintreten zu lassen. Langwierige Streitigkeiten entstanden mit der Türkei über die beiderseitigen Grenzen. 1878 bestimmte der Berliner Vertrag, daß die Türkei den Bezirk von Chotur an P. abzutreten habe. 1873 trat der Schah die schon lange beabsichtigte Reise nach Europa an. 1878 ward die Reise wiederholt. Die Erwartungen, die sich an diese in Persiens Geschichte unerhörten Reisen geknüpft hatten, erfüllten sich nicht; die innere Verwaltung blieb so schlecht wie sie war, die Verarmung ergriff immer weitere Kreise. Nur eine österreichische Militärmission, deren Entsendung 1877 ausgewirkt worden war, erwarb sich durch die Reorganisation und Schulung der Truppen Verdienste. Dem Baron Reuter wurden die 23. Juli 1872 ihm verliehenen Konzessionen zur Anlage von Eisenbahnen, Ausbeutung der Minen, Schiffbarmachung der Flüsse und Ausnutzung der Wälder im Februar 1874 wieder entzogen. Mißlungen sind die Versuche Persiens, sich Ansehen unter den Turkmenen zu verschaffen. Die Feldzüge von 1860 u. 1876 gegen Merw endeten mit einer völligen Niederlage der Perser. Indem Rußland die Achal-Teke unterwarf u. Merw besetzte, ward es auch hier nächster Nachbar von P., dessen nördliche Grenze der Vertrag vom 12. März 1882 festsetzte. Nasreddin wurde 1. Mai 1896 von einem fanatischen Sektierer ermordet, worauf sein zweitältester Sohn Muzaffer ed-din Mirza, geb. 25. März 1853, zum Schah ausgerufen wurde.

Vgl. Malcolm, History of Persia (deutsch, Leipz. 1830, 2 Bde.); Gobineau, Histoire des Perses (Par. 1869, 2 Bde.); Markham, History of Persia (Lond. 1874); Justi, Geschichte des alten P. (Berl. 1879); Nöldeke, Aufsätze zur persischen Geschichte (Leipz. 1887); Rawlinson, The seventh great oriental monarchy (Lond. 1876); v. Gutschmid, Geschichte Irans und seiner Nachbarländer seit Alexander d. Gr. (Tübing. 1888); F. Spiegel, Eranische Altertumskunde (Leipz. 1871—78, 3 Bde.); Bridges, The dynasty of the Kajars (Lond. 1833); Watson, A history of Persia (19. Jahrh., das. 1866); Benjamin, Persia (in der »Story of nations«, das. 1888); Barbier de Meynard, Dictionnaire géographique, historique et littéraire de la Perse (Par. 1861); Tomaschek, Zur historischen Topographie von P. (Wien 1883—85, 2 Tle.); Dieulafoy, L'art antique de la Perse (Par. 1882—89, 5 Tle.); Gayet, L'art persan (das. 1895); Schwab, Bibliographie de la Perse (das. 1876).

Persiennes (franz., spr. -ßjenn'), s. Jalousien.

Persiflage (franz., spr. -flahsch'), versteckter Spott; persiflieren, einen durch solchen lächerlich machen.

Persigny (spr. -ßinji), Jean Gilbert Victor Fialin, Herzog von, franz. Staatsmann, geb. 11. Jan. 1808 in St.-Germain l'Espinasse (Loire), gest. 13. Jan. 1872 in Nizza, trat 1828 in das 4. französische Husarenregiment. Wegen republikanischer Gesinnung erhielt er 1830 seinen Abschied, ward zu Paris Mitarbeiter an dem »Temps« und durch die Lektüre des »Mémorial de Ste-Hélène« für die Napoleonischen Ideen begeistert. Hierdurch kam er in ein freundschaftliches Verhältnis zu Ludwig Napoleon, dem P. sein Leben lang mit seltener Hingebung und Treue diente. Er durchreiste Frankreich und Deutschland, um eine imperialistische Partei zu organisieren, und setzte Ende Oktober 1836 den Straßburger Putsch ins Werk. Nach dessen Mißlingen entwich er nach London, wo er eine Rechtfertigung desselben (»Relation de l'entreprise du prince Louis Napoléon«, Lond. 1837) veröffentlichte. Im Juli 1840 nahm er an dessen fehlgeschlagenem Unternehmen in Boulogne teil, ward gefangen und vom Pairshof zu 20jähriger Haft verurteilt. Nach seiner Freilassung 1848 betrieb er mit Erfolg die Wahl seines Freundes zum Präsidenten der Republik. Seit 1849 Mitglied der Nationalversammlung, ward er zu wichtigen diplomatischen Sendungen verwendet. Am Tage des Staatsstreichs besetzte er an der Spitze eines Linienregiments das Lokal der Nationalversammlung und ward Mitglied der Konsultativkommission. Ungebildet, aber geistvoll und redlich, gehörte er zu den besten Vertretern des Imperialismus. Am 23. Jan. 1852 wurde er Minister des Innern. Auch vermählte er sich damals mit einer Prinzessin de la Moskwa, einer Enkelin des Marschalls Ney. Im Mai 1855 ging er als Gesandter nach England, wo er bis Mai 1858 blieb, und wohin er 9. Mai 1859 zurückkehrte. Vom 24. Nov. 1860 bis 23. Juni 1863 war er wieder Minister des Innern und vertrat mit Energie und nicht ohne Geschick das streng absolutistische Repressivsystem. Der ungünstige Ausgang der Pariser Wahlen 1863 veranlaßte ihn zum Rücktritt. Am 13. Sept. ward er zum Herzog ernannt. Seitdem war er nur noch als Senator und als Mitglied des Geheimen Rates politisch thätig. Vgl. »Mémoires du duc de P.« (hrsg. vom Grafen d'Espagny, Par. 1896).

Persimonen, s. Diospyros.

Persio, s. Orseille.

Persis (einheimisch Pârsâ, jetzt Farsistan), im Altertum Landschaft in Asien, welche zuerst auch Karmanien (Kirman) in sich begriff, das jedoch nach einer Empörung gegen Dareios davon abgetrennt und zu einer steuerzahlenden Satrapie gemacht wurde. Dieses Stammland des großen Perserreichs, von Susiana, Medien, Karmanien und dem Persischen Meerbusen begrenzt, bestand aus drei Teilen: einem kahlen Hochland im N. mit der Stadt Persepolis, einer breiten Zone paralleler, von SO. nach NW. streichender und bis 5000 m ansteigender Gebirge und einem schmalen, ebenen, heißen Küstenstrich. Dies Gebiet hatten Stämme zweier verschiedener Völkerfamilien inne: die nicht arischen nomadisierenden Daer, Sagartier, Marder und Dropiker; ferner die ansässigen Germanier, Panthialäer und Derusiäer nebst den drei obersten arischen Stämmen der Pasargaden, Maspier und Maraphier. Der vornehmste war der der Pasargaden, aus welchem die Königsfamilie der Achämeniden stammte. Ihre ältere Residenz war Pasargadä, ihre spätere Persepolis. Von dort aus breitete sich seit der Mitte des 6. Jahrh. v. Chr. die Herrschaft der Perser allmählich aus (s. Persien, S. 692).

Persische Bildsäule, in der (persischen) Baukunst eine menschliche Gestalt als Balkenträger, welche meist die Form eines Sklaven erhalten hat.

Persische Fayencen, eine Gruppe von Schalen, Tellern, Schüsseln, Wandfliesen &c., welche etwa vom 13.—18. Jahrh. in Persien teils aus Fayence, teils aus einer weißen, porzellanartigen, aber undurchsichtigen Masse gefertigt und mit stilisierten Blumen, blau

u. farbig dekoriert wurden (s. Tafel »Keramik«, Fig. 3). Seltener sind Schalen mit durchbrochenem Rande, dessen Öffnungen durch die durchsichtige Glasurmasse geschlossen sind. Ein Teil dieser Gruppe von Fayencen besteht aus Nachahmungen eingeführter chinesischer Porzellane. Im 16. Jahrh. kam die Fabrikation ähnlicher Gefäße auf der Insel Rhodos auf. Die reichste Sammlung solcher Fayencen besitzt das Musée Cluny in Paris.

Persische Kunst, s. »Architektur«, S. 822, u. »Bildhauerkunst«, S. 1024; Litteratur bei »Persien«, S. 695.

Persische Litteratur. Die Geschichte der persischen Litteratur beginnt erst mit der Zeit, wo sich die neupersische Sprache zu bilden begann, d. h. mit dem Eindringen des Islam. Als die Araber das Sassanidenreich stürzten (651), war in demselben eine Fülle orientalischer Kultur vorhanden. Fürsten, namentlich die beiden Chosru (Anôscharwân, 531—579, und Parwêz, 590—628), und Priester (die Mobeds) hatten das Altpersische verjüngt und fortgebildet; aus dem Zend waren Schriften in das Pehlewi und Parsi übertragen worden, und die Wissenschaft fand treffliche Pfleger in den Nestorianern, die Byzanz vertrieb. Bei dem Ansturm der Muslimin gingen diese Kulturschätze zum größten Teil verloren; in wenigen Fällen, insbes. beim Epos, konnte später noch an die alten Traditionen angeknüpft werden. Allerdings gaben die Perser mit dem Übertritt des größten Teiles der Nation zum Islam ihre Eigenart nicht verloren (vgl. Schiiten); in vielen Beziehungen aber konnten sie sich des arabischen Einflusses nicht entschlagen, und Inhalt und Form ihrer Litteratur nahmen eine mehr oder weniger arabische Färbung an. Theologie, Rechts- und Staatswissenschaft, vorwiegend auch Mathematik, Astronomie und Medizin, wurden von den persischen Gelehrten in arabischer Sprache behandelt (s. Arabische Litteratur). Das eigentliche Gebiet der persischen Litteratur bleibt daher die Poesie, für die das Persische vermöge seiner Anmut sich vorzugsweise eignete, daneben die Geschichte; doch kommt für diese erst mit der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. die persische Sprache zur Anwendung.

Schon vor der Herrschaft des Islam, unter der ruhmgekrönten Dynastie der Sassaniden, wird von der Sage der Fürst Behrâm-Gûr (420—440) als Erfinder der Verskunst und des Reimes bezeichnet (eine reizende Version dieser Sage s. in Rückerts »Östlichen Rosen«). Mohammed Aufi, der Verfasser des ältesten litterarhistorischen Werkes der Perser (im Anfang des 13. Jahrh.), führt zwei persische Reimzeilen von diesem hochberühmten Herrscher an; Veranlassung dazu soll seine geliebte Sklavin Dilârâm (»Herzensruhe«) gegeben haben, welche die dichterische Anrede ihres Herrn und Geliebten mit gleichgemessenen und am Ausgang gleichtönenden Worten erwiderte. Nach Aufi hatte ferner Barzûje die Fabeln des Bidpai persisch bearbeitet und der Wesir Bûzurdschmihr das älteste persische Heldengedicht: »Wâmik und Asrâ«, gedichtet, welches später in vielfachen Bearbeitungen wiederholt wurde (nach einer türkischen des Lamii deutsch von Hammer, Wien 1833). Gewiß lebte in den ersten islamischen Zeiten auch die Poesie im stillen unter dem Volke weiter; aber erst seitdem die Auflösung des Chalifats selbständige Staatswesen persischer Nationalität erstehen ließ, trat die neupersische Poesie offen ans Licht. Sie entwickelte sich zunächst seit der Staatsverwaltung der Samaniden (913) und ward von den Ghaznawiden (seit 975), Seldschuken (seit 1037) und spätern Geschlechtern gefördert, so daß vom 10. bis in das 14. Jahrh. die neupersische Dichtkunst in hoher Blüte stand. Hammer-Purgstall hat sie in sieben Perioden eingeteilt und jede Periode auf einen bedeutenden Dichternamen bezogen.

Im ersten Zeitraum (913—1106) tritt die reinste und schönste Blüte der persischen Heldendichtung zu Tage. Am Eingang desselben steht inmitten einer Reihe kleinerer Poeten, von denen allen nur einzelne Liedchen durch Aufi übermittelt sind (gesammelt und übersetzt von Ethé in den »Morgenländischen Forschungen«, Leipz. 1875), der große Dichter Rûdagî (gest. um 950), von dessen der Sage nach in 100 Bänden gesammelten Gedichten aber nur Bruchstücke erhalten sind. Etwa 50 seiner Lieder sind in Text und Übersetzung 1873 in den »Nachrichten« der Göttinger Gesellschaft von Ethé veröffentlicht worden, ebenso wie die Gedichte eines der Nachfolger Rûdagîs, mit Namen Kisâî, in den Sitzungsberichten der Münchener Akademie (1874). Dagegen ist uns in dem 1082 geschriebenen »Kâbûsnâme« von Keikâ'ûs, dem Enkel des Kâbûs ben Waschmgîr, worin in 44 Kapiteln Moral und Lebensweisheit gepredigt wird, und das noch heute im Orient für den trefflichsten Fürstenspiegel gilt (nach der türkischen Übersetzung ins Deutsche übertragen von v. Diez, Berl. 1811), ein wichtiges Werk aus jenen Anfangszeiten der neupersischen Litteratur aufbewahrt geblieben. Der eigentliche Aufschwung derselben datiert aber von der Regierung des Ghaznawiden Mahmûd (997—1030), der nicht nur zahlreiche Dichter und Gelehrte um sich versammelte und dem bedeutendsten die Ehrenstelle eines Dichterkönigs verlieh, welche von da ab stehende Hofcharge wurde, sondern der dichterischen Produktion auch zu einem größern innern Gehalt zu verhelfen wußte, indem er ihr eine nationale Grundlage gab und sie auf die reiche Fundgrube der alten Nationalsagen hinwies. Namentlich übertrug er die unter dem Titel: »Bostânnâme« existierende Sammlung historischer Traditionen des persischen Volkslebens mehreren seiner Hofdichter zur Bearbeitung. Den Preis trug Unßurî (gest. 1039) mit seiner Bearbeitung der Sage von Suhrâb davon; später erneuerte dieser auch das alte Gedicht von »Wâmik und Asrâ« und verfaßte eine große Menge kleinerer Gedichte, besonders zum Lobe der Ghaznawiden. Ein Schüler Unßurîs war Farruchî (s. d.). Das Größte in der nationalen Heldendichtung leisteten Dakîkî (s. d.) und Firdôsî (s. d.). An das große Nationalepos des letztern, das »Schahnâme«, lehnten sich nachher viele andre Dichtungen aus denselben Sagenkreisen an, so das »Garschâspnâme«, das »Dschahângîrnâme«, »Barzûnâme« u. a., die in Mohls Einleitung zu seiner Ausgabe des »Schahnâme« genauer besprochen sind. In diese erste Periode fallen auch noch die Vierzeilen des berühmten Scheichs Abû Saîd-i-Abulchair (zum Teil herausgegeben und übersetzt von Ethé in den Sitzungsberichten der Münchener Akademie, 1875 u. 1878) und Nâßr-i-Chosraus tiefsinnige didaktische Gedichte (gleichfalls teilweise herausgegeben und übersetzt von Ethé, in der »Zeitschr. der Deutschen Morgenländ. Gesellschaft«, Bd. 33, 34); ferner Menôtschehrî (gest. 1090; hrsg. u. übersetzt von Biberstein-Kazimirski, Par. 1887). Unter dem Seldschuken Melikschâh (1072—92) lebte der Dichterfürst Emir Muizzî, in der Kassîde ein Muster für viele spätere Nachahmer. — Mit dem 12. Jahrh. beginnt die zweite Periode (1106—1203), in welcher das nationale Element schon mehr zurücktritt, um einerseits dem panegyrischen Hofton Platz zu machen, anderseits in romantischen Stoffen aufzugehen. In

ersterer Weise, als höfischer Panegyriker, that sich vor allen hervor Anwarî (gest. um 1191). Der beste unter den ältern mystischen Dichtern war Sanâi (gest. 1131 oder später), der in seinem »Ziergarten« (»Hadika«) die Geheimnisse des Wesens der Gottheit und der Menschheit zu durchdringen versuchte. Den Gegensatz zu ihm bildete der Satiriker Omar Chajjâm (s. d.). In Anwaris Art dichtete auch der gelehrte Châkâni Hakâiki (gest. 1199; hrsg. und übersetzt von Salemann, Petersb. 1875), der am Hofe des Fürsten von Schirwân, später am Hofe Arslans lebte. Sein Zeitgenosse war Raschid Watwât (gest. 1182), der Hauptgesetzgeber für die persische Metrik und Poetik. Der größte Glanz dieser Litteraturperiode ging aber aus von Nisâmî (s. d.). Seine Liebesgeschichten bleuden nicht allein durch anmutige Phantastik, sondern spannen auch durch meisterhaft ersonnene und kunstvoll durchgeführte Verwickelungen und sprechen durch das rein menschliche Gefühl, das sich darin kundgibt, ebensosehr zu unserm Herzen wie zur Phantasie. — In der dritten Periode (1203—1300), welche historisch mit der Überschwemmung des Landes durch die Mongolen unter Dschengis-Chan zusammenfällt, wendet sich die poetische Thätigkeit mehr nach innen. Beschaulichkeit und theosophische Betrachtung herrschen vor, Mystik und Didaktik gelangen zur höchsten Blüte. Der Vorläufer der Hauptrepräsentanten dieser Richtung ist Ferîd eddin Attâr (s. d.), der nicht nur selbst eine Menge mystischer und ethischer Originalwerke schrieb, sondern sich auch durch Sammlung bisher zerstreuter Schätze mystischer Weisheit verdient machte. Unter seinen eignen Werken übte das »Buch der Geheimnisse« (»Esrârnâme«) auf die Dichtung des größten mystischen Dichters der Perser bedeutenden Einfluß aus. Dieser war Dschelâl eddîn Rûmî (s. d.), dessen Dichtungen durch den gesamten Orient der Mittelpunkt des mohammedanischen Pantheismus sind. Als Hauptvertreter der didaktischen Poesie unter den Persern ist Scheich Moslich eddîn Sa'dî (s. d.) zu nennen, dessen moralphilosophische Hauptdichtungen »Rosengarten« (»Gulistân«) und »Fruchtgarten« (»Bostân«) sich durch liebliche Einfachheit der Erzählungen, denen Denksprüche in Prosa und Versen beigemischt sind, auszeichnen. Außerdem that er sich auch als lyrischer Dichter hervor. Zu dieser Periode sind noch zu rechnen: Emîr Chosru aus Delhi (1253—1325) als Nachfolger Nisâmis in der romantischen Erzählung; Schebisterî (gest. 1320) als Nachfolger Dschelâl eddin Rumis, dem er jedoch in seinem »Rosenflor des Geheimnisses« (»Gulscheni râz«, pers. und deutsch von Hammer, 1838, pers. und englisch von Whinfield, 1880) nicht nahekommt; Chodschu Kirmânî (1280—1352), Verfasser mehrerer mystisch gefärbter Epen; der durch seine poetischen Fragmente oder Kit'as bekannte Ibn Jamîn (gest. 1344; deutsch von Schlechta-Wssehrd, 2. Aufl., Stuttg. 1879) u. a.

Der vierte Zeitraum (1300—1397) umfaßt die heitere Lyrik und bildet zugleich die Glanzperiode dieser Dichtungsart bei den Persern, im eigentlichen Gegensatze zu der schlimmen politischen Lage Persiens unter den Mongolen. Den Höhepunkt erreichte die Lyrik in Hafis (s. d.), einem der größten und berühmtesten aller Lyriker des Orients, dessen Gedichte zu den glänzendsten Erscheinungen der Weltlitteratur gehören. Von andern verdient aus diesem Zeitraum noch Wassâf, der Lobredner des Sultans Abû Saîd aus der Familie Dschengis-Chans, Erwähnung, ein schwieriger, an Alliterationen, Wortspielen, Allegorien und gelehrten Anspielungen reicher Dichter, ebenso die Lyriker Kemâl Chodschandî (gest. 1401), Maghribî (gest. 1404 oder 1406) und Kâsim Anwâr (gest. 1433). — Der fünfte Zeitraum (1397—1494) ist als die Periode des Stillstandes zu bezeichnen. Er wird begrenzt durch Dschâmî (s. d.), den letzten Dichter erster Größe, der das, was nach dem Vorgang der großen Epiker, Mystiker und Lyriker noch zu thun übrigblieb, in hoher Vollendung in sich darstellte, dabei jedoch mehr Korrektheit, Glätte des Stiles und nachahmendes Talent als selbstschöpferisches Genie entfaltete. Mit dem sechsten Zeitraum (1494—1596) beginnt die Abnahme der Poesie. Von Dschâmis Nachfolgern sind noch zu nennen: sein Schwestersohn Hâtifî (s. d.), ferner Hilâlî (s. d.), Ahlî von Schiraz (gest. 1535), Feisî (s. d.) und Fettâhî (s. d.). — In die siebente Periode (seit 1596) gehören als die letzten bedeutendern Lyriker Persiens und Indiens: Tâlib aus Amol (gest. 1626), Sâib (gest. 1677 in Ispahan), der Kaiser Schâh Âlam (der von 1760—1806 regierte und unter dem Namen Âftâb dichtete) u. a.; ferner die großen Epen: »Hamla i Haidarî«, eine poetische Biographie von Mohammed und Ali; das »Schâhinschâhnâme« oder »Buch der Könige«, welches, gleich dem vorhergehenden eine Nachahmung Firdosis, die neueste Geschichte Persiens in Versen erzählt, und das »Georgenâme« von Fîrûz ben Kâos (Kalkutta 1839, 3 Bde.), das die Eroberung Indiens durch die Engländer darstellt. In den beiden letzten Perioden ist die persische Poesie besonders reich an Sammlungen von Gedichten aller Art, von Fabeln, Märchen, Novellen &c. Dieser Reichtum stammt aus Indien und ist durch die Perser zu den Arabern und von da weiter nach dem Occident vermittelt worden. Auszuzeichnen sind die »Anwâr-i-soheilî« (d. h. die kanopischen Lichter), die berühmte persische Bearbeitung der Fabeln des Bidpai durch Husein Wâis Kâschifî (gest. 1504; gedruckt Hertford 1805, Kalkutta 1802, 1816, 1834; von Ouseley, Hertford 1851 u. ö.; übersetzt von Eastwick, Hertford 1854, und von Wollaston, Lond. 1877); ferner das »Buch der sieben weisen Meister« (woraus im Türkischen 40 Wesire geworden sind); der »Nigâristân« (»Bildersaal«) von Dschuweinî; das »Tûtînâme« (d. h. das Buch des Papageien), eine Märchensammlung von Nachschebî (deutsch von Iken, Stuttg. 1837; nach der türk. Bearbeitung von Rosen, Leipz. 1858); »Behâr-i Dânisch« (d. h. Frühling der Weisheit) von Inâjet Allah in Indien (engl. von Scott, 1799; deutsch von Hartmann, Leipz. 1802), eine Sammlung von Erzählungen und Novellen; »Bachtjârnâme«, die Geschichte des Prinzen Bachtjâr (hrsg. und übersetzt von Ouseley u. d. T.: »History of Bakhtyar and the ten viziers«, Lond. 1801; pers. auch Par. 1839; franz., das. 1805); die romanhafte Geschichte von Hâtim Tâî (Kalkutta 1818 u. ö.; vollständige engl. Übersetzung von Forbes, Lond. 1830) und von Emîr Hamsa in 72 Kapiteln; endlich der große 15bändige Roman »Bostân i Chajâl« (»Garten der Phantasie«), verfaßt in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts. Ins 18. Jahrh. fallen die märchenhaft novellistischen Behandlungen der Sagen von Hâtim ben Ubaid durch Ferîd Ghaser Chan, ein für die Kenntnis morgenländischen Zauber- und Feenwesens wichtiges Werk, und von dem Räuber und Minstrel Kurroglu (deutsch von Wolff, Jena 1843). Das Drama geht bei den Persern fast ebenso wie bei den Arabern leer aus; doch ist zu erwähnen, daß in Persien alljährlich der Tod Huseins, des Sohnes Alis,

und andrer muslimischer Märtyrer mit großem Gepränge in der Art unsrer mittelalterlichen Mysterien dramatisch aufgeführt wird (vgl. die Werke von Chodzko: Sur la littérature dramatique des Persans, Par. 1844; Djungui Chehâdet, das. 1852; Théatre persan, das. 1878). — Das einzige zusammenhängende Werk über die poetische Litteratur der Perser ist bis jetzt Hammers »Geschichte der schönen Redekünste Persiens« (Wien 1818), leider eine sehr ungenügende Arbeit. Vgl. auch Goethe in den Noten zum »Westöstlichen Diwan«; Sir Gore Ouseley, Biographical notices of Persian poets (Lond. 1846); Sprenger, Catalogue of the manuscripts of the libraries of the king of Oudh (Kalkutta 1854); Pizzi, Storia della poesia Persiana (Turin 1894, 2 Bde.).

Die persische Geschichtschreibung behandelt teils die allgemeine Geschichte der mohammedanischen Staaten, teils Spezialgeschichte. Firdôsis großes Nationalepos enthält in seinem zweiten, poetisch unbedeutendern Teil viel historisches Material, kann indes natürlich nicht als eine direkt geschichtliche Arbeit in Anspruch genommen werden. Das erste größere persische Geschichtswerk ist die auf Befehl des Samanidenfürsten Manßûr ben Nûh von Abû Alî Mohammed al Bal'amî 963 verfaßte persische Übersetzung der großen arabischen Chronik des Tabari (s. Arabische Litteratur), von welcher eine vollständige französische Übersetzung von Zotenberg vorliegt (Par. 1867—74, 4 Bde.). Die Gewohnheit, wissenschaftliche Werke arabisch zu schreiben, stand der Fortbildung der Geschichtschreibung lange im Weg, und nur wenige Werke dieser Art sind aus dem 11. und 12. Jahrh. zu nennen, unter ihnen das »Zein ulachbâr«, das noch unter den Ghaznawiden verfaßt ist; ferner das freilich nicht eigentlich historische Buch über die Staatsverwaltung von dem berühmten Wesir Nisâm-ul-mulk (gest. 1092; »Sijâsetnâme«, hrsg. von Schefer, Par. 1891). Erst in der Zeit der Mongolenherrschaft sind größere Fortschritte sichtbar. Eine Universalgeschichte von den ältesten Zeiten bis 1259 vollendete Minhâdsch ben Sirâdsch al-Dschûzdschânî unter dem Titel: »Tabakât-i-Nâçiri« (zum Teil veröffentlicht von Lees, Kalkutta 1864; übersetzt von Raverty, Lond. 1881, 2 Bde.), eine andre, das »Tarich-i-Guzide«, Hamdullâh Mustaufi 1329. Al-Dschuweini (gest. 1283) verfaßte eine Geschichte Dschengis Chans und seiner Nachfolger unter dem Titel: »Tarich-i-Dschahânkuschâi« und Raschid eddin von Hamadan eine Geschichte der Mongolen: »Dschâmi'-ettawârich« (verfaßt 1310, Teile hrsg. und übersetzt von Beresin, Petersb. 1861—88; Quatremère, Histoire des Mongols, Par. 1836). Zu erwähnen sind ferner: die Chronik des Wassâf (beendigt 1328), welche die Geschichte der Nachkommen Dschengis Chans enthält und in einem überaus kunstreichen Stil geschrieben ist (persisch und deutsch von Hammer, Bd. 1, Wien 1856; persisch vollständig Bombay 1853); ebenso das »Zafarnâme« oder die Geschichte Timurs von Scharaf eddin Jazdi (gest. 1454), französisch von Pétis de la Croix (Delft 1723, 4 Bde.; persisch gedruckt in der »Bibliotheca Indica«, Kalkutta 1887—88, 2 Bde.); die Geschichte der Timuriden von 'Abd errazzâk (gest. 1482), betitelt: »Matla'-i-sa'dain«, und die große, in überaus rhetorischem Stil abgefaßte Universalgeschichte »Rausat essafâ« (»Lustgarten der Lauterkeit«) von Mirchond (s. d.). Andre Geschichtswerke gleichen Inhalts sind das »Habib-essijar« von Mirchonds Enkel Chondemîr, das »Lubb-ettawârich« (»Mark der Chroniken«, verfaßt 1542) von Emir Jahjâ (gest. 1555) und das »Nusach-i-Dschahânârâ« von Ahmad al Ghaffârî (gest. 1567).

Als die persische Sprache auch in Indien offiziell in Gebrauch kam, d. h. als die Zeit der indischen Großmoguls mit Bâber, Humâjûn und Akbar begann, wanderte mit der Poesie auch die Geschichtschreibung dahin und trug daselbst reiche Blüten. Eine vorzügliche und nahezu vollständige Sammlung aller Dokumente aus persischen Historikern, die auf die Geschichte Indiens von der Zeit der ersten mohammedanischen Eroberung bis zur Besitzergreifung durch die Engländer Bezug haben, ist in Elliots, von Dowson fortgesetzter »History of India as told by its own historians« (Lond. 1867—77, 8 Bde.) gegeben. Wir greifen aus der Fülle dieser Geschichtswerke nur einige heraus, z. B. Abd el kâdir Badâûnis »Muntachab-ettawârich«, eine allgemeine Geschichte Indiens, vollendet 1596 (Kalkutta 1865—69); Nisâm eddin Ahmeds »Tabakât-i-Akbari« gleichen Inhalts, verfaßt 1593; das »Akbarnâme« (Kalkutta 1877—86, 3 Bde., dazu Index 1878—87), die Geschichte Kaiser Akbars von Abulfasl Allâmî (1551—1602), mit dem Supplementband des »Âin-i-Akbari«, einer statistischen Schilderung des Mongolenreichs in Indien (hrsg. von Blochmann, Kalkutta 1872—77, 2 Bde.; nebst dem Anfang einer englischen Übersetzung, das. 1873, fortgesetzt von Jarrett, das. 1891—94); Firischtahs Universalgeschichte Indiens: »Gulschan-i-Ibrâhimi« (um 1606; lithographiert, Bombay 1832, Lakhnau 1281 d. H.; übersetzt von Briggs, Lond. 1829, 4 Bde.); ferner das »Ikbâlnâme-i-Dschahângirî«, eine Geschichte Akbars und Kaiser Dschehângirs von Mu'tamad Chan (gest. 1639; Kalkutta 1865); das »Pâdschâhnâme«, eine Geschichte Kaiser Schâhdschahâns von 'Abd ul Hamîd von Lahor (gest. 1654; das. 1867—72, 2 Bde.), u. Mohammed Sâlihs »Amal-i-Sâlih«, verfaßt 1659 und dieselbe Regierungszeit umfassend; Mohammed Kâßims 1688 verfaßtes »Âlamgirnâme«, eine Geschichte der ersten zehn Jahre der Regierung Kaiser Aurengzib Âlamgirs (das. 1868—73), und Mohammed Sâki Musta'idd Chans »Maâsir-i-Âlamgîri«, eine vollständige Darstellung der gesamten Regierungszeit dieses Kaisers, verfaßt 1710 (das. 1871); außerdem eine Geschichte Bahâdur Schâhs, des Nachfolgers von Aurengzib, von Dânischmend Chan, und Gholâm Hußeins »Sijar-elmutaakkherin« in 2 Bänden, die Periode von 1707—81 umfassend (Lakhnau 1283 d. H.; engl. von Hâdschi Mußtafâ, Kalkutta 1789). Ferner sind zu erwähnen: die verschiedenen teils authentischen, teils untergeschobenen Autobiographien großer Mongolenfürsten, so die »Tuzukât« oder »Malfûzât-i-Timûr«, angeblich eine persische Übersetzung der ursprünglich dschagataïsch geschriebenen Memoiren Timurs (teilweise pers. u. engl. von White und Davy, Oxf. 1783; ein Teil in engl. Übersetzung von Stewart, Lond. 1830); die »Wâkiât-i-Bâbari«, Sultan Bâbers Aufzeichnungen, ebenfalls ursprünglich in dschagataïschem Gewand (übers. von Mirzâ Abd ur-Rahim; hrsg. von Leyden und Erskine, das. 1826; das Original ist von Ilminski, Kasan 1857, und in franz. Übers. von Pavet de Courteille, Par. 1871, herausgegeben worden); das »Dschahângirnâme«, angeblich Kaiser Dschehângirs Autobiographie (engl. von Price, Lond. 1829) ꝛc. Neben diesen Werken über die Geschichte Indiens haben wir zahlreiche andre über die Geschichte Persiens, so das »Tarich-i-Âlamârâ-i-'Abbâsi« von Iskender Munschî (geb. 1561), die Regierungszeit Schâh Abbâs' d. Gr. behandelnd (verfaßt gegen 1630);

das »Tarich-i-Shâh Safi« (bis 1641) und die Geschichte Nâdir Schâhs von Mohammed Mehdi (vollendet 1757; Ausgaben von Tebriz, Teheran und Bombay; engl. Übersetzung von W. Jones, Lond. 1773); das »Tarich-i-Zendije« des Ibn Abdulkerim (hrsg. von E. Beer, Leiden 1888); über die Geschichte der Afghanen, die Geschichte von Taberistan, Kaschmir und den angrenzenden Ländern, über die Geschichte aller der kleinern Dynastien in Indien, Spezialhistorien von einzelnen Provinzen und Städten, Darstellungen der Thaten Mohammeds und der Chalifen ꝛc. Ein Kreis von derartigen Werken, welcher sich auf die Geschichte der kaspischen Länder bezieht, ist herausgegeben von Dorn: »Mohammedanische Quellen ꝛc.« (Petersb. 1850—58, 4 Bde.). Ebenfalls sehr reich ist die p. L. an Biographien von Gelehrten und Dichtern, von 'Aufis »Lubâb-elalbâb« (um 1200 verfaßt) an bis zu dem modernsten, erst 1803 verfaßten »Machzan-ulgharâib« von Ahmed Ali Sendilawi. Am bekanntesten unter diesen sind der ziemlich wertlose Dauletschâh (s. d.) und Lutf Alibegs (1722 bis nach 1784) vorzüglicher »Âteschkede« (»Feuertempel«).

Spärlicher, aber immerhin noch ansehnlich genug sind die Früchte, welche die p. L. auf dem Boden der eigentlichen Fachwissenschaften aufzuweisen hat. Hier tritt überall der bedeutende Einfluß arabischer Wissenschaft und die geringe Selbständigkeit der persischen hervor. Nur das Gebiet des mystischen Pantheismus, der so recht in iranischem Boden wurzelt, ist selbständig angebaut und hat eine wahre Unzahl von mehr oder weniger systematischen Werken hervorgebracht. Das älteste derselben ist das schon im 11. Jahrh. verfaßte »Kaschf-almahdschûb« (vgl. hierzu Tholuck, Ssufismus, Berl. 1821). Die Geographie wird häufig in Geschichtswerken mit behandelt; als selbständige Werke sind zu erwähnen das Reisewerk (»Sefer-nâme«) des Nâsr-i-Chosrau (s. oben, S. 696; pers. u. franz. von Schefer, Par. 1881); »Nuzhat-elkulûb« vom Verfasser des »Tarich-i-Guzide« (s. oben), und »Haft Iklim« oder »Die sieben Klimate« von Amin Ahmad Râzî (verfaßt 1594), eine unerschöpfliche Fundgrube geographischen, biographischen und bibliographischen Wissens. Für die Religionsgeschichte sind wichtig: »Ulemâ-i-Islâm«, welches Nachrichten über die altpersische Religion liefert (pers. u. d. T.: »Fragments relatifs à la religion de Zoroastre« von Olshausen, Par. 1829; deutsch von Vullers, Bonn 1831); »Dabistân« (s. d.). In der Medizin, Pharmazie, Botanik, Physik hat die p. L. schätzbare Werke aufzuweisen, wovon wir hier nur die um 970 verfaßte Pharmakologie des Muwaffak von Herat (das älteste selbständige persische Prosawerk, hrsg. von Seligmann, Wien 1859) und das medizinische Kompendium »Tuhfat el Mûminin« von Mohammed Mûmin Hußeinî (um 1700; hrsg. Delhi 1266 und Ispahan 1274 d. H.) erwähnen. Die mathematischen Wissenschaften verdanken in der arabischen Litteratur einen großen Teil ihrer Ausbildung persischen Gelehrten. Schon früh gab es persische Übersetzungen des Eukleides und Ptolemäos. Hauptsächlich förderte diese Studien Naßir eddin Tûsî (gest. 1273), Direktor der von Hulâgû (1259) zu Merâga erbauten Sternwarte und Verfasser eines noch vorhandenen Lehrbuchs über Geometrie, Astronomie und Astrologie (Rom 1594). Nach Merâga mußten die ausgezeichnetsten Gelehrten kommen, und aus den dort gemeinschaftlich angestellten Beobachtungen gingen die »ilchanischen Tafeln« hervor (vgl. Jourdain, Mémoire sur l'observatoire de Méragha, Par. 1810). Nicht minder berühmt sind die »kaiserlichen Tafeln«, die der gelehrte Fürst Ulug Beg (Enkel Timurs, gest. 1449), der die Sternwarte zu Samarkand anlegte, mit andern gemeinschaftlich verfaßte (teilweise hrsg. von Gravius, Lond. 1650, und Hyde, Oxford 1665). Die Philosophie fand durch die Kenntnis der Werke der griechischen Philosophen früh bei den Persern Eingang, nur schrieben die persischen Gelehrten ihre hierher gehörigen Werke meist arabisch. Persisch sind z. B. einige ethische Schriften: »Kîmijâ-i-Saâdet« von Alghassâlî (gest. 1111); »Achlâk-i-Nâçirî« von Naßîr eddin Tûsî (lithographiert, Bombay 1267 d. H. u. ö.); »Achlâk-i-Muhsinî« von Hußein Wâis Kâschifî (gest. 1504; hrsg. Kalkutta 1809, Hertford 1853 u. ö.); »Achlâk-i-Dschalâlî« von Dschalâl eddin Dewânî, 1426—1502 (Kalkutta 1810 u. ö.; engl. von Thompson, Lond. 1839) u. a. Im Gebiet der Rhetorik sind zu erwähnen: »Hadâik-i-balâghat«, d. h. die Gärten der Beredsamkeit, von Schems eddîn (Kalkutta 1814) und »Nahr ul Façâhat«, d. h. der Strom der Beredsamkeit, von Mîrzâ Katîl (gest. 1817, das. 1822 und Lakhnau 1843). Außerdem haben die Perser auch zahlreiche Werke der altindischen Litteratur übersetzt, z. B. die epischen Gedichte: »Râmâyana« und Mahâbbârata«, einzelne Upanischads ꝛc. Reichhaltige Verzeichnisse neupersischer Werke sind: Stewart, Descriptive catalogue of the oriental library of the late Tippoo Sultan of Mysore (Cambridge 1809); Ouseley, Catalogue of several hundred manuscript-works (Lond. 1831); Sprenger, Catalogue (s. oben); Morley, Descriptive catalogue (höchst wertvoll für die historische Litteratur der Perser, Lond. 1854); Flügel, Katalog der orientalischen Handschriften in der Wiener Hofbibliothek (Wien 1865—67, 3 Bde.); Rieu, Catalogue of the Persian manuscripts in the British Museum (Lond. 1879—83, 3 Bde.; Supplement 1895); Pertsch, Verzeichnis der persischen Handschriften der königl. Bibliothek zu Berlin (Berl. 1888); Sachau und Ethé, Catalogue of the Persian manuscripts in the Bodleian Library (Oxford 1889); Browne, Catalogue of the Persian manuscripts in the Library of the University of Cambridge (Cambr. 1896); die orientalischen Kataloge von München, St. Petersburg, Kopenhagen, Leiden, Gotha ꝛc.

Persischer Meerbusen (Sinus Persicus, früher auch Golfo di Bassora, d. h. Meerbusen von Basra), Meerbusen von geringer Tiefe (nirgends 200 m erreichend), welcher aus dem Arabischen Meer durch die Straße von Hormuz in nordwestlicher Richtung zwischen Arabien und Persien in den asiatischen Kontinent eindringt und einen Flächenraum von ca. 237,000 qkm einnimmt, wovon ungefähr 4100 qkm auf Inseln kommen. Die bedeutendsten der letztern sind: Kischm, Hormuz, Bubian, unweit der Euphratmündung, und die wegen ihrer Perlenfischerei bekannten Bahreininseln. Die Küsten des Meerbusens gehören größtenteils der Kalkformation an; an der arabischen Seite sind sie meist flach und sandig, an der persischen dagegen hoch und oft ohne jeden Küstensaum. Die mittlere Breite des Golfs beträgt 185, die größte 334 km; der Eingang zwischen Ras Mesandum und Kuren in Persien ist 55 km breit. Von Persien aus ergießen sich nur kleine Flüsse in den Meerbusen, aus der Türkei dagegen der mächtige Schatt el Arab. Die Schiffahrt ist im allgemeinen wegen der ziemlich gleichmäßigen, übrigens unbedeutenden Tiefe leicht und

sicher; die Strömungen im Persischen Meerbusen selbst hängen nur vom Winde ab. Sehr lohnend ist Fischfang und Perlenfischerei. Die leitende Macht im Persischen Golf, welche auch durch Kriegsschiffe die Meerespolizei ausübt, ist Großbritannien, welches durch Verträge mit den hauptsächlichsten Uferstaaten (Bahrein, Maskat, Persien) diese Machtstellung befestigt hat.

Persisches Insektenpulver, s. Insektenpulver.

Persische Sprache, die wichtigste Sprache der iranischen Familie des indogermanischen Sprachstammes. Aus dem sehr altertümlichen, formenreichen Altpersischen (s. Iranische Sprachen), das in den Inschriften der Achämenidenkönige aus den Zeilen des alten Perserreiches vorliegt, entwickelte sich im 3.—7. Jahrh. das Pehlewi (s. d.) oder Mittelpersische, die Reichssprache der Sassaniden, endlich, etwa 1000 n. Chr., das Neupersische, das meistens schlechtweg »Persisch« genannt wird. Das Neupersische hat seitdem keine wesentlichen Umwandlungen mehr durchgemacht, ausgenommen die Ersetzung vieler alter persischer Wörter und Wendungen durch arabische. Es herrscht in ganz Iran, wenn auch in einzelnen Distrikten neben ihm Türkisch, Kurdisch, Armenisch, Chaldäisch und Arabisch als Sprachen des Volkes auftreten; ja, als Schriftsprache reicht es durch ganz Turkistan über Belutschistan, Afghanistan und über einen großen Teil von Indien hin und hat auch das Türkische stark beeinflußt. Die p. S. besitzt drei Vokale: a, i, u, sowohl kurz als lang, und die aus der Kombination derselben entstehenden Diphthongen; kurzes a ist wie ä (engl. a in fat), langes a fast so dunkel wie unser o (engl. aw in paw), langes u teilweise wie o zu sprechen. Die Konsonanten entsprechen ungefähr den deutschen, ziemlich genau den slawischen; zwischen weichem und scharfem s und sch wird sorgfältig unterschieden, auch sind ein weicher und harter Gaumenlaut, tsch und dsch, und ein Überfluß an gutturalen Hauchlauten vorhanden. Das Alphabet (Takik) ist im wesentlichen das arabische und, wie letzteres, eine Silbenschrift, welche vornehmlich die Konsonanten bezeichnet und für die Vokale keine besondern Charaktere besitzt; den 28 arabischen Konsonantenzeichen wurden zur Darstellung speziell persischer Laute vier neue Buchstaben beigefügt. Der grammatische Bau der persischen Sprache ist äußerst einfach, da, ähnlich wie im Englischen, der Unterschied der Geschlechter und fast alle Kasusendungen und Personalendungen verschwunden sind, auch kein Artikel vorhanden ist. Grammatiken der persischen Sprache lieferten namentlich Wilken (Leipz. 1804, mit Chrestomathie), Lumsden (Kalkutta 1810, 2 Bde.), G. Rosen (Berl. 1843, mit Chrestomathie), Berezin (Kasan 1853, russ.), Bleek (Lond. 1857), Vullers (eine historische Grammatik, 2. Aufl., Gieß. 1870), Fleischer (2. Aufl., Leipz. 1875, auf die lebende Sprache bezüglich), Wahrmund (ebenfalls die heutige p. S. betreffend, Gieß. 1875, 2. Aufl. 1889), Chodzko (Par. 1883), Pizzi (Leipz. 1883, mit Chrestomathie), Kazimirski (Par. 1883, Konversationsgrammatik), Barb (Wien 1886, ganz in lateinischer Schrift), Salemann und Shukovski (Berl. 1889). Die besten Wörterbücher sind diejenigen von Vullers (Bonn 1855—1864, 2 Bde., Supplement 1867; mit Wortableitungen), Bergé (»Dictionnaire persan-français«, Leipz. 1869), Zenker (»Dictionnaire turc-arab-persan«, Leipz. 1866 u. 1876, 2 Bde.), Palmer (2. Aufl., Lond. 1883, Handwörterbuch). Chrestomathien gibt es außer den genannten von Vullers (Bonn 1833), Spiegel (Leipz. 1846), Sédillot (Par. 1847), Grünert (Prag 1881, 2 Bde.), Schefer (Par. 1883–85, 2 Bde.), Pizzi (Turin 1888) u. a. Die persische Etymologie behandelten Horn in seinem »Grundriß der neupersischen Etymologie« (Straßb. 1893), und Hübschmann in den auf dieses Werk bezüglichen »Persischen Studien« (das. 1895).

Persischgelb, soviel wie Auripigment.

Persischrot, s. Englischrot.

Persistenz (lat.), Beharrlichkeit, Dauer; persistieren, Bestand haben, dauern, auf etwas beharren.

Persius, Ludwig, Architekt, geb. 15. Febr. 1803 in Potsdam, gest. daselbst 12. Juli 1845, stand in großer Gunst bei König Friedrich Wilhelm IV. und war seit dem Bau der Villa Charlottenhof bei Potsdam der Vollstrecker seiner künstlerischen Pläne. Er führte nach den Entwürfen Schinkels den Kuppelbau der St. Nikolaikirche aus und baute im Basilikastil die Kirche von Sakrow und die Friedenskirche zu Sanssouci. Sein malerisches Kompositionstalent kam besonders beim Villenbau zum Ausdruck: Villa Schöningen, Hofgärtnerwohnungen zu Sanssouci 2c.

Persius Flaccus, Aulus, röm. Satiriker, geb. 34 n. Chr. zu Volaterrä in Etrurien aus angesehener Ritterfamilie, gest. 62, schloß sich in Rom, wohin er in seinem zwölften Jahre kam, besonders an den Stoiker Cornutus an und lebte seitdem mit den ausgezeichnetsten Persönlichkeiten Roms in freundschaftlichem Verkehr. Seine hinterlassenen sechs Satiren gab nach einer Überarbeitung durch Cornutus sein Freund Cäsius Bassus heraus. Die Anregung zur satirischen Dichtung hatte ihm das Beispiel des Lucilius und Horaz gegeben, an den er sich häufig in Gedanken und Ausdruck anlehnt. P.' Satiren geben vom Standpunkt des stoischen Weisen und sittenstrengen Römers ein Bild der herrschenden Sittenverderbnis; sie zeichnen sich durch Ernst der Gesinnung aus, leiden aber infolge vieler für uns unverständlicher Anspielungen sowie der übertriebenen Kürze der Diktion an Dunkelheit. Neuere Ausgaben von O. Jahn (Leipz. 1844; Text zusammen mit Juvenalis und Sulpicia, 3. Ausg. von Bücheler, Berl. 1893), Heinrich (Leipz. 1844); Übersetzungen von Düntzer (Trier 1844), Teuffel (Stuttg. 1857) und Binder (das. 1866).

Persōn (lat. persona), ursprünglich die den ganzen Kopf bedeckende Maske (s. d.), wodurch im Altertum die Schauspieler den Charakter ihrer Rolle ausdrückten; dann auch die darzustellende Rolle und der Schauspieler in seiner Rolle selbst, welche Bedeutung im 16. Jahrh. durch die Übersetzung lateinischer Komödien mit dem Fremdwort auch in die deutsche Sprache kam. Verallgemeinert bezeichnet dann P. überhaupt ein Einzelwesen nach seiner äußern Erscheinung sowohl als nach seiner geistigen und sonstigen Eigentümlichkeit und insbes. in der Rechtswissenschaft jedes Wesen, welches Subjekt von Rechten und Rechtsverhältnissen sein kann, im Gegensatz zu den Sachen, den willenlosen, materiellen Dingen der Außenwelt. Die Begriffe P. und Mensch sind insofern nicht dieselben, als es Personen gibt, welche keine Menschen sind, und als es wenigstens früher Menschen gab, welche keine Personen waren. Die Gesetzgebung hat nämlich dadurch, daß sie eine sogen. juristische P. (s. d.) konstruierte, die Möglichkeit gegeben, die Persönlichkeit an etwas andres als an ein physisches Individuum zu knüpfen, z. B. an eine Gemeinde, an einen Vermögenskomplex 2c. Auf der andern Seite war der Sklave des Altertums rechtlos; er galt für eine Sache, eben weil ihm das Recht der Persönlichkeit, die Rechtsfähigkeit, fehlte, welche heutzutage in den zivilisierten Staa-

ten jedem Menschen zukommt. Verschieden von der Rechtsfähigkeit ist die **Handlungsfähigkeit**, welche die Fähigkeit vernünftiger Entschließung voraussetzt und daher Kindern und Geisteskranken abgeht, obwohl diesen die Fähigkeit, Rechte und Verbindlichkeiten zu haben, also Rechtspersönlichkeit zukommt. — In der Grammatik versteht man unter P. das beim Konjugieren ausgedrückte Verhältnis, wodurch man den Gegenstand unterscheidet, welcher spricht (erste P.), zu welchem (zweite P.) u. von welchem (dritte P.) gesprochen wird. — Über P. im Tierreich s. Tier.

Personage (franz., spr. -ahsch'), soviel wie Person, Persönlichkeit, gewöhnlich mit spöttischem Nebensinn.

Persōna grata (lat.), eine angenehme, in Gunst stehende Person (Gegensatz: Persona ingrata).

Personāl (neulat.), Gesamtheit von Personen, welche gemeinsame Thätigkeit in einem Berufs- oder Wirkungskreis verbindet, z. B. Bühnenpersonal.

Personalarrest, s. Arrest.

Personalbogen, s. Personal- und Qualifikationsberichte.

Personalendungen, s. Verbum.

Personalfragen, die Fragen über die persönlichen Verhältnisse einer vor Gericht zu vernehmenden Person, welche an sie gerichtet werden, ehe sie zur Sache selbst vernommen wird. Sie bezwecken, die Identität der fraglichen Person festzustellen, sodann aber auch Material zu liefern für die Beurteilung ihrer Glaubwürdigkeit (bei Zeugen) oder für die vom Gericht in der Sache selbst zu treffende Entscheidung (beim Beschuldigten). Sie betreffen Vornamen und Zunamen, Alter, Religionsbekenntnis, Stand oder Gewerbe, Wohnort und persönliches Verhältnis zu den Parteien bei Zeugen und Sachverständigen; beim Beschuldigten auch noch Vorbestrafungen, Vermögensverhältnisse, militärische Verhältnisse u. dgl. m. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 360; Österreichische (von 1895), § 340; Deutsche Strafprozeßordnung, § 67, 136, Abs. 3, 242, Abs. 2.

Personalgenossenschaften, s. Genossenschaften.

Personalien (lat. Personalia), die Lebensumstände einer Person; auch Nachricht, Bericht darüber.

Personalisten, im frühern Deutschen Reich diejenigen Herren, welche, ohne daß sie eine reichsunmittelbare Herrschaft oder ein Thronlehen besaßen, zu Ausübung von Sitz und Stimmrecht auf dem Reichstag zugelassen waren. Über eine andre Bedeutung des Wortes s. Reichsritterschaft.

Personalität (neulat.), Persönlichkeit, das gesonderte Sein, nach welchem ein Wesen ein Wesen für sich, eine Person, ist. Personalitäten, persönliche Beziehungen, Anspielungen, Anzüglichkeiten rc. in Rücksicht auf eine Person.

Personalität des Rechts, der besonders im alten Frankenreich für das Privat- und Strafrecht geltende Grundsatz, daß die Einwohner des Reiches in den verschiedenen Landesteilen nicht nach dem für diese geltenden, sondern nach ihrem angestammten Recht lebten; es vererbte sich dies auch auf die Deszendenten. Besonders ausgebildet war die P. in der Lombardei, woselbst bei jedem einzelnen Rechtsgeschäft die Beteiligten die sogen. professiones juris abzugeben, d. h. zunächst ihr Stammesrecht zu konstatieren pflegten. Der Übergang zur Territorialität des Rechtes, dem Grundsatz, daß in erster Linie das für das Gebiet, in welchem man sich aufhält, geltende Recht maßgebend sei, erfolgte in Deutschland der Hauptsache nach erst in der zweiten Hälfte des Mittelalters. Das moderne internationale Privatrecht (s. Internationales Recht) bevorzugt in verschiedenen Richtungen, so besonders hinsichtlich der Handlungsfähigkeit, der Eheschließung und der Beerbung, wiederum die P.

Personalitätsprinzip, s. Internationales Recht.

Personalkredit, s. Kredit, S. 670.

Personalmatrikel, s. Adelsmatrikel.

Personalservitut, s. Servitut.

Personalsteuer, s. Steuern.

Personal- und Qualifikationsberichte, in Preußen durch Kabinettsorder vom 29. Juni 1848 an Stelle der frühern geheimen Konduitenlisten (s. d.) und jetzt im ganzen deutschen Heere für alle Offiziere, Fähnriche, Ärzte, Militärprediger, Auditeure und Zahlmeister des Friedens- und Beurlaubtenstandes eingeführte Berichte über die persönlichen Verhältnisse (Name, Charge, Alter, Religion, Familienverhältnisse, militärische Laufbahn — Personalbericht —), denen ein Urteil über Fähigkeiten, Kenntnisse, Leistungen, Felddienstfähigkeit und Geeignetheit für die Beförderung (Qualifikationsbericht) angeschlossen wird. Sie werden zum 1. Jan. jeden geraden und außerdem die Qualifikationsberichte über alle Stabsoffiziere auch jeden ungeraden Jahres eingereicht. Eine Abschrift derselben bleibt beim Truppenteil und wird alle 4 Jahre vernichtet. Seit 11. Sept. 1873 bestehen neben den Personalberichten und ihnen ähnlich, Personalbogen, die, von jedem Einzelnen geprüft und unterschrieben, als Urkunden dienen, und deren Abschrift als Überweisungspapier verwendet wird. Im Zivilstaatsdienst, woselbst die Konduitenlisten gleichfalls abgeschafft sind, werden solche Berichte nur bei besonderer Veranlassung erstattet, namentlich wenn das Aufrücken in eine höhere Stelle in Frage kommt. In Österreich wird dem Gesuch eines Staatsdieners um eine andre Staatsanstellung eine amtliche Qualifikationstabelle von dem unmittelbaren Vorstand des Bewerbers beigefügt.

Personalunion, die vorübergehende thatsächliche Vereinigung mehrerer Länder unter demselben Monarchen, im Gegensatz zur Realunion, der dauernden, verfassungsmäßigen Vereinigung (s. Staat).

Personalversicherung, s. Versicherung.

Persōna publica (lat.), eine öffentliche Person, d. h. jemand, der eine öffentliche Stellung einnimmt (im Gegensatz zu Privatperson).

Personāten, soviel wie Strofulariaceen.

Persona turpis (lat.), eine Person von schlechtem Rufe; s. Erbfolge, S. 869, und Pflichtteil.

Personenkilometer, s. Eisenbahneinheiten.

Personenkonto, s. Buchhaltung, S. 617.

Personennamen, s. Name.

Personenrecht (Jus personarum), derjenige Teil des Privatrechts, welcher die persönlichen Verhältnisse im Gegensatz zu den Vermögensverhältnissen regelt. Man unterscheidet dabei zwischen P. im engern Sinn, betreffend die Rechte, welche einer Person als solcher zukommen, und Familienrecht, betreffend die Stellung der Person als Glied einer Familie (Ehe-, Verwandtschafts-, Vormundschaftsrecht).

Personenstand (Zivilstand, Familienstand), die rechtliche Stellung des Menschen in Ansehung seiner durch eheliche oder außereheliche Geburt, durch Annahme an Kindes Statt oder durch Verheiratung begründeten Familienverhältnisse. Die Beurkundung des Personenstandes, also namentlich der Begründung desselben durch Geburt und Verheiratung und seiner Endigung durch den Tod, ist in neuerer Zeit vielfach von den kirchlichen auf bürgerliche Behörden (Zivilstandsbeamte, Standesbeamte) übertragen worden. Für

das Deutsche Reich ist dies durch Gesetz vom 6. Febr. 1875 betr. die Beurkundung des Personenstandes und die Eheschließung geschehen; auch die belgische, englische, französische, holländische, italienische, schweizerische und ungarische Gesetzgebung haben die staatliche Registerführung angeordnet. In Deutschland hat die Beurkundung durch das zuständige **Standesamt** mittels Eintrags in das **Standesregister** zu erfolgen, dessen Führung einem bürgerlichen **Standesbeamten** übertragen ist. Die Bildung der Standesamtsbezirke und die Bestellung der Standesbeamten und ihrer Stellvertreter ist Sache der höhern Verwaltungsbehörde. Fällt der Standesamtsbezirk mit dem Gemeindebezirk zusammen, so hat in der Regel der Gemeindevorsteher die Geschäfte des Standesbeamten wahrzunehmen; doch kann die Gemeindevertretung auch die Anstellung besonderer Standesbeamten beschließen. Jeder Standesbeamte hat drei Standesregister zu führen, nämlich Geburts-, Heirats- und Sterberegister; die bürgerliche Eheschließung erfolgt durch den Standesbeamten (s. Zivilehe). Geistliche können als Standesbeamte nicht fungieren. Vgl. die Kommentare zu dem deutschen Personenstandsgesetz von Hinschius (3. Aufl., Berl. 1890), Sicherer (Erlang. 1879), Wohlers (4. Aufl., Berl. 1890), Wiest (Ellwang. 1892); Handbücher für Standesbeamte von Eichhorn (5. Aufl., Berl. 1889), Reimann (4. Aufl., Riesenburg 1893), Bender (2. Aufl., Wiesb. 1893) u. a. Als Vergehen in Beziehung auf den P. behandelt das deutsche Strafgesetzbuch (§ 170) auch die Ehe-Erschleichung (s. d.). Die eigentliche Veränderung oder Unterdrückung des Personenstandes aber, also namentlich die Kindesunterschiebung (s. d.), wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren und, wenn die Handlung in gewinnsüchtiger Absicht begangen wurde, mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren geahndet (Deutsches Strafgesetzbuch, § 169).

Personentarif, s. Eisenbahntarife.

Personenwagen, s. Eisenbahnwagen.

Personenzüge, s. Eisenbahnzüge.

Personifikation (lat.), die Darstellung von etwas Unpersönlichem, bei welcher dies als persönlich erscheint, z. B. des Rheins als Flußgottes, der Begriffe Hoffnung, Glück 2c. als Göttinnen; s. auch Prosopopöie.

Persönliche Bemerkungen, kürzere Äußerungen eines Redners, welcher in der vorausgegangenen und nunmehr geschlossenen Verhandlung eines Parlaments oder einer sonstigen Versammlung persönlich angegriffen oder doch erwähnt worden ist, zur Wahrung seines persönlichen Standpunktes oder Interesses.

Persönliche Gleichung, s. Gleichung, persönliche.

Persönliche Klage (Actio personalis, in personam), s. Klage.

Persönlicher Fehler, s. Gleichung, persönliche.

Persoon, Christian Hendrik, Mykolog, geb. 1755 in Kapstadt, gest. 17. Febr. 1837 in Paris, studierte in Leiden und Göttingen Medizin und Naturgeschichte und lebte dann als Arzt zu Paris. P. schuf das erste wissenschaftliche System der Pilze und stellte zahlreiche Pilzgattungen und Pilzarten auf. Er schrieb: »Observationes mycologicae« (Leipz. 1796–99, 2 Bde.); »Synopsis methodica fungorum« (Götting. 1801); »Mycologia europaea« (Erlang. 1822–28, 3 Bde.); »Traité sur les champignons comestibles« (Par. 1818); »Synopsis plantarum, seu Enchiridion botanicum (Petersb. 1817–21).

Perspektiv, kleines Fernrohr, s. Fernrohr, S. 311.

Perspektive (v. lat. perspicere, »deutlich sehen«), die Kunst, Gegenstände so abzubilden, wie sie dem Auge des Beobachters von einem bestimmten Punkt aus erscheinen. Sie zerfällt in zwei Teile, die **mathematische** oder **Linearperspektive** und die **Luftperspektive**. Erstere lehrt die einzelnen Punkte und Linien der Objekte an der richtigen Stelle auf der Bildfläche darstellen und bildet die praktische Anwendung der Zentralprojektion (s. Projektion); letztere dagegen handelt von der größern oder geringern Deutlichkeit, welche den Umrissen der Objekte nach ihrer Entfernung zukommt, von den Nüancierungen, welche die Farben mit der Entfernung durch Absorption des Lichtes in der Atmosphäre erleiden, u. dgl. Wesentliche Förderer der Perspektive waren die Florentiner Brunellesco und Paolo Ucello (1397–1475), der Maler Dürer und der Mathematiker Lambert durch seine »Freye P.« (2. Aufl., Zürich 1794). Mit dem Namen **Parallelperspektive** bezeichnet man auch die Axonometrie und die schiefe Parallelprojektion (s. Projektion), zu der unter andern die sogenannte **Militär-** und **Kavalierperspektive** gehört, bei welcher die Projektionsstrahlen die Bildfläche unter 45° treffen. **Reliefperspektive**, s. Projektion. Die P. ist eine der Hilfswissenschaften der Architektur und Malerei. Zur Herstellung perspektivisch richtiger Zeichnungen benutzt man **Perspektivlineale (Fluchtpunktschienen)**, welche dazu dienen, einen unzugänglichen Flucht- oder Verschwindepunkt, d. h. einen Punkt, in welchem sich die perspektivischen Bilder paralleler Geraden vereinigen, zu ersetzen. Abbildungen und Erläuterungen s. »Zeitschrift für Instrumentenkunde«, 1883 (Cranz), »Deutsche Bauzeitung«, 1885 (Schupmann) und die Lehrbücher von Thibault, Schreiber, Streckfuß. 1884 wurden drei perspektivische Apparate bekannt, mittels deren man perspektivische Bilder nach geometrischen Darstellungen entweder nach zwei Ansichten oder nach einem Grundriß und einer Ansicht zeichnen kann. Der **Rittersche Perspektograph** (vgl. »Deutsche Bauzeitung«, »Zentralblatt der Bauverwaltung«, 1884, und **Ritter**, Der Perspektograph, Frankf. 1884) und das Instrument von **Brix** (Patentschrift N. 27,646 D. R.-P.) zerlegen die Darstellungen z. B. eines Bauwerkes in parallele Ebenen (Schnitte), die einzeln in P. gezeichnet werden, und an welche dann die Begrenzungen zu ziehen sind. Sehr einfach ist der Prospektograph von Stühler (verfertigt von Herrmannstörfer in Nürnberg). Das weitergehende **Universalinstrument von Hauck** (»Journal für die reine und angewandte Mathematik«, Bd. 95) liefert durch Umfahren zweier geometrischer Figuren direkt das perspektivische Bild. Eine wesentliche Verbesserung desselben lieferte Brauer (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1891). Vgl. die Lehrbücher der P. von Streckfuß (2. Aufl., Bresl. 1874), Schreiber (3. Aufl., Leipz. 1886), Berger (11. Aufl., das. 1895), Pillet (Par. 1886), Conz (Stuttg. 1888), Schlotke (Dresd. 1894) sowie die Spezialwerke: **Gennerich**, Lehrbuch der P. für bildende Künstler (Leipz. 1865), **Tilscher**, System der technisch-malerischen P. (Prag 1867); **Hügel**, Geschichtliche Entwickelung der P. in der klassischen Malerei (Würzb. 1881); **Riemann**, Handbuch der Linearperspektive für bildende Künstler (Stuttg. 1882); **Hauck**, Die malerische P. (Berl. 1882); **de Laspée**, Grundregeln der malerischen P. (Wiesb. 1883); **Märtens**, Der optische Maßstab (2. Aufl., Berl. 1884); **Heyn**, Hauptsätze der P. (Leipz. 1885); **Balmer**, Die freie P. (Braunschw. 1887); **Peschka**, Freie P. (2. Aufl., Leipz. 1888, 2 Bde.); **Söllner**, P. für Maler, Architekten 2c. (2. Aufl., Stuttg. 1891); **Kleiber**, Katechismus der angewandten P. (2. Aufl., Leipz. 1896);

Böllen, Vorlagenwerk für konstruktives Zeichnen, 3. Teil (3. Aufl., Stuttg. 1886); Wiener, Lehrbuch der darstellenden Geometrie, Bd. 2 (Leipz. 1887), wo auch die Geschichte der P. eingehend behandelt ist; Burmester, Theorie und Darstellung der Beleuchtung gesetzmäßig gestalteler Flächen (2. Aufl., Leipz. 1875).

Perspektivkarten, s. Landkarten, S. 1014.

Perspiration (lat.), soviel wie Hautatmung, s. Atmung, S. 96. Die gasförmigen Ausscheidungen der Haut (Kohlensäure und Wasserdampf) werden als Perspiratio insensibilis der Schweißabsonderung (Perspiratio sensibilis) gegenübergestellt.

Perspizieren (lat.), durchschauen, besichtigen.

Per stirpes (lat., »nach Stämmen«), Ausdruck bei Erbteilungen, wenn diese nach der Zahl der Stämme geschehen (Gegensatz: in capita, »nach Köpfen«). Vgl. Erbfolge, S. 868.

Perstringieren (lat.), durchziehen, durchhecheln.

Persuadieren (lat.), überreden, überzeugen; Persuasion, Überredung; persuasorisch, zur Überredung geeignet; Persuasorien, Überredungsmittel.

Persulfocyan, s. Cyansulfid.

Perte (franz.), soviel wie Verlust; vgl. Damno und Agio, S. 202.

Perth (spr. pörth), 1) Hauptstadt der danach benannten schott. Grafschaft, am Tay, der bis zur Stadt für Schiffe von 100 Ton. Gehalt schiffbar ist und unterhalb derselben eine Schlucht durchbricht, durch welche die besuchteste Straße zwischen Hoch- und Tiefland führt. Ihr Glanz als alter Königssitz ist geschwunden, aber noch immer ist sie eine Stadt von Bedeutung, mit (1891) 29,919 Einw., mehreren bemerkenswerten Kirchen (darunter die von St. John in spätgotischem Stil, in welcher Knox 1559 seine zündenden Predigten hielt), einem Grafschaftsgebäude in griechischem Stil, einer Akademie (Gymnasium), einem Museum (in den Marshall Buildings), Theater, Irrenhaus und lebhafter Industrie (Leinen- und wollene Waren, Kattundruckerei und Maschinenbau). P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Die beiden Parke zieren Bildsäulen von Sir Walter Scott und dem Prinzen Albert. In der Nähe liegt die Ruine von Scone Abbey, die 1559 von den Covenanters zerstört wurde, und (7 km nördlich) das Gehölz von Dunsinane, wo Macbeth 1056 seinen Thron einbüßte. Östlich bei P., am Tay, liegt Scone Palace (Landsitz des Grafen Mansfield) an der Stelle des alten gleichnamigen Schlosses der schottischen Könige, in welchem diese gekrönt wurden, und wo der Prätendent Karl Eduard 1745 noch Hof hielt (den berühmten Krönungsstein brachte Eduard I. 1296 nach dem Siege bei Dunbar von Scone nach der Westminsterabtei, wo er noch jetzt als ein Teil des Krönungsstuhls aufbewahrt wird). — P. selbst ist eine der ältesten Städte Schottlands, erhielt schon 1153 und wieder 1210 städtische Privilegien und galt bis 1482 als die Hauptstadt Schottlands, dessen Parlamente oft hier oder in Scone zusammentraten. Robert Bruce eroberte P. 1311 und ließ die Werke schleifen; Jakob II. stellte die Mauern wieder her. 1559 nahm hier die Reformation durch J. Knox ihren Anfang (s. oben). 1600 war der hier befindliche Palast der Grafen von Gowrie der Schauplatz der sogen. Gowrie-Verschwörung zur Ermordung König Jakobs VI. Am 25. Aug. 1618 wurden von einer geistlichen Versammlung in P. die sogen. Perther Artikel entworfen. Nach der Schlacht von Tibbermoor 1644 wurde P. vom Marquis von Montrose, 1651 von Cromwell eingenommen. 1715 bemächtigte sich der Graf von Marr an der Spitze einer Rebellenabteilung der Citadelle von P. und behielt sie als Waffenplatz, bis der Herzog von Argyll die Rebellen vertrieb; doch gelangte dieselbe Partei 1745 von neuem auf kurze Zeit in den Besitz der Stadt. Vgl. Lawson, The book of P. (Edinb. 1847). — 2) Hauptstadt der britisch-austral. Kolonie Westaustralien, rechts am Schwanenfluß und an der Ostbahn, mit großem Rathaus, mehreren schönen Kirchen, Hospital, Sitz der Regierung, eines anglikanischen und eines katholischen Bischofs, von 5 Konsuln, Handelskammer, mehreren Banken, mit (1891) 9617 Einw. Der Hafen ist das 18 km unterhalb am Schwanenfluß liegende Fremantle (s. d.).

Perth, Graf von, s. Drummond 2).

Perth Amboy (spr. pörth ämmbeu), Hafenort des nordamerikan. Staates New Jersey, an der Mündung des Raritan in die Raritanbai, dem Südende von Staten Island gegenüber, hat ein Seebad, Mineralquelle, Fabriken für feuerfeste Ziegeln, Terracotta, Schmirgel, Chemikalien, Kohlengruben u. (1890) 9512 Einwohner.

Perthes, 1) Johann Georg Justus, Buchhändler, geb. 11. Sept. 1749 in Rudolstadt, widmete sich dem Kaufmannsstand, trat später in die Ettingersche Buchhandlung zu Gotha und gründete daselbst 1785 ein eignes Verlagsgeschäft, das bald in Blüte kam; starb hier 2. Mai 1816. — Sein ältester Sohn, Wilhelm P., geb. 18. Juni 1793 in Gotha, gest. 10. Sept. 1853, ward bei P. 2) in Hamburg für den Buchhandel gebildet, nahm 1813 und 1814 als Leutnant in der hanseatischen Legion am Feldzug in Mecklenburg und Holstein teil, trat dann als Kompagnon in das väterliche Geschäft und übernahm nach des Vaters Tode dasselbe allein. Bald darauf legte er durch Herausgabe des Stielerschen Atlas den Grund zu einem geographischen Verlag, der durch die Verbindung mit andern namhaften Geographen und Kartenzeichnern, wie Berghaus, Diez, Reichard, Spruner, Stülpnagel, Sydow etc., bald große Bedeutung gewann. Zugleich erwarb er sich durch Herausgabe des »Gothaischen Hofkalenders«, der vom Jahrgang 1816 an aus dem Ettingerschen Verlag in den seinigen überging, und dem er (seit 1827) das genealogische Taschenbuch der deutschen gräflichen und (seit 1848) auch der freiherrlichen Häuser hinzufügte, um die Genealogie und Statistik namhafte Verdienste. Er hinterließ das Geschäft unter der Firma: Justus P. seinem Sohn Bernhard Wilhelm P., geb. 3. Juli 1821, gest. 27. Okt. 1857, der die geographische Anstalt, deren Erzeugnisse als der Höhepunkt der geographischen Wissenschaft und der kartographischen Technik (Petermann, Vogel, Hassenstein u. a.) betrachtet werden können, namhaft erweiterte. Seit 1855 erscheinen daselbst die von A. Petermann begründeten »Mitteilungen aus Justus P.' geographischer Anstalt«, lange Zeit die hervorragendste geographische Zeitschrift Deutschlands (jetzt hrsg. von Supan), seit 1866 das »Geographische Jahrbuch«, begründet von E. Behm, jetzt herausgegeben von H. Wagner. Nach seinem Tode wurde das Geschäft für seine Witwe von Rudolf Besser (gest. 11. Aug. 1883) und Adolf Müller (gest. 1880) verwaltet und ist seit 1881 im Besitz seines Sohnes Bernhard P. (geb. 16. Juli 1858).

2) Friedrich Christoph, namhafter Buchhändler und Patriot, Neffe von P. 1), geb. 21. April 1772 in Rudolstadt, gest. 18. Mai 1843 in Gotha, trat 1787 in Leipzig als Lehrling in die Böhmesche Buchhandlung, ward 1793 Gehilfe in der B. G. Hoffmannschen

Buchhandlung zu Hamburg und eröffnete 1796 daselbst eine Sortimentshandlung, in welche auch sein nachheriger Schwager, Heinrich Besser (geb. 1775 in Quedlinburg, gest. 1826 in Hamburg), als Kompagnon eintrat, und welche bald zu einer der geachtetsten Deutschlands sich erhob. Während Besser bald das Sortimentsgeschäft allein führte, wandte dagegen P. seine Thätigkeit immer mehr dem Verlag zu und trat mit vielen ausgezeichneten Männern aller Wissenschaften in Verbindung, so mit seinem nachmaligen Schwiegervater, Matthias Claudius, und mit den Gebrüdern Grafen Stolberg. 1813 trat er begeistert für die Sache der deutschen Freiheit an die Spitze des Aufstandes gegen die Franzosenherrschaft in Hamburg, ward darauf bei der Rückkehr der Franzosen geächtet und nahm dann an den Feldzügen im nordwestlichen Deutschland teil. Als Mitglied des hanseatischen Direktoriums und als Abgeordneter erwirkte er in dem Hauptquartier der Verbündeten zu Frankfurt a. M. die Freiheitsakte der Hansestädte zurück. Als er nach Vernichtung der französischen Herrschaft nach Hamburg zurückkehrte, fand er sein Geschäft ganz daniederliegend; indessen gelang es ihm, die angehäuften Verbindlichkeiten auf ehrenhafte Weise zu lösen. Außerdem war P. auch in mehreren Zweigen des wiederhergestellten Hamburger Gemeindewesens thätig. Nach dem Tode seiner ersten Frau siedelte er 1821 nach Gotha über, indem er sich nur dem Verlagshandel widmete und das Hamburger Geschäft seinem Schwager Besser und dessen Schwiegersohn Johann Heinrich Wilhelm Mauke (geb. 1790 in Schleiz, gest. 1859) überließ. Ein großartiges Unternehmen P.' war Heeren und Ukerts »Geschichte der europäischen Staaten«, für dessen Ausführung er die ausgezeichnetsten Historiker zu gewinnen wußte, und das 1875 unter Leitung W. v. Giesebrechts wieder aufgenommen wurde; gegenwärtig steht K. Lamprecht an der Spitze des Unternehmens. Im deutschen Buchhandel galt P. als Autorität; er wirkte mit in den Angelegenheiten des Nachdrucks, der Preßgesetzgebung sowie bei der Begründung des Börsenvereins. Sein Leben schrieb sein Sohn Klemens Theodor P. (s. unten 3), als Volksschrift Will. Alexis (Berl. 1855) und W. Baur (2. Aufl., Barm. 1878).

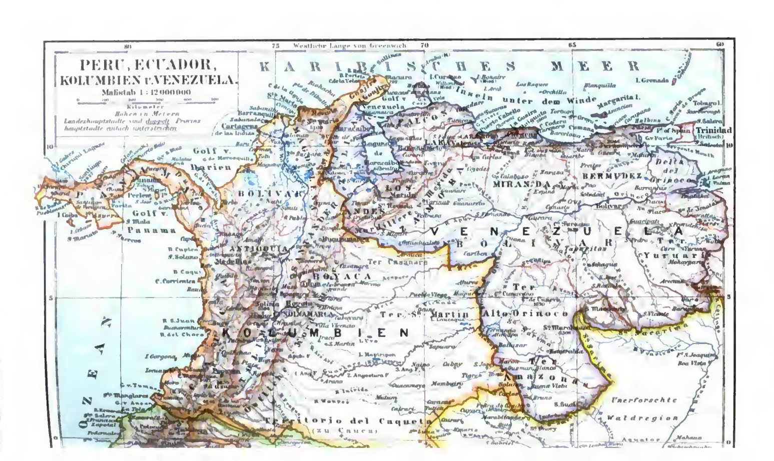
Das von ihm begründete Verlagsgeschäft wurde nach seinem Tode im Auftrag der Erben unter der alten Firma »Friedrich P.« von seinem Sohn Andreas, geb. 16. Dez. 1813 in Kiel, gest. 1. Jan. 1890 in Eisenach, weitergeführt, der am 1. Jan. 1840 in Gotha eine eigne Verlagshandlung unter der Firma: »Friedrich und Andreas P.« errichtete und beide Handlungen 1854 unter der Firma: Friedrich Andreas P. vereinigte, bis er sie 1874 seinem Sohn Emil, geb. 21. Mai 1841, überließ. Seit 1. Juli 1889 ist das mit Buchdruckerei und andern technischen Zweigen verbundene Verlagsgeschäft im Besitz einer Aktiengesellschaft.

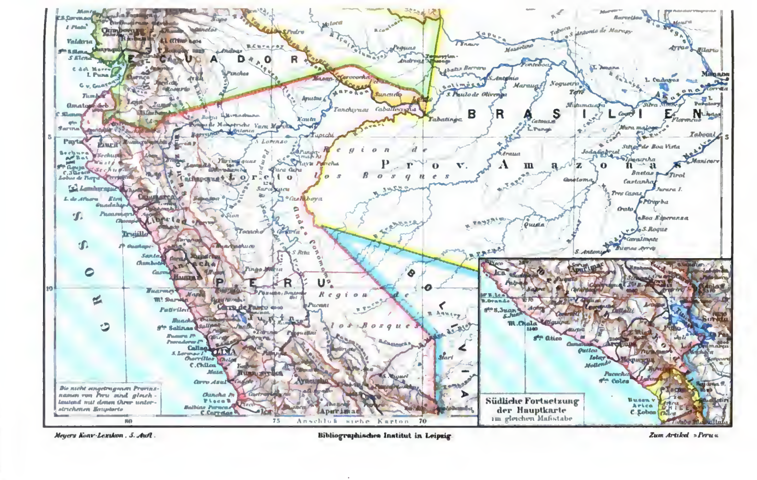
3) Klemens Theodor, Rechtslehrer und Historiker, Sohn von P. 2), geb. 2. März 1809 in Hamburg, gest. 25. Nov. 1867 als Professor der Rechte in Bonn. Er schrieb die Biographie seines Vaters: »Friedrich P.' Leben« (Hamb. u. Gotha 1848–55, 3 Bde.; 7. Aufl. 1892) und die Werke: »Das deutsche Staatsleben vor der Revolution« (Hamb. 1845), »Politische Zustände und Personen in Deutschland zur Zeit der französischen Herrschaft« (Bd. 1, 1. u. 2. Aufl., Gotha 1862; Bd. 2, hrsg. von A. Springer, 1869). 1854 begründete er in Bonn die erste »Herberge zur Heimat«; vgl. seine Schrift »Das Herbergswesen der Handwerksgesellen« (Gotha 1856, 2. Aufl. 1883). Sein Briefwechsel mit dem Kriegsminister Grafen v. Roon aus den Jahren 1864–67 erschien in Breslau 1895. — Sein Sohn Hermann Friedrich, geb. 5. Febr. 1840 in Bonn, gest. 13. Juni 1883 in Davos, seit 1868 Rektor des Progymnasiums zu Mörs, 1870 Direktor des Gymnasiums zu Treptow a. d. Rega, 1873 badischer Geheimer Hofrat und Prinzenerzieher, machte sich besonders durch seine Schrift: »Zur Reform des lateinischen Unterrichts« (Berl. 1873–75, 4 Hefte) bekannt.

Perthit, Mineral, ein von annähernd parallelen Albitlamellen und -Lagen durchzogener Orthoklas, benannt nach dem Fundort Perth in Kanada. Auch Mikroklin zeigt bisweilen Perthitstruktur (Mikroklinperthit). In mikroskopischer Kleinheit kommt P. (Mikroperthit) häufig in kristallinischen Schiefern, besonders in Gneisen und Granuliten, vor.

Perthshire, Grafschaft im mittlern Schottland, umfaßt 6736 qkm (122,3 QM.) mit (1891) 126,199 Einw. Das Land mit seinen breiten Ebenen und kühn ansteigenden Bergen bietet reiche Abwechselung. Längs der Küste des Firth of Tay erstreckt sich die fruchtbare, Carse of Gowrie genannte Ebene. Oberhalb derselben durchbricht der Tay die Höhenzüge der Ochills (717 m) und Siblaws (352 m), zwischen denen und den steil aufsteigenden Hochlanden die fruchtbare Thalebene Strathmore sich ausbreitet. Die Hochlande Perthshires sind reich an wilden Thälern und malerischen Seen. Der Garry entspringt in der bewaldeten Landschaft Atholl (wo Cairn Gowar, 1135 m), vereinigt sich unterhalb der Paßenge von Killiecrankie mit dem aus W. kommenden Tummel, der sich in den Lochs Rannoch und Tummel klärt, und fließt bei Logierait in den gleichfalls im W. entspringenden Tay, den Hauptfluß der Grafschaft. Der Tay entwässert den Hochlandsbezirk von Breadalbane mit Loch Tay, in dessen Fluten sich der 1224 m hohe Ben Lawers spiegelt. Nach seinem Austritt aus dem Gebirge empfängt der Tay noch den Isla von O. und den Earn von W. Die südliche Grenze von P. bildet teilweise der Forth, dessen Nebenfluß Teith durch den wilden Paß der Trossachs zum malerischen Loch Katrine und längs des Ire in die Berglandschaft von Balquhidder führt, wo Ben More, 1164 m, liegt. Hauptbeschäftigung ist die Landwirtschaft. Vom Areal waren 1890: 15,8 Proz. Ackerland, 5,8 Proz. Weideland, 5,5 Proz. Wald; man zählte 79,848 Rinder, 735,178 Schafe. In der Textilindustrie, die Gewebe in Wolle, Baumwolle, Flachs und Jute liefert, waren 1891: 8012 Personen beschäftigt; daneben besteht Maschinenfabrikation und Eisengießerei. Von den Eisenbahnen ist die Hochlandbahn die bemerkenswerteste, indem sie den 442 m hohen Drumouchter Paß überschreitet. In den Hochlanden herrscht noch die gälische Sprache, von der gesamten Bevölkerung aber sind deren (1891) nur 11,2 Proz. mächtig. Der Boden der Grafschaft P. hat in Schottlands Geschichte einen klassischen Ruf: hier befinden sich die durch Ossians Lieder verewigten Orte und sein Grab, Macbeths Schloß, der durch Walter Scotts »Jungfrau vom See« berühmte Katharinensee, Druidendenkmäler u. a.

Pertinax, P. Helvius, röm. Kaiser, geb. 126 n. Chr. bei der Stadt Alba Pompeja in Ligurien, trat, nachdem er eine Zeitlang Lehrer der Grammatik gewesen war, zu Rom ins Heer, zeichnete sich in mehreren Kriegen im Osten, Norden und Süden und auch in der Verwaltung aus und war städtischer Präfekt in Rom, als er nach des Commodus Ermordung 192 am letzten Tage des Jahres vom Senat auf den Thron gehoben wurde. Er besaß den besten Willen, der


PERU, ECUADOR,
KOLUMBIEN u. VENEZUELA.
Maßstab 1 : 12000000
Kilometer
Höhen in Metern
Landeshauptstadte und doppelt, Provinz hauptstadte einfach unterstrichen
Westliche Länge von Greenwich
KARIBISCHES MEER
Inseln unter dem Winde
Margarita I.
I. Grenada
Tobago I.
Trinidad
Golf v. Venezuela
FALCON
LARA
MIRANDA
BERMUDEZ
Delta del Orinoco
VENEZUELA
BOLIVAR
Ter. Yuruari
Ter. Alto Orinoco
Ter. Amazonas
Unerforschte Waldregion
Äquator
KOLUMBIEN
BOLIVAR
ANTIOQUIA
BOYACA
CUNDINAMARCA
Ter. Casanare
Ter. Sn. Martin
Territorio del Caqueta
(zu Cauca)
Golf v. Darien
Golf v. Panama
Panama
OZEAN
Cartagena
Barranquilla
Medellin
Bogota
Bolivar



Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Bibliographisches Institut in Leipzig

Zum Artikel »Peru«

zügellosen Wirtschaft der Freigelassenen und dem Übermut der Prätorianer ein Ende zu machen, erregte aber eben dadurch ihre Mißstimmung und wurde schon am 28. März 193 von den Soldaten ermordet.

Pertinenz (Appertinenz, lat.), Zubehör, im juristischen Sinn eine Nebensache, welche, ohne Bestandteil der Hauptsache zu sein, derselben bleibend zu dienen bestimmt und in ein dieser Bestimmung entsprechendes äußeres Verhältnis zur Hauptsache gebracht ist. Derartige Zubehörungen werden rechtlich insofern als Bestandteile der Hauptsache behandelt, als die über die Hauptsache getroffenen rechtlichen Verfügungen sich im Zweifel mit auf die P. erstrecken; doch muß die Pertinenzqualität (Pertinenzeigenschaft) nötigen Falls nachgewiesen werden, und zwar von demjenigen, welcher sie behauptet. P. sein kann eine bewegliche wie eine unbewegliche Sache, letztere jedoch nur für eine ebenfalls unbewegliche Sache. Ob eine Sache P. einer andern sei, hängt von der Auffassung im Verkehr ab. So ist z. B. der Hausschlüssel, das Winterfenster P. des Hauses, das Büchergestell aber nicht P. der Bücher, das Faß nicht P. des Weines. Mechanisch fest mit einer andern Sache verbundene Sachen sind sehr häufig P., insbes. die mit Gebäuden erd-, wand-, band-, mauer-, niet- und nagelfest verbundenen; allein ausschlaggebend ist solche feste Verbindung für den Begriff der P. nicht. P. von landwirtschaftlichen Grundstücken sind insbes. das Vieh und das Gutsinventar, Streu, Dünger und die zur Fortsetzung der Wirtschaft nötigen Fruchtvorräte.

Pertisau, s. Achensee.

Per tot discrimina rerum (lat.), »durch so viele Gefahren«, Citat aus Vergils »Äneide« (I, 204).

Pertuis (spr. pertüi), Bezeichnung von drei zusammenhängenden Meerengen an der französischen Westküste: P. Breton, zwischen dem Festland u. der Insel Ré, P. d'Antioche (s. Antioche) und P. Maumusson zwischen der Festlandküste und der Insel Oleron.

Pertuis (spr. -tüi), Stadt im franz. Depart. Vaucluse, Arrond. Apt, an der Lèze (Zufluß der Durance) u. der Lyoner Bahn, hat eine Kirche aus dem 16. Jahrh., 2 Türme (Reste eines Kastells aus dem 14. Jahrh.), eine moderne Fontaine, ein Collège, Seidenspinnerei, Thonwaren- und Ölfabrikation, Handel und (1891) 4143 (als Gemeinde 4927) Einw.

Pertúnda, bei den Römern die Göttin der Defloration.

Perturbation (lat.), Verwirrung, in den Gang von etwas eingreifende Störung, besonders in der Astronomie (s. Störungen).

Pertussis (lat.), Keuchhusten.

Perty, Joseph Anton Maximilian, Naturforscher, geb. 1804 zu Ornbau in Mittelfranken, gest. 8. Aug. 1884 in Bern, studierte zu Landshut und München Medizin und Naturwissenschaften, habilitierte sich in München und beschrieb in dem großen Werk »Delectus animalium articulatorum« (Münch. 1832) die von Spix und Martius in Brasilien gesammelten Insekten. 1833 folgte er einem Ruf nach Bern. Er schrieb noch: »Allgemeine Naturgeschichte als philosophische und Humanitätswissenschaft« (Bonn 1837—1844, 4 Bde.); »Die mystischen Erscheinungen in der menschlichen Natur« (Leipz. 1861; 2. Aufl. 1872, 2 Bde.); »Die Realität magischer Kräfte und Wirkungen des Menschen« (das. 1862); »Über das Seelenleben der Tiere« (das. 1865, 2. Aufl. 1875); »Die Natur im Lichte philosophischer Anschauung« (das. 1869); »Blicke in das verborgene Leben des Menschengeistes« (das. 1869); »Die Anthropologie als die Wissenschaft von dem körperlichen und geistigen Wesen des Menschen« (das. 1874, 2 Bde.); »Der jetzige Spiritualismus und verwandte Erfahrungen der Vergangenheit und Gegenwart« (das. 1877); »Erinnerungen aus dem Leben eines Natur- und Seelenforschers des 19. Jahrhunderts« (das. 1879).

Pertz, Georg Heinrich, deutscher Geschichtsforscher, geb. 28. März 1795 in Hannover, gest. 7. Okt. 1876 in München, studierte 1813—16 in Göttingen vorzugsweise Geschichte und veröffentlichte eine »Geschichte der merowingischen Hausmeier« (Hannov. 1819). 1823 zum Sekretär am königlichen Archiv zu Hannover ernannt, übernahm er bald darauf die ihm von Stein übertragene Leitung der Herausgabe des großen Quellenwerkes der »Monumenta Germaniae historica« (s. d.), in denen er die Quellen der karolingischen Zeit meist selbst edierte. Über seine Reisen und Arbeiten berichtete er in dem »Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde« (Bd. 5—14, Hannov. 1824—72) und suchte die Kenntnis der mittelalterlichen Geschichtschreibung durch besondern Abdruck der wichtigsten Quellen und eine Übersetzung derselben (»Die Geschichtschreiber der deutschen Vorzeit«, Berl. 1846 ff.) zu fördern. 1827 ward er zum königlichen Bibliothekar und Archivrat in Hannover, 1828 zum Historiographen des Gesamthauses Braunschweig-Lüneburg ernannt. Von 1832—37 redigierte P. die neubegründete »Hannoversche Zeitung«, und mehrmals war er Deputierter der Stadt Hameln in der Zweiten Kammer. 1842 wurde er als königlicher Oberbibliothekar nach Berlin berufen, wo er bald darauf den Titel eines Geheimen Oberregierungsrats erhielt und Mitglied der Akademie der Wissenschaften ward. Er veröffentlichte noch, abgesehen von verschiedenen Schriften über die königliche Bibliothek in Berlin: »Ernst, Graf von Münster« (Bonn 1839); »Leben des Ministers Freiherrn vom Stein« (Berl. 1849—54, 6 Bde.), von dem das Werk »Aus Steins Leben« (das. 1856, 2 Bde.) ein Auszug ist; »Leben des Feldmarschalls Grafen Neithardt v. Gneisenau« (das. 1864—69, 3 Bde., Bd. 4—5 hrsg. von H. Delbrück, das. 1880—81) und gab (mit Grotefend) die »Gesammelten Werke« von Leibniz (Hannov. 1843—47, Bd. 1—4) und die »Denkschriften des Ministers Freiherrn vom Stein über deutsche, insbes. preußische, Verfassung« (Berl. 1848) heraus.

Peru (hierzu Karte »Peru, Ecuador, Kolumbien und Venezuela«), span. El Perú, bei den Bewohnern des alten Inkareiches Tahuantinsuyu (»die vier Provinzen«), Republik in Südamerika, liegt, nachdem 1883 die Provinzen Tarapacá, Arica und Tacna an Chile abgetreten wurden (s. unten »Geschichte«), zwischen 2°20'—17°55' südl. Br. u. 68°50'—81°20' westl. L. v. Gr., grenzt im N. an Ecuador, im O. an Brasilien und Bolivia, im S. an Chile, im W. an den Stillen Ozean und hat ein Areal von 1,137,000 qkm (38,810 QM.).

Bodengestaltung etc.

Die 2150 km lange Küste verläuft sehr einförmig, meist ist sie hoch, und das Meer hat stellenweise, in geringer Entfernung von Klippen, bis 150 m Tiefe. An Häfen ist die Küste arm; die besten sind die Baien von Callao und Payta. Die Brandung ist längs der ganzen Küste stark, das Anlanden schwierig und gefährlich. Die wichtigsten Inseln sind die an Guano reichen Chinchainseln, die St. Lorenzinsel, welche den Hafen von Callao bildet, und die Lobosinseln.

Die physische Beschaffenheit des Landes wird bedingt durch die Anden, die in mehreren Zügen in 110

bis 125 km Entfernung von der Küste das Land durchziehen (s. Kordilleren). Die westliche Hauptkette oder die Küstenkordillere ragt mit ihren Gipfeln (Vulkan Misti 6102 m) vielfach in die Region des ewigen Schnees hinein; viele ihrer Pässe und gerade die am meisten begangenen, steigen bis 4800 m Höhe an. Der schmale Saum im W. dieser Kordillere ist teils Ebene, teils niedriges Bergland (la Cuesta genannt), teils höheres, schluchtenreiches Mittelgebirge (La Sierra), indem zahlreiche Bergzüge von der Andenkette nach W. abgehen und an der Küste auslaufen. Der größte Teil dieses Küstenstrichs besteht aus wüsten Sandebenen. Mehr landeinwärts bildet diese Sandregion vielfach Plateaus von 500—1200 m Höhe, die durch Längshöhenzüge voneinander getrennt werden. Zwischen der Küstenkordillere und der innern Kordillere erstrecken sich weite Plateaus, die **Paramos** oder **Punas**, von durchschnittlich 4000 m Meereshöhe. Bisweilen ist die Puna von tiefen Thälern durchschnitten, die durch herrliches Klima und erstaunliche Fruchtbarkeit den schlagendsten Gegensatz zu den nahegelegenen hohen und eisig kalten Hochebenen bilden. Im nördlichen P. laufen vom Gebirgsknoten von Pasco fast parallel gegen N. drei Zweige der Anden aus, von denen der mittlere und östliche die ausgedehnten Längenthäler des obern Marañon (das Thal von Tunguragua) und des Huallaga einschließen. Südwärts von dem Knoten von Pasco ist dagegen das Gebirge in zwei Ketten gespalten, die sich weiterhin (13° südl. Br.) im Gebirgsknoten von Cuzco wieder vereinigen. Das zwischen denselben liegende Plateau wird durch mehrere Querketten in größere Unterabteilungen geschieden. Letztere sind: das Plateau von Junin oder Bombon (4400 m hoch), das von Huancavelica (3900—4200 m), das von Cangallo (3900 m) und das von Cotobamba. Auf diesem ausgedehnten Gebirgsknoten, der unter 15° südl. Br. durch die hohe Querkette von Vilcanota (5300 m) begrenzt wird, liegt südöstlich das hohe Plateau von Quispicanchi, das vom obern Rio Vilcamayu durchflossen wird, und aus welchem der Nevado von Azungata hervorragt. Unter 15° südl. Br. spalten sich die Anden abermals in zwei Ketten, von denen die Küstenkette gegen SSO., wie bisher, weiter zieht, die Binnenkordillere dagegen, einen großen Bogen (Anden von Carabaya) gegen O. beschreibend, nach Bolivia übertritt und mit jener das 3800—4000 m hohe Plateau von Bolivia einschließt, in dessen nördlichem Teil das Becken des Titicacasees liegt, von welchem aber nur die nordwestliche Hälfte zum Gebiet von P. gehört. Die Region zwischen diesem Becken und der Küstenkordillere, Collao genannt, besteht aus Punas von 4600 m Höhe ohne tief eingeschnittene Thäler und gehört zu den ödesten Gegenden Perus. Gegen O. fällt das Gebirge durchgängig sehr steil ab gegen die Region der mit Urwald bedeckten Gebirgsausläufer (la Montaña) und der gleichfalls mit Wald überzogenen **Ebenen**, die sich bis zur Grenze von Brasilien erstrecken. In der Montaña finden sich scharfe Gebirgskämme (Cuchillas, »Messer«) und zwischen denselben tief eingeschnittene Thäler. Die bedeutendste dieser Ketten ist die große Apurimackette, die zwischen 12 und 13° südl. Br. von der Binnenkordillere abzweigt, später nach N. streicht und sich unter 8° südl. Br. in das niedrige Flachland des Amazonenbeckens verliert.

Der **geologische** Bau von P. ist ähnlich dem von Ecuador und Bolivia (s. d. und »Amerika«, S. 493). Die ältern Gesteine nehmen den östlichen Teil der großen südsüdöstlich und südöstlich streichenden Andenketten ein, und an sie schließen sich nach W. hin jüngere Gebirgsglieder an. Die östliche Hauptkette der Anden, die sich nördlich vom silberreichen Cerro de Pasco in zwei nach N. divergierende Ketten teilt, besteht aus granitischen Gesteinen, zu denen zwischen dem Huallaga und dem obern Marañon archäische Schiefergesteine (auch goldführender Talkschiefer) hinzutreten, ferner aus mächtigen, gegen SW. geneigten paläozoischen Ablagerungen, nämlich silurischen Schiefern, Grauwacken und Konglomeraten (bei Cuzco), an welche sich weiterhin Devon u. am Titicacasee gefalteter Kohlenkalk sowie bei Huancavelica Kohlen und Zinnober führende Kohlensandsteine anlehnen; auch sind rote Sandsteine mit Gips und Salz, die der Trias zugerechnet werden, und rote, hier und da Kupfer führende Sandsteine u. Konglomerate mit Porphyreinlagerungen, die der Jura u. Kreide angehören, beobachtet worden. Die westliche Kordillere läßt nirgends ältere Gesteine erkennen; sie besteht vielmehr wesentlich aus Porphyr führenden Ablagerungen des Jura und der Kreide; ihr sind im südlichen Teil von P. mächtige Kuppen und Dome von jungvulkanischen Gesteinen (Andesiten und Trachyten) aufgesetzt. Das im allgemeinen öde, wüstenartige Küstenland ist von quartären Bildungen (Sanden, Kiesen rc.) erfüllt, nur hier und da erheben sich Gebirgszüge, welche die sogen. Küstenkordillere bilden, und aus Graniten, Dioriten, Syeniten und stark gefalteten Schiefern und Sandsteinen von altem Aussehen zusammengesetzt sind. Vulkane kommen nur im kleinern, südlichen Teil der Küstenkette vor und bilden dort die Gruppe von Arequipa. Hier finden sich auch Solfataren, Fumarolen und heiße Quellen. **Erdbeben** sind auf dem Küstenstrich sehr häufig; die heftigsten waren 1746, wo Callao zerstört wurde und 5000 Menschen umkamen, 1756 und 1816, wo Trujillo, 1582, 1784, 1845, wo Arequipa teilweise zerstört wurde. An heißen Quellen ist die Küstenkordillere reich, die meisten kommen auf beträchtlichen Höhen vor. Über die **nutzbaren Mineralien** s. unten (S. 709).

Die **Bewässerung** Perus ist eine sehr ungleiche. Sehr dürftig mit fließendem Gewässer ausgestattet ist das Küstengebiet, obschon dasselbe nicht weniger als 61, in der trocknen Zeit freilich meist wasserlose Flüsse aufweist. In den südlichern Provinzen gibt es lange Küstenstriche, die wegen Mangels an süßem Wasser fast unbewohnbar sind. Die einzigen stets Wasser führenden Flüsse sind hier (von N. beginnend): Rio Tumbez, Rio de la Chira, Rio de Santa, Rio Rimac, Rio de Canete, Rio Chincha, Rio Mages (bei Camana) und Rio Vitor (bei Quilca). Sehr reich an wirklich bedeutenden Strömen sind dagegen die Ebenen im O. des Gebirges, der Ostabfall desselben und zum Teil auch das Hochland selbst. Der vornehmste Fluß ist der Marañon, welcher hier unter 10° 30′ südl. Br. auf dem Ostabhang der Küstenkordillere entsteht. Er nimmt an der Nordgrenze Perus den Huallaga und den mächtigen Ucayali auf, welcher aus dem Apurimac und dem Urubamba entsteht. Nachdem der Marañon nach Brasilien übergegangen ist, empfängt er noch mehrere aus den Ebenen Perus kommende ansehnliche Nebenflüsse, unter andern den Yavari, dessen unterer Lauf die Grenze Perus bildet, und den Purus. An **Seen** ist P., besonders das Gebirge, sehr reich. Sie finden sich auf allen Pässen beider Kordilleren, oft kettenartig zusammenhängend (wie die Seen von Huascocha), sind aber meist ganz unbedeutende Lagunen. Die ansehnlichsten Gebirgsseen sind der von Chinchaycocha bei Cerro de Pasco und der Urcossee bei Cuzco. An der Ostgrenze

liegt der große Titicacasee in 3808 m Höhe. Große Moore kommen auf den Plateaus häufig vor.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt.

Das Klima Perus ist in den einzelnen Teilen des Landes sehr mannigfaltig. Die Schneelinie liegt im mittlern P. auf der Küstenkordillere in 5200 m, auf der Binnenkordillere in 4850 m Höhe, und in der Regenverteilung herrscht der auffallendste Gegensatz, indem im O. der Anden die Regenmenge ebenso exzessiv ist wie an der Küste der Mangel. Auf der Westabdachung besteht die Küstenregion unmittelbar am Meer aus einem 2150 km langen Sandstreifen, der bis 500 m ü. M. ansteigt und nur längs der Flüsse einige fruchtbare Oasen enthält. Dieser Küstenstrich ist fast völlig regenlos. Fünf Monate hindurch, vom November an, ist derselbe, mit Ausnahme der Oasen längs der Flüsse, eine schauerlich öde Wüste ohne Pflanzen und Tiere, bis (von Mai bis Oktober) rieselnde Nebel (Garrun) das Land erfrischen und dann einen Teil der Sandflächen, vorzüglich die Hügelreihen, in wenigen Tagen mit einer üppigen Gras- und Blumendecke überkleiden. Die an der Küste gewöhnlich herrschenden Winde kommen aus S. Landeinwärts, bis zu 1300 m Höhe, umfaßt die Küstenregion die westlichen Thäler der Kordilleren, wo an die Stelle der Nebel heftige Platzregen treten und die Temperatur eine noch höhere ist als unmittelbar an der Küste. In der Punaregion ist im Winter (vom Mai bis Oktober) die Luft trocken, die Nächte sind kalt; während der Regenzeit entladen sich fast täglich furchtbare Gewitter, gewöhnlich von Schneegestöber gefolgt. In der Waldregion der östlichen Abdachung der Binnenkordilleren beginnt die Regenzeit im Oktober und dauert bis in den April hinein. Temperatur: Lima Jahr 18,5°, Februar 23,4°, Juli 14,7; Arica Jahr 19,7°, Januar 22,0°, August 17,2° (Jahresextreme 28,0 und 13,3°).

Das sandige Küstenland Perus am Stillen Ozean zeigt als charakteristische Typen der Pflanzenwelt Kaktusgewächse und Mimosen, während die Höhen der westlichen Kordillere bis gegen 4000 m hin strauchartige Gewächse der Gattungen Calceolaria, Euphorbia, Salvia und Oxalis einnehmen, gemischt mit Stauden und krautartigen Pflanzen, unter welchen Heliotropium peruvianum, dann Lupinus-, Clematis-, Echeveria- und Nicotiana-Arten zu nennen sind. Wald hingegen fehlt der ganzen pazifischen Abdachung der peruanischen Anden in einer Strecke, die mehr als 29 Breitengrade ausmacht. Über 3500—4000 m hinaus folgt eine alpine Formation, hauptsächlich gebildet aus Baccharis-, Senecio-, Saxifraga-, Gentiana-, Astragalus-, Halenia-, Valeriana-Arten und zahlreichen Gräsern. In der Punaregion herrschen neben Gräsern (Stipa Ichu) und Tola-Sträuchern trockne Kompositen (Lepidophyllum-Arten), zerstreut Kakteen, dann aber auch mit prächtig gefärbten Blüten Kalceolarien, Eskallonien, welche, habituell unsern Alpenrosen gleichend, der Familie der Steinbrechgewächse angehören, ferner Gentiana- und Verbena-Arten. Eine reiche tropische Vegetation zeigt sich am Ostabhang der östlichen Kordillere und in den Thälern der Sierra, welche, die Punaregion durchquerend, nach der Tiefebene und zum Meere geöffnet sind. Hier sind die Erzeugnisse gemäßigter und heißer Klimate stufenweise verbunden. Während von kultivierten Pflanzen Apfelsinen, Zuckerrohr, Kaffee, Bananen, Mais etc. vortrefflich gedeihen, schließt sich die wild wachsende Flora an diejenige Brasiliens an mit ihrem Palmenreichtum, den Pisangs, Farnbäumen, Bromeliaceen, epiphytischen Orchideen etc. Dazu gesellen sich zwei Charakterpflanzen im obern Waldgürtel in Höhen von 1500—2500 m, die Cinchona-Bäume, welche die Fieberrinde liefern, u. die Kokapflanze (Erythroxylon Coca).

Tierwelt. Während die Anden Perus zur patagonischen Subregion gezählt werden können, bilden die im O. sich ins Thal senkenden Urwälder und die daran sich schließenden Thäler einen Teil der großen brasilischen Subregion. Die hohe Region der Anden ist die Heimat des Lama, des Huanako, des Alpaka, und Vicuña, von Nagern finden sich hier die Wollmaus (Chinchilla) und Hasenmaus (Viscacha, Lagidium), von Raubtieren der Atoc (Canis azarae) und als charakteristisch für die Anden Perus und Bolivias ein kleiner Bär (Tremarctos ornatus). Die Vögel sind Wasser- und Sumpfvögel oder Raubvögel, unter welchen der Kondor der bedeutendste ist. Am Westabhang der Anden begegnen wir den bekannten Tierformen der neotropischen Region, wie Gürteltier, Puma und Onze, Nabelschwein, Aasgeiern und Papageien. Weit reicher aber ist dieses charakteristisch südamerikanische Tierleben in den Urwäldern des östlichen P. entwickelt. Hier finden sich typische Affen, Fledermäuse, besonders die Gattung Phyllostoma, von den Nagern das Aguti, eine kleine Baummaus und die Stachelratte, von den Zahnlosen das Gürteltier, Faultier und der Ameisenbär, von den Raubtieren Jaguar, Ozelot, Tigerkatze, Hyrare, Grison, Puma, Eyra, Yaguarundi, ferner Tapir, Nabelschwein, Hirscharten, Beutelratte. Die Vögel sind außerordentlich zahlreich an Arten u. Individuen. Hervorzuheben sind Schmuckvögel, Töpfervögel, Trogoniden, Papageien, Kolibris, Raubvögel, Eulen, Waldtauben, Sumpf- und Wasserhühner. Von Reptilien sind zu nennen Kaiman, Schildkröten, Schlangen, darunter die giftigen Bothrops-Arten und die Klapperschlange; unter den Amphibien ist bemerkenswert die Laubfroschgattung Nototrema. Auch die niedere Tierwelt ist sehr reich vertreten.

Areal und Bevölkerung.

Die Bevölkerung Perus soll sich nach einer 1876 veranstalteten Zählung nach Abrechnung der 1883 an Chile abgetretenen Provinzen auf 2,699,945 Seelen (1,323,080 männlich, 1,306,583 weiblich) belaufen haben, wozu noch etwa 350,000 wilde Indianer kommen. Dieselbe verteilte sich auf die 17 Departements, die »konstitutionelle« Provinz Callao und die Küstenprovinz Moquegua wie folgt:

Departements und Provinzen	QKilometer	QMeilen	Bewohner	Bewohner auf 1 QKilom.
Amazonas . .	34115	619,6	34245	1,0
Ancachs . . .	49898	906,2	284091	5,7
Apurimac . .	15207	743,3	119246	7,8
Arequipa . .	59017	1071,8	160282	2,7
Ayacucho . .	38692	409,0	142205	3,7
Cajamarca . .	30525	554,3	213391	7,0
Cuzco . . .	40936	949,8	238455	5,8
Huancavelica .	22569	702,7	104155	4,7
Huanuco . .	35695	648,3	78856	2,2
Ica	21761	395,2	60111	2,8
Junin . . .	65014	180,7	209871	3,2
La Libertad .	28153	1511,3	147541	5,2
Lambayaque .	14477	281,0	85984	5,8
Lima / Callao . . .	35479	644,3	226992 / 34492	7,4
Loreto . . .	448165	8139,1	81125	0,14
Moquegua . .	15459	280,8	28786	1,8
Piura . . .	40810	741,2	135502	3,3
Puno	52301	276,2	256594	4,9
Zusammen:	1119941	20339,2	2699945	2,4

Die Bevölkerung ist am dichtesten in der Sierra, sehr spärlich in der Cejaregion, am geringsten in dem fast ganz unbewohnten Osten. Dagegen ist (infolge des Bergbaues) die eisige Puna verhältnismäßig stark bevölkert. Der Nationalität nach zählte man 1876 in P. einschließlich der jetzt an Chile abgetretenen Provinzen und der Guanoinseln 1,554,678 Indianer, 669,457 Mestizen, 372,197 Weiße, worunter 18,082 Europäer (6990 Italiener, 2647 Franzosen, 1699 Spanier, 1672 Deutsche ꝛc.), ferner 51,186 Asiaten (meist Chinesen), 52,588 Neger u. a. Europäische Einwanderung hat nur in geringem Maß stattgefunden, obgleich das Klima der Hochlande ein gesundes ist und nach dem Dekret vom 4. Jan. 1865 alle Ausländer, gleichviel ob sie das Bürgerrecht in P. erlangt haben oder nicht, von allen Abgaben befreit sind. Eine kleine deutsche Kolonie besteht in Pozuzu (s. d.).

Die **Indianer** (57 Proz.) sind über das ganze Land verbreitet, am überwiegendsten in der Bevölkerung der Puna und der Sierra. Man unterscheidet Küstenindianer und Gebirgsindianer. Sie sind im allgemeinen von mittlerer Größe, schlank und mehr zäh als kräftig. Eine bestimmte Nationalphysiognomie läßt sich bei ihnen nicht auffinden. Sie werden in der Regel sehr alt, wenn nicht übermäßiger Genuß von Branntwein ihr Leben abkürzt. Die gesamte indigene Bevölkerung Perus gehört (mit Ausnahme der wilden und wenig bekannten Indianer in den Ebenen des Ostens) der sogen. andoperuanischen Rasse an und zerfällt in zwei Hauptvölkerschaften: die **Quichua-** oder **Inkaindianer** und die **Aymara**. Zu den erstern gehören alle Indianer von der Nordgrenze Perus südwärts bis in die Departements Cuzco, Puno und Arequipa, wo sie mit den Aymara zusammenstoßen, welche in dem südlichen Teil des Staates die überwiegende indianische Bevölkerung bilden. Tschudi unterscheidet für die frühere Zeit drei große, durch ihre Schädelbildung verschiedene Stämme: die **Chincha** (Yunga) in der Küstenregion, die **Huanca** auf dem Hochland von Mittelperu und die **Aymara** auf dem peru-bolivianischen Plateau; aus letztern ging die Dynastie der Inka hervor, die alle übrigen Stämme unterjochte. Die Mestizen oder **Cholos** (Mischlinge von Weißen und Indianern, 23 Proz.) sind ebenfalls über alle Regionen verbreitet, stehen aber ihrem physischen Charakter nach unter den Indianern. Die Weißen leben vorzugsweise in den größern Städten, namentlich auf der Küste; die Neger und ihre Mischlinge beschränken sich fast einzig auf die tropische Küstenregion. Chinesen sind besonders als Arbeiter in den Guanogruben und Zuckerfabriken thätig. Vgl. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 25 u. 26.

In intellektueller Bildung steht P. wohl über den meisten übrigen Staaten Südamerikas, an moralischer Bildung dagegen weit unter denselben, eine Folge der Eroberungs- und Zivilisationsart des Landes sowie der volkswirtschaftlichen Entwickelung zur spanischen Zeit. Dazu zogen die reichen Goldminen eine Menge Abenteurer ins Land, infolgedessen der Landbau vernachlässigt und die einheimische Bevölkerung durch gezwungene Arbeit in den Minen demoralisiert und aufgerieben wurde. So erhielt P. den entschiedenen Charakter einer Bergwerkskolonie, und Ausschweifung und Verschwendung, Spielwut, Prozeßsucht, Unlust zu anhaltender, regelmäßiger Arbeit wurden die Nationallaster der Peruaner. Der Indianer (vor der Zeit der spanischen Eroberung lebensfrischer und heiterer, wie schon die Schätze seiner dramatischen und lyrischen Poesie zeigen) ist jetzt ungemein finster, verschlossen, ungesellig, zanksüchtig, träge und von Haß gegen die Weißen erfüllt; noch ungünstiger lauten die Urteile über die Mestizen. Die peruanischen Kreolen (Nachkommen von Spaniern) besitzen eine gewisse feine äußere Bildung, sind aber ebenfalls träge und entnervt und stehen meist unter der Herrschaft ihrer durch lebhaften Geist ausgezeichneten Frauen. Durch größere Energie zeichnen sich die Neger und ihre Mischlinge aus. Zu den Nationalvergnügungen der Peruaner gehören vorzugsweise Hahnenkämpfe und Stiergefechte; der Genuß von Branntwein ist allgemein und zwar bei beiden Geschlechtern verbreitet. Die allein durch die Verfassung anerkannte **Religion** ist die katholische, doch wird die Ausübung andrer Kulte wenigstens in den größern Städten geduldet. 1876 gab es 2,644,055 Katholiken, 5087 Protestanten, 498 Juden, 27,073 andrer und 22,393 unbekannter Konfession. Die Republik zerfällt in ein Erzbistum (Lima, seit 1541) und 7 Bistümer: Chachapoyas, Trujillo, Ayacucho, Cuzco, Arequipa, Huanuco und Puno (die beiden letztern erst 1861 gegründet). Das Patronat über die Kirche übt der Präsident der Republik aus, dessen Zustimmung auch die päpstlichen Bullen und Breven bedürfen. Die vor der Emanzipation sehr reiche Kirche hat mehr und mehr ihren moralischen Einfluß auf das Volk verloren. Die einst sehr zahlreichen Klöster sind fast sämtlich aufgehoben, die ehemals so wichtigen Missionen (Jesuiten u. Franziskaner) unter den Indianern bestehen längst nicht mehr. An Wohlthätigkeitsanstalten besitzt P. nur 36 Hospitäler. Das **Unterrichtswesen**, welches fast ganz in den Händen der Geistlichen liegt, ist sehr mangelhaft, obschon der Schulbesuch obligatorisch sein soll und die von den Gemeinden unterhaltenen Schulen frei sind. Man schätzt die Zahl der die Schule besuchenden Kinder auf nur 46,000, kaum ein Knabe auf 60, ein Mädchen auf 120 schulpflichtige. Von höhern Bildungsanstalten sind vor allen die Universität in Lima (die älteste in Amerika), dann die fünf »kleinen Universitäten« zu Trujillo, Ayacucho, Cuzco, Puno, Arequipa und zwei Gewerbeschulen zu nennen. Für die Bildung der Geistlichen sorgen geistliche Seminare in den Hauptstädten der Diözesen. Von größern Instituten für Wissenschaft und Kunst ist nur die Bergbau- und Ingenieurschule in Lima und von größern Bibliotheken ebenfalls nur die in Lima zu nennen.

Erwerbszweige.

Von der Gesamtoberfläche ist mindestens die Hälfte Waldland (Montaña), nur 360,000 qkm sind Ackerland. Zur Zeit der Inka stand der **Ackerbau** in hoher Blüte, durch künstliche Bewässerung wurde jeder Zoll der dürren Küstengegend nutzbar gemacht. Unter der spanischen Herrschaft, die nur auf Ausbeutung der reichen Mineralschätze bedacht war, wurde der Landbau vernachlässigt, ja teilweise verboten, erst in neuerer Zeit hat derselbe sich wieder gehoben. Die Küstenregion, die auf künstliche Bewässerung angewiesen ist, erzeugt namentlich Zuckerrohr, Baumwolle, Reis, Wein (vornehmlich zur Branntweinbereitung), in der höher gelegenen wohlbewässerten Montaña, wo der Pflanzenwuchs keine Ruhepausen kennt, baut man Zuckerrohr, Kaffee, Kakao, Baumwolle, Reis, Mais, Tabak, Indigo, Koka, Vanille, Maniok u. a., in der Sierra alle Getreidearten, Luzerne, Kartoffeln (die hier ihre Heimat haben) und auf den kalten Hochebenen, wo Weizen und Mais nicht mehr fortkommen, Quinoa (Chenopodium quinoa). Doch ist infolge des Mangels an Verkehrswegen selbst die Küstenregion für ihre Ernährung auf

überseeische Zufuhren angewiesen. Die **Viehzucht** richtet sich vornehmlich auf die Zucht der einheimischen Auchenien (Lama und Alpaka) und auf Schafzucht, die sich jedoch auf das Hochland beschränken. Das Lama, welches vollkommen gezähmt ist, während das Alpaka in halbwildem Zustand lebt, wird am meisten in den Südprovinzen Puno, Cuzco und Ayacucho gezüchtet; es dient besonders zum Warentransport. Der Hauptnutzen des Alpaka besteht in seiner Wolle. Aus der Wolle der Vicuña werden sehr feine Gewebe und dauerhafte Hüte verfertigt. Die Schafe liefern feine Wolle, die aber meist im Gebirge selbst zu einem groben Zeug (bayeta) verarbeitet wird. Rindviehzucht wird nur im kleinen, namentlich zur Gewinnung von Butter und Käse, betrieben; die Pferdezucht ist ganz unbedeutend. Der **Wald** enthält eine große Zahl wertvoller Handelsprodukte; obenan unter denselben steht die Fieberrinde. Man unterscheidet zwei Hauptregionen edler Cinchonen: die Huanucoregion (mit acht Spezies und Spielarten, seit 1778 ausgebeutet) am Absall der Anden in der Provinz Huanuco, welche die »rote Rinde« liefert, und die Calisayaregion in der Provinz Carabaya, welche die »gelbe Rinde« erzeugt. Sonst kommt nur noch Sassaparille in größerer Menge in den Handel. Indianer sammeln Kräuter, Balsame (Peru-, Tolu- und Kopaivabalsam) und wohlriechende Harze ein, die sie im Lande selbst verkaufen.

Bergbau wurde schon in den ältesten Zeiten betrieben; man schätzt die gesamte Edelmetallproduktion bis Ende 1875 auf 31,220,000 kg Silber u. 163,550 kg Gold im Gesamtwert von 6076 Mill. Mk. Doch gehören die Bergwerke, die unter spanischer Herrschaft den größten Ertrag lieferten, insbes. das berühmte Revier von Potosí, seit 1778 zu Bolivia. Die reichsten Silbergruben Perus sind die bei Cerro de Pasco, andre werden bei Puno, Guantajaya und Hualguayoc, bei Miquipampa, Gualanca in Humalies, Lucanas, Huantaya ausgebeutet; 1891 wurden 74,869 kg gewonnen. Fast alle Ströme führen Gold, das auch im Quarzgestein gefunden wird; die reichsten Fundstätten sind bei Huaylas und Tarma, in den Quellflüssen des Rio Purus, doch ist die Ausbeute nicht mehr so groß wie früher. Quecksilber findet sich bei Huancavelica am Ucayali und bei Chonta, silberhaltige Kupfererze bei Recuay und Guaraz, Wismut bei Mororoca, Steinkohle findet man bei Huallanca, Cerro de Pasco u. a.; auch Blei und Eisen sind vorhanden, werden aber kaum abgebaut. Mächtige Asphalt- u. Petroleumlager hat man in neuester Zeit im nördlichen Küstenstrich auszubeuten begonnen; 1892 lieferten 49 Brunnen 500,000 Fässer Rohöl. Seitdem englische Gesellschaften den Betrieb der Minen in die Hand genommen haben, nimmt die Bergwerksindustrie einen neuen Aufschwung, so daß man 1891 wieder 4187 Gruben zählte, von denen 427 Gold, 2641 Silber, 46 Gold und Silber, 28 Kupfer, 20 Quecksilber, 278 Kohle und 613 Petroleum lieferten. Von dem reichlich vorhandenen Salz (namentlich am Rio Huallaga) wird auch zur Ausfuhr gewonnen; ebenso Salpeter (bei Tarma). Seine ergiebigsten Salpeterlager hat P. freilich ebenso wie die Guanoinseln (die übrigens teilweise abgebaut sind) an Chile verloren. Doch kommt auch auf dem Festland (Independenciabai) Guano vor.

Die **Industrie** ist noch nicht von großer Bedeutung, doch sind in neuester Zeit, besonders in der Hauptstadt Lima, Fabriken für Baumwoll- und Wollgewebe, Möbel, Stiefel, Schwefelhölzer, Strumpfwaren, Instrumente, Seifensiedereien und Kerzenfabriken sowie Brauereien entstanden. Die Indianer lieferten von jeher schöne und feine Gewebe (besonders in Tarma und Umgegend) sowie feine Geflechte aus Palmenfasern, Hüte und Zigarrentäschchen, desgleichen Gold- und Silberarbeiten und Leder. Der **Handel** leidet unter dem Mangel gebahnter Straßen, wodurch der Verkehr zwischen den Seehäfen und den bevölkertsten Teilen des Landes, der Sierra, außerordentlich erschwert wurde. Man beschloß daher 1868, nachdem bereits die kleinen Bahnen Lima–Callao (1851), Lima–Chorillos (1859) und Arica–Tacna (1854) gebaut worden waren, ein **Eisenbahnsystem** in großartigem Stil herzustellen, welches von 15 Hafenstädten ausgehen sollte. Doch waren 1894 ohne die Bahnen zu Landwirtschafts- und Minenzwecken erst 1489 km (1290 km Staats-, 199 km Privatbahnen) dem Verkehr übergeben, darunter die beiden kühnen Andenbahnen von Mollendo nach Puno am Titicacasee und nordwärts nach Sicuani und die Linie Callao–Lima–Oroya, die höchste Eisenbahn der Erde. Auf dem Titicacasee und den Nebenflüssen des Amazonenstroms hat sich ein lebhafter Dampferverkehr entwickelt. Ebenso wichtig ist der Amazonenstrom. Für Hebung des Handels ist durch Hafenbauten in Callao, Mollendo, Iquique, Cerro-Azul und bei Huaman gesorgt worden. In den Hafen von Callao, den bei weitem wichtigsten Hafen der Republik, liefen 1893 ein 1398 Schiffe von 663,968 Ton. Der Handelsverkehr der Republik mit dem Ausland betrug 1891 bei der Einfuhr 15,166,000, bei der Ausfuhr 12,371,000 Soles. Deutschland war dabei an zweiter Stelle (nach England) mit 2,8, bez. 1,1 Mill. Soles beteiligt. Hauptausfuhrartikel sind: Zucker 2,92, Silber und Silbererze 1,2, Baumwolle 1,0, Wolle 0,84, silberhaltige Bleierze 0,43, Reis 0,15, Gold 0,14 Mill. Soles. Eingeführt werden namentlich Baumwoll- und Seidenwaren, feine Kurzwaren, Maschinen, Eisen, Papier, Seife, Bier, Lederwaren, Streichhölzer, von Deutschland insbes. Eisenwaren, Tuch, Gewebe, Leinen, Kleidungsstücke, Spirituosen. Die peruanischen **Häfen** haben Dampferverbindung mit Liverpool, Southampton, Havre, St. Nazaire, Hamburg (Kosmoslinie), den Zwischenhäfen Bordeaux, Santander, Lissabon etc. sowie mit den Häfen der pacifischen Küste. Die Handelsflotte Perus bestand 1891 aus einem Dampfer von 2048 Ton. und 35 Segelschiffen von 8957 T. Die **Post** beförderte 1893 durch 306 Ämter im äußern Verkehr 5,081,548, im innern 339,142 Briefpostsendungen. Die Telegraphenlinien hatten 1893 eine Länge von 2269 km. Die Häfen Chorillos, Mollendo, Arica, Iquique sind mit dem die Küste bis Valparaiso begleitenden submarinen Kabel verbunden. — Obgleich die metrischen **Maße** und **Gewichte** schon 1860 eingeführt wurden, bedient man sich außerhalb der Zollämter meistens altspanischer. 1 Vara = 0,847 m, 1 Arroba Wein = 30,46 Lit. Der Quintal zu 4 Arrobas von 25 Libras = 46,014 kg wird = 101½ englische Pfund oder 46,04 kg gerechnet; die Fanega Getreide wiegt 62—64½ kg, die Carga Reis 15 Arrobas. Nach dem Münzgesetz vom 14. Febr. 1863 wurden Münzen im Frankensystem geprägt: 1 Sol zu 10 Dineros von 10 Centesimos hatte ursprünglich einen Wert von 4 Mk. 5 Pf., galt aber 1895 nur 2 Mk. 10 Pf. bis 2 Mk. 50 Pf.; Papiergeld ist nicht mehr gültig, wird aber gegen Titel der innern Schuld umgewechselt (15 Soles Papiergeld gegen 1 Sol der innern Schuld).

Staatliche Verhältnisse.

Nach der Verfassung vom 18. Okt. 1856, revidiert 25. Nov. 1860, werden der Präsident und zwei Vize-

präsidenten auf 4 Jahre vom gesamten Volk gewählt. Die Volksvertretung besteht aus einem Senat von 40 (je ein Mitglied für 1—3 Provinzen) und einer Deputiertenkammer aus 80 (eins für jede Provinz oder für je 15—20,000 Einw.) departementsweise indirekt auf 6 Jahre gewählten Mitgliedern, die alle zwei Jahre zu einem Drittel erneuert werden. Wahlberechtigt ist jeder peruanische Bürger, der verheiratet oder Meister eines Handwerks ist oder ein Grundstück besitzt, der Steuern zahlt oder über 21 Jahre alt ist und lesen und schreiben kann. Wählbar zum Senat ist jeder 35 Jahre alte Peruaner von Geburt, der ein Einkommen von 800 Soles hat oder Lehrer einer Wissenschaft ist, zur Deputiertenkammer jeder 25 Jahre alte Peruaner von Geburt, der 400 Soles jährliche Einnahme hat oder Lehrer irgend einer Wissenschaft ist. Für Zwecke der innern Verwaltung zerfällt P. in 2 Provinzen und 17 Departements, letztere wieder in Provinzen und Distrikte. Die Departements werden durch Präfekten verwaltet, die Provinzen durch Subpräfekten, die Distrikte durch Gouverneure. Die Justiz wird durch einen höchsten Gerichtshof (in Lima), Obergerichte in Lima, Arequipa, Cuzco, Puno, Ayacucho, Trujillo, Cajamarca, Huaraz und Piura, Richter erster Instanz in jeder Provinz und Friedensrichter in jedem Ort verwaltet. Für die Ziviljustiz und das Prozeßverfahren gilt das dem französischen »Code« nachgebildete Gesetzbuch von 1852, für die Kriminaljustiz gelten noch die spanischen Gesetze.

Die Finanzen haben sich infolge des unglücklichen Krieges mit Chile und dem daraus folgenden Verlust der Guanoinseln ungemein verschlimmert. Noch 1875—76 beliefen sich die Einnahmen auf 66,601,664 Soles, wogegen man dieselben 1894 auf 7,519,147 Soles berechnete. Davon kamen auf Zölle 5,009,450, auf Steuern (worunter eine Kopfsteuer für jeden erwachsenen Mann) 1,440,355 Soles. Die Ausgaben betrugen 7,346,847 Soles, wobei aber die Zahlung von Zinsen für die Staatsschuld nicht vorgesehen ist. Die äußere Schuld aus den Anleihen von 1869, 1870 und 1872 im Betrag von 32 Mill. Pfd. Sterl. ohne Zinsen ist durch ein Übereinkommen mit den Bondsbesitzern getilgt worden, indem den letztern dafür sämtliche dem Staat gehörige Eisenbahnen, Guanolager, Bergwerke 2c. zur Ausnutzung überwiesen wurden. Behufs Konvertierung der frühern Bonds gegen neue Schuldtitel hat sich die Peruvian Corporation Limited in London gebildet. Die innere Schuld beträgt 31,572,500 Soles und wird mit 1 Proz. verzinst.

Heer und Flotte. Nach dem Gesetz vom 20. Nov. 1872 soll jeder Peruaner 3 Jahre im Heer und 2 Jahre in der Reserve dienen; die jährliche Aushebungsquote beträgt jedoch nur 1383 Mann; die Friedensstärke darf 2749 Mann nicht überschreiten. Stellvertretung ist gestattet; die nicht ausgelosten Mannschaften gehören der Nationalgarde an. Die Friedensstärke besteht mit dem Gendarmeriekorps aus 6307 Mann mit 32 Kruppschen Geschützen, die Kriegsstärke soll 12,660, die Nationalgarde 74,093 Mann betragen, doch vermochte man selbst in dem Kriege mit Chile wegen mangelnder Ausrüstung nur 16,000 Mann ins Feld zu stellen. Die Flotte Perus ging zum größten Teil im Kriege mit Chile verloren und besteht heute nur noch aus einem Kreuzer mit 2 Geschützen, 2 andern Dampfern, einem Schulschiff und 6 kleinen Raddampfern. Das Wappen Perus ist ein in drei Felder geteilter Schild. Das rechte der beiden obern Felder enthält eine Vicuña auf blauem Grunde, das linke einen Chinarindenbaum auf silbernem Grunde, das untere ein goldenes Füllhorn auf rotem Grunde (s. Tafel »Wappen III«, Fig. 17). Die Flagge (s. Tafel »Flaggen I«) besteht aus drei vertikalen Streifen, die äußern rot, der mittlere weiß (bei Kriegsschiffen mit dem Wappen). Landeshauptstadt ist Lima.

Vgl. außer den Reisewerken von Pöppig (1835), J. J. v. Tschudi (s. d.), C. R. Markham (1856 u. 1862), Hill (1860), E. Grandidier (1861), Hutchinson (1874), Duffield (1877), Wiener (1880) u. a.: M. F. Paz Soldan, Geografia del P. (1862; franz. Ausg., Par. 1863); Derselbe, Diccionario geográfico-estadistico del Perú (Lima 1877); A. Raimondi, El Perú (das. 1874, 3 Bde.); Wappäus in Steins »Handbuch der Geographie« (Leipz. 1864); Squier, Observations on the geography and archaeology of P. (New York 1870); Derselbe, P., Reise- und Forschungserlebnisse (deutsch, Leipz. 1883); Carrey, Le Pérou (Par. 1875); Markham, Peru (Lond. 1880); Lemoyne, Colombia e P. (Tur. 1880); Cote, The Peruvians at home (Lond. 1884); Guillaume, The Amazon provinces of Peru for European emigrants (das. 1888); Ydiaquez, Le Pérou en 1889 (Havre 1890); Middendorf, P., Beobachtungen und Studien über das Land und seine Bewohner (Berl. 1893—95, 3 Bde.); Karte von Raimondi, 1 : 500,000 (im Erscheinen).

Geschichte.

Im Anfang des 11. Jahrh. unsrer Zeitrechnung trat unter den Aymara, den Umwohnern des Titicacasees, ein Mann, Namens Manco Capac, auf, der sich Sohn der Sonne nannte, die Stadt Cuzco erbaute und mit seiner Gattin Mama Oello das Inkareich gründete, über welches nach Manco Capac noch 13 Kaiser herrschten. Dieselben vergrößerten durch friedliche Unterwerfung angrenzender roher Völkerstämme ihr Reich so sehr, daß es schließlich das ganze weite Gebiet von Quito bis an den Mauleﬂuß in Chile und vom Stillen Ozean bis zu den Urwäldern des Marañon umfaßte. Die Regierung der Inka war eine patriarchalische und regelte alles bis ins einzelnste; die Einwohner erhielten ihre Thätigkeit im Ackerbau, Gewerbe 2c. zugewiesen und damit einen gesicherten Lebensunterhalt; die sanfte, friedliebende Bevölkerung war zufrieden, das Reich mächtig und blühend; die großartigen Straßen über die Gebirge gaben von der Lebhaftigkeit von Handel und Verkehr Zeugnis. Über die altperuanische Kultur s. Amerikanische Altertümer (mit Tafel I u. III).

Die Spanier erhielten zuerst 1522 von dem Inkareich Kunde und nannten es nach einer Landschaft Biru, welche Pizarro 1524 auf einer Fahrt von Panama aus erreichte. P. Nachdem sich Pizarro 1529 von Karl V. die Erlaubnis hatte erteilen lassen, P. zu erobern, landete er 1531 in der Bai San Matheo mit 3 Schiffen, 280 Fußsoldaten und 27 Pferden und trat im September 1532 von der Bai San Miguel aus den Marsch in das Innere an. Das tollkühne Unternehmen wurde dadurch begünstigt, daß seit dem Tode des 12. Inka Huayna Capac (1525) sich dessen Söhne Huascar, der P. erhalten hatte, und Atahualpa, dem das neueroberte Schyrireich (Quito) zugefallen war, entzweit hatten; Huascar hatte seinem Bruder sein Land entreißen wollen, war aber in einer Schlacht am Fuß des Chimborazo besiegt und gefangen genommen worden. Atahualpa ließ Pizarro zu sich einladen, und dieser gelangte nach einem beschwerlichen Marsch über die Kordilleren in das Lager des Inka bei Cajamarca. Als sich Atahualpa weigerte, das Christentum anzunehmen, ließ ihn Pizarro 16. Nov. ins Gefängnis werfen, während zahllose Peruaner niedergemetzelt

wurden. Obwohl sich der Inka durch ungeheure Schätze an Gold und Silber, welche an die Spanier verteilt wurden, loskaufte, wurde er dennoch, weil er seinen Bruder Huascar hatte ertränken lassen und angeblich einen Aufstand angezettelt hatte, zum Feuertod verurteilt und, als er sich die Taufe hatte gefallen lassen, zur Erdrosselung begnadigt (29. Aug. 1533). Pizarro besetzte nun Cuzco, die alte Hauptstadt des Landes, wo er noch ungeheure Beute machte, und gründete gleichzeitig die neue Hauptstadt Lima. Die Peruaner, welche bisher die Herrschaft der Spanier und die Ausbreitung des Christentums in stumpfer Resignation ertragen, machten 1536 unter Führung Mango Capacs, eines Bruders Huascars, einen verzweifelten Aufstandsversuch, konnten jedoch den tapfern Brüdern Pizarros Cuzco nicht entreißen, und selbst der zum offenen Kampf entbrennende Streit zwischen den bisherigen Gefährten Almagro und Pizarro, der 1538 mit des erstern Niederlage und Hinrichtung endete, besserte die Lage der Peruaner nicht. Sie führten von den Schluchten und Berghöhen der Anden aus noch lange einen erbitterten kleinen Krieg; an den Küsten und in den fruchtbaren Ebenen setzten sich aber die Spanier dauernd fest, und Pizarro organisierte mit großem Geschick die Kolonisation des Landes. Aber 26. Juni 1541 wurde er durch eine Verschwörung des Sohnes und der Freunde Almagros ermordet. Die spanische Regierung setzte darauf de Castro als Vizekönig ein. Dessen Nachfolger Vela (seit 1543) wurde 1544 von Gonzalo Pizarro gestürzt, doch konnte sich derselbe gegen den neuen Vizekönig Pedro de la Gasca nicht behaupten und wurde 1548 hingerichtet.

Seitdem bildete P. ein spanisches Vizekönigtum, zu dem noch Chile, Paraguay, Buenos Aires und Terra Firma geschlagen wurden; erst 1739 wurde die Terra Firma nebst Quito als eine besondere Statthalterschaft unter dem Namen Neugranada und 1776 Buenos Aires als ein eignes Vizekönigtum Rio de la Plata von P. getrennt. Oberste Behörden waren der Vizekönig und der höchste Gerichtshof (Audiencia) in Lima. Die Einkünfte, besonders aus den Silberbergwerken von Potosi, waren bedeutend und bereicherten nicht nur die spanischen Staatskassen, sondern erlaubten auch dem Vizekönig, einen glänzenden Hof zu halten. Die armen Indianer erlagen allerdings der schweren Zwangsarbeit in den Bergwerken massenweise; der hochentwickelte Ackerbau der Inkazeit, die blühenden Gewerbe gingen zu Grunde, die Straßen und Wasserleitungen verfielen, der Verkehr mit dem Ausland war gänzlich untersagt, der im Innern in die engsten Fesseln eingeschnürt. Mehrere Male fanden noch Indianeraufstände statt, dann versank die eingeborne Bevölkerung in völlige Gleichgültigkeit, und in P. herrschte Ruhe, selbst dann noch, als schon alle andern spanisch-amerikanischen Länder die Herrschaft des Mutterlandes abgeworfen hatten. Von P. aus wurden 1809 Neugranada und 1813 Chile zurückerobert, und Argentinien fühlte sich nicht sicher, so lange noch die spanische Herrschaft in P. bestand. Nachdem der argentinische General San Martin der Revolution in Chile zum Siege verholfen hatte, landeten die verbündeten Argentinier und Chilenen 8. Sept. 1820 in Pisco, südlich von Callao. Unter dem chilenischen General Arenales drangen sie im Oktober in das Innere vor, besiegten 6. Dez. bei Pasco die Spanier unter O'Reilly und setzten sich in den Besitz der Gebirgsprovinzen östlich von Lima. Von allen Seiten strömte ihnen die Bevölkerung zu, der Aufstand verbreitete sich auch auf die Nordprovinzen, und Abfall und Verräterei in den eignen Reihen machten die Lage der Spanier immer gefährlicher, so daß sie sogar den Vizekönig Pezuela absetzten und an seiner Stelle den General Laserna wählten. Aber auch dieser mußte 6. Juli 1821 Lima räumen und sich in das Innere bis Jauja zurückziehen, worauf 28. Juli 1821 die Unabhängigkeit Perus proklamiert und 3. Aug. San Martin zum Protektor der neuen Republik erwählt wurde. San Martins Herrschsucht und seine Streitigkeiten mit dem chilenischen Admiral Cochrane schwächten aber sein Ansehen, so daß 4. Mai 1822 ein Aufstand in Lima ausbrach, der ihn zur Abreise zwang. Während das Militär den Obersten Riva Aguero zum Präsidenten ausrief, gewannen die Spanier wieder mehr Boden, schlugen die Republikaner in mehreren Gefechten und nahmen 19. Juni 1823 Lima. Sie mußten es freilich nach wenigen Wochen räumen, behaupteten sich aber im Besitz Oberperus. Nun ernannte der peruanische Kongreß 10. Febr. 1824 Bolivar zum Diktator. Dieser fiel mit einem trefflichen Heer von 11,000 Mann in P. ein, schlug die durch Zwistigkeiten der Offiziere geschwächten Spanier 6. Aug. bei Junin auf der Hochebene der Anden und 9. Dez. bei Ayacucho und zwang den Rest des Heeres 10. Dez. zur Kapitulation. Nur Callao blieb bis 22. Jan. 1826 im Besitz der Spanier. Oberperu erklärte 6. Aug. 1825 seine Unabhängigkeit und konstituierte sich unter dem Namen Bolivia als besondere Republik. Bolivar strebte danach, P. wie Bolivia mit Kolumbien zu einem Staate zu vereinigen und oktroyierte P., wie schon früher Bolivia, 9. Dez. 1826 eine antidemokratische Verfassung. Doch empörte sich P. dagegen, wählte Lamar an Stelle Bolivars zum Präsidenten und begann 1829 mit einem Einfall in Ecuador den Krieg gegen den Befreier, welcher nach dessen Tode mit der Anerkennung der Selbständigkeit Perus endete.

Seit seiner Losreißung von Spanien bot die Geschichte Perus das Bild immer steigender Anarchie, unzähliger Erhebungen ehrgeiziger Offiziere, schnell beendeter und meist nicht blutiger, aber in allen Provinzen und jährlich wiederholter Bürgerkriege, moralischer Verwilderung, Verarmung und Entvölkerung, wie sie, mit Ausnahme von Bolivia, keiner der Freistaaten Südamerikas erlebte. Der Präsident Lamar war 1829 durch Gamarra, dieser 1833 durch General Orbegoso gestürzt worden, gegen den aber schon 1835 eine Revolution unter Salaverry ausbrach. Orbegoso rief die Hilfe Bolivias an, dessen Präsident Santa Cruz Salaverry im Februar 1836 besiegte und erschießen ließ. Als er darauf P. mit Bolivia zu einer Confederacion Bolivio-Peruano vereinigen und in ihr eine monarchische Gewalt ausüben wollte, ja nach der Kaiserkrone strebte, erklärten ihm Chile und Argentinien 1837 den Krieg, in welchem Santa Cruz 1839 völlig geschlagen und Gamarra wieder als Präsident von P. eingesetzt wurde. Nun entstand in P. ein Streit der Föderalisten und der Zentralisten. Diese erhoben 1842 Vidal zum Präsidenten, der aber schon 1843 von den Föderalisten gestürzt wurde. Deren Präsident Figuerda wurde nach wenigen Tagen von den Zentralisten vertrieben, deren Präsident Vivanco sich bis 1845 behauptete. In diesem Jahre riß der General Don Ramon Castilla, ein Mestize, die Gewalt an sich und verschaffte unter seiner Präsidentschaft dem Freistaat sechs Jahre Ruhe. Regulierung des Finanzwesens, bessere Organisation der Armee, Vermehrung der Marine, Anlage einer Eisenbahn von Lima nach Callao, Förde-

rung der Industrie und Eröffnung neuer Hilfsquellen waren die Hauptresultate seiner Regierung, und bei seinem Rücktritt (20. März 1851) ging die ausübende Gewalt zum erstenmal an den gesetzlich gewählten Nachfolger, den General Echénique, über. Die von diesem angeordnete Herabsetzung des Zinsfußes der Nationalschuld rief 1853 große Mißstimmung hervor und veranlaßte mehrere Aufstände, denen sich auch Castilla im Januar 1854 anschloß. Er verkündete die Befreiung der Sklaven und die Aufhebung der Kopfsteuer der Indianer und erlangte dadurch das Übergewicht, so daß er die Truppen Echéniques 5. Jan. 1855 vor Lima schlug und von einer Nationalversammlung als Staatsoberhaupt anerkannt wurde. 1858 erließ er eine neue Verfassung und wurde von dem auf Grund derselben gewählten Kongreß zum Präsidenten erhoben. Da die Verfassung die Ansprüche des katholischen Klerus nicht befriedigte und dieser mehrfach Aufstände anzettelte, wurde sie 1860 revidiert und jeder öffentliche Kultus außer dem römisch-katholischen verboten; auch ward das allgemeine Stimmrecht eingeführt. Unter dem Präsidenten Pezet, der 1862 auf Castilla folgte, brach ein Konflikt mit Spanien aus. Die peruanische Regierung hatte nämlich die von seiten Spaniens wegen gewaltthätiger Angriffe auf baskische Kolonisten in Talambo erhobenen Beschwerden und die Erneuerung alter Schuldforderungen unbeachtet gelassen. Daher hatte ein zu Pisco befindliches spanisches Geschwader 14. April 1864 Besitz von den Chinchainseln ergriffen, um dieselben als Pfand zu behalten. Da weder Spanien noch Pezet einen wirklichen Krieg wollten, kam 28. Jan. 1865 ein Vertrag zu stande, wonach P. die spanische Schuldforderung anerkannte, dagegen die Chinchainseln zurückerhielt. Indes diese Lösung befriedigte das künstlich gesteigerte Nationalgefühl nicht. Der Präfekt von Arequipa, Oberst Prado, erklärte sich gegen Pezet, eroberte den ganzen Süden und rückte 6. Nov. 1865 in Lima ein, wo er 26. Nov. zum Diktator ausgerufen wurde. Er schloß 5. Dez. mit Chile zu Lima ein Bündnis, dem im Januar 1866 Ecuador, im Februar auch Bolivia beitraten, und 14. Jan. 1866 erklärten die Verbündeten an Spanien den Krieg. Der erste Angriff der spanischen Flotte im März richtete sich auf das in der Bai von Ancud in Chiloe ankernde peruanisch-chilenische Geschwader; derselbe blieb erfolglos. Nach dem Bombardement Valparaisos erschienen die Spanier vor Callao, welches 2. Mai 1866 eine heftige Beschießung auszuhalten hatte. Callao litt jedoch weniger dabei als die spanischen Schiffe, welche stark beschädigt wurden und daher 10. Mai abzogen, während die Peruaner den 2. Mai (Dos de Mayo) als einen glänzenden Sieg feierten; wenigstens war der Krieg damit thatsächlich zu Ende.

Prado, dessen Ansehen durch diesen Erfolg sehr gestiegen war, trug sich mit durchgreifenden Reformplänen: er wollte die auswärtigen Anleihen mit dem Ertrag der Guanoinseln tilgen, Religionsfreiheit und freien Unterricht einführen u. dgl. Aber das gab nur den Vorwand zu neuen Aufständen, besonders in Arequipa. Anfang 1868 wurde Prado geschlagen und flüchtete, als 8. Febr. auch in Lima die Revolution ausbrach, nach Chile. Zu seinem Nachfolger wurde 28. Juli 1868 Balta gewählt. Unter diesem wurde von dem Unternehmer Meiggs aus Chile der Bau von mehreren größern Eisenbahnlinien begonnen und der Hafen von Callao erweitert. Zu diesem Behuf wurden in Europa zwei Anleihen von zusammen 1000 Mill. Mk., allerdings unter wucherischen Bedingungen, aufgenommen und dem Pariser Haus Dreyfus gegen die Zahlung großer Vorschüsse der Vertrieb des Guanos übertragen. Die reichlichen Geldmittel, die hierdurch zur Verfügung standen, ermöglichten 1868 die Überwindung furchtbarer Naturereignisse: das gelbe Fieber brach aus, 13. Aug. zerstörte ein Erdbeben Arequipa und eine Sturmflut zahlreiche Küstenplätze; 1872 konnte in Lima eine nationale Ackerbau- und Gewerbeausstellung abgehalten werden. Die Wahl des liberalen Zivilisten Pardo (13. Juli 1872) zum Nachfolger Baltas rief 22. Juli einen Militäraufstand in Lima hervor, an dessen Spitze sich die Generale Gebrüder Gutierrez stellten; Balta wurde ermordet, durch eine Erhebung der erbitterten Bevölkerung von Lima und Callao aber 26. Juli die Militärherrschaft gestürzt und die Gutierrez förmlich in Stücke gehauen. Pardo, der erste Nichtmilitär, der Präsident wurde, betrieb mit Energie liberale Reformen, verkleinerte das Heer und verbesserte das Unterrichtswesen. Inzwischen hatten die ungeheuer kostspieligen Eisenbahnbauten, ohne doch vollendet zu werden, die Staatskassen erschöpft, und das Metallgeld verminderte sich so, daß Pardo die Banken zur Nichteinlösung ihrer Noten ermächtigte. Sein Nachfolger Prado stellte die Zinszahlungen für die Anleihen ein und machte eine Wiederherstellung der Finanzen durch den verderblichen Krieg mit Chile (s. d.) für immer unmöglich. Eifersüchtig auf die Konkurrenz, welche die chilenischen Salpeterbergwerke in Antofagasta den peruanischen im Tarapacá machten, regte Prado den bolivianischen Präsidenten Daza dazu an, die chilenischen Werke mit einer Steuer zu belegen, und schloß mit Bolivia ein Schutz- und Trutzbündnis, worauf Chile 1. April 1879 an Bolivia und P. den Krieg erklärte. Die Last desselben fiel ganz auf die Schultern Perus, das allein eine Flotte und ein brauchbares Landheer hatte. Dennoch begrüßte das eitle Volk im sichern Vertrauen auf glorreichen Sieg den Kampf und bewilligte für die Rüstungen alle von der Regierung geforderten Opfer an Geld und Menschen. Der Monitor Huascar unter Kapitän Grau errang anfangs einige Erfolge über die chilenischen Kriegsschiffe. Aber nachdem er 8. Okt. in die Hände der Feinde gefallen, landeten die Chilenen in Pisagua im südlichen P., schlugen das peruanische Landheer 19. Nov. bei Dolores (San Francisco) und nahmen Iquique. Nachdem der unfähige Prado vor der Wut des Volkes nach Panama geflüchtet war, bemächtigte sich der alte Verschwörer Pierola 23. Dez. als oberster Chef der Republik der Alleinherrschaft, die er durch die schärfsten Maßregeln gegen die Presse und durch Androhung von Todesstrafen an alle Gegner zu befestigen suchte, u. legte für die energische Fortsetzung des Krieges den besitzenden Einwohnern unerschwingliche Abgaben auf. Aber durch die Niederlage bei Tacna (27. Mai 1880) und den Fall von Arica (7. Juni) gingen die südlichen Provinzen verloren, und im Januar 1881 wurde die letzte peruanische Armee durch die Schlachten von Chorillos und Miraflores vernichtet und Lima von den Chilenen besetzt. Pierola floh, und es brach nun über P. eine völlige Anarchie herein, welche selbst einen Friedensschluß mit Chile für längere Zeit unmöglich machte. Da der von einem Kongreß zu Chorillos im Juli 1881 ernannte Präsident Calderon eine Landabtretung an Chile verweigerte, ward er von den Chilenen abgesetzt und nach Chile abgeführt. Als endlich General Iglesias 1883 in Cajamarca das Übergewicht erhielt, knüpften die Chilenen Verhandlungen mit ihm an, die 20. Okt. 1883 zum Frieden führten,

in dem P. die Provinzen Tarapacá für immer, Arica und Tacna auf zehn Jahre abtrat; eine Nationalversammlung genehmigte 1884 den Vertrag, der P. seiner einträglichsten Provinzen beraubte. Die Flotte war im Kriege zu Grunde gegangen, die Einkünfte hatten sich auf den achten Teil vermindert, das Vertrauen in den Staat war völlig gesunken. Nur die Eifersucht und der verderbliche Ehrgeiz der politisierenden Generale waren unvermindert, und Iglesias wurde schon 1885 von General Caceres gestürzt, der 1886 zum Präsidenten gewählt wurde. Ihm folgte 1890 Bermudez, nach dessen Tode 1894 sich Caceres wieder der Herrschaft bemächtigte. Bereits 1895 wurde er indes von Pierola gestürzt, der nun die Präsidentschaft übernahm.

Vgl. **Prescott**, History of the conquest of P. (deutsch, Leipz. 1848, 2 Bde.); **Desjardins**, Le Pérou avant la conquête espagnole (Par. 1858); **Wiener**, Les institutions politiques, religieuses, économiques et sociales de l'empire des Incas (das. 1874); **R. Brehm**, Das Inkareich (Jena 1887); **Herrera**, Compendio de la historia del P. (Par. 1864); **Lorente**, Historia del P. (1870 ff., 8 Bde.); **Paz Soldan**, Historia de P. independiente 1819—1827 (Lima 1872—74, 2 Bde.); **Markham**, A history of P. (Lond. 1892); **Barros-Arana**, Histoire de la guerre du Pacifique (Par. 1881, 2 Bde.); **Markham**, The war between P. and Chili 1879—81 (Lond. 1882); **Ahumada Moreno**, Guerra del Pacifico (Valparaiso 1884—86, 2 Bde.); **Rivero und Tschudi**, Antiguedades Peruanas (Wien 1851); **Reiß und Stübel**, Das Totenfeld von Ancon in P. (Berl. 1881—87); **De las Casas**, De las antiguas gentes del P. (Madr. 1892); **Seler**, Peruanische Altertümer (Berl. 1892).

Peru, 1) Stadt im nordamerikan. Staat Illinois, am Illinoisfluß, 10 km unterhalb La Salle, am Südwestende des Illinois und Michigan-Kanals, hat bedeutenden Getreide-, Kohlen- u. Eishandel und (1890) 5550 Einw. — 2) Hauptort der Grafschaft Miami im Staat Indiana, Bahnkreuzung, am Wabash, 110 km nördlich von Indianapolis, hat mehrere große Schulen, Sägemühlen, Eisenbahnwerkstätten, Brauerei, Wollfabrik und (1890) 7028 Einw.

Peruaner Thee, s. Ilex.

Peruanische Altertümer, s. Amerikanische Altertümer, S. 510.

Peruanischer Reis (kleiner Reis von Peru), s. Chenopodium.

Perubalsam (schwarzer indischer Balsam, San Salvador-Balsam, Balsamum peruvianum nigrum), der in San Salvador (Balsamküste) aus Myroxylan Pereirae *Klotzsch* ausfließende Balsam, wird auf die Weise gewonnen, daß man die Rinde des Baumes an bestimmten Stellen weich klopft, nach einigen Tagen durch Fackelfeuer erhitzt und nach einer weitern mehrtägigen Frist ablöst; den ausfließenden hellgelben Balsam fängt man durch angedrückte Zeuglappen auf und entzieht ihn den letztern durch Kochen mit Wasser und Ausringen. Ein Baum liefert 30 Jahre lang jährlich 2,5 kg P. Der so gewonnene P. ist dunkelbraun, in dünnen Schichten durchscheinend, sirupartig, riecht angenehm nach Benzoe und Vanille und schmeckt scharf, kratzend, bitterlich. Das spezifische Gewicht ist 1,135—1,145; er mischt sich mit 1 Teil Alkohol, löst sich nicht vollständig in Äther, trocknet nicht an der Luft, reagiert schwach sauer und besteht aus Zimtsäurebenzyläther (Perubalsamöl), Zimtsäurezimtäther, Benzoesäure, Harz, Spuren von Vanillin re. Man benutzt den P. als Mittel gegen die Krätze, chronische schuppige Ausschläge, Hautfinnen, Frostbeulen und zu Brustwarzenbalsam, zu Räuchermitteln und Pomaden, auch als Ersatz der Vanille in der Schokoladenfabrikation. Die Produktion beträgt jährlich etwa 25,000 kg. Die Indianer benutzten den P. schon vor der spanischen Invasion. Nach derselben ging er mit andern Erzeugnissen zunächst ausschließlich nach Callao und erhielt daher den Namen P. Päpstliche Bullen aus dem 16. Jahrh. verordneten seine Verwendung zum Chrisma der katholischen Kirche. **Weißer P.**, aus den Hülsen des Baumes gewonnen, kommt nicht in den Handel. Er riecht melilotenartig und setzt beim Stehen kristallinisches indifferentes Harz (Myroxokarpin) ab.

Perücke (Perrücke, franz. perruque, ital. parrucca, span. peluca, v. lat. pilus, Haar), Kopfbedeckung von Haaren, die dem natürlichen Haupthaar mehr oder weniger ähnlich ist. Der Gebrauch fremder Haare zur Bedeckung des Kopfes kam schon im Altertum vor und zwar weniger, um das natürliche Haar, falls es geschwunden, zu ersetzen, sondern zum Schmucke. Könige und Krieger setzten sich Perücken auf, um ehrfurchtgebietender oder furchterregender zu erscheinen, und diese Absicht liegt auch der P. aus Menschen- oder Tierhaaren, Pflanzenfasern, Gräsern rc. zu Grunde, welche noch heute von unzivilisierten Völkerschaften getragen wird. Bei den Medern, Persern, Lydiern und Kariern war die P. allgemein, und aus Asien ging sie nach Griechenland und Rom über, wo namentlich das goldgelbe Haar der Germanen sehr geschätzt und zu Perücken verarbeitet wurde. Bei dem wachsenden Luxus der römischen Kaiserzeit wurde das Tragen von Perücken unter den Damen allgemein. Sie waren schnell dem Wechsel der Mode unterworfen, und man fertigte danach sogar Porträtstatuen und -Büsten mit abnehmbaren Marmorperücken. Im Mittelalter scheint die P. erst unter Ludwig XI. in Frankreich wieder aufgekommen zu sein. Wenigstens wirft Maillard, der 1494 und 1508 in Paris predigte, den Frauen vor, sich der Perücken zu bedienen. Doch scheint die Kunst, Perücken zu machen, vor dem 17. Jahrh. wenig Fortschritte gemacht zu haben. Man trug anfangs große Käppchen, die mit einer doppelten Reihe von ganz glatten oder leicht frisierten Haaren besetzt waren. Erst 1620 ward eine P. Mode, welche der Abbé La Rivière zuerst trug. Sie war blond und so dicht besetzt und lang, daß sie 2 Pfd. wog, und 1680 erfand ein gewisser Ervais das Kräuseln, wodurch die Perücken leichter wurden und voll aussahen, ohne viel Haare zu brauchen. So ward Frankreich das Vaterland der neuern Perücken, welche sich von dort aus über die meisten Länder Europas verbreiteten. Man verließ bald den natürlichen Gesichtspunkt einer möglichst täuschenden Nachahmung des eignen Haares und trug Perücken nicht bloß als ein Ersatzmittel des mangelnden Kopfhaares, sondern zur Zierde. Die wunderlichste Ausartung dieses Geschmacks waren die **Allongeperücken** (**Staatsperücken**), die, von Binette, dem Leibfriseur Ludwigs XIV., um 1670 erfunden, aus einem dichten Gekräusel von Haaren bestanden, das, die Stirn bogenförmig begrenzend, sich tief über den Nacken erstreckte und über die Schultern zu beiden Seiten auf die Brust herabfiel (s. die Abbildung, S. 714, u. Tafel »Kostüme III«, Fig. 7). Die größte dieser Allongeperücken nannte man grand infolio. Andre, zum Teil nicht weniger unnatürliche Arten waren: die **Knotenperücken** (**Karré-**

perücken), deren Hinterhaare in Knoten geschürzt wurden; die Haarbeutelperücken (Beutelperücken, Sackperücken), bei denen das lange Hinterhaar in einen Beutel eingeschlossen war; die Zopfperücken, welche hinten in einem offenen oder zusammengewundenen Zopf oder auch in zwei Zöpfen endigten; die Stutz- oder Abbéperücken, die im Nacken kurz abgeschnittenes Haar hatten. Schon 1673 entstand in Paris die erste Perückenmacherzunft. Berlin erhielt eine solche 1716, nachdem schon etwa 40 Jahre früher, unter dem Kurfürsten Friedrich Wilhelm, die Perücken Eingang gefunden hatten und 1701 von König Friedrich I. mit einer Steuer belegt worden waren. Unter Ludwig XV. von Frankreich kamen zwar die großen Perücken mehr und mehr ab und blieben bloß beim Richterstand noch in Gebrauch; aber statt ihrer wurden unter der Regentschaft die Perruques à la régence oder à la Cadogan (s. d.) eingeführt, welche erst gegen Ende des 18. Jahrh. durch den Zopf (s. d.) verdrängt wurden. Seit dem Beginn des 19. Jahrh. hat die P. ihre Bedeutung als Bestandteil der Tracht verloren. Man trägt sie nur in den Fällen, wo aus Eitelkeit oder aus Rücksicht für die Gesundheit der Mangel des natürlichen Haares versteckt oder dem kahlen Kopfe eine vor Erkältung schützende Decke gegeben werden soll. Je nach Umständen braucht man entweder Perücken, die den ganzen sonst behaarten Teil des Kopfes einhüllen und gleich einer Mütze aufgesetzt werden (Touren), oder solche, welche nur eine kleine kahle Stelle bedecken und teils (mit Quittenschleim und Hausenblase) aufgeklebt, teils durch Federn festgehalten werden (halbe Perücken, Atzeln, Toupets und Platten). Die besten Perücken wurden eine Zeitlang aus Paris bezogen. Doch kommen jetzt auch die deutschen Friseure ihren französischen Kollegen in der Anfertigung von Perücken gleich. Das Festsitzen der P. auf dem Kopfe wird jetzt meist mit Druckfedern bewirkt. Von besonderer Wichtigkeit ist die Perückenmacherei jetzt noch für Bühne, Zirkus, Maskengarderoben, Schaufensterköpfe u. dgl. Vgl. Nicolai, Über den Gebrauch der falschen Haare und Perücken (Berl. 1801). — Perückenstil nennt man eine Ausartung des Barock- oder Rokokostils.


Allongeperücke.

Perückengeweih, s. Geweih.

Perugia (spr. -rûdscha), Provinz und Landschaft des Königreichs Italien, welche auch den Namen Umbrien führt, grenzt im NO. an die Provinz Pesaro e Urbino, im O. an Ancona, Macerata, Ascoli Piceno und Aquila, im S. an Rom, im W. an Siena, im NW. an Arezzo und umfaßt 9709 qkm (176,3 QM.) mit 1881: 572,060, nach der Berechnung für Ende 1895: 604,986 Einw. (62 auf das QKilometer). Die Provinz ist größtenteils gebirgig und wird im N. vom Römischen Apennin mit seinen westlichen Verzweigungen, im S. von den Sabiner Bergen durchzogen, umfaßt aber auch größere Ebenen, wie die um Rieti und Foligno. Der Hauptfluß ist der Tiber, welcher hier links den Chiaggio mit Topino und die Nera mit Velino, rechts den Nestore und die Paglia mit der Chiana aufnimmt. Das Land enthält mehrere Seen, darunter den Trasimenischen (s. d.). Hauptprodukte der Landwirtschaft sind: Getreide, insbes. Weizen (1894: 1,309,079 hl) und Mais (444,278 hl), Hülsenfrüchte (140,486 hl), Hanf (9360 metr. Ztr.), Wein (Olivelano, 415,901 hl), Olivenöl (154,554 hl), Kastanien, Obst, Südfrüchte und Tabak. Außerdem wird Seidenraupenzucht (373,339 kg Kokons) und, bei dem ausgedehnten Wiesen- und Weideland, starke Viehzucht betrieben. Unter den Produkten des Mineralreichs sind Braunkohlen (54,823 Ton.), Marmor, Thon- und Porzellanerde, Kalk und Bausteine zu erwähnen; auch gibt es hier einige Mineralquellen. Die Industrie umfaßt die Eisen- und Stahlwerke von Terni sowie Fabriken für Thon- und Zementwaren, Glas, Zündwaren, Kautschuk, Öl, Weinstein, Teigwaren, Zucker, Spiritus, Konserven, Papier, ferner Seidenspinnereien, Schafwoll- und Jutespinnerei und -Weberei, Gerberei und Buchdruckerei. Die Provinz zerfällt in die sechs Kreise: Foligno, Orvieto, P., Rieti, Spoleto, Terni.

Perugia, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), liegt 520 m ü. M. auf einer Anhöhe über dem rechten Ufer des Tibers, an der Eisenbahnlinie Terontola–Foligno, ist von alten Mauern umgeben und hat 10 Thore. Die frühern Festungsgräben sind in Spaziergänge umgewandelt worden. Wegen ihrer schönen Lage, ihres günstigen Klimas, ihrer Bauwerke und Kunstschätze wird die Stadt viel von Fremden besucht. Die hervorragendsten Stadtplätze sind: die Piazza Grimana mit dem besterhaltenen Thore von P. (Arco di Augusto, teilweise aus etruskischer Zeit, s. Tafel »Architektur IV«, Fig. 4); der den Dom umgebende Platz mit der Bronzestatue des Papstes Julius III. (von Danti 1555) und dem schönen dreischaligen Springbrunnen (Fonte Maggiore) von 1277, mit Skulpturen von Niccolò und Giovanni Pisano, und die eine herrliche Aussicht gewährende Piazza Vittorio Emanuele mit dem Denkmal Viktor Emanuels (1890). Unter den Straßen ist der Corso Vannucci zu erwähnen, welcher den Domplatz mit der Piazza Vittorio Emanuele verbindet. Die bedeutendsten Kirchen von P. sind: der gotische Dom San Lorenzo aus dem 15. Jahrh., mit Renaissancestuhlwerk, schönen Grabmälern und Gemälden; San Domenico, ein gotischer Bau von 1304, mit dem Grabmal Benedikts XI. von Giov. Pisano und großem Glasfenster von 1402; die Basilika San Pietro fuori di mura (um 1000 erbaut), mit schönem Portal und Glockenturm, im Innern dreischiffig, mit antiken Säulen, schönem Stuhlwerk 2c.; das Oratorium San Bernardino, mit zierlicher Fassade der Frührenaissance (1461); Sant' Angelo, ein 16eckiger Bau, teilweise aus dem 5. Jahrh., im Innern cylindrisch mit 16 antiken korinthischen Säulen; San Severo, ehemalige Klosterkirche der Kamaldulenser, mit Freskobild von Raffael (1505). Andre hervorragende Gebäude sind: das Stadthaus, in italienisch-gotischem Stil, 1281 im Bau begonnen, mit einem Portal gegen den Domplatz und einer Fassade mit schönem Rundbogenportal gegen den Corso; il Cambio, das ehemalige Handels- und Wechselgericht, 1452–57 erbaut, mit berühmtem Freskencyklus von Perugino (1500) und schönem Stuhlwerk; das Universitätsgebäude; die Privatpaläste Conestabile und Baldeschi; die Maestà delle Volte hinter dem Dom, Rest des einstigen Palazzo del Podestà, jetzt Bischofsresidenz; das Haus des Pietro Perugino, wo der zwölf-

jährige **Raffael** dessen Unterricht genoß. P. zählt (1881) 17,395 (als Gemeinde 51,354) Einw. Die Industrie der Stadt liefert landwirtschaftliche Maschinen, Zündhölzer, Öl, Teigwaren, Seidenraupeneier und Seide, Schafwoll- und Baumwollwaren; der Handel hat landwirtschaftliche Produkte und Vieh zum Gegenstand. Die Stadt besitzt eine 1276 gestiftete freie Universität mit zwei Fakultäten, für Rechtskunde und Medizin, nebst einem pharmazeutischen und einem Tierarzneikursus (1892 mit 23 Lehrern und 198 Studierenden), ferner mit einer Bibliothek (15,000 Bände), einem botanischen Garten u. einem meteorologischen Observatorium. Andre Bildungsanstalten sind: ein Lyceum, ein Gymnasium, ein technisches Institut, eine technische Schule, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, die Gemäldesammlung im Stadthaus, welche namentlich Werke der umbrischen Malerschule enthält, eine archäologische Sammlung in der Universität (mit etruskischen, römischen und mittelalterlichen Werken), ein naturhistorisches Museum, eine Kommunalbibliothek (60,000 Bände u. 1220 Manuskripte) und 4 Theater. Außerdem hat P. eine Volksbank, eine Filiale der Nationalbank, ein altes Leihhaus, ein Irrenhaus und andre Wohlthätigkeitsanstalten. Auch ist die Stadt mit Telephon und elektrischer Beleuchtung ausgestattet und besitzt eine Schwefelquelle (San Galgano). P. ist der Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Appellhofs und eines Tribunals. 5 km östlich von P. wurde 1840 eine altetruskische Gräberstätte (Grotta dei Volumni) entdeckt. P. ist Geburtsort des Malers Pinturicchio und des Zoologen Antinori.

Geschichte. P. hieß im Altertum Perusia und war eine der Zwölfstädte Etruriens. 310 v. Chr. wurde es vom römischen Konsul Q. Fabius nach harter Belagerung erobert. Eine abermalige Eroberung erfuhr die Stadt, als in dem sogen. Perusinischen Kriege (41—40 v. Chr.) Lucius Antonius, Bruder des Triumvirs M. Antonius, nach seiner Erhebung gegen Oktavian sich hierher zurückzog und von demselben belagert wurde. In der eng eingeschlossenen Stadt brach eine so furchtbare Hungersnot aus, daß der »perusinische Hunger« (fames Perusina) sprichwörtlich wurde. Nachdem die Stadt kapituliert hatte, soll Oktavian 300—400 vornehme Perusiner 15. März 40 am Altar des G. Cäsar hingerichtet haben. Die zur Plünderung verdammte und völlig verbrannte Stadt wurde durch Augustus wieder aufgebaut, erhielt den Namen Augusta Perusia und bildete einen der festesten Orte. 546 ward sie von dem Gotenkönig Totilas belagert und nach langem Widerstand erobert. Nachdem sie von Narses wieder für Ostrom gewonnen worden, fiel sie nach 568 in die Gewalt der Langobarden und teilte von da ab die Geschicke des Langobardenreichs, bis sie nach dem Sturze desselben dem Papste überlassen wurde. Im spätern Mittelalter erfreute sich die Stadt, die sich ein bedeutendes Gebiet unterworfen hatte, selbständiger, bürgerlicher Verwaltung, die 1378 auch von dem Papste anerkannt wurde. Am Ende des 14. Jahrh. warf sich das Haus der Michelotti zum Herrn der Stadt auf, 1416—24 führte Braccio Fortebracci die Regierung, und unter Paul III. ward P. nach wechselnden Geschicken 1543 dem Papst endgültig unterworfen. Die Stadt, der 1553 Julius III. eine beschränkte Selbstverwaltung zurückgab, verlor damit ihre politische Bedeutung. Im Juni 1859 brach hier ein Aufstand zu gunsten eines Anschlusses an Piemont aus, welcher aber 20. Juni von päpstlichen Truppen unter Oberst Schmidt auf die blutigste Weise unterdrückt wurde. Ende 1860 fiel die Stadt mit der ganzen Delegation an Italien. In der Kunstgeschichte hat P. als Mittelpunkt der umbrischen Malerschule eine sehr bedeutende Rolle gespielt. Vgl. Bonazzi, Storia di P. (Perugia 1875—79, 2 Bde.); Fabretti, Cronache della città di P. (Turin 1887—88, 2 Bde.).

Perugino (spr. -dschino), 1) eigentlich Pietro Vanucci, Hauptmeister der umbrischen Malerschule, Lehrer Raffaels, geb. 1446 in Città della Pieve, gest. 1523 in Castello Fontignano, soll sich nach Vasari in Florenz bei Verrocchio gebildet haben, mit welchem seine ersten Arbeiten jedoch nicht verwandt sind. 1475 malte er Fresken im Stadthaus zu Perugia, 1478 in Cerqueto, welche nicht mehr vorhanden sind. Dann ging er nach Rom, um daselbst Wandbilder in der Sixtinischen Kapelle zu malen, von denen die Taufe Christi und die Verleihung der Schlüssel an Petrus übriggeblieben sind. Er war dann an verschiedenen Orten thätig, kehrte aber immer wieder nach Florenz zurück, wo er seine Werkstatt hatte und zu hohem Ansehen gelangte. Seine ersten, bis 1493 gemalten Tafelbilder (zwei Madonnen im Louvre und in der Londoner Nationalgalerie) sind noch in Tempera ausgeführt. Erst seit 1494, wo sich P. in Venedig aufhielt, begann er in Öl zu malen. In der Zeit von 1494—99 entstanden die Beweinung Christi (Florenz, Pal. Pitti), die thronende Madonna für den Kommunalpalast in Perugia (jetzt im Vatikan) und die Himmelfahrt Christi (Museum zu Lyon), welche zu seinen Hauptwerken gehören, in denen sich Innigkeit des religiösen Gefühls mit Strenge der Komposition verbinden. 1496 führte er einen Christus am Kreuz mit Heiligen in Santa Maria Maddalena de' Pazzi in Florenz aus, und 1500 vollendete er die Ausmalung des Cambio, die Gerichtshalle der Wechsler, in Perugia, in welcher er religiöse Darstellungen mit allegorischen und einer ornamentalen Deckenmalerei verband. Es folgten die Himmelfahrt Mariä für das Kloster Vallombrosa (1500, jetzt in der Akademie zu Florenz), die Vermählung von Maria und Joseph für den Dom zu Perugia (jetzt im Museum zu Caen) und der Sieg der Keuschheit über die Begierde (1505, im Louvre), in welchen sich bereits der Rückgang bemerklich macht. Von da ab wurden die Bilder Peruginos, da er die zahlreichen Bestellungen nur noch mit Hilfe von Schülern erledigen konnte, immer handwerksmäßiger. 1508 war er wieder im Vatikan zu Rom beschäftigt, wo er die Deckenmalerei in der Camera dell' Incendio ausführte. Von seinen letzten Arbeiten sind noch das Martyrium St. Sebastians, Christi Geburt, Taufe und Verklärung (in der Pinakothek zu Perugia) und das Fresko der Geburt Christi für die Kirche zu Fontignano (jetzt im South-Kensingtonmuseum zu London) zu nennen. Bei der Ausführung des letztern starb P. an der Pest.

2) Maler und Kupferstecher, s. Bartoli 3).

Peruguano, s. Guano.

Perugummi (Kourloak), das Pulver der Wurzel einer Asphodelus-Art vom Libanon, ist bräunlich, schwillt in Wasser stark auf und gibt beim Kochen einen Schleim, der dem Tragantschleim ziemlich ähnlich ist, aber etwas mehr bindet. Bassorabin ist schwach geröstetes P.; es dient als Verdickungsmittel beim Zeugdruck.

Perún, einer der obersten Götter bei den alten Slawen, der den Donner regierte und dem litauischen Perkunos (s. d.) entspricht. Sichere Nachrichten über P. sind sehr spärlich. Der russische Großfürst Wladi-

mir errichtete 980 in Kiew dem P. eine hölzerne Bildsäule mit silbernem Kopf und goldenem Bart, ließ sie aber acht Jahre später bei seiner Bekehrung zum Christentum in den Dnjepr werfen. Das Wort P. hat sich in den slawischen Sprachen in einzelnen Redensarten (Verwünschungen) und in ein paar Ableitungen erhalten.

Perureis (kleiner Reis von Peru), s. Chenopodium.

Perurinde, soviel wie Chinarinde.

Perusalpeter, soviel wie Chilisalpeter, s. Salpetersaures Natron.

Perüschen, s. Papageien, S. 478

Perusia, Stadt, s. Perugia.

Perusilber, soviel wie versilbertes Neusilber.

Perusinische Inschrift, die größte bis jetzt bekannte etruskische Inschrift, wurde 1822 auf einem Steinpfeiler zu Perugia entdeckt und gehört ihrer Schriftart nach in die jüngere Zeit der etruskischen Kunst (s. Etrurien, S. 5).

Peruviänischer Balsam, soviel wie Perubalsam.

Peruwelz, Stadt in der belg. Provinz Hennegau, Arrond. Tournai, unweit des Kanals von Antoing, an der Staatsbahnlinie Basecles-Tournai, hat eine Staats-Knabenmittelschule, Wollspinnerei, Leinweberei, Bleicherei, Strumpfwirkerei, Färberei, Kalksteinbrüche und (1890) 8272 Einw.

Peruzzi, 1) Baldassare, ital. Maler und Architekt, geb. 7. März 1481 in Accajano bei Siena, gest. 6. Jan. 1536 in Rom, kam 1503 nach Rom, wo er sich in der Malerei nach Raffael, in der Baukunst nach Bramante und den antiken Denkmälern bildete. Nachdem er seine Laufbahn als Freskomaler begonnen, erbaute er 1509—11 die Villa Farnesina (s. d.), in welcher er auch die dekorativen Malereien ausführte, von denen die Deckenmalerei ein Meisterwerk in der architektonischen Einteilung, der Perspektive und der Farbenharmonie ist. Mit der Farbe verband er gewöhnlich plastische Wirkungen durch Anwendung von Stuck. Dann führte er eine Reihe von Fresken aus der altrömischen Geschichte im Konservatorenpalast aus, und 1517 schmückte er eine Kapelle in Santa Maria della Pace mit Darstellungen aus dem Alten und Neuen Testament, denen später eine Darstellung der Maria im Tempel in derselben Kirche folgte. Von Tafelbildern ist ihm mit Sicherheit nur ein Raub der Sabinerinnen im Palazzo Chigi in Rom zuzuschreiben. Nach Raffaels Tode wurde P. zum Baumeister der Peterskirche ernannt, ohne daß er jedoch einen entscheidenden Einfluß auf den Bau üben konnte. Nach der Plünderung Roms (1527) ging er nach Siena, wo er eine Zeitlang als Baumeister der Republik und Architekt des Domes thätig war. Auch hat er dort ein Fresko (Kaiser Augustus und die Sibylle von Tibur) in der Kirche Fontegiusta und ein Paris-Urteil in der Villa Belarco gemalt. Als Architekt zeichnete er sich durch edle Formen und reizende Perspektivwirkung aus. Sein letztes architektonisches Werk in Rom war der Palazzo Massimi alle Colonne (s. Massimi), welchen er selbst nicht mehr vollenden konnte. Er wurde im Pantheon neben Raffael beigesetzt. P. war einer der Großmeister der italienischen Renaissance. Vgl. Weese, B. Peruzzis Anteil an dem malerischen Schmuck der Villa Farnesina (Leipz. 1894). — Auch sein Sohn Giovanni Sallustio P. hat sich als Architekt bekannt gemacht.

2) Ubaldino, ital. Staatsmann, aus altem Florentiner Geschlecht, geb. 2. April 1822 in Florenz, gest. 9. Sept. 1891, studierte in Siena die Rechte, besuchte die École des mines zu Paris und die Bergakademie zu Freiberg und machte sodann während mehrerer Jahre Reisen. 1848 ernannte ihn das Ministerium Guerrazzi-Montanelli zum Bürgermeister (Gonfalomere) von Florenz. Als Anhänger der konstitutionellen Partei 1850 von der Regierung abgesetzt, zählte er seitdem zu den gefeiertsten Führern der liberalen Patrioten. 1859 war er Mitglied der Ende April gebildeten provisorischen Regierung, dann Vizepräsident der Konsulta von Toscana und wurde nach der Annexion Toscanas 1860 Vertreter von Florenz im italienischen Parlament. 1861 berief ihn Cavour als Minister der öffentlichen Arbeiten in das Kabinett, und diesen Posten behielt P. auch unter Ricasoli bis Anfang März 1862. Ende d. J. übernahm er das Ministerium des Innern. Die Septemberkonvention 1864, welche den Sturz des Ministeriums zur Folge hatte, erregte besonders gegen P. Entrüstung in Turin, weil man ihm vor allen die Verlegung des Sitzes der Regierung nach Florenz zuschrieb. Seitdem war er in der Kammer Führer der »Toscaner« oder »Liberisten«, deren Abfall von der ministeriellen Majorität 1876 der Consorteria die Herrschaft entriß. Das Amt eines Bürgermeisters von Florenz, zu welchem er wieder gewählt worden war, legte er 1878, als Florenz seine Zahlungen einstellen mußte, nieder. 1890 wurde er zum Senator des Königreichs ernannt.

Pervers (lat.), verkehrt, verderbten Herzens, stöckisch; Perversion, Verschlimmerung, Verdrehung, Abwendung vom Normalen, z. B. Perversion des Geschlechtstriebes, die Neigung zu abnormer Befriedigung desselben; Perversität, Verkehrtheit, Verderbtheit.

Pervestigation (lat.), Durchsuchung, Aufspürung.

Pervigilium (lat.), bei den Römern die gottesdienstliche Nachtfeier zu Ehren der Bona Dea, an der ursprünglich nur Frauen sich beteiligen durften. In späterer Kaiserzeit kam noch eine Nachtfeier der Venus auf. Auf ein solches dreinächtiges Frühlingsfest bezieht sich ein »P. Veneris« betitelter lateinischer Hymnus an die Venus aus dem 2. oder 3. Jahrh. n. Chr. (hrsg. von Bücheler, Leipz. 1859; von Riese in der »Anthologia latina«, 2. Aufl., das. 1895; von Bährens in den »Poetae latini minores«, Bd. 4, das. 1882), welchen Bürger in seiner »Nachtfeier der Venus« nachgebildet hat.

Per vota majōra (lat.), durch Stimmenmehrheit.

Per vulgāta (lat.), nach Anleitung des gemeinen Rechtes.

Perwolf, Joseph, tschech. Schriftsteller, geb. 26. Febr. 1841 in Tschimelitz bei Pisek, gest. 2. Jan. 1892 in Warschau, studierte in Prag, wurde 1864 Assistent und Archivar bei der Bibliothek des böhmischen Landesmuseums und dann Professor der slawischen Philologie und Archäologie an der Universität zu Warschau. P. schrieb gleich gründlich tschechisch, deutsch und russisch. In seiner Muttersprache schrieb er außer einer großen Anzahl von Artikeln für das tschechische Konversationslexikon: »Die slawische Wechselseitigkeit seit den ältesten Zeiten bis auf Dobrovský« (1874); »Die Germanisation der baltischen Slawen« (1876); »Die slawische Regierung unter den Polen«; »Die slawische Idee in Rußland« (1879); »Polen und Ruthenen« (1880). Deutsch veröffentlichte er: »Die slawisch-orientalische Frage« (1878) und die geschichtliche Skizze »Der österreichische Reichsrat und die Delegation« (Wien 1883); russisch: »Zar Alexander I. und die Slawen«, »Die österreichischen Slawen in den Jahren 1800—1850«, »Die Varjagen und die baltischen Slawen« (1876) u. a. Außerdem veröffentlichte

er zahlreiche Abhandlungen in wissenschaftlichen Zeitschriften. Sein Hauptwerk aber ist: »Die Slawen. Ihre wechselseitigen Beziehungen und Verbindungen« (russ., Warschau 1886—93, 3 Bde.; der 2. Teil des 3. Bandes aus Perwolfs Nachlaß hrsg. von C. J. Grot).

Perzént, soviel wie Prozent.

Perzeptibilität (lat.), die Fähigkeit, Vorstellungen mit Bewußtsein in sich zu erzeugen.

Perzeption (lat.), Wahrnehmung, das bloße Vorhandensein einer Vorstellung im Bewußtsein im Gegensatz zur Apperzeption (s. d.), der aufmerksamen Erfassung derselben. Auch soviel wie Einnahme, Einerntung. Perzeptionsquantum, eine einzunehmende Summe.

Perzipieren (lat.), einnehmen, einernten, in geistiger Beziehung: fassen, begreifen; im juristischen Sinne: die Früchte einer Sache ziehen (vgl. Früchte).

Pes (lat.), Fuß; P. calcaneus, talus, Hackenfuß; P. equinus, Pferdefuß, Spitzfuß; P. varus, Klumpfuß. P. valgus, planus, Plattfuß.

Pesa, Kupfermünze der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft mit dem Reichsadler, 64 P. = 1 Rupie.

Pesa, rechter, fischreicher Nebenfluß des Mesen im russ. Gouv. Archangel, ist 430 km lang, aber nur für kleine Fahrzeuge schiffbar.

Pesach, jüd. Fest, s. Passah.

Pesade (franz.), in der Reitkunst die schulgerechte Bäumung eines Pferdes; das Vorderteil erhebt sich, während die in den Hanken gebogenen Hinterfüße unbeweglich bleiben (s. Tafel »Reitkunst«, Fig. 7).

Pesánte (ital.), musikal. Vortragsbezeichnung: schwerfällig, wuchtig, bezieht sich meist nur auf eine kleine Reihe von Tönen.

Pesarese (il P.), Maler, s. Cantarini.

Pesāro, Hauptstadt der ital. Provinz Pesaro e Urbino, an der Mündung der Foglia ins Adriatische Meer und an der Eisenbahn Bologna-Ancona gelegen, ist mit Wällen umgeben, welche teilweise in Anlagen umgewandelt sind, hat fünf Thore, ein Kastell (von 1474, jetzt Gefängnis), einen schönen Hauptplatz, Denkmäler Rossinis und des Grafen Giulio Perticari u. mehrere Kirchen, darunter den Dom San Francesco mit gotischem Portal und einer Krönung Mariä von Giov. Bellini, die neue Kathedrale, die große Renaissancekirche San Giovanni Battista (1515—43) und die Kirche Sant' Agostino mit schönem gotischen Portal. Unter den übrigen Gebäuden zeichnen sich aus: der Präfekturpalast, einst Palast der Herzöge von Urbino, von 1455, mit imposanter Fassade, das Stadthaus, die Paläste Baldassini, Bonamini-Pepoli und Machirelli. Über die Foglia führt eine antike Brücke aus der Zeit Trajans. Die Stadt zählt (1881) 12,547 (als Gemeinde 20,909) Einw. Die Industrie umfaßt hauptsächlich Seidenspinnerei, Schwefelraffinerie, Schiffbau, Fabrikation von Maschinen und Eisengußwaren, Thonwaren, Öl ꝛc.; der Handel ist ziemlich lebhaft und vertreibt vorzugsweise Wein, Öl, Feigen, Trüffeln, Seide, Leder, Häute, Seife, Käse, Eisen und Blei. Der durch Erweiterung und Ausmauerung der Fogliamündung hergestellte Hafen ist nur für kleinere Fahrzeuge zugänglich und hat einen schönen Leuchtturm. In demselben sind 1894: 407 Schiffe von 10,910 Ton. eingelaufen. An Unterrichtsanstalten besitzt P. ein Lyceum, ein Gymnasium, ein technisches Institut, eine technische Schule, ein bischöfliches Seminar und eine Ackerbauschule. Außerdem gibt es hier eine öffentliche Bibliothek (34,817 Bände, 3000 Manuskripte), eine naturhistorische, eine Antiquitäten-, eine Majoliken- u. eine Gemäldesammlung (sämtlich im Stadthause), zwei Theater, eine Filiale der Nationalbank, ein Waisen- und ein Findelhaus und eine Irrenanstalt. An der Meeresküste befindet sich eine Seebadeanstalt. Die Stadt ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Tribunals, eines Assisenhofs und einer Handelskammer. Sie ist der Geburtsort des römischen Dichters Accius, Rossinis und Mamiani's della Rovere. 3 km westlich von P. liegt auf dem Monte San Bartolo die schöne Villa Imperiale, 1464 erbaut, einst Landsitz der Herzöge von Urbino, mit Fresken geschmückt, 1882 restauriert. Südlich von P., bei Novilara, wurde 1892 eine alte Gräberstätte aufgefunden. — P. hieß zur Römerzeit Pisaurum und war eine römische Kolonie. Vom Gotenkönig Vitiges zerstört, ward es von Belisar wieder aufgebaut und, zum ravennatischen Exarchat gehörig und eine der Fünfstädte (Pentapolis), 755 vom Frankenkönig Pippin der römischen Kirche geschenkt. Kaiser Heinrich VI. verlieh die Stadt mit der Mark seinem Seneschall Markward von Annweiler, doch gewann Innocenz III. sie nach dem Tode des Kaisers wieder. 1285 kam sie unter die Herrschaft der Familie Malatesta, welche sie 1445 an die Sforzas verkaufte. Von diesen kam sie an die Herzöge della Rovere von Urbino, unter denen sie ein Mittelpunkt der italienischen Litteratur und von Tasso und Leonore von Este häufig besucht war. Nach dem Aussterben dieses Hauses mit dem Tode des Herzogs Francesco Maria II. 1631 zog Papst Urban VIII. dessen Herrschaften als heimgefallene Lehen ein. Von da an gehörte P. zum Kirchenstaat, bis es Ende 1860 an das Königreich Italien kam.

Pesāro, Simone da, s. Cantarini.

Pesāro e Urbino, ital. Provinz in der Landschaft der Marken, grenzt nordöstlich an das Adriatische Meer, südöstlich an die Provinz Ancona, südlich an Perugia, westlich an Arezzo und Florenz, nördlich an Forli und an die Republik San Marino und umfaßt 2895 qkm (52,6 QM.) mit 1881: 223,043, nach der Berechnung für Ende 1895: 237,658 Einw. (82 auf 1 qkm). Die Provinz ist großenteils gebirgig und wird vom Römischen Apennin (Monte Catria, 1702 m) durchzogen, welcher allmählich gegen die ebene Meeresküste hin abfällt. Bewässert wird das Land von den Küstenflüssen Marecchia, Foglia, Metauro und Cesano. Die Hauptprodukte der Landwirtschaft sind: Weizen (1894: 756,008 hl), Mais (232,080 hl), Hülsenfrüchte, Wein (296,498 hl) und Olivenöl. Im gebirgigern Westen wird vornehmlich Viehzucht, außerdem wird in der Provinz Seidenraupenzucht (533,168 kg Kokonsertrag) betrieben. Produkte des Mineralreiches sind: Schwefel (7583 Ton.), Bausteine, Kalk und Gips. Die Industrie ist durch zahlreiche Seidenspinnereien, dann Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen, Thonwaren, Seilerwaren ꝛc. sowie durch Hausweberei vertreten. Die Provinz zerfällt in die Kreise P. und Urbino. Hauptstadt ist Pesaro.

Pescadēro, Seebad im nordamerikan. Staate Kalifornien, 60 km südlich von San Francisco, am Großen Ozean, berühmt wegen seines Kieselstrandes, an dem man Achate, Opale, Jaspis ꝛc. findet.

Pescadōres (Fischerinseln), europ. Name für die von den Eingebornen Ponghu genannte Inselgruppe in der Fukianstraße zwischen Formosa und der chinesischen Provinz Fukian, von China durch die Pescadoresstraße geschieden, besteht aus 21 bewohnten Inseln u. mehreren Klippen, darunter die 13 km lange, 6 km breite Insel Penghu mit dem vortrefflichen befestigten Hafen Makung, dem Hauptort der Gruppe.

Alle Inseln sind basaltisch, keine über 91 m hoch, gut angebaut, doch liefern sie nicht genügend für den Unterhalt der auf 8000 oder 18,000 Seelen geschätzten Bewohner, die namentlich Rindviehzucht und Fischerei (mit Ausfuhr von getrockneten Fischen) betreiben.

Pescāra, 1) (im Altertum Aternus) Fluß in Mittelitalien, entspringt unter dem Namen Aterno bei Montereale in der Provinz Aquila, fließt anfangs südöstlich, an Aquila vorüber, wendet sich bei Rajano nordöstlich, durchbricht die Abruzzen, bildet die Grenze zwischen den Provinzen Teramo und Chieti und fällt nach 150 km langem Lauf bei der Stadt P. in das Adriatische Meer. Sein Thal dient jetzt der Eisenbahn Terni-Solmona-P. — 2) Stadt in der ital. Provinz Chieti, an der Mündung des Flusses P. in das Adriatische Meer und an den Bahnlinien Ancona-Foggia und P.-Solmona, hat Ringmauern, ein Gefängnis, einen Hafen, Küstenschiffahrt u. Handel, Fischerei und (1881) 2612 (als Gemeinde 6113) Einw. P. ist das alte Aternum und war seit Karl V. als befestigter Platz von Wichtigkeit. Als solcher behauptete es sich 1707 wie 1815 längere Zeit gegen die Österreicher.

Pescāra, Fernando Francesco de Avalos, Marchese de, Feldherr Kaiser Karls V., geb. 1490 in Neapel aus edlem spanischen Geschlecht, ward 1512 bei Ravenna von den Franzosen gefangen genommen, eroberte 1521 Mailand und ward nach dem Siege bei Pavia 1525 Obergeneral der kaiserlichen Armee in Italien, starb aber schon 3. Dez. d. J. Seine Gemahlin war die berühmte Dichterin Vittoria Colonna (s. Colonna 5). P. ist der Held der Novelle von K. F. Meyer: »Die Versuchung des P.«

Pescatōri, Isōla dei, s. Borromeische Inseln.

Pescennius Niger, C., röm. Kaiser 193—194 n. Chr., ein tüchtiger Feldherr, der auch Manneszucht im Heere zu halten verstand, in Rom bekannt und beliebt, ließ sich als Statthalter Syriens 193 von seinen Legionen zum Kaiser ausrufen, als er die Nachricht von der Ermordung des Pertinax und der Thronbesteigung des Didius Julianus empfing, und wurde nicht nur im Orient, sondern auch in Griechenland, Thrakien und Makedonien anerkannt. Gleichzeitig aber waren auch Clodius Albinus in Britannien, Septimius Severus an der Donau von ihren Heeren zu Kaisern gemacht worden, von denen der letztere als der Rom nächste und energischte sich sofort in den Besitz der Herrschaft in der Hauptstadt setzte und, Clodius schlau hinhaltend, gegen P. zog. Er schlug ihn wiederholt, zuletzt vor Antiochia, und zwang ihn zur Flucht, auf der er 194 getötet wurde.

Pescherāh, Volksstamm, s. Feuerland.

Peschawar, der nordwestlichste Regierungsbezirk (Division) der britisch-ind. Provinz Pandschab, begrenzt im W. und N. von Afghanistan und unabhängigen Bergstämmen, im O. von Kaschmir, im S. von den britisch-indischen Distrikten Rawalpindi und Bannu, 21,706 qkm (394 QM.) groß. Das vom Indus, der hier den Kabul aufnimmt, durchflossene Land ist durchaus gebirgig, im W. nur durch den Chaiberpaß (s. Chaiber), im O. durch den Engpaß Giben Gulli, durch den der Indus eintritt, zugänglich und hat eine mittlere Jahrestemperatur von 22,7°, eine Regenmenge von 406 mm. Gold wird im Sande des Indus oberhalb Attok und des Kabul gefunden, Salz in den Bergwerken von Kohat gewonnen. Unbedeutend ist die Gewinnung von Eisen und Antimon; aus einem gelben Marmor fertigt man Perlen u. dgl. Die Bevölkerung betrug 1891: 1,423,231 Seelen, darunter 1,330,557 Mohammedaner, 70,191 Hindu, 17,208 Sikh und 5175 Christen, meist Europäer, da P. als Grenzprovinz mit einem besondern Kommando Truppen belegt ist, die zum großen Teil in der Stadt P., aber auch in den den Zugang zu Afghanistan beherrschenden Forts Dschamrud, Naufhahra, Tscherat u. a. stehen. Hauptkulturen sind: Weizen, Gerste, Hülsenfrüchte, Mais, Ölsaaten, Baumwolle, Zuckerrohr. P. besitzt eine Strecke der Nord-Pandschab-Eisenbahn und 241 km schiffbarer Wasserstraßen. Der indische Warenverkehr mit Afghanistan nimmt seinen Weg fast ausschließlich und mit Zentralasien zum großen Teil über P. Die Landschaft wurde 1849 im zweiten Sikhkrieg dem britisch-indischen Reiche einverleibt. — Die gleichnamige Hauptstadt unter 34° 2' nördl. Br. und 71° 37' östl. L. v. Gr., 16 km von Chaiberpaß, an der Pandschabbahn, umgeben von einem Erdwall mit 16 Thoren, hat mehrere hübsche Moscheen, einen Gerichtshof, früheres Buddhistenkloster, eine höhere Schule der englischen Kirchenmission, Bibliothek, Hospital, außerhalb der Stadt das Fort Bala Hissar und mehrere schöne Gärten mit prächtigen Fruchtbäumen und mit dem 21,112 Seelen zählenden, 3 km westlich gelegenen Militärkantonnement, wo auch die höhern Zivilbehörden untergebracht sind, (1891) 84,191 Einw., darunter 60,289 Mohammedaner, 15,501 Hindu, 4755 Sikh, 3629 Christen. Die Garnison besteht aus 2 Regimentern europäischer, 3 Regimentern indischer Infanterie, einem Regiment indischer Kavallerie, einer englischen Batterie nebst zwei Kompanien Pioniere. Stadt und Kantonnement gehören zu den ungesundesten Plätzen Indiens, doch sind in neuester Zeit viele Verbesserungen vorgenommen worden. P. ist der große Markt für Zentralasien, Afghanistan und die Staaten nordöstlich von diesem, wohin es Weizen, Salz, Reis, Ölsaaten, Thee, Zeuge, Zucker und Öl sendet, während es von dort Goldmünzen, Gold, Silber- und Golddraht, Spitzen, Pferde, Maulesel, Früchte, Schaffellröcke, wollene Röcke &c. erhält. Die Stadt hatte ihre Glanzzeit im Beginn der christlichen Zeitrechnung, wo Kanischka, der Patron der Buddhisten, hier zahlreiche Bauten aufführte und die Dynastie der kleinen Juetschi P. zu ihrer Residenz wählte. Wiederholt zerstört, wurde die Stadt unter dem jetzigen Namen vom Mogulkaiser Akbar im 16. Jahrh. erbaut. Für England hat P. große strategische Bedeutung als vorgeschobener Posten gegen Afghanistan.

Peschel, 1) Karl Gottlieb, Maler, geb. 31. März 1798 in Dresden, gest. daselbst 3. Juli 1879, bildete sich zuerst in seiner Vaterstadt und ging 1825 nach Rom, wo er mit Ludwig Richter u. a. in engen Verkehr trat. 1826 heimgekehrt, fand er in dem Schloß zu Pillnitz bei den Freslen von Vogel v. Vogelstein Beschäftigung und erhielt später durch v. Quandts Vermittelung eine Lehrerstelle an der Dresdener Akademie, die er bis 1877 innehatte. Fast alle seine Schöpfungen gehören dem biblischen Kreis an. Mit besonderm Glück behandelte er idyllische Stoffe aus der heiligen Geschichte. Die Dresdener Galerie besitzt von ihm Jakobs Heimzug nach dem Gelobten Lande und Christus, das Abendmahl austeilend.

2) Oskar, hervorragender Geograph, geb. 17. März 1826 in Dresden, gest. 31. Aug. 1875 in Leipzig, studierte 1845—48 in Leipzig und Heidelberg Jurisprudenz, trat dann in die Redaktion der Augsburger »Allgemeinen Zeitung« ein, welcher er sechs Jahre angehörte, und übernahm 1854 diejenige des »Auslandes«, die er bis Ende März 1871 fortführte. Während die-

ser Zeit erschienen seine bedeutendsten historisch-geographischen Werke, namentlich die »Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen« (Stuttg. 1858, 2. Aufl. 1877) und die »Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und K. Ritter« (Münch. 1865; 2. Aufl., hrsg. von Ruge, 1877), denen sich später die »Neuen Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche« (Leipz. 1870, 4. Aufl. 1883) anschlossen. 1871 wurde er als ordentlicher Professor der Geographie an die Universität Leipzig berufen und veröffentlichte hier seine »Völkerkunde« (Leipz. 1875), von der nach wenigen Monaten eine zweite Ausgabe nötig wurde (6. Aufl., bearbeitet von A. Kirchhof, 1885). Nach seinem Tode erschienen: »Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde« (hrsg. von Löwenberg, Leipz. 1877–79, 3 Bde.), »Physische Erdkunde«, bearbeitet von Leipoldt (2. Aufl., das. 1883–85, 2 Bde.), und »Europäische Staatenkunde«, bearbeitet von Krümmel (nur 1. Abt. des 1. Bandes, das. 1880). P. ist einer der bedeutendsten Nachfolger K. Ritters, der in seinen ebenso gründlichen und ideenreichen wie klar und schön geschriebenen Werken an der Fortentwickelung der Wissenschaft im Sinne des Meisters mit Erfolg gearbeitet hat. Vgl. v. Hellwald, Oskar P., sein Leben und Schaffen (Augsb. 1876).

Peschiera (spr. peskjēra, P. sul Lago di Garda), Stadt und Festung in der ital. Provinz Verona, Distrikt Bardolino, am Südostufer des Gardasees, aus welchem hier der Mincio austritt, u. an der Eisenbahn Mailand-Verona gelegen, bildet die Nordwestspitze des Festungsvierecks der Minciolinie, hat eine Citadelle, ein Zeughaus, einen Hafen und (1881) 1653 (als Gemeinde 2834) Einw. — P., im Mittelalter Piscaria, gehörte zum Gebiet von Verona und später den Venezianern, welche die Festungswerke 1549 erneuerten und verstärkten. Es hat in allen Kämpfen in Oberitalien, namentlich der Napoleonischen und der neuesten Zeit, eine Rolle gespielt. Abwechselnd von Österreichern und Franzosen besetzt, wurde es dann dem Königreich Italien einverleibt; 1815 kam es an Österreich, wurde 30. Mai 1848 von den Piemontesen genommen, blieb aber 1859 noch bei Österreich und wurde erst 1866 mit Italien vereinigt.

Peschito (Peschita, syr., entweder »allgemein« oder »einfach, treu«), Name der ältesten syrischen Bibelübersetzung, die bei den syrischen Christen dasselbe Ansehen genießt wie die Vulgata bei den Katholiken. Die im Laufe des 3. Jahrh. entstandene Übersetzung sowohl des Alten als des Neuen Testaments ist aus den Grundtexten geflossen und rührt von christlicher Hand her. Vom Neuen Testament fehlen darin die Offenbarung Johannis, der 2. Brief Petri, der 2. und 3. Brief Johannis und der Brief Judä.

Peschka, Gustav Adolf von, Mathematiker, Maschineningenieur, geb. 30. Aug. 1830 zu Joachimsthal in Böhmen, besuchte seit 1846 das Polytechnikum und die Universität zu Prag, wurde 1852 daselbst Adjunkt für Mechanik, Maschinenlehre und Physik, 1855 supplierender Professor, 1857 ordentlicher Professor in Lemberg, 1864 in Brünn. 1891 erhielt er eine Professur an der technischen Hochschule in Wien. Er schrieb unter anderm über Normalflächen, freie klinographische Projektion, den Indikator für Dampfmaschinen und dessen Anwendung, Ursachen der Dampfkesselexplosionen; »Freie Perspektive (zentrale Projektion) in ihrer Begründung und Anwendung« (mit E. Koutny, Hannov. 1868; 2. Aufl. von P. allein, Leipz. 1888, 2 Bde.); »Kotierte Ebenen (Projektionen) und deren Anwendung« (Brünn 1877); »Darstellende und projektive Geometrie« (Wien 1883–85, 4 Bde.).

Peschka-Leutner, Minna, Koloratursängerin, geb. 25. Okt. 1839 in Wien als Tochter eines Mitgliedes des Hofburgtheaters, gest. 12. Jan. 1890 in Wiesbaden, wurde Schülerin von H. Proch und debütierte 1856 in Breslau, trat aber nach einjährigem Engagement noch für einige Zeit von der Bühne zurück, war sodann in Dessau engagiert bis zu ihrer Verheiratung (1861) mit dem Wiener Arzt Dr. Joh. Peschka und sang nach zweijähriger Pause einigemal an der Wiener Hofoper, 1865 wurde sie Mitglied des Hoftheaters in Darmstadt. Ihre Glanzzeit fällt aber in die Dauer ihres Engagements zu Leipzig (1868–76). Später nahm sie ein Engagement Pollinis in Hamburg an, von wo sie 1883 einem Ruf nach Köln folgte.

Pescia (spr. péscha), Stadt in der ital. Provinz Lucca, an der Pescia (Zufluß des Arno) und an der Eisenbahn Pistoja-Pisa, Bischofsitz, hat eine 1356 erbaute Kathedrale (mit Grabmal des Baldassare Turini von Raffael da Montelupo), eine Kirche des heil. Franciscus (mit einem Bilde des Heiligen von 1235), Ruinen des Kastells Vareglia, ein Stadthaus, ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, Seidenspinnereien, Gerbereien, Papier- und Hutfabriken, Obst-, Oliven- u. Weinbau und (1881) 6091 (als Gemeinde 13,073) Einw.

Pescina (spr. peschīna), Stadt in der ital. Provinz Aquila, Kreis Avezzano, an der Eisenbahnlinie Solmona-Avezzano, Bischofsitz, mit Kathedrale, Kastell, Gymnasium, Seminar, Handel mit Wein, Olivenöl, Honig, Häuten ꝛc. und (1881) 4455 (als Gemeinde 7038) Einwohnern.

Pescopagāno, Flecken in der ital. Provinz Potenza, Kreis Melfi, mit Ölgewinnung und (1881) 3740 Einwohnern.

Pesel, in manchen Gegenden Nordwestdeutschlands (Holstein ꝛc.) alte Bezeichnung der »Putzstube« eines Bauernhauses.

Pesēta (»Stückchen«), span. Münzstufe nach dem Gesetz vom 1. April 1848 zu 4 Reales = $\frac{1}{5}$ Duro, und nach dem Gesetz vom 20. Okt. 1868 seit 1871 die Münzeinheit zu 100 Centimos = 1 Frank in Doppelwährung; als Scheidemünze 5 g mit 835 Taus. Silber = 0,7515 Mk. (Gold zu Silber = $15\frac{1}{2}$:1), auch in Doppelstücken, dagegen als Kurantmünze 5 P. von 25 g $\frac{9}{10}$ fein = 4,05 Mk. sowie in Gold zu 100, 50, 25 (= 20,25 Mk., s. Tafel »Münzen III«, Fig. 15), 20, 10 und 5 P.

Pesne (spr. pän'), Antoine, franz. Maler, geb. 23. Mai 1683 in Paris, gest. 5. Aug. 1757 in Berlin, war Schüler seines Vaters Thomas und von Charles de la Fosse, bildete sich in Rom und Venedig weiter aus und wurde 1711 preußischer Hofmaler. Er nahm später seinen Wohnsitz in Berlin, wo er Direktor der Akademie wurde. P. war einer der besten Bildnismaler der Rokokozeit, der sein blühendes Kolorit vornehmlich nach den Venezianern gebildet hatte. Die königlichen Schlösser zu Berlin, Potsdam, Sanssouci u. a. O. enthalten eine große Zahl von Werken seiner Hand, namentlich die Familienbildnisse des königlich preußischen Hauses, worunter einige treffliche von Friedrich d. Gr., dann auch mehrere historische Gemälde, dekorative Malereien und Genrebilder in der Art Watteaus. Das Berliner Museum besitzt drei Hauptbilder: das Porträt Friedrichs II., das des Kupferstechers G. F. Schmidt und seiner Gattin und des Hauptmanns

v. Erlach mit seiner Familie, die Dresdener Galerie sein Selbstbildnis, die Halbfiguren eines Mädchens mit Tauben und einer Köchin mit einer Truthenne, eine Zigeunerin, die einer jungen Dame wahrsagt, und das Brustbild eines Knaben mit einer Maske.

Peso (v. lat. pensum, »Gewogenes«), in Italien »Gewicht«, zunächst als Gewichtsarten P. grosso für Schwer- und P. sottile für Leichtgewicht, dann Nebenbezeichnung des Rubbio mehrerer Landschaften, auch gewisse frühere Gewichte: in Mailand $^1/_{10}$ Fascio = 8,714 kg, in Parma zu 25 Libbre = 8,2 kg, in Modena = 8,511 kg, in Bologna = 9,046 kg. In den meisten spanisch-amerikanischen Staaten (»Stück«), jetzt gewöhnlich dem Fünffrankenstück entsprechend, die Münzeinheit der Silberwährung und von dort nach der Malakkastraße sowie in den ostasiatischen Verkehr der Europäer übertragen; als Rechnungsmünze des Welthandels pflegt er Piaster oder neuerdings Dollar genannt zu werden. In Spanien selbst nahm er zwischen 1686 und 1848 verschiedene Stellungen ein: beim Wechselgeld der überkommene P. de plata antiguo zu 8 Reales von 16 Cuartos oder 34 Maravedies oder auch zu 20 Sueldos von 12 Dineros = 3,2761 Mk. (Gold zu Silber = $15^1/_2$:1), und bei der zuletzt durch den Duro ersetzten kastilischen Währung der schwere P. (Fuerte, Duro) von 20 Reales de vellon = 4,3511 Mk. Letztern Sollwert behielt nach 1821 der mexikanische P. zu 100 Centavos bei, welcher 27,0643 g wiegen und $^{65}/_{72}$ fein sein soll, = 4,39795 Mk. und im großen Durchschnitt 4,367 Mk. wert befunden ist (s. Tafel »Münzen IV«, Fig. 15). Geprägt wurde in Silber gesetzlich 1707—28 der harte P. (P. duro, auch P. fuerte) 27,468 g schwer und 930 Tausendteile fein, dann der P. duro (P. fuerte, P. sevillano, in Mexiko P. von 1765 mit Kugeln und Säulen) 27,064 g und 910 Taus. Feinheit, laut Gesetz von 1772 der P. fuerte (Duro, P. mejicano, P. columnario) wie der jetzige mexikanische, entsprechend der halbe (Medio peso duro, Escudo de vellon, 4 Reales de plata mejicanos, 10 Reales de vellon), ferner in Spanien der P. provincial 1707 21,772 g schwer bei 919 Taus. Feinheit, 1718—21 24,538 g bei 833 Taus. Feinheit. Als Goldmünze prägt Mexiko seit 1822 den P. de oro auch in Stücken zu $2^1/_2$, 5, 10 und 20 Pesos aus (s. Escudillo de oro).

Peso da Regũa (spr. pēſu), Stadt im portug. Distrikt Villa Real (Provinz Traz os Montes), am linken Ufer des Douro, über den eine 318 m lange Brücke führt, an der Eisenbahn Porto-Barca d'Alva, hat starken Weinbau (Portwein), Weinhandel und (1878) 2954 Einw.

Pessach, s. Passah.

Pessarium (lat.), s. Mutterhalter.

Pessimismus (v. lat. pessimus, der Schlechteste), als Gegenteil des Optimismus (s. d.) im allgemeinen die Neigung, Dinge u. Verhältnisse als schlecht vorauszusetzen. Entspringt diese aus bloß subjektiven Motiven (angebornem melancholischen Temperament, unglücklichen Lebenserfahrungen, Argwohn u. Mißtrauen gegen andre ꝛc.), so handelt es sich um einen Stimmungs-P. (»Weltschmerz«), den einige moderne Dichter (Byron, Leopardi, Thackeray) in vollendeter Weise zum poetischen Ausdruck gebracht haben, der aber einer Widerlegung so wenig fähig ist wie einer Begründung. Nach psychologischen Gesetzen ist freilich der Mensch immer geneigt, den Ausflüssen seiner Subjektivität objektive Geltung beizulegen, und so ist die Grenze zwischen dem Stimmungs-P. und dem als wissenschaftlich begründbare Überzeugung sich gebenden theoretischen P. eine fließende. Dieser kann sich als metaphysischer P. auf die Weltordnung im ganzen oder als moralischer und geschichtsphilosophischer speziell auf das menschliche Leben beziehen. Die letztere Art des P. schließt die erstere nicht immer ein; so verbinden sich in der Weltanschauung des Christentums mit einer pessimistischen Auffassung der irdischen Dinge optimistische Erwartungen in Bezug auf das Jenseits, bei Rousseau mit der Geringschätzung des Kulturlebens der optimistische Glaube an die Überwindung aller Übel durch Rückkehr zur Natur ꝛc. Anderseits kann der metaphysische P., dessen älteste Anfänge sich im Buddhismus finden, und den in der Neuzeit besonders Schopenhauer und E. v. Hartmann entwickelt haben, mit einem relativen Optimismus verschmolzen werden. Nach der Lehre des letztern Philosophen ist die bestehende Welt immerhin die bestmögliche (obwohl prinzipiell das Nichtsein derselben ihrem Dasein vorzuziehen wäre), und als Ideal menschlicher Lebensführung stellt er nicht, wie ersterer, einen thatlosen Quietismus hin, sondern die kräftige Mitarbeit am Weltprozeß, dessen letztes (aber nur auf dem Wege der vollen Hingabe des Einzelnen an das Leben zu erreichendes) Ziel allerdings die Weltvernichtung ist. Die Gründe für den theoretischen P. hat man auf verschiedenen Gebieten gesucht. Der hedonistische Beweis desselben besteht in der Behauptung, daß im Leben jedes Menschen die Summe der Unlustgefühle die der Lustgefühle übertrifft. Der moralistische Beweis beruft sich auf die ursprüngliche Schlechtigkeit der menschlichen Natur; Tugend und Sittlichkeit seien überall nur Schein, in Wahrheit werde der Mensch überall und immer durch gemeine (sinnliche, egoistische) Motive getrieben, und auch die moralischen Güter (Freundschaft, Familie, Vaterland ꝛc.) seien bloß eingebildete. Der geschichtsphilosophische Beweis stützt sich auf die Thatsache, daß der Kulturfortschritt auch die physischen und moralischen Übel vermehrt. Der metaphysische Beweis gründet sich auf die Lehre, daß die Welt, nicht wie der Theismus und Pantheismus behaupten, das sinnvolle Erzeugnis einer außer oder in ihr lebenden absoluten Vernunft, sondern das sinnlose Produkt eines »blinden Willens« sei, und daß deswegen in ihr von einer Entwickelung, einem Fortschritt gegen ein positives Ziel hin keine Rede sein könne; ebenso sei aber auch das menschliche Wollen, als Teil des Weltwillens, ein ins Unbestimmte gerichtetes und deshalb niemals zu befriedigendes Streben. Hat der moderne philosophische P. einerseits mächtig auf den Zeitgeist eingewirkt, so ist er doch anderseits unverkennbar selbst durch die gegebene pessimistische Disposition des letztern mit bedingt. Denn wie im Einzelleben, so gibt es auch in der Geschichte der Völker Perioden, wo teils infolge äußerer Umstände (mangels an großen begeisternden Ideen und Aufgaben, schwerer Krisen im politischen und geistigen Leben, Korruption der öffentlichen und privaten Sitten ꝛc.), teils infolge innerer Bedingungen (physischer und moralischer Erschlaffung, Übersättigung ꝛc.), die pessimistische Stimmung überwiegt und gerade ideal angelegte Naturen (wegen des Mißverhältnisses zwischen Ideal und Wirklichkeit) am stärksten ergreift (in letzterer Hinsicht vgl. Shakespeares Hamlet, die »Tragödie des P.«). Die zweite Hälfte unsers Jahrhunderts ist eine solche, und darin liegt die kulturgeschichtliche Erklärung des philosophischen P. sowohl als verwandter Strömungen auf andern Gebieten, z. B. des Naturalismus in der Kunst. Vgl. Joh. Huber, Der P. (Münch. 1876); E. Pfleiderer, Der moderne P. (Berl. 1875); Agnes Taubert (Hartmann), Der P. und seine Gegner (das. 1873); v. Golther, Der moderne

P. (Leipz. 1878); Plümacher, Der P. in Vergangenheit und Gegenwart (2. Ausg., Heidelb. 1888); E. v. Hartmann, Zur Geschichte und Begründung des P. (2. Aufl., Leipz. 1892).

Pessinūs, Hauptort der Tolistobojer in Galatien, unweit des Sangarios, berühmt als Hauptsitz des Kultes der Kybele, deren der Sage nach vom Himmel gefallenes hölzernes Bildnis die Römer 204 v. Chr. nach Rom holen ließen. Ihre Priester, die Galli, standen zuerst in fast königlichem Ansehen. Im 6. Jahrh. verschwindet P. aus der Geschichte. Seine Ruinen heißen jetzt Balahissar (s. d.).

Pest (lat. pestis), im Altertum und im Volksmund noch im Mittelalter jede schwere, bösartige Volkskrankheit, speziell die ansteckende akute Krankheit, welche durch schwere Erkrankung einzelner Abschnitte des lymphatischen Apparats (Bubonen- oder Drüsenpest) und durch die Entwickelung von Anthrax oder Karbunkel charakterisiert ist und auf der einen Seite mit dem Typhus, auf der andern mit dem Milzbrand manche Übereinstimmung zeigt. Diese Krankheit war schon vor der christlichen Zeitrechnung bekannt; als Epidemie trat sie häufig in Syrien und Ägypten auf, und im 6. Jahrh. verbreitete sie sich über ganz Europa (Justinianische P.). Im Laufe des Mittelalters waren Pestepidemien häufig, und der verheerende schwarze Tod des 14. Jahrh. war wohl gleichfalls eine P. (s. Schwarzer Tod). Im 16. und 17. und zum Teil noch im Anfang des vorigen Jahrhunderts war die P. in Europa ziemlich häufig; sie trat damals in Deutschland, Holland, Italien etc. bald da, bald dort in großen oder auch in kleinen örtlichen Epidemien auf und war oft wieder für längere Zeit ganz verschwunden.

In Deutschland und in Skandinavien verbreitete sich von S. nach O. (bez. Österreich und Rußland) her 1708 und 1709 eine schwere Pestepidemie über die Weichsel- und Odergebiete, welche erst in den Elbgegenden ihre Grenze fand, an einzelnen Punkten des nordwestlichen Deutschland auch noch in den folgenden Jahren wiederholt auftrat und in ebendieser Zeit einen großen Teil von Dänemark und Schweden überzog. Das Jahr 1711 bildet für diese Gegenden den definitiven Abschluß des Vorkommens der P. Dauernde Sitze der P. in Europa bildeten im 18. Jahrh. nur der Osten und Südosten dieses Kontinents; vorzugsweise die Türkei, Dalmatien, Siebenbürgen, Ungarn, Bosnien, Serbien und die Donaufürstentümer sowie das südwestliche Rußland, wo bis zum Schluß des Jahrhunderts die P. in verheerenden Epidemien und in weiterer Verbreitung wiederholt geherrscht hat. Ebenso hatte die Krankheit inzwischen in Ägypten, Syrien, auf dem nordafrikanischen Küstenland und in Anatolien und Armenien ihre frühere Herrschaft behauptet und in Vorderasien sich noch weiter, über Mesopotamien und Persien, ausgedehnt. Im westlichen Europa trat die P. nur noch dreimal in eng begrenzten Herden, 1813 auf Malta, 1815 in Noja (von Dalmatien eingeschleppt) u. 1820 auf Mallorca (von Marokko her infiziert) auf. Die gleichzeitigen Epidemien auf Malta, in Bukarest, Griechenland und an der siebenbürgischen Militärgrenze stehen mit einem bedeutenden Pestausbruch im Orient im Zusammenhang. Ebenhier zeigte sich die Seuche 1815 von neuem, gleichzeitig (zum letztenmal) in Dalmatien und 1828 in Kronstadt; seitdem ist Österreich von der P. verschont geblieben. In den Donaufürstentümern erlangte die Krankheit zur Zeit des russisch-türkischen Krieges von 1827—29 eine weitere Verbreitung. In Rußland hatte die P. 1807 und später an einzelnen Punkten geherrscht; dann erschien sie 1828 und 1837 in Odessa. Letztere Pestepidemie ist, bis zum Wiederauftreten der Seuche 1878, die letzte auf russischem Boden gewesen. In das Jahr 1837 fallen auch die letzten Pestausbrüche in Griechenland, Tripolis und Algerien. Auf asiatischem Boden erlosch die Seuche 1830 in Mesopotamien, 1832 in Arabien, 1835 in Persien, so daß 1837 neben der Türkei, welche von der Krankheit noch einmal (1839) heimgesucht worden ist, nur noch die alten Stätten der P., Ägypten und Syrien, Sitze der Krankheit blieben; in Syrien (und Armenien) herrschte sie zum letztenmal 1841, in Ägypten von 1843—44, und damit hatte die P. vorläufig ihr Ende erreicht.

In der neuern Periode, welche mit 1858 (Bengasi in Tripolis) beginnt, fehlt die Krankheit in dem Terrain, welches sie nahe an zwei Jahrtausende behauptet hatte, vollständig, hat aber in Gegenden, welche bis dahin nur in großen, Jahrzehnte umfassenden Zwischenräumen, und zwar stets infolge von Einschleppung der Seuche, von ihr heimgesucht worden waren, neue Heimatsherde gefunden. Vier Punkte sind seit jener Zeit Sitz der Krankheit geworden: das Hochland Assyr an der Westküste von Arabien (seit 1853), der westliche u. besonders der nordwestliche Teil Persiens (1863 u. 1870—71), die Ufer des Euphrat und Tigris in Mesopotamien (1873—74) und der Distrikt von Bengasi (1874) im Paschalik Tripolis. Ob zwischen dem Auftreten der Krankheit an diesen einzelnen Punkten ein innerer Zusammenhang besteht, erscheint fraglich, und noch weniger läßt sich darüber urteilen, ob u. inwieweit die Pestepidemien mit dem Vorherrschen der Krankheit an den Abhängen des Himalaja in Verbindung zu bringen sind. Im Winter 1878/79 wurde das Wolgagebiet des Gouvernements Astrachan von der P. heimgesucht. Eine eigentlich epidemische Verbreitung erlangte die Krankheit aber nur in dem Kosakendorf Wetljanka, wo sie 20 Proz. der Einwohner fortraffte und 82 Proz. der Erkrankten dem Tod anheimfielen. Man muß annehmen, daß die P. hierher aus Persien über Astrachan oder durch Truppen aus Armenien eingeschleppt worden ist. Eine weitere Verbreitung wurde durch rigorose, oft grausame Sperrmaßregeln verhindert.

Der Ansteckungsstoff der P. ist unbekannt, er wird durch Berührung und durch die Luft übertragen, und dies ist gewiß die häufigste Art der Ansteckung. Auch von den Kranken benutzte Betten, Wäsche etc. können den Ansteckungsstoff aufnehmen und verbreiten. Dagegen ist nicht sicher erwiesen, daß durch Handelswaren (Baumwolle u. dgl.) die P. aus dem Orient nach Europa eingeschleppt worden sei. Meist scheint die P. innerhalb 7 Tagen nach der Ansteckung auszubrechen, oft aber dauert dieses Inkubationsstadium nur 2—5, selten bis zu 15 Tagen. Die in Armut und Elend lebenden Volksklassen werden von der P. am häufigsten ergriffen. Dabei scheinen manche Beschäftigungsweisen ganz verschont zu werden, besonders solche, welche viel mit Wasser zu thun haben, noch mehr die Ölträger, Öl- und Fetthändler. Der Verlauf beginnt bald mit örtlichen Zufällen, Karbunkeln u. Pestbeulen (daher Beulenpest), denen dann Fieber und die Zeichen der Allgemeinerkrankung folgen, bald mit Frost, Mattigkeit, Kopfschmerz, Ohrensausen u. Schwindel, Angstgefühl, verstörtem Gesicht, Appetitmangel, beschleunigtem Atem u. Pulsschlag, heißer Haut, bisweilen Erbrechen und Durchfall etc. Die Pestbeulen (angeschwollene und vereiternde Lymphdrüsen) erscheinen am häufigsten in den Weichen, seltener unter den Achseln, im Nacken oder unter dem Ohr als rundliche Geschwülste.

Sie verursachen meist lebhafte stechende Schmerzen, wachsen bis zur Größe eines Taubeneies und darüber und gehen dann gewöhnlich in Eiterung, Verjauchung und Brand über. Der Pestkarbunkel entsteht aus einzelnen flohstichähnlichen roten Flecken, die oft unter stechenden Schmerzen hier und da auf der Haut, besonders der Beine, erscheinen, später zu größern bläulichroten Flecken anwachsen, verhärten, ein Bläschen an der Spitze zeigen und endlich in einen Brandschorf mit lebhaft entzündetem Hof übergehen, unter welchem Haut und Muskeln brandig zerstört werden. Nach dem Auftreten dieser örtlichen Pestmale steigert sich gewöhnlich das Fieber zu heftigen typhusähnlichen Symptomen, es tritt hochgradiger Verfall der Kräfte ein, und es erfolgt der Tod unter schlagflußähnlichen oder mit andauernder Bewußtlosigkeit einhergehenden Hirnzufällen, oder auch durch Blutungen, Entkräftung und Blutzersetzung, oder es tritt unter Eiterung der Beulen und Abstoßung der Brandschorfe allmähliche Genesung ein. Die Dauer der Krankheit ist wahrscheinlich 5—6 Tage, manche Epidemien töten jedoch schon unter den Erscheinungen der intensivsten Blutvergiftung in den ersten 24 Stunden. Tritt Genesung ein, so zieht sich diese oft durch Wochen und Monate hindurch. Die Prognose der P. ist eine sehr schlechte. Die Vorbeugungsmittel gegen die Krankheit sind teils allgemeine, teils individuelle. Zu erstern gehört die von allen seefahrenden Küstenvölkern, besonders am Mittelländischen Meer, eingeführte Quarantäne. Das sicherste Vorbeugungsmittel wäre wohl die Einführung von ausreichenden sanitätspolizeilichen Maßregeln in den Ländern, wo sich die P. selbständig entwickelt, namentlich also in Ägypten. Der einzelne von der P. Bedrohte isoliere sich möglichst von dem Verkehr, besonders von dem mit unreinlichen Volksklassen, vermeide den Umgang mit Pestkranken und halte sich fern von deren Wohnräumen, Betten und Kleidungsstücken. Die Behandlung der Pestkranken muß in der Hauptsache eine diätetische sein. Man sorgt für reine, frische Luft, wendet frisches, reines Wasser innerlich und äußerlich an und gibt Limonaden und andre kühlende Mittel. Tritt Genesung ein, so muß man beizeiten für nährende und leichtverdauliche Kost sorgen. Vgl. Griesinger, Die Infektionskrankheiten (2. Aufl., Erlangen 1864); Stamm, Nosophthorie (Leipz. 1862); Tholozan: Histoire de la peste bubonique en Mésopotamie, etc. (Par. 1874—77, 3 Mémoires), Les trois dernières épidémies de peste du Caucase (das. 1879) und La peste en Turquie dans les temps modernes (das. 1880); Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie (2. Bearbeitung, Bd. 1, Stuttg. 1881); Derselbe, Mitteilungen über die Pestepidemie 1878—1879 im russischen Gouvernement Astrachan (mit Sommerbrodt, Berl. 1880).

Pest (Pest-Pilis-Solt-Kiskun, spr. pescht-pilisch-scholt-kischkun), ungar. Komitat zwischen der Donau und Theiß und seit 1876 durch Einverleibung Kleinkumaniens erweitert, grenzt an die Komitate Hont, Neográd, Heves, Jász-Nagy Kun-Szolnok, Csongrád, Bács-Bodrog, Tolna, Weißenburg, Komorn und Gran und umfaßt 12,605,23 qkm (228,9 QM.) mit 1,224,724 Einw. Es breitet sich mit Ausnahme des kleinen Winkels im Nordosten fast ganz zwischen der Donau und Theiß aus und bildet zum Teil eine weite, sandige und stellenweise auch sumpfige Ebene (die Kecskeméter Heide), wogegen der nördliche Teil gebirgig ist (Pilisgebirge sowie die südlichen Ausläufer des Neográder- und Cserhátgebirges). Es wird von der Donau, die durch Spaltung unterhalb Visegrád die Insel Szent-Endre und unterhalb Budapest die Csepelinsel bildet, sowie von der Theiß, der Zagyva und dem Tapió bewässert und ist reich an hervorragenden Mineralquellen (in Budapest). Der Boden ist um Kalocsa sowie in den hügeligen Strichen fruchtbar und liefert Weizen und andres Getreide, Mais, Hanf, Tabak, Kartoffeln und Rüben. Bedeutend ist der Weinbau, namentlich um Budapest, sowie der Obstbau um Kecskemét. Holz mangelt im S., Waldungen finden sich fast nur im N. Die Weiden ernähren große und zahlreiche Herden von Schafen, Rind- und Borstenvieh. Der Fischfang in der Donau und Theiß ist sehr ergiebig und liefert auch 5—8 metr. Ztr. schwere Hausen. Mineralien fehlen und in der Ebene sogar Bausteine. Hauptbeschäftigung der Bewohner sind Ackerbau, Viehzucht und Obstbau. Industrie und Handel konzentrieren sich in Budapest, dem Sitz des Komitats.

Pest, 1) Hauptstadt, s. Budapest. — 2) Markt Klein-P. (Kis-P.), s. d. — 3) Markt Neu-P. (Uj-P.), s. d.

Pestalozzi, Johann Heinrich, der einflußreichste Pädagog der neuern Zeit, geb. 12. Jan. 1746 in Zürich, gest. 17. Febr. 1827 in Brugg (Aargau), verlor 1751 seinen Vater, einen Chirurgen, u. wuchs als »Weiber- und Mutterkind« auf. Reizbares Gefühl und lebhafte Phantasie traten früh als Eigentümlichkeiten des Knaben hervor, während es ihm an nachhaltiger Aufmerksamkeit wie an praktischer Umsicht und Vorsicht fehlte. Das Vorbild des Großvaters, Pfarrers P. zu Höngg, regte Neigung zum seelsorgerischen Beruf und warme Liebe zum niedern Volk an. Begeistert durch Rousseaus »Émile« (1762) beschloß P., ein Reformator der Volkserziehung zu werden. Das theologische Studium vertauschte er bald mit dem der Rechte. Nach seiner Verlobung mit der sieben Jahre ältern Anna Schultheß, Tochter eines wohlhabenden Kaufmanns in Zürich (1767), wandte er unter dem Einfluß Rousseauscher Ideen sich dem Landbau zu, den er bei dem unternehmenden Landwirt Tschiffeli in Kirchberg (Bern) erlernte. Um praktisch zu zeigen, wie man durch Verbindung der Landwirtschaft mit Fabrikation und häuslicher Erziehung den Nachteilen einer verkünstelten Kultur entgegenzuwirken und das Volk aus physischem und sittlichem Elend zu Wohlstand und Sittlichkeit zu erheben vermöchte, kaufte er 100 Morgen Wüstung bei Birr (Aargau) und errichtete darauf das Landgut Neuhof (1767). Hierher führte er 1769 die Verlobte heim. Das Unternehmen, besonders auf Krappkultur gegründet, schlug fehl; P. verband nun mit seiner Wirtschaft eine Erziehungsanstalt für arme Kinder, die er 1775 mit 50 Zöglingen eröffnete. Auch diese Anstalt scheiterte an Pestalozzis praktischem Ungeschick und ging 1780 ein. Es folgten Jahre der Not und Demütigung für P. Doch sein Stern ging in andrer Weise wieder auf. Er trat als Schriftsteller hervor. 1780 erschien die »Abendstunde eines Einsiedlers« in Iselins, seines treuen Gönners, »Ephemeriden«. Diese Aphorismen enthalten das pädagogische Programm Pestalozzis. »Allgemeine Emporbildung der innern Kräfte der Menschennatur zu reiner Menschenweisheit ist allgemeiner Zweck der Bildung auch der niedrigsten Menschen. Übung, Anwendung und Gebrauch seiner Kraft und seiner Weisheit in den besondern Lagen und Umständen der Menschheit ist Berufs- und Standesbildung. Diese muß immer dem allgemeinen Zweck der Menschenbildung untergeordnet sein« (13). Bald darauf erschien seine berühmte Dorfgeschichte »Lienhardt und

Gertrud« (Berl. 1781—89, 4 Bde.; oft aufgelegt). Der Erfolg dieses Buches war großartig; dessen Fortsetzung: »Christoph und Else (Zürich 1782), Versuch eines Lehrbuches zum Gebrauch der allgemeinen Realschule der Menschheit, ihrer Wohnstube« sprach weniger an. Auch in den innern Angelegenheiten der Schweiz, über rechtliche und gesellschaftliche Fragen (»Gesetzgebung und Kindermord«, 1783) ließ P. öfters mit ernstem oder launigem Tadel bestehender Mängel sich vernehmen. Vom Illuminatenorden sagte P. sich nach kurzer Mitgliedschaft enttäuscht wieder los. Eine Reise nach Deutschland (1792) machte ihn mit Klopstock, Wieland, Herder, Jacobi, Goethe u. a. bekannt, das folgende Jahr in der Schweiz trat ihm Fichte näher. Fichtes Einfluß zeigt die tiefsinnige Schrift »Nachforschungen über den Gang der Natur in der Entwickelung des Menschengeschlechts« (1797). Von der französischen Republik zum Ehrenbürger ernannt, trat er als litterarischer Vorkämpfer der neuen Ideen, die er von ihrer edelsten Seite auffaßte, in den Dienst des Direktoriums, dessen Mitglieder Stapfer und Legrand ihm geistverwandt u. befreundet waren. Herbst 1798 infolge der Verwüstung des Kantons Unterwalden durch die Franzosen gründete das Direktorium ein Waisenhaus zu Stanz und stellte P. an dessen Spitze. Dieser sammelte im vormaligen Ursulinerkloster zu Stanz 80 verwaiste oder verwahrloste Bettelkinder um sich. Das Lernen suchte er, wie früher in Neuhof, mit Handarbeiten, die Unterrichts- mit einer Industrieanstalt zu verbinden. Auch versuchte er, Kinder durch Kinder unterrichten zu lassen. Dies Unternehmen, der eigentliche Glanzpunkt in Pestalozzis Wirken, unterbrach schon 1799 der Wiederbeginn der Kriegswirren. P., körperlich erschöpft, suchte bei der Heilquelle auf dem Guenigel im Berner Oberland Erholung. Von da ging er nach Burgdorf im Kanton Bern, um hier in der sogen. Lehrgottenschule kleine Anfänger zu unterrichten, mußte aber schon nach einem Jahre wegen Brustleidens zurücktreten. Gleichwohl eröffnete er bald darauf in Verbindung mit Krüsi und Tobler eine Erziehungsanstalt nebst Lehrerseminar im Burgdorfer Schloß (1800), die bald von der Regierung als öffentliche Anstalt anerkannt und unterstützt wurde. 1802 ging P. als erwähltes Mitglied der Schweizerdeputation nach Paris. Vor seiner Abreise veröffentlichte er: »Ansichten über die Gegenstände, auf welche die Gesetzgebung Helvetiens ihr Augenmerk zu richten hat« (Bern 1802). Eine Denkschrift über das, was der Schweiz not thue, übergab er in Paris dem Ersten Konsul, erhielt aber von diesem die Antwort, er könnte ins ABC-Lehren sich nicht mischen. Während seines Aufenthalts in Burgdorf schrieb P.: »Wie Gertrud ihre Kinder lehrt; ein Versuch, den Müttern Anleitung zu geben, ihre Kinder selbst zu unterrichten« (Bern u. Zürich 1801) und »Buch der Mütter, oder Anleitung für Mütter, ihre Kinder bemerken und reden zu lehren« (das. 1803). Die gesunden Grundgedanken der Pestalozzischen Pädagogik finden namentlich in diesem Buch eine oft wunderliche Anwendung und Ausgestaltung. In Gemeinsamkeit mit den übrigen Lehrern wurden abgefaßt und unter Pestalozzis Namen veröffentlicht: »ABC der Anschauung, oder Anschauungslehre der Maßverhältnisse« und »Anschauungslehre der Zahlverhältnisse«. Die Berner Regierung räumte für Pestalozzis Anstalt 1804 das Kloster Münchenbuchsee ein und ließ dieses hierzu einrichten. Pestalozzis Bestrebungen wurden inzwischen in immer weitern Kreisen bekannt und beachtet. Er hatte, namentlich aus Deutschland, Zuspruch von vielen Fremden, die seine Methode durch Augenschein kennen zu lernen wünschten. Da aber die Ordnung in der Hauswirtschaft fehlte, ging das Institut bald zurück; weshalb die Lehrer Ökonomie und Direktion der Anstalt an den von P. angeregten Philanthropen Ph. E. v. Fellenberg, der nahe bei Buchsee, in Hofwyl, wohnte, übergaben. P. folgte darauf gern der Einladung, welche von Iferten (Yverdon) aus an ihn erging, eine Erziehungsanstalt für Kinder aus allen Ständen und zugleich eine Anstalt für Lehrerbildung zu übernehmen, und begab sich mit einigen seiner Lehrer, unter andern Niederer, der auf die ganze Entwickelung des neuen Unternehmens den größten Einfluß übte, und acht Zöglingen dahin; ein halbes Jahr später folgten die übrigen Lehrer nach. Mit Pestalozzis Eintritt in Iferten beginnt die Periode, in der er und sein Institut europäische Berühmtheit erlangten. Pestalozzische Lehrer unterrichteten in Madrid, Neapel und Petersburg; der Kaiser von Rußland bezeigte ihm persönlich sein Wohlwollen; Fichte erblickte in Pestalozzis Wirken den Anfang einer Erneuerung der Menschheit; Herbart erbaute auf Pestalozzis Grundlagen sein System der Pädagogik. Dieser außerordentliche Erfolg machte P. zu sicher in Bezug auf das, was er erreicht hatte, und verleitete ihn öfters zur Unbilligkeit gegen das, was bereits anderwärts für Unterricht und Erziehung geschehen war. Zunächst waren allerdings die Leistungen des Instituts glänzend; doch gehörten die Zöglinge je länger, desto mehr den höhern Ständen an; die unmittelbare Wirksamkeit für das niedere Volk, die P. eigentlich beabsichtigte, trat zurück. Allmählich erhob sich auch Widerspruch gegen Pestalozzis Ansichten und zumal gegen sein Institut, in welchem allerdings bei seiner Unfähigkeit zur Leitung und Haushaltung manches wunderlich durcheinander lief. Auf Pestalozzis Antrag ließ daher die schweizerische Tagsatzung dessen Anstalt durch eine Kommission untersuchen. Der Bericht, vom Freiburger Pater Girard (s. d. 2) verfaßt, schließt mit den bezeichnenden Worten: »Schade, daß die Gewalt der Umstände Herrn P. immer über die bescheidene Laufbahn hinaustrieb, die ihm sein reiner Eifer und seine innige Liebe vorgezeichnet hatten. Zollen wir der guten Absicht, der edlen Anstrengung, der unerschütterlichen Beharrlichkeit gerechte Anerkennung; nutzen wir diese heilsamen Ideen, folgen wir dem guten Beispiel, das man uns gegeben, und beklagen wir das Verhängnis eines Mannes, der durch die Gewalt der Umstände stets gehindert wird, gerade das zu thun, was er eigentlich will.« Infolge der Zwistigkeiten unter den Lehrern wich zuletzt aller Segen von der Anstalt und von Pestalozzis Unternehmen. 1818 schloß Joseph Schmid mit Cotta einen Kontrakt zur Herausgabe sämtlicher Werke Pestalozzis. Da bedeutende Subskriptionen einliefen, erwachten in dem immer jugendlichen Geist Pestalozzis neue Hoffnungen für sein Streben; er bestimmte 50,000 franz. Livres, »welche die Subskription ertragen werde«, zu pädagogischen Zwecken und errichtete eine Armenanstalt zu Clindy, in der Nähe von Iferten. 1825 löste P. das Institut zu Iferten auf und kehrte als fast 80jähriger Greis nach Neuhof zurück, wo er den »Schwanengesang« und seine »Lebensschicksale« schrieb. In diesen letzten Schriften hat P. mit rührender Offenheit die Fehler und Mißgriffe eingestanden, welche das Mißlingen seiner praktischen Versuche mit bedingt haben. Diese Offenheit gereicht ihm mehr zur Ehre als manchen seiner

Biographen u. Kritiker die Leichtfertigkeit, mit welcher sie ihm die in mancher Hinsicht offenbar übertriebenen Selbstanklagen nachsprechen. Noch in demselben Jahre ward er zum Vorstand der Helvetischen Gesellschaft zu Schinznach erwählt. Im folgenden Jahre las er noch der Kulturgesellschaft zu Brugg eine Abhandlung vor: »Über die einfachsten Mittel, das Kind von der Wiege an bis ans sechste Jahr im häuslichen Kreis zu erziehen«. Bei klarster Kenntnis der menschlichen Natur im allgemeinen war P. unfähig, die einzelnen Menschen zu durchschauen und zu leiten; er sah die schönsten Ideale als Ziel seines Lebens vor sich, war aber blind, wenn er den Weg zu diesen Idealen finden und zeigen sollte. In seinem »Lienhardt und Gertrud« malt er mit unverkennbarer Liebe und im vollen Gefühl ihres sittlichen Wertes die schöne Ordnung des bäuerlichen und bürgerlichen Haushalts; aber niemand war ferner von klarer, haushälterischer Lebensordnung als er. Die Liebe zu dem armen, verlassenen Volk war seines Herzens Leidenschaft; aber seiner Liebe fehlte der Zügel der Überlegung. Wenn aber auch alle seine äußern Werke wieder zerfielen, so ist doch sein Leben ein großartig fruchtbares und gesegnetes gewesen. Liebe und Begeisterung für die Erziehung der Jugend und des Volkes hat er in weiten Kreisen geweckt. Wenn diese heute in allen zivilisierten Staaten als nationale Angelegenheit von grundlegender Bedeutung anerkannt ist, so ist das nicht am wenigsten P. zu danken. Dazu hat er in der Zurückführung alles Unterrichts auf die Grundlage der Anschauung und in der Vorschrift naturgemäßer Entwickelung in jedem Lehrfach sowie endlich in der Beziehung jeder einzelnen unterrichtlichen wie erziehlichen Thätigkeit auf die höchste Aufgabe der Erziehung, »allgemeine Emporbildung der natürlichen Kräfte des menschlichen Geistes«, sich unsterbliches Verdienst um die Pädagogik erworben. Am 12. Jan. 1846 ward Pestalozzis 100jähriger Geburtstag an vielen Orten festlich begangen, und seitdem wurden mehrere durch Privatbeiträge gestiftete und unterhaltene Erziehungs-, Bildungs- u. Besserungsanstalten, namentlich für die ärmern Klassen, Pestalozzi-Stiftungen genannt. Vor allen bekannt ist die von Diesterweg 1847 begründete Deutsche Pestalozzi-Stiftung zu Berlin, die in Pankow zwei Erziehungshäuser für Lehrerwaisen (zusammen ca. 40 Zöglinge) unterhält. Auch Pestalozzi-Vereine bestehen fast in allen Ländern und Provinzen deutscher Zunge, welche die Unterstützung dürftiger Lehrerwitwen und Lehrerwaisen sich zur Aufgabe stellen. Verbunden mit der Schweizerischen permanenten Schulausstellung, besteht seit 1879 in Zürich ein »Pestalozzistübchen« mit wertvoller Sammlung litterarischer und sonstiger Andenken an P. Über Wachstum dieser Sammlung 2c. berichten die »Pestalozzi-Blätter« (Zürich 1880 ff.). Glänzend wurde Pestalozzis Andenken 1896 auf der ganzen Erde und namentlich in der Schweiz durch die 150jährige Feier seines Geburtstages begangen. Pestalozzis »Sämtliche Schriften« erschienen Stuttgart und Tübingen 1819–26, 15 Bde.; »Sämtliche Werke«, mit erläuternden Einleitungen von Seyffarth, neue Ausg., Berl. 1881, 18 Bde. Vgl. Biber, Beitrag zur Biographie H. Pestalozzis (St. Gallen 1827); Blochmann, H. Pestalozzi, Züge aus dem Bild seines Lebens und Wirkens (Leipz. 1846); Ramsauer, Kurze Skizze meines pädagogischen Lebens (Oldenb. 1838; 2. Aufl. 1880); Christoffel, Pestalozzis Leben und Ansichten in einem Auszug aus Pestalozzis Schriften (Zürich 1846); Morf, Zur Biographie Pestalozzis (Winterth. 1864–89, 4 Bde.); Seyffarth, Joh. Heinr. P. (6. Aufl., Leipz. 1876); Krüsi, P., his life, work and influence (New York 1875); Frau Zehnder-Stadlin, Pestalozzis Idee u. Macht der menschlichen Entwickelung (Gotha 1875, Bd. 1); Pompée, Études sur la vie et les travaux de J. H. P. (2. Aufl., Par. 1882); Guimps, Histoire de P. (2. Aufl., Lausanne 1888); Guillaume, P. (Par. 1890); Schneider, Rousseau und P. (5. Aufl., Berl. 1895); Kayser, Joh. Heinr. P. (Zürich 1895); Hunziker: Geschichte der schweizerischen Volksschule, Bd. 2 (Zürich 1882), P. und Fellenberg (Langensalza 1879), Rousseau und P. (Basel 1885); v. Raumer, Geschichte der Pädagogik, Bd. 2 (5. Aufl., Gütersl. 1879); Vogel, Systematische Darstellung der Pädagogik Pestalozzis (Hannov. 1886); Scherer, Die Pestalozzische Pädagogik (Leipz. 1895); Israel, Versuch einer Zusammenstellung der Schriften von und über P. (Zschopau 1894); die Monatsschrift »Pestalozzi-Studien« (hrsg. von Seyffarth, Liegnitz 1896 ff.).

Pester Lloyd, zweimal täglich in Budapest erscheinende politische Zeitung, das Organ der liberalen Regierungspartei. Sie erschien zum erstenmal 1. Jan. 1854. Chefredakteur ist der ungarische Reichstagsabgeordnete Max Falk.

Pestessig, s. Essige, aromatische.

Pestfahne, s. Fahne, S. 140.

Pestilentiarius (lat.), jetzt selten gewordener Titel für den Geistlichen, welcher in Pestzeiten mit Besuchen der Pestkranken eigens beauftragt war.

Pestilénz (lat. pestilentia), soviel wie Seuche, Pest.

Pestilénzkraut, s. Galega.

Pestilénzwurz, soviel wie Pestwurz, s. Petasites.

Pesto, s. Pästum.

Pestthaler, Silbermünzen, die früher in Deutschland von vielen Städten (besonders von Hamburg und Breslau) zur Erinnerung an das Aufhören einer Pestepidemie geprägt wurden.

Pestvogel, s. Seidenschwanz.

Pestwurz, Pflanzengattungen, s. Petasites und Cacalia.

Pét, Kurort im ungar. Komitat Veszprim, an der Bahnlinie Klein-Zell–Stuhlweißenburg, der zum Markt Bár-Palota gehört, mit indifferenter Therme von 23°.

Pet., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Wilhelm Peters (s. d. 3).

Petalit (Kastor), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Augitreihe), kristallisiert monoklinisch, meist nur in zackigen, sehr monströs ausgebildeten Kristallen, findet sich auch derb in körnigen Aggregaten; er ist farblos, rötlich, stark glasglänzend, durchsichtig oder durchscheinend, Härte 6,5, spez. Gew. 2,40, besteht aus Lithiumaluminiumsilikat $Li_2Al_2Si_8O_{20}$, enthält auch Natrium u. findet sich im Gneis von Utö, im Granit von Elba u. im Marmor von Bolton in Massachusetts.

Petalodie (griech.), die durch vor- oder rückschreitende Metamorphose bewirkte Umbildung eines Blattes oder Blütenteils in ein Blumenblatt.

Petalum (lat.), Blumenblatt (s. Blüte, S. 124), petaloidisch, blumenblattähnlich.

Petaluma, wichtigste Stadt der Grafschaft Sonoma im nordamerikan. Staat Kalifornien, am gleichnamigen schiffbaren Fluß, der südlich in die San Pablobai fließt, hat große Kornspeicher, Sägemühlen, Handel mit Getreide und Obst und (1890) 3692 Einw.

Petáncz (spr. -tänz), Dorf im ungar. Komitat Eisenburg, an der steirischen Grenze unweit Olsnitz (Mura-Szombat), mit (1890) 515 wendischen (römisch-kath.) Einwohnern u. einem vorzüglichen alkalischen Säuer-

ling, der unweit der Quelle des steirischen Radein entspringt und unter dem Namen **Széchényi-Quelle** in den Handel kommt.

Petarde (Sprengmörser), kleiner Mörser mit Zündloch im Boden, der mit Pulver gefüllt, auf dem Madrillbrett befestigt und mittels desselben an Thore, Mauern, Palissadierungen, auch auf Ankerketten (Kettenpetarden) ꝛc. gehängt wurde, um diese durch die Explosion der Ladung zu zerstören. Die P. soll zuerst um 1570 in Frankreich in Anwendung gekommen sein, ist jetzt aber außer Gebrauch. Petarden heißen auch die Knallkapseln (s. d.) der Eisenbahnen.

Petasites *Gärtn.* (Pestwurz), Gattung aus der Familie der Kompositen, ausdauernde, an feuchten Stellen wachsende, mehr oder minder weißfilzige Kräuter mit großen, herz- oder nierenförmigen, grundständigen, oft erst nach der Blütezeit erscheinenden Blättern und mittelgroßen, zu Trauben, Rispen oder Doldenrispen gruppierten Blütenköpfchen. 14 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone, besonders der Alten Welt. P. officinalis *Mnch.* (Tussilago P. *L.*, Giftwurz, Roßpappel), in Nord- und Mitteleuropa bis zum Ural und Armenien, mit braunrötlichen Blüten und großen, tief herzförmigen, ungleich gezahnten, unten filzigen, übelriechenden Blättern, wächst an Ufern u. andern feuchten Orten. Die Wurzel (Neunkraftwurzel, Schweißwurzel), scharf gewürzhaft bitter schmeckend und frisch eigentümlich süßlich riechend, stand früher als Arzneimittel besonders bei der Pest in großem Ruf und gilt auch jetzt noch beim Volk als heilkräftig. Die Pflanze wird auch in Gärten kultiviert.

Petasos (griech.), bei den alten Griechen ein flacher Filzhut mit breiter, runder Krempe, die oft auch mit vier bogenförmigen Einschnitten versehen erscheint (s. die Abbildung). Er stammte aus Thessalien und diente mit der Chlamys als Tracht der Epheben u. auf Reisen. Mit dem geflügelten P. wird gewöhnlich Hermes dargestellt. Die Römer trugen ähnliche Hüte auf dem Lande und auf Reisen, in der Stadt meist nur im Theater zum Schutz gegen die Sonne.


Petasos.

Pétau, s. Petavius.

Petaud (spr. -tō), nach einem franz. Märchen Name eines Königs, der nichts zu sagen hat; daher sprichwörtlich: da geht's her wie am Hofe des Königs P. (wo jeder Herr sein will).

Petaurist (griech.), Seiltänzer, Luftspringer, von dem Petaurum, einem bei ihren Produktionen gebrauchten Schwunggerüst.

Petaurus, der Flugbeutler.

Petavius, Dionysius (eigentlich Denis Pétau), berühmter Chronolog, geb. 21. Aug. 1583 in Orléans, gest. 11. Dez. 1652 in Paris, erhielt nach beendigten Universitätsstudien eine Lehrstelle der philosophischen Fakultät zu Bourges, gab dieselbe aber nach zwei Jahren wieder auf und trat 1605 zu Paris in den Jesuitenorden. Er lehrte an verschiedenen Kollegien desselben und ward 1621 Professor der Theologie zu Paris. Sein Hauptwerk ist: »De doctrina temporum« (Par. 1627, 2 Bde.), wozu als dritter Band das »Uranologion« (das. 1630) kam. Ein Auszug: »Rationarium temporum« (zuerst Par. 1633), diente lange als Lehrbuch für den historischen Unterricht in den Schulen. Oft ediert wurden auch seine »Tabulae chronologicae regum, dynastiarum, urbium, rerum virorumque illustrium« (Par. 1628, zuletzt 1708). Auch schrieb er »Theologica dogmata« in 5 Bänden (Par. 1644—50; neue Ausg. von Fourniais, das. 1865—67, 8 Bde.). Vgl. Stanonik, Dionysius P. (Graz 1876).

Petechialfieber, s. Blutfleckenkrankheit der Pferde.

Petechialtyphus (Fleckfieber), s. Typhus.

Petechien (Petechiae, Petesch en), kleine, meist stecknadelkopfgroße Blutungen in die Lederhaut. Die P. verschwinden im Gegensatz zum Erythem nicht durch Druck; sie sind meist rundlich (P., Purpura, Purpurfriesel), oder sie erscheinen als Striemen (vibices) oder von großer und unregelmäßiger Ausbreitung (Ekchymosen), oder als Blutaustritte in die Haarbälge in Gestalt blauroter, nicht wegdrückbarer Knötchen (lichen lividus) oder größerer Blutblasen (pemphigus scorbuticus) unter der Oberhaut. Die P. entstehen gruppenweise u. bleiben fast immer voneinander getrennt, können aber so zahlreich erscheinen, daß der befallene Teil dunkelrot marmoriert aussieht. Sie verschwinden nach einiger Zeit, indem sie sich allmählich entfärben, ohne Abschuppung der Oberhaut, und verursachen weder Jucken noch Schmerz. Sie erscheinen bisweilen an Stellen der Haut, welche stark gedrückt worden sind (etwa durch eng anliegende Kleidungsstücke), am häufigsten an der Innenfläche der Vorderarme und Oberschenkel, am Unterleib, auf den Brüsten. Auch auf den innern Häuten beobachtet man die P., z. B. auf dem Herzbeutel, in den Häuten des Darmkanals. Sie entstehen durch Austritt von Blut aus einzelnen feinen Gefäßen und sind das charakteristische Symptom aller skorbutischen Blutzersetzungen, finden sich auch bei gewissen Formen des Typhus, der septischen Krankheiten, Herzklappenentzündung, den Blattern ꝛc., wo sich zuweilen Bakterienwucherungen als Ursache der Gefäßberstung nachweisen lassen. Bei Kindern deutet das Vorkommen von P. auf die Anlage zur Bluterkrankheit (s. d.) hin.

Petén (Itza), Departement des zentralamerikan. Staates Guatemala, geographisch sowohl als ethnologisch zu dem nördlich angrenzenden Yucatan gehörig, von diesem nur durch dichte Urwälder, vom eigentlichen Guatemala aber durch schroffe, selbst Maultieren beschwerliche Sierras getrennt. Der Usumacinta, der Belize und andre Flüsse entspringen im Departement; unter den zahlreichen Seen ist die Laguna de P. (auch Itzasee, von den Itzaindianern Nohukén, d. h. viel trinken, genannt) am merkwürdigsten. Er ist 75 km lang, im Durchschnitt 5 km breit und bis 50 m tief, fischreich und hat weder sichtbare Zuflüsse noch einen Abfluß. Auf einer Insel desselben liegt Flores, die Hauptstadt des Departements, mit (1880) 1181 Einw., während ganz P. 1886 deren ohne die unabhängigen Indianer (Lacandones) nur 8373 zählte, fast nur Indianer.

Petént (lat.), Bittsteller.

Peter (lat. Petrus, v. griech. petros, »Fels«, franz. Pierre, ital. Pietro, span. und portug. Pedro), männlicher Name; dessen bemerkenswerteste Träger:

1) Sankt P., Apostel, s. Petrus.

[Aragonien.] 2) P. I., König von Aragonien 1094—1104, folgte seinem Vater Sancho Ramirez, der vor Huesca fiel, und setzte den Kampf gegen die Mauren mit kühner Entschlossenheit fort. Nach dem Sieg bei Alcoraz eroberte er 1096 Huesca und damit das ganze Gebiet nördlich vom Ebro. Er starb jung und ohne Söhne 1104.

3) P. II., König von Aragonien 1196—1213, ein tapferer Kriegsmann von riesenhafter Gestalt und Kraft und begabter Troubadour, folgte seinem Vater Alfons II. in Aragonien und Katalonien, erwarb in Frankreich die Herrschaft Montpellier, ließ sich 1204 vom Papst Innocenz III., dem er Treue schwur und Zahlung eines jährlichen Zinses an den päpstlichen Stuhl versprach, in Rom krönen, erregte hierdurch und durch die Auflegung einer neuen Steuer, der Monedaje, die Unzufriedenheit des Adels und der Städte, welche gegen ihn eine Union schlossen, begünstigte, ritterlich, prachtliebend und freigebig, die Troubadoure, welche ihn in ihren Gesängen feierten, verband sich 1212 mit den Königen von Kastilien und Navarra gegen die Almohaden, welche 16. Juli bei Navas de Tolosa besiegt wurden, zog 1213 den Albigensern gegen Montfort zu Hilfe, fiel aber 13. Sept. in der Schlacht bei Muret.

4) P. III., der Große, König von Aragonien, geb. 1239, gest. im November 1285, Sohn Jakobs I., folgte diesem 1276. Als Erbe der Hohenstaufen unterstützte er die Erhebung der Sizilianer in der Sizilianischen Vesper (1282), eroberte darauf die Insel und wurde als deren König anerkannt, mußte, um die Kriegskosten zu bestreiten, auf dem Reichstage zu Tarragona (1283) die Rechte der aragonischen Stände vermehren, kämpfte aber glücklich gegen Frankreich, Neapel und seinen eignen Bruder Jakob von Mallorca.

5) P. IV., König von Aragonien, geb. 1319, gest. 7. Jan. 1387, Sohn Alfons' IV., folgte diesem 1336. Ein harter, kraftvoller und schlauer Regent, brach er die Unbotmäßigkeit der Stände, entzog seiner Stiefmutter Leonore von Kastilien und seinen Brüdern die ihnen von Alfons geschenkten großen Güter, entriß 1342—44 seinem Schwager Jakob II. die Balearischen Inseln, die er wieder mit Aragonien vereinigte, konnte aber nach langem Kampf mit den Genuesen Sardinien nicht völlig erobern. Seinen hochverdienten Minister Bernard de Cabrera ließ er aus tyrannischem Mißtrauen hinrichten. Er unterstützte Heinrich von Trastamare im Kampfe gegen Peter den Grausamen von Kastilien, geriet aber darauf mit Heinrich selbst in Streit und mußte 1375 im Frieden von Almazan auf seine kastilischen Eroberungen verzichten.

[Brasilien.] 6) Kaiser von Brasilien, s. Pedro.

[Kastilien.] 7) P. der Grausame, König von Kastilien, zweiter Sohn des Königs Alfons XI. und der Maria von Portugal, geb. 30. Aug. 1334 in Burgos, gest. 23. März 1369, folgte 1350 seinem Vater auf dem kastilischen Thron und vermählte sich 3. Juni 1353 mit Blanka, der Tochter Peters von Bourbon und Schwester der Königin von Frankreich, ohne jedoch seine Beziehungen zu seiner Geliebten, Donna Maria Padilla, deren Brüder und Verwandten sich im Besitz der höchsten Staatsämter befanden, aufzugeben. Dieser Umstand rief einen Aufstand hervor, an dessen Spitze Heinrich von Trastamare, einer seiner Halbbrüder, und Alvaro Perez de Castro standen. Der König besiegte sie jedoch, ließ Blanka einkerkern und nahm an seinen Gegnern blutige Rache; Heinrich von Trastamare entfloh nach Frankreich. Als P. 1362 den eben mit Aragonien geschlossenen Frieden wieder brach, verbündeten sich alle seine Feinde gegen ihn; Heinrich von Trastamare drang in Kastilien ein und nahm den Königstitel an. P. gewann jedoch den Prinzen Eduard von Wales, den sogen. Schwarzen Prinzen, durch glänzende Versprechungen für sich und trug 3. April 1367 in der Ebene bei Najera in der Provinz Burgos einen entscheidenden Sieg über Heinrich davon, worauf er mit unerhörter Grausamkeit gegen alle, auch die entferntesten Anhänger seines Rivalen, wütete, den Schwarzen Prinzen aber durch Nichterfüllung aller seiner Versprechungen sich gänzlich entfremdete. Dadurch ermutigt, sammelte Heinrich mit Hilfe des Königs Karl V. von Frankreich ein kleines Heer und verstärkte dasselbe in Kastilien bedeutend. P. ward 14. März 1369 in der Ebene von Montiel in der Provinz La Mancha geschlagen und gefangen, worauf ihm Heinrich nach einem heftigen Wortstreit den Dolch ins Herz stieß. Wegen seiner Bemühungen um Verbesserung der Rechtspflege erhielt P. den Beinamen el Justiciero (Rechtsprecher). Seine Geschichte schrieben Nuñez de Cunha (Lissab. 1666), Dillon (Lond. 1788, 2 Bde.), in neuerer Zeit Mérimée (Par. 1848; deutsch, Leipz. 1865) und Guichot (Sevilla 1878).

[Montenegro.] 8) und 9) P. I. und II., Fürsten von Montenegro, s. Njegosch.

[Oldenburg.] 10) P. Nikolaus Friedrich, Großherzog von Oldenburg, Sohn des Großherzogs August Paul Friedrich und der Prinzessin Ida von Anhalt-Bernburg-Schaumburg, geb. 8. Juli 1827, folgte seinem Vater 27. Febr. 1853 in der Regierung. 1864 erhob er, nachdem der Kaiser von Rußland alle gottorpschen Erbrechte auf ihn übertragen, Ansprüche auf Schleswig-Holstein, schloß aber 27. Okt. 1866 einen Vertrag mit Preußen, durch den er gegen seinen Verzicht Ahrensböck als Entschädigung erhielt. 1866 trat er auf seiten Preußens, ließ seine Truppen zur Mainarmee stoßen, trat in den Norddeutschen Bund und schloß eine Militärkonvention mit Preußen. Vermählt war der Großherzog seit 10. Febr. 1852 mit Elisabeth, geb. 26. März 1826, gest. 2. Febr. 1896, Tochter des Herzogs Joseph von Sachsen-Altenburg, die ihm 16. Nov. 1852 den Erbgroßherzog Friedrich August und 27. Juni 1855 den Herzog Georg Ludwig gebar.

11) P. Konstantin Friedrich, Herzog von Oldenburg, russ. Staatsmann, geb. 26. Aug. 1812 in Petersburg, gest. 14 Mai 1881, Sohn des Prinzen Peter Friedrich Georg von Oldenburg (geb. 9. Mai 1784, gest. 27. Dez. 1812) und der Prinzessin Katharina Paulowna (geb. 1788, gest. 1819), Tochter des Kaisers Paul von Rußland und nachmals vermählt mit König Wilhelm von Württemberg, hatte frühzeitig intime Beziehungen zu seinem Oheim, dem Kaiser Nikolaus, wurde 1832 Generalmajor, 1834 Generalleutnant, 1841 General der Infanterie. Er genoß auch eine gute juristische Ausbildung, wurde Doktor der Rechte, ging bald in den Zivildienst über und war Chef der vierten Abteilung der eignen Kanzlei des Kaisers, Senator und Präsident des Departements des Reichsrats für Zivil- und kirchliche Angelegenheiten. Seine älteste Tochter, Alexandra, geb. 2. Juni 1838, war seit 1856 mit dem Großfürsten Nikolaus Nikolajewitsch (gest. 25. April 1891) vermählt.

[Oström. Reich.] 12) P. II. von Courtenay, latein. Kaiser, Sohn Peters I., folgte diesem in der Herrschaft über die Grafschaften Tonnerre und Nevers 1183, erwarb durch Heirat mit Jolanthe, der Nichte Kaiser Heinrichs von Konstantinopel, die Grafschaft Auxerre und das Erbrecht des flandrischen Grafenhauses auf den lateinischen Kaiserthron, den er nach dem Tode Heinrichs (1216) einnehmen wollte. Jedoch bei dem Versuch, durch Illyrien und Makedonien nach Konstantinopel vorzudringen, wurde er 1217 von dem griechischen Fürsten von Epirus, Theodoros Angelos, gefangen genommen und getötet. Seine Gattin

Jolanthe erreichte Konstantinopel u. übernahm dort die Regierung, starb aber schon 1219. Seine Söhne Robert und Balduin trugen nacheinander die Kaiserkrone.

[Portugal.] 13) Könige von Portugal, s. Pedro 3—7.

[Rußland.] Kaiser von Rußland: 14) P. I., Alexejewitsch, der Große, Sohn des Kaisers Alexei und der Natalia Kirilowna Naryschkin, geb. 9. Juni (30. Mai) 1672 im Kreml zu Moskau, gest. 8. Febr. (28. Jan.) 1725, verlor 1676 in zartester Jugend seinen Vater, dem dessen ältester Sohn, Feodor Alexejewitsch, auf dem Thron folgte. Während dessen Regierung lebten P. und dessen Mutter in stiller Zurückgezogenheit. Als Feodor 1682 starb, ward P. mit Übergehung des ältern, halb blödsinnigen Iwan zum Zaren ausgerufen. Sophie jedoch, Iwans leibliche Schwester, gewann die Strelitzen für den Plan, daß Iwan und P. gemeinschaftlich Zaren seien, sie selbst aber das Reich verwesen solle. Iwan und P. wurden daher 23. Juli 1682 gekrönt; die thatsächliche Regierungsgewalt aber befand sich in den Händen Sophiens, welche 1687 sogar den Titel Selbstherrscherin annahm. Peters Unterricht beschränkte sich auf das Unentbehrlichste. Man ließ seinen Neigungen den freiesten Spielraum und umgab ihn dazu mit einer Schar von jungen Leuten, die sich Thorheiten und Ausschweifungen aller Art überließen. Bald nachdem sich P. 6. Febr. 1689 mit Eudoxia Feodorowna Lapuchin vermählt hatte, kam es zu einem Konflikt zwischen P. und Sophie. Die letztere wurde eines Mordanschlags auf den jungen Zaren beschuldigt und in das Jungfrauenkloster bei Moskau verwiesen. Iwan überließ dem Bruder gern die Zügel der Regierung. Um die Macht der Strelitzen brechen zu können, vergrößerte P. Leforts Schar (s. Lefort) und zog eine große Zahl fremder Offiziere nach Rußland. Mit gleichem Eifer verfolgte er den Gedanken, seinem Reich eine Flotte zu schaffen. Nachdem er 1697 eine zu seiner Beseitigung angezettelte Verschwörung blutig unterdrückt und bestraft, die Regierungsgeschäfte einer Anzahl Großer übertragen, die Strelitzen an die Grenzen des Reiches verteilt hatte, trat er im März 1697 im Gefolge einer nach Holland bestimmten Gesandtschaft, an deren Spitze Lefort, Golowin und Wosnizyn standen, unter dem Namen P. Michailow eine Reise ins Ausland an. Er ging über Riga, Mitau, Königsberg und Berlin nach Holland und arbeitete in gemeiner Matrosentracht auf einer Schiffswerfte zu Amsterdam und Zaandam als Zimmermann, bis er sich den Meistertitel erworben. Anfang 1698 ging er nach England, wo er über 500 Handwerker und Techniker aller Art in seine Dienste nahm. Die Universität Oxford überreichte ihm das Doktordiplom. Von Holland, wo der Hauptzweck seiner Gesandtschaft, von den Generalstaaten eine Flotte gegen die Türken zu erhalten, gescheitert war, ging er nach Sachsen und von da nach Wien und Preßburg. Am 4. Sept. 1698 traf er wieder in Moskau ein und ließ ein schweres Strafgericht über die Strelitzen ergehen, welche wieder einen Aufstand erregt hatten. Auch Eudoxia mußte ins Kloster wandern; die Strelitzen aber verteilte der Zar in kleinen Haufen über das Reich, so daß sie allmählich verschwanden. Von nun an folgten die Neuerungen und Reformen mit stürmischer Eile. Die altrussische Zeitrechnung, nach welcher das Jahr im Herbst begann, wurde vom 1. Jan. 1700 an abgeschafft; allen Vornehmen und Geringen ward geboten, sich in deutsche Tracht zu kleiden und den Bart zu scheren, ohne daß eine konsequente Durchführung dieser Maßregel möglich gewesen wäre. Der am 3. Juli 1700 mit der Pforte abgeschlossene 30jährige Friede hatte das 1696 eroberte Asow und demnach den Schlüssel zu dem Schwarzen Meer an Rußland gebracht; um nun auch an der Ostseeküste Fuß fassen zu können, verbündete sich P. mit Dänemark und mit König August II. von Polen gegen Schweden. Bei Narwa von Karl XII. 20. Nov. 1700 aufs Haupt geschlagen, erhielt er durch seines Gegners verkehrte und hartnäckige Einmischung in die polnischen Wirren Gelegenheit, Ingermanland zu erobern, wo er 1703 den Grund zu der künftigen Hauptstadt seines Reiches legte. Der Krieg gegen Schweden ward mit Glück fortgesetzt, die Russen fingen an, sich in Esthland und Livland festzusetzen, und Karls XII. Niederlage bei Poltawa (8. Juli 1709) bezeichnete das Ende der schwedischen Übermacht, worauf P. Livland und Karelien eroberte. Da es Karl XII. gelang, die Pforte zu bewegen, 1. Dez. 1710 den Krieg an Rußland zu erklären, überschritt P. 27. Juni 1711 die Grenze der Moldau. Da er aber 19. und 20. Juli die Schlacht am Pruth gegen die Übermacht des Feindes verlor und sich zwischen dem Pruth und einem Morast eingeschlossen sah, mußte er in dem Frieden von Husch vom 23. Juli den Türken Asow wieder auszuliefern versprechen. 1713 drangen die Russen in Finnland ein, und die russische Flotte erfocht bei den Alandsinseln 7. Aug. 1714 einen glänzenden Sieg über die schwedische. Den Krieg mit Schweden beendigte der Nystader Friede 10. Sept. 1721, durch welchen außer Esthland, Livland, Ingermanland und Karelien noch Wiborg und Kexholm an Rußland abgetreten wurden. Der dirigierende Senat und die Synode dekretierten bei dieser Gelegenheit dem Zaren den kaiserlichen Titel, und 2. Nov. 1721 ward P. in Petersburg feierlich als Kaiser ausgerufen. 1722 trat er an der Spitze von über 100,000 Streitern eine Heerfahrt gegen Persien an und eroberte Derbent, mußte jedoch zunächst die weitere Expedition aufgeben, da Stürme die russische Flotte auf dem Kaspischen Meer zerstreut hatten. In dem Frieden vom 12. Sept. 1723 trat Persien Derbent, Baku, Gilan, Masenderan und Astrabad an Rußland ab, welch letztere Provinzen übrigens schon wenige Jahre später aufgegeben werden mußten. Die wichtigen Ereignisse auf dem Gebiet der auswärtigen Politik und die unausgesetzte Teilnahme an der Kriegführung hinderten den durch wunderbare Arbeitskraft ausgezeichneten Herrscher nicht an einer sehr energischen Reformthätigkeit im Innern des Reiches. Die Staatsverfassung suchte er zu bessern, indem er den frühern Bojarenrat durch den Senat ersetzte (1711). 1718 folgte die Einrichtung der Kollegien, unter welche die Geschäfte der auswärtigen Angelegenheiten, des Finanzwesens, der Justiz, des Heerwesens ꝛc. verteilt wurden. Einige Institutionen, wie z. B. die Verleihung munizipaler Rechte, zielten auf eine Entwickelung der Selbstverwaltung ab. Anderseits suchte P. in allen Stücken die Staatsaufsicht und Kontrolle zu verschärfen, vornehmlich um die Moral des Beamtenstandes zu heben und alle ohne Ausnahme zur Teilnahme an den Staatspflichten heranzuziehen. Doch blieb Peters Streben, der Korruption der Beamten Schranken zu setzen, meist erfolglos. Um den beträchtlich gesteigerten finanziellen Bedürfnissen des Staates zu genügen, mußte P. neue Steuersysteme einführen, wobei das Volk vielfachen Bedrückungen ausgesetzt war. Unermüdlich thätig war P. auf dem Gebiet der Wirtschaftspolitik, indem er Handwerke u. Manufakturen, Handel

und Verkehr, Bergwesen und Forstkultur zu beleben suchte. Der Landwirtschaft und den bäuerlichen Zuständen widmete er geringere Aufmerksamkeit. Auf dem Gebiet der Kirchenverfassung war die thatsächliche Abschaffung der Patriarchenwürde (1700) entscheidend. Der heilige Synod wurde 1721 errichtet. P. suchte die Zahl der Klöster zu beschränken und die Mönche und Nonnen zu nützlicher Thätigkeit anzuhalten. Bei den Reformen auf geistlichem Gebiet unterstützte den Zaren der ihm geistesverwandte Erzbischof von Nowgorod, Theophan Prokopowitsch. Dem Sektenwesen gegenüber legte P. eine große Duldsamkeit an den Tag. Für das Bildungswesen sorgte er durch die Gründung von Schulen und Druckereien, durch Verbreitung fremder, in das Russische übersetzter und einheimischer Schriften, durch Veranstaltung geselliger Zusammenkünfte für Männer und Frauen nach der Art und Sitte des Abendlandes und durch die Gründung der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, deren Eröffnung übrigens erst unter seiner Nachfolgerin stattfand. Ein besonderes Interesse hegte er für die Naturwissenschaften, insbes. für die Geographie (vgl. K. E. v. **Baer**, Peters d. Gr. Verdienste um die Verbreitung geographischer Kenntnisse, Petersb. 1872). Trotz eines schmerzhaften Blasenleidens setzte P. seine gewohnten Beschäftigungen fort, bis ihn im Spätherbst 1724 eine Erkältung, welche er sich bei der versuchten Rettung eines gestrandeten Bootes zugezogen, auf das Krankenlager warf; er starb, ohne eine Verfügung wegen des Thrones getroffen zu haben, daher ihm seine Gemahlin Katharina I. auf demselben folgte. P. war roh und in seinen Leidenschaften, Wollust und Trunksucht, oft zügellos; mit Vorliebe gab er sich rauschenden Vergnügungen hin und ließ bei Veranstaltung von burlesken Aufzügen seiner Ausgelassenheit den Zügel schießen; aber stets beseelte ihn ein hohes Pflichtgefühl, und nie ließ er den Staatszweck außer Augen. Eine mächtige Herrschernatur, ein Reformator von klarem Wissen und Wollen, ist er Gründer des russischen Staates geworden. Am 18. Aug. 1782 wurde sein Denkmal von Falconet enthüllt (s. Sankt Petersburg). Andre Denkmäler Peters befinden sich zu Petersburg, Kronstadt, Poltawa, Woronesh, Lodeinoje Pole und Lipezk. Vgl. **Golikow**, Dejania Petra Welikawo (Mosk. 1788–97, 30 Bde.); **Ustrjalow**, Istorija zarstwowania Petra Welikawo (Petersb. 1858–63, 6 Bde.); **Sadler**, P. d. Gr. als Mensch und Regent (das. 1872); **Herrmann**, Rußland unter P. d. Gr. (Leipz. 1872); A. **Brückner**, P. d. Gr. (in Onckens »Allgemeiner Geschichte«, Berl. 1879); **Schuyler**, P. the Great, a study (2. Aufl., New York 1891, 2 Bde.); **Minzloff**, Pierre le Grand dans la littérature étrangère (Par. 1872); **Schmurlo**, P. d. Gr. in der russischen Litteratur (russ., Petersb. 1889); **Miljukow**, Die Staatswirtschaft Rußlands zu Anfang des 18. Jahrh. und die Reform Peters d. Gr. (russ., das. 1892). — Das sogen. **Testament Peters d. Gr.**, nach welchem das russische Volk die Bestimmung hätte, in der Zukunft die Herrschaft in Europa zu erhalten, ist eine Erfindung, wenn nicht sogar ein Diktat Napoleons I. und stammt aus einem 1812 vermutlich auf dessen Bestellung von Lesur geschriebenen Buch: »Des progrès de la puissance russe«; vgl. **Berkholz**, Napoléon I, auteur du Testament de Pierre le Grand (Riga 1863; deutsch, Petersb. 1877), und **Breßlau** in der »Historischen Zeitschrift« 1879.

15) **P. II., Alexejewitsch**, Sohn des unglücklichen Zarewitsch Alexei, Enkel Peters d. Gr., geb. 22. (11.) Okt. 1715, gest. 9. Febr. 1730, folgte 17. Mai 1727 der Kaiserin Katharina I. auf dem Thron. Menschikow brachte ihn aber gänzlich unter seine Leitung, und P. verlobte sich sogar mit dessen Tochter. Nachdem der Emporkömmling gestürzt und nach Sibirien verbannt war, traten die Dolgorukijs an seine Stelle. P. ward 7. März 1728 mit großem Pomp zu Moskau gekrönt und residierte fortan hier. Am 10. Dez. 1729 verlobten ihn die Dolgorukijs mit Katharina Dolgorukij, und die Vermählung wurde auf 2. Febr. 1730 festgesetzt. Am 28. Jan. aber erkrankte der Kaiser auf der Jagd und starb an den Blattern. Seine Nachfolgerin auf dem Thron war Anna Iwanowna.

16) **P. III., Feodorowitsch**, als Herzog von Holstein-Gottorp **Karl P. Ulrich** genannt, ein Enkel Peters d. Gr., Sohn von dessen Tochter Anna Petrowna und des Herzogs Karl Friedrich von Gottorp, geb. 21. Febr. 1728 in Kiel, wurde, da schon mit P. II. der Romanowsche Mannesstamm ausgestorben war, durch die Kaiserin Elisabeth nach Rußland berufen und 18. Nov. 1742 zum Großfürsten und Thronfolger von Rußland ernannt. Er war dabei zur griechischen Kirche übergetreten und hatte den Namen P. Feodorowitsch angenommen. Fast gleichzeitig (4. Nov. 1742) wählten ihn die schwedischen Stände zum König, doch lehnte P. ab. Am 1. Sept. 1745 ward er mit der Prinzessin Sophie Auguste von Anhalt-Zerbst, der nachmaligen Kaiserin Katharina II., vermählt. Meist lebte er in Oranienbaum, wo er sich mit seinen holsteinischen Offizieren an Trinkgelagen ergötzte. Seine Ehe mit Katharina war unglücklich. Nach Elisabeths Tod (5. Jan. 1762) bestieg P. den Zarenthron. Er erließ sofort eine umfassende Amnestie, hob das alte Reichsgesetz, daß kein Unterthan ohne Erlaubnis des Zaren das Reich verlassen durfte, für den Adel auf, beseitigte das furchtbare Tribunat, die geheime Kanzlei, die das Leben der Unterthanen allen Angebereien preisgab, schaffte die Tortur ab, stellte für das Volk die Salzpreise billiger, erließ Befehle gegen den überhandnehmenden Luxus, verminderte die Handelsabgaben und verbesserte das Kriminalverfahren. Dem unter Elisabeth wieder gesunkenen Handel, dem Verkehr und Ackerbau suchte er aufzuhelfen, Flotte und Heer durch Niedersetzung einer obersten Kriegskommission wiederherzustellen. Mit Friedrich II. von Preußen, den er schwärmerisch verehrte, und mit welchem er schon vor seiner Thronbesteigung einen lebhaften Briefwechsel unterhalten hatte, schloß er im Mai 1762 Frieden, nach welchem er das schon von den Russen eroberte Ostpreußen zurückgab und den General Tschernitschew mit 15,000 Mann zu Friedrichs Heer stoßen ließ. Um die Ansprüche des Hauses Holstein-Gottorp auf Schleswig durchzusetzen, rüstete er sich zum Kriege gegen Dänemark und wollte sich persönlich an die Spitze seines Heeres stellen, als eine Verschwörung in Petersburg ausbrach, an deren Spitze des Kaisers eigne Gemahlin stand, welche, von P. mit der Verbannung in ein Kloster bedroht, die mit seinen Neuerungen und der Bevorzugung der Holsteiner unzufriedenen Großen für sich gewonnen hatte. Anstatt an der Spitze seines Heeres sogleich gegen die Empörer zu Felde zu ziehen, verzichtete er in einem Brief an Katharina, die in der Nacht vom 8. auf 9. Juli 1762 zur Kaiserin ausgerufen ward, auf den Thron und versprach, in die deutsche Heimat zurückzukehren. Er wurde aber nach Peterhof gelockt und zur Unterschreibung der Thronentsagungsakte gezwungen. Nachdem er hierauf nach dem Landhaus Ropscha gebracht worden war, wurde er hier

17. Juli 1762 von einigen Parteigängern der Kaiserin, vermutlich ohne deren Vorwissen, ermordet. Der Hauptanteil an der That wird Alexei Orlow zugeschrieben. Vgl. Saldern, Biographie Peters III. (Petersb. 1800); »Biographie Peters III.« (anonym, Tübing. 1809, 2 Bde.); Bülau, Geheime Geschichten und rätselhafte Menschen, Bd. 1 (2. Aufl., Leipz. 1863).

[Ungarn.] 17) König von Ungarn, geb. um 1000 in Venedig als Sohn des Dogen Otto Urseoli und einer Schwester des Königs Stephan von Ungarn, wurde 1038 von diesem zum Erben ernannt, 1041 aber seines strammen Regiments wegen von den Ungarn vertrieben, die Aba (Ovo) zum König erwählten, und erst 1044 von Heinrich III. von Deutschland wieder auf den Thron gesetzt, nachdem er dessen Oberlehnshoheit anerkannt hatte. 1046 wegen seiner Begünstigung der Deutschen von neuem gestürzt, wurde er geblendet und starb vergessen um 1060.

Peter, 1) Karl Ludwig, Geschichtschreiber und Pädagog, geb. 6. April 1808 in Freiburg a. U., gest. 11. Aug. 1893 in Jena, ward 1822—27 in Schulpforta erzogen, studierte 1827—31 in Halle erst Mathematik, dann Theologie und Philologie, ward 1831 Lehrer an der Lateinschule, dann am Pädagogium zu Halle, 1835 Direktor des Gymnasiums zu Meiningen, 1843 Konsistorial- und Schulrat in Hildburghausen, 1848 Schulrat in Meiningen, 1853 Direktor des Gymnasiums zu Anklam, 1854 zu Stettin und 1856 Rektor der Landesschule Pforta, welche er 17 Jahre mit großem Erfolg leitete. 1873 in den Ruhestand getreten, wirkte er noch einige Jahre als Honorarprofessor der Geschichte an der Universität Jena. Er schrieb außer einigen Programmen u. Schulausgaben (Ciceros »Orator« und »Brutus«, 1830; Tacitus' »Agricola« und »Dialogus«, 1877): »De Xenophontis Hellenicis« (Halle 1837); »Zeittafeln der griechischen Geschichte« (das. 1835, 6. Aufl. 1886); »Zeittafeln der römischen Geschichte« (das. 1841, 6. Aufl. 1882); »Die Epochen der Verfassungsgeschichte der römischen Republik« (Leipz. 1841); »Der Geschichtsunterricht auf Gymnasien« (Halle 1849); »Geschichte Roms« (4. Aufl., das. 1881, 3 Bde.), eine auf gründlichen Studien beruhende, vorurteilsfreie pragmatische Darstellung; »Römische Geschichte in kürzerer Fassung« (2. Aufl., das. 1878); »Studien zur römischen Geschichte« (2. Aufl., das. 1863); »Zur Reform unsrer Gymnasien« (Jena 1875); »Zur Kritik der Quellen der ältern römischen Geschichte« (Halle 1879). Vgl. »Karl Ludw. P.«, Nekrolog (Berl. 1896).

2) Hermann, Philolog, Sohn des vorigen, geb. 7. Sept. 1837 in Meiningen, studierte seit 1856 in Bonn und Breslau und wurde 1860 Gymnasiallehrer in Posen, 1866 Oberlehrer in Frankfurt a. O., 1871 Professor an der Fürstenschule in Meißen und 1874 Rektor derselben. Er gab heraus: »Scriptores historiae Augustae« (Leipz. 1865, 2 Bde.; 2. Aufl. 1884), dazu »Die Scriptores historiae Augustae. Sechs litterargeschichtliche Untersuchungen« (das. 1892); »Historicorum romanorum reliquiae« (Bd. 1, das. 1870) und »Historicorum romanorum fragmenta« (das. 1883); »Ovids ‚Fasti' mit deutschen Anmerkungen« (das. 1874, 3. Aufl. 1889). Auch schrieb er: »Die Quellen Plutarchs in den Biographien der Römer« (Halle 1865) und besorgte den 2. Band von Haases »Vorlesungen über lateinische Sprachwissenschaft« (Leipz. 1880).

3) Margarete, s. Wildenspucher Kreuzigung.

Peter der Ehrwürdige, s. Petrus Venerabilis.

Peter von Ailly, s. Ailly.

Peter von Amiens (P. der Einsiedler oder der Eremit), der Geistliche, welcher nach gewöhnlicher Überlieferung, durch eine Vision in der Kirche des Heiligen Grabes begeistert, die abendländische Christenheit zum ersten Kreuzzug entflammt haben soll. Als geschichtliche Thatsache bleibt bestehen, daß P., der aus der Gegend von Amiens stammte, schon vor 1095 eine Wallfahrt nach Palästina antrat, zwar Jerusalem nicht erreichte, aber durch seine feurige Beredsamkeit das Volk in Mittel- und Nordfrankreich so begeisterte, daß eine große Menge niedern Volkes sich ihm anschloß, mit der er durch Deutschland die Donau abwärts vor Konstantinopel zog. Die ungeduldigen Kreuzfahrer zwangen ihn, sie über den Bosporus zu führen, worauf sie bei Nikäa von den Seldschuken vernichtet wurden (Oktober 1096). Er schloß sich hierauf dem Kreuzheer des Herzogs Gottfried an. Nach der Eroberung von Jerusalem kehrte er nach dem Abendland zurück und starb 8. Juli 1115 als Prior des von ihm begründeten Augustinerklosters zu Huy. Vgl. Hagenmeyer, P. der Eremite (Leipz. 1879).

Peter von Aspelt (Aichspalter), Erzbischof von Mainz, von geringer Herkunft, aus dem Dorf Aspelt im Luxemburgischen gebürtig, erlangte in der Heilkunde so tüchtige Kenntnisse, daß er Leibarzt König Rudolfs I. wurde. Auch der Papst Nikolaus IV., den er von einer Krankheit geheilt, schenkte ihm seine Gunst und verlieh ihm mehrere Pfründen. Eine Zeitlang leitete er als Kanzler König Wenzels II. die Regierung Böhmens. 1296 wurde er Bischof von Basel und 1305 Erzbischof von Mainz. Ehrgeizig und geschickt, übte er fortan einen maßgebenden, aber nicht immer heilsamen Einfluß auf die Geschicke Deutschlands aus. Das Haus Habsburg haßte er, weil er als böhmischer Kanzler mit Albrecht I. in Streit geraten, und reizte 1308 Johann von Schwaben zu dessen Ermordung an. Er verhalf nicht nur 1307 Balduin von Luxemburg zum Erzbistum Trier, sondern auch dessen Bruder Heinrich 1308 zur Kaiserkrone. Ferner bewirkte er 1310 die Wahl von dessen Sohn Johann zum König von Böhmen, krönte ihn 7. Febr. 1311 in Prag und führte eine Zeitlang für ihn die Regierung. 1314 vereitelte er wiederum die Hoffnungen der Habsburger auf den Thron, indem er an der Spitze der luxemburgischen Partei die Wahl Ludwigs von Bayern zu stande brachte. In seinem Stift hielt er strenge Kirchenzucht und vermehrte das Vermögen desselben durch königliche Schenkungen und Käufe beträchtlich. Er starb 4. Juni 1320. Vgl. Heidemann, P. v. A. als Kirchenfürst und Staatsmann (Berl. 1875).

Peter von Bruys, s. Bruys.

Peter von Dusburg, preuß. Geschichtschreiber des Mittelalters, aus Duisburg a. Rh. gebürtig und Priesterbruder des Deutschen Ritterordens, verfaßte ein »Chronicon terrae Prussiae«, welches er 1326 dem Hochmeister Werner von Orseln widmete; dasselbe behandelt die Geschichte des Deutschen Ordens bis zu seiner Zeit und ist die Grundlage der Geschichtschreibung des Deutschen Ordens in Preußen geworden. Herausgegeben ist es von M. Töppen in den »Scriptores rerum prussicarum«, Bd. 1 (Leipz. 1861), besonders bekannt geworden durch die deutsche metrische Bearbeitung des Nikolaus von Jeroschin (s. d.). Vgl. Töppen, Geschichte der preußischen Historiographie von P. bis auf Kaspar Schütz (Berl. 1853).

Peter von Zittau, mittelalterlicher Geschichtschreiber, geb. um 1275 in Zittau, gest. 1339, trat

1303 als Novize in das Cistercienserkloster Königsaal in Böhmen und wurde 1316 Abt des Klosters. P. verfaßte eine schon von seinem Vorgänger, dem Abt Otto, begonnene, zum Teil in leoninischen Versen geschriebene Chronik von Königsaal (Chronicon aulae regiae), die für die Zeitgeschichte sowohl Deutschlands als Böhmens wertvoll ist (hrsg. von J. Loserth in den »Fontes rerum austriacarum, Scriptores«, Bd. 8, Wien 1875).

Peterborough (spr. piterböro), 1) Stadt in Northamptonshire (England), am Nen, Bischofsitz (seit 1541), bildet mit Umgebung einen besondern Verwaltungsbezirk (Soke of P.), umfaßt 216 qkm mit (1891) 35,249 Einw. und hat eine schöne, großenteils 1117—40 erbaute Kathedrale anglonormännischen Stils, deren Turm 1883 abgetragen werden mußte, mit bewundernswerter Westfassade, ein Lehrerseminar, eine Lateinschule, ein Theater, Börse, Wollmanufakturen, lebhaften Handel mit Getreide, Holz, Steinkohlen &c. und (1891) 25,171 Einw. P. (lat. Petuaria) verdankt seinen Ursprung einer berühmten, 655 von den Sachsen gegründeten Benediktinerabtei, die während der Bürgerkriege zerstört ward. 7 km westlich davon Castor, mit Resten der römischen Station Durobrivae. — 2) Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft der kanad. Provinz Ontario, am rechten Ufer des Otonabee, der, später Trent genannt, in den Ontariosee fällt, Ashburnham gegenüber, Bahnknotenpunkt, ist Sitz eines katholischen Bischofs, mit bedeutenden Sägewerken und andern, durch die Fälle des Flusses getriebenen Industrien, starkem Holzhandel und (1891) 9717 Einw.

Peter des Großen Bai, Busen des Japanischen Meeres an der Südspitze der russisch-sibir. Küstenprovinz, der sich mit einer Küstenentwickelung von 1800 km zwischen der Mündung des Tumen an der koreanischen Grenze (130° 43′ östl. L. v. Gr.) im W. und dem Kap Poworotnyi (132° 57′ östl. L.) nordnordöstlich davon 180 km breit öffnet und von 42° 30′—43° 20′ nördl. Br. (Mündung des Suifun) 80 km weit in die Küste eindringt. Seine Ufer sind sehr zerrissen und hat zahlreiche Golfe und Vorgebirge. Etwa in der Mitte springt die Halbinsel Murawiew vor und trennt die 65 km tiefe Amurbai von der 60 km tiefen Ussuribai. An ihrer Südspitze liegt Wladiwostok und von diesem durch den östlichen Bosporus mit dem tief in die Halbinsel einschneidenden Goldenen Horn (der nördlichste Teil desselben ist der Hafen von Wladiwostok) getrennt die Insel Kosakewitsch. Außerdem schließt der Busen noch mehrere kleine Inseln ein und hat noch mehrere andre Buchten, wie die Possiet- (Posjeta-) und Amerikabai und an 20 gute Häfen. Die P. friert gewöhnlich nur an ihren Uferrändern zu, die durchschnittlich 100 Tage lang vom Eis umlagert sind, dennoch aber schöne Wälder von Tannen, Zedern, Eichen, Linden, Eschen, Pappeln u. a. tragen. Der Golf wurde zuerst von einem französischen Kriegsschiff 1852, dann von einem englischen 1855, von einem russischen 1859 aufgenommen. S. Karte »Japan u. Korea«.

Peter Friedrich Ludwigs Haus- und Verdienstorden, oldenburg. Zivil- u. Militärorden, gestiftet vom Großherzog Friedrich August 27. Nov. 1838. Der Orden hat sechs Klassen: Großkreuze mit der Krone, Großkreuze, Großkomture, Komture, Ritter erster und zweiter Klasse, darunter noch eine besondere Institution, sogen. Kapitulare (nur Oldenburger), und Ehrenmitglieder. Die Verleihung des Ordens ist für Inländer je nach den Klassen auf eine bestimmte Zahl beschränkt. Das in allen Klassen gleiche, nur in der Größe verschiedene Ordenszeichen besteht in einem weiß emaillierten Goldkreuz, dessen blauer Mittelschild vorn den gekrönten Namenszug P. F. L. und im roten Ring die Devise: »Ein Gott, Ein Recht, Eine Wahrheit«, hinten das oldenburgische Wappen zeigt. Die Kreuzarme tragen die Zahlen denkwürdiger oldenburgischer Tage. Die Großkreuze tragen dieses Kreuz und dazu einen achtstrahligen Silberstern mit dem Mittelschild des Kreuzes, die Großkomture das Kreuz am Hals und den Stern, die Komture das Kreuz am Hals und die Ritter erster und zweiter Klasse im Knopfloch. Die Kapitulare tragen außerdem den Mittelschild, von einem grünen Eichenkranz eingerahmt, nach dem Grad mit oder ohne Krone. Die Großkreuze tragen noch eine Kette. Die Ehrenzeichen sind von Gold, Silber und Eisen. Das Band ist dunkelblau mit schmalem roten Rande. Der Orden hat eine eigne Uniform. S. Tafel »Orden I«, Fig. 26.

Peterhead (spr. piterhedd), Hafenstadt in Aberdeenshire (Schottland), an der Nordsee, ein Hauptsitz des britischen Walfischfanges und Robbenschlages, mit Schiffswerften, Granitschleifereien, lebhaftem Küstenhandel (1894 Einfuhr 55,309 Pfd. Sterl., Ausfuhr 465,058 Pfd. Sterl.) und (1891) 12,226 Einw. P. besitzt (1894) 35 Seeschiffe von 2381 Ton. Gehalt und 510 Fischerboote. P. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Peterhof, Kreisstadt und kaiserliche Sommerresidenz im russ. Gouv. St. Petersburg, am südlichen Ufer des Finnischen Meerbusens, mit Petersburg durch Dampfschiffe und die nach Oranienbaum führende Eisenbahn verbunden, besteht aus zwei Teilen: Alt- und Neu-P., hat ein kaiserliches Schloß (1720 erbaut, von Katharina II. erweitert) mit wertvoller Gemäldesammlung, 8 Kirchen (darunter eine lutherische), schöne Datschen (Villen), eine kaiserliche Steinschleiferei und 9516 Einw. Peter d. Gr. gründete hier 1711 zuerst eine Sommerresidenz. Das terrassenförmig zum Meer absinkende Terrain begünstigte die Anlage prachtvoller, im Geschmack von Versailles gehaltener Gärten und großartiger, kunstvoller Wasserleitungen (berühmte Fontänen). Auch gegenwärtig hält sich die kaiserliche Familie einen Teil des Sommers hier auf. Bemerkenswert sind außer dem Schloß die in den weitläufigen Parken gelegenen Landhäuser Monplaisir, Marly und Eremitage (sämtlich von Peter d. Gr. erbaut), die Ferme, wo Alexander II. gern weilte; in der Nähe das Lustschloß Alexandria, von Alexander III. öfters bewohnt, und im obern Park das von Nikolaus I. in klassischem Stil erbaute Schloß Babygon. S. die »Karte der Umgebung von St. Petersburg«.

Peterlein, soviel wie Petersilie.

Peterlingen, Ort, s. Payerne.

Peterloo (spr. piterlu), ehedem ein Platz in Manchester (jetzt verbaut), auf welchem 16. Juli 1819 eine Volksversammlung stattfand, die durch Waffengewalt gesprengt wurde (P.-Massacre).

Petermann, 1) Julius Heinrich, Orientalist, geb. 12. Aug. 1801 in Glauchau, gest. 10. Juni 1876 im Bad Nauheim, wurde 1837 außerordentlicher Professor der orientalischen Sprachen in Berlin, in der Folge auch Mitglied der Akademie, machte 1852—55 ausgedehnte Reisen in Vorderasien und Persien und war 1867—68 norddeutscher Konsul in Jerusalem. Er hat sich besonders um die armenische Sprache und Litteratur verdient gemacht. Seine Hauptwerke sind: »Grammatica linguae armeniacae« (Berl. 1837); »Porta linguarum orientalium«, eine kurze Grammatik der wichtigsten orientalischen Sprachen (das. 1840 ff.; 2. Aufl., das. 1864—72, 5 Bde.; fortgesetzt

von Strack u. a.); »Reisen im Orient« (Leipz. 1860—1861, 2 Bde.). Die von ihm begonnene Ausgabe des »Pentateuchus samaritanus« (Berl. 1872 ff.) wurde seit 1882 von Vollers fortgesetzt.

2) August, Kartograph, geb. 18. April 1822 in Bleicherode bei Nordhausen, gest. 25. Sept. 1878 in Gotha, besuchte seit 1839 die geographische Kunstschule in Potsdam, wurde 1845 nach Edinburg berufen, um sich hier an Johnstons englischer Bearbeitung des »Physikalischen Atlas« von Berghaus zu beteiligen, und siedelte 1847 nach London über. Außer zahlreichen Karten veröffentlichte er hier mit Thom. Milner einen »Atlas of physical geography« und einen »Account of the expedition to Central Africa« (Lond. 1855); auch die damals erscheinende Ausgabe der »Encyclopedia Britannica« enthielt viele geographische Artikel von ihm. 1854 wurde P. Vorstand des geographischen Instituts von Justus Perthes in Gotha und Redakteur der daselbst erscheinenden »Mitteilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt«, welche lange Zeit hindurch eine Art Zentralstelle für die geographischen Bestrebungen bildeten. Seit seinem Aufenthalt in Gotha hat P. die geographische Forschungstätigkeit unermüdlich zu fördern gesucht, und namentlich sein Anteil an der Aufhellung des unbekannten Innern von Afrika und der Nordpolargebiete (s. Nordpolarexpeditionen) ist hoch anzuschlagen. Von den zahlreichen kartographischen Arbeiten Petermanns, die sich insgesamt durch Ausnutzung des Quellenmaterials und klare Technik auszeichnen, sind besonders die große Karte von Innerafrika in 10 Blättern, die Karte der Vereinigten Staaten von Nordamerika in 6 Blättern und die von Australien in 9 Blättern hervorzuheben; auch der Stielersche Atlas enthält viele Neubearbeitungen von Petermanns Hand. Seine verschiedenen Monographien finden sich fast alle in den »Mitteilungen« (nach Petermanns Tod herausgegeben von Behm und Supan, seit 1885 von Supan allein).

Petermännchen (Trachinus draco *L.*), Stachelflosser aus der Familie der Drachenfische (Trachinidae), 30 cm lang, auf dem Rücken fast gerade, mit zwei Rückenflossen, von denen die zweite sehr lang ist, Brust-, Bauchflosse und sehr langer Afterflosse, graurötlich, schwärzlich gemarmelt, am Kopf mit azurblauen, an den Seiten und am Bauch mit gelblichen Streifen, lebt in den europäischen Meeren, erwartet im Sande vergraben seine Beute (Garneelen und kleine Fische) u. kommt im Juni zum Laichen an den Strand. Verwundungen an den Stacheln der Flossen sind sehr schmerzhaft und erzeugen heftige Entzündung. Das Fleisch ist schmackhaft, doch werfen die holländischen Fischer den Fisch weg (sie opfern ihn dem heil. Petrus).

Petermännchen (Petermenger), kleine kurtrierische Silbermünzen des 17. und 18. Jahrh. mit dem Brustbild des Apostels Petrus auf Wolken. 1 P. = 3½ Pfennig.

Petermannland, s. Franz Joseph-Land.

Peter Parley (spr. pārli), Pseudonym, s. Goodrich.

Peterpaulshafen, s. Petropawlowsk 2).

Peters, 1) Karl Friedrich, Musikalienverleger, gest. 1828, erwarb 1814 das 1800 von dem Komponisten Franz Anton Hoffmeister und dem Organisten Ambrosius Kühnel in Leipzig gegründete »Bureau de musique«, das sich seit 1880 im Besitz von Dr. Max Abraham (Mitbesitzer seit 1863) befindet; dessen Teilhaber ist seit 1894 sein Neffe Henry Hinrichsen. Der ältere Verlag enthielt Sammlungen von Kompositionen von Bach, Haydn, Mozart, Kreutzer, Spohr u. a. Ihren Weltruf verdankt die Firma »C. F. Peters« der 1867 begonnenen »Édition Peters«, welche die Werke der musikalischen Klassiker und Romantiker in Originalausgaben und Arrangements sowie Etüdenwerke für alle Instrumente und für Gesang umfaßt, 1895 zusammen etwa 2000 Nummern, darunter 200 Partituren und 250 Klavierauszüge. 1894 errichtete die Firma die »Musikbibliothek Peters« mit etwa 10,000 Werken zu unentgeltlicher Benutzung.

2) Christian August Friedrich, Astronom, geb. 7. Sept. 1806 in Hamburg, gest. 8. Mai 1880 in Kiel, arbeitete seit 1826 unter Schumachers Leitung an der Altonaer Sternwarte, ward 1834 Assistent an der Hamburger Sternwarte, 1839 an der Sternwarte zu Pulkowa, 1849 Professor der Astronomie in Königsberg und 1854 Direktor der Sternwarte zu Altona, die 1872 nach Kiel verlegt wurde, hat sich durch seine Untersuchungen auf dem Gebiete der Stellarastronomie sehr verdient gemacht, besonders sind seine Untersuchungen über die Nutation (»Numerus constans nutationis«, Petersb. 1842) und über die Eigenbewegung des Sirius (1851) hervorzuheben. Seit 1854 redigierte er die »Astronomischen Nachrichten«; auch veröffentlichte er 3 Bände »Populäre Mitteilungen aus dem Gebiet der Astronomie« (Altona 1860—69) und gab den Briefwechsel zwischen Gauß und Schumacher heraus (Leipz. 1860—65, 6 Bde.).

3) Christian Heinrich Friedrich, Astronom, geb. 19. Sept. 1813 zu Koldenbüttel in Schleswig, gest. 19. Juli 1890 in Clinton (Vereinigte Staaten), studierte in Berlin Mathematik und Astronomie, arbeitete dann an den Sternwarten in Kopenhagen und Göttingen und beteiligte sich 1838—43 unter Sartorius von Waltershausen an der Aufnahme des Ätna. Später war er Astronom am topographischen Büreau in Neapel bis 1848, beteiligte sich im Ingenieurkorps an den Unabhängigkeitskämpfen auf Sizilien, ging 1849 nach Konstantinopel und 1854 nach Nordamerika, wo er anfangs Stellung bei der Küstenvermessung der Vereinigten Staaten fand u. 1858 Direktor der Sternwarte zu Clinton im Staate New York wurde. Seine Beobachtungen galten hauptsächlich den Kometen und kleinen Planeten, von denen er 48 entdeckte. Diese Entdeckungen stehen in Verbindung mit den von ihm ausgeführten Sternkarten (20 Karten, 1882), die auch zur Auffindung mehrerer veränderlichen Sterne führten. 1874 leitete er die amerikanische Expedition zur Beobachtung des Venusdurchgangs auf Neuseeland.

4) Wilhelm Karl Hartwig, Reisender u. Naturforscher, Bruder des vorigen, geb. 22. April 1815 zu Koldenbüttel in Eiderstedt, gest. 20. April 1883 in Berlin, studierte seit 1834 in Kopenhagen und Berlin Naturwissenschaft und Medizin, ging dann zur Erforschung der dortigen Fauna nach dem Mittelmeer, reiste 1842 nach Mosambik, besuchte auch Sansibar, die Komoren und Madagaskar sowie das Kapland und Ostindien und kehrte 1848 zurück. Er ward dann Prosektor am anatomischen Institut in Berlin, 1851 Professor der Medizin und 1856 Professor der Zoologie und Direktor der zoologischen Sammlungen daselbst. Die Ergebnisse seiner Reisen sind niedergelegt in seinem Werk »Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique« (Zoologie, Bd. 1 und 3—5, Berl. 1852—82; Botanik, 1862—64, 2 Bde.).

5) Pieter Francis, holländ. Maler, Sohn des Glasmalers Pieter Francis P., geb. 1818 in Nimwegen, ging 1836 nach Württemberg und Bayern, 1841 nach Mannheim und lebt seit 1845 in Stuttgart.

Von seinen wirkungsvollen Landschaften sind zu nennen: Laufenburg, der Marmorbruch Crestola bei Carrara, das Jagdschloß im Winter, Monaco und von seinen Aquarellen: Liebenzell in 40 Blättern (für die Königin Olga von Württemberg), Insel Mainau in 20 Blättern (für den Großherzog von Baden). Seine Tochter **Anna** (geb. 1843 in Mannheim) ist eine geschätzte Blumen- und Landschaftsmalerin.

6) **Christian Karl**, dän. Bildhauer, geb. 26. Juli 1822 im Kirchspiel Randböl bei Veile, besuchte die Kunstakademie in Kopenhagen und unternahm 1849—52 eine Reise ins Ausland, während welcher er sich zwei Jahre in Rom aufhielt. Von seinen Werken sind hervorzuheben: Herkules als Kind, zwei Schlangen erwürgend, die trauernde Psyche, der Wein stehlende Faun, ein tanzender, die Flöte blasender Faun in Bronze (1854, Museum zu Kopenhagen), ein Fries in Gips, ländliche Arbeiten darstellend (1858, in der landwirtschaftlichen Akademie), eine Porträtstatue Thorwaldsens und zwölf Bronzereliefs für den Altar des Doms zu Viborg. Er ist Professor an der Kunstakademie zu Kopenhagen.

7) **Karl Friedrich Wilhelm**, Astronom, Sohn von P. 2), geb. 16. April 1844 in Pulkowa, gest. 2. Dez. 1894 in Königsberg, studierte in Kiel, Berlin und München, wurde 1867 Assistent der Sternwarte in Hamburg, 1868 in Altona und 1872 nach Verlegung derselben nach Kiel daselbst Observator, 1882 wurde er außerordentlicher Professor an der Universität und 1883 Direktor des neugegründeten Chronometer-Observatoriums der kaiserlichen Marine zu Kiel. 1888 ging er als Direktor der Sternwarte nach Königsberg. Seine Beobachtungen betreffen hauptsächlich die Kometen, auch führte er mehrere Pendelmessungen u. Längenbestimmungen aus. Ferner verdankt man ihm wertvolle Untersuchungen über den Einfluß des Magnetismus u. der Luftfeuchtigkeit auf den Gang von Schiffschronometern. Er veröffentlichte: »Astronomische Tafeln und Formeln« (Hamb. 1871), »Die Fixsterne« (Prag u. Leipz. 1883) u. besorgte die Neuherausgabe von Sawitsch' »Abriß der praktischen Astronomie« (Leipz. 1879) und die von Joh. Müllers »Lehrbuch der kosmischen Physik« (5. Aufl., Braunschw. 1894).

8) **Karl**, Afrikareisender, geb. 27. Sept. 1856 in Neuhaus a. d. Elbe, studierte Philosophie in Göttingen, Tübingen und Berlin, wo er sich 1880 habilitierte. Angeregt durch Studien über die englische Kolonialpolitik während eines längern Aufenthalts in London, gründete er nach seiner Heimkehr in Berlin die Gesellschaft für deutsche Kolonisation, in deren Auftrag er 1. Okt. 1884, begleitet von Jühlke und Graf Pfeil, über Triest und Sansibar nach Ostafrika ging und durch zwölf Verträge mit eingebornen Häuptlingen die Landschaften Usegua, Nguru, Usagara und Ukami der Gesellschaft sicherte. Bereits 1. Febr. 1885 war er wieder in Europa, trat dann an die Spitze der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft und ging im März 1887 mit zahlreichen Beamten aufs neue nach Ostafrika. Nach seiner Rückkehr, Anfang 1888, übernahm er die Leitung einer Expedition zum Entsatz von Emin Pascha, langte Ende Februar 1889 in Sansibar an, bewerkstelligte nach Überwindung mannigfacher Hindernisse 15. Juni die Landung in der Kweihobucht nördlich von Lamu, trat im September den Marsch zum Tana an, verfolgte denselben aufwärts durch großenteils unerforschte Gebiete bis zu seinem Ursprung am Kenia und gelangte dann nach Überschreitung der Wasserscheide und nach zahlreichen Kämpfen mit den Massai zum Victoria Nyanza. Hier erhielt er die Nachricht von dem Abzuge Emins und von Kämpfen zwischen der christlichen und mohammedanischen Partei in Uganda. Durch sein Eingreifen entschied P. dieselben zu gunsten des Königs Mwanga, mit dem er Verträge im deutschen Interesse schloß, welche freilich durch das deutsch-englische Abkommen vom 1. Juli 1890 gegenstandslos wurden. Darauf fuhr P. über den Victoria Nyanza nach Usukuma und kehrte von da über Mpwapwa, wo er mit Emin zusammentraf, nach der Küste zurück, welche er 16. Juli 1890 erreichte. In Deutschland mit großen Ehren empfangen, ging P. schon 1891 als Reichskommissar wieder nach Ostafrika, gründete eine Station am Kilima Ndscharo und war dann bei der Festsetzung der deutsch-englischen Grenze thätig. Ende 1892 kehrte P. nach Deutschland zurück, wo er, zur Disposition gestellt, eifrig für Förderung der Kolonialpolitik und für deutsch-nationale Unternehmungen eintrat, aber auch wegen seiner Behandlung der Eingebornen viele Angriffe erfuhr. Er veröffentlichte das philosophische Werk »Willenswelt und Weltwille« (Leipz. 1883); »Deutschnational«, eine Sammlung kolonialpolitischer Aufsätze (Berl. 1887), »Die deutsche Emin Pascha-Expedition« (Münch. 1891), »Das deutsch-ostafrikanische Schutzgebiet« (das. 1895), »Das goldene Ophir Salomos« (das. 1895).

Petersberg, 1) (Mons Serenus), Berg im preuß. Regbez. Merseburg, 13 km nördlich von Halle, 241 m hoch, merkwürdig durch die Ruinen eines dem heil. Petrus geweihten Augustinerklosters, das 1124 vom Grafen Dedo von Wettin gestiftet, 1540 aber säkularisiert wurde. Die Gebäude nebst der im romanischen Stil erbauten Kirche (Basilika), in welcher mehrere Markgrafen von Meißen aus dem Haus Wettin begraben liegen, wurden 1565 durch einen Blitzstrahl zerstört; 1857 wurde die Kirche in ihrer ursprünglichen Gestalt restauriert. Eine reichhaltige Quelle für die Geschichte des Klosters bietet das »Chronicon Montis Sereni«, das von 1124—1225 reicht, einen Presbyter des Klosters, Konrad, zum Verfasser haben soll und von Eckstein (Halle 1844—46) und in den Monumenta Germaniae historica, Scriptores (Bd. 23) herausgegeben wurde. Vgl. **Köhler**, Das Kloster des heil. Petrus (Dresd. 1857); **Ritter**, Die Klosterkirche auf dem P. (Berl. 1857); **Knauth**, Der St. P. (3. Aufl., Halle 1873). — 2) Berg im nördlichen Teil des Siebengebirges, nordöstlich von Königswinter, mit diesem durch eine Zahnraddahn verbunden, 344 m ü. M., mit dem Peterskirchlein, einem großen Gasthaus und herrlicher Aussicht.

Petersbrunnen, Mineralquelle, s. Leutstetten.

Petersburg, 1) s. Sankt Petersburg. — 2) Stadt im nordamerikan. Staate Virginia, am Fuß der Fälle des Appomattox River, auf dem zur Flutzeit Seeschiffe bis zur Stadt gelangen können, während oberhalb der Fälle Boote verkehren, südlich von Richmond, Bahnknotenpunkt, hat Tabaks- u. Baumwollfabriken, Kornmühlen, Branntweinbrennerei ꝛc., Handel mit Tabak, Baumwolle, Getreide und andern Landesprodukten, bedeutende Schiffahrt und (1890) 22,680 Einw. P. wurde 15. Juni 1864 bis 3. April 1865 von den Unionisten belagert und nach dreitägiger blutiger Schlacht an Einem Tage mit Richmond genommen. — 3) Schloß in Böhmen, s. Jechnitz.

Petersburger Konvention, der am 11. Dez. 1868 in Petersburg von Vertretern sämtlicher europäischer Staaten und von Nordamerika abgeschlossene völkerrechtliche Vertrag, wonach Sprenggeschosse aus

Handfeuerwaffen aus Humanitätsrücksichten vom Kriegsgebrauch ausgeschlossen sind (s. Kriegsrecht).

Petersdorf, 1) Dorf im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Hirschberg, am Zacken, am Riesengebirge und an der Linie Hirschberg-P. der Preußischen Staatsbahn, 380 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, Papier-, Holzstoff-, Spiegel- und Kristallglaswaren-, Leinwandfabrikation, Bleichen, eine Glaswarenausstellung und (1895) 2958 Einw., darunter 381 Katholiken. P. wird als Sommerfrische viel besucht. Dabei die aussichtsreiche Bismarckhöhe (714 m). — 2) (Städtisch-P. und Anteil von Welczek) 2 Dörfer im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Tost-Gleiwitz, nahe bei Gleiwitz, haben eine kath. Kirche, Maschinen-, Glas-, Ketten-, Knochenmehl-, Eisendraht- und Drahtnägelfabrikation, Ziegelbrennerei u. (1895) 3397 und 5746 Einw. — 3) Flecken, s. Fehmarn. — 4) Marktflecken in Niederösterreich, s. Perchtoldsdorf.

Petersen, 1) Niels Mathias, ein um die dänische Sprache, Litteratur und Geschichte verdienter Gelehrter, geb. 24. Okt. 1791 in Sanderum auf Fünen, gest. 11. Mai 1862 in Kopenhagen, ward, nachdem er verschiedene andre Stellungen bekleidet hatte, 1845 Professor der nordischen Sprachen an der Universität zu Kopenhagen u. 1855 Etatsrat. Von seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Dansk Orddannelseslære« (Kopenh. 1826); »Det danske, norske og svenske Sprogs Historie« (1829—30, 2 Bde.; gekrönte Preisschrift); »Danmarks Historie i Hedenold« (2. Aufl. 1854—55, 3 Bde.); »Haandbog i den gammel-nordiske Geographi« (1834, Bd. 1); »Historiske Fortællinger om Islændernes Færd hjemme og ude« (1839—44, 4 Bde.; 2. Aufl. 1862—68); »Nordisk Mythologi« (2. Aufl. 1862) und vor allen seine »Bidrag til den oldnordiske Literaturs Historie« (1866), »Bidrag til den danske Literaturs Historie« (2. Aufl. 1867—71, 5 Bde.), die erste vollständige Bearbeitung der dänischen Litteraturgeschichte, die jedoch leider mit dem Anfang dieses Jahrhunderts abbricht. Petersens kleinere Abhandlungen erschienen in 4 Bänden (1870—74). Vgl. Bondesen, Smaa Mindeblade om N. M. P. (Kopenh. 1891).

2) Karl, hamburg. Staatsmann, geb. 6. Juli 1809 in Hamburg, gest. 14. Nov. 1892, studierte 1827—30 in Göttingen und Heidelberg, dann noch in Paris die Rechte und ließ sich 1834 in Hamburg als Advokat nieder, wurde daselbst Hauptmann des Bürgermilitärs und Mitglied der Bürgerschaft und war auch journalistisch thätig. Nach dem großen Brand 1842 wurde er zum Vorsitzenden des Expropriationsgerichts gewählt, war 1848 Vorsitzender des konservativen Patriotischen Vereins, wurde 1850 Mitglied der Neunerkommission, welche die neue Verfassung auszuarbeiten hatte, u. 1855 Senator und Mitglied des Obergerichts. Seit 1860 Chef der hamburgischen Polizeibehörde, 1876 zuerst zum Bürgermeister von Hamburg gewählt, bekleidete er dies Amt seitdem noch elfmal und leitete seit 1880 besonders die auswärtigen und Reichsangelegenheiten, vorzüglich die Verhandlungen über den Zollanschluß.

3) Marie, Dichterin, war in Frankfurt a. O. geboren, wo sie auch, noch jung an Jahren, 30. Juni 1859 starb. Sie ist die bei ihren Lebzeiten anonym gebliebene Verfasserin der beiden vielgelesenen Märchendichtungen: »Prinzessin Ilse. Ein Märchen aus dem Harzgebirge« (Berl. 1850, 24. Aufl. 1889) und »Die Irrlichter« (das. 1854, 47. Aufl. 1895), die als anmutige Schöpfungen einer aufs Zarte und Duftige gerichteten Phantasie bleibenden Wert haben.

4) Eugen, Archäolog, geb. 16. Aug. 1836 zu Heiligenhafen in Holstein, studierte klassische Philologie in Kiel und Bonn und machte dann eine Studienreise nach Italien, wo er sich bis 1861 aufhielt, habilitierte sich 1862 an der Universität Erlangen, war dann seit 1864 als Gymnasiallehrer in Husum und Plön thätig und wurde 1873 als ordentlicher Professor der Archäologie an die Universität Dorpat berufen. 1879 ging er in gleicher Eigenschaft nach Prag und nahm in dieser Stellung an den österreichischen Expeditionen nach Griechenland (1880) und Kleinasien (1882, 1884 und 1885) teil. 1886 siedelte er nach Berlin über, wo er nach kurzer Lehrthätigkeit zum ersten Sekretär des kaiserlich deutschen Archäologischen Instituts in Athen ernannt wurde. Im folgenden Jahre wurde ihm die gleiche Stellung an dem Archäologischen Institut in Rom übertragen. Er veranstaltete eine neue kritische Ausgabe der »Charaktere« des Theophrast (Leipz. 1859) und schrieb: »Die Kunst des Pheidias am Parthenon und zu Olympia« (Berl. 1873). Mit F. v. Luschan u. a. gab er heraus: »Reisen in Lykien, Milyas und Kibyratis« (Wien 1889), mit Niemann und Graf Lanckoronski: »Die Städte Pamphyliens und Pisidiens« (das., 1890—92, 2 Bde.).

5) Hans, Maler, geb. 1850 in Husum, bildete sich in Düsseldorf und London zum Landschafts- und Marinemaler aus und unternahm dann große Reisen nach Nord- und Südamerika, nach Indien und nach der Westküste von Afrika, wo er unter anderm 1884 als Zeichner für die »Illustrierte Zeitung« thätig war. In die Heimat zurückgekehrt, nahm er seinen Wohnsitz in München, wo er 1885 mit L. Braun, der den figürlichen Teil ausführte, für ein Panorama deutscher Kolonien den Angriff der deutschen Marinesoldaten auf die aufrührerischen Duallaneger im Dezember 1884 malte. Von seinen Staffeleigemälden, welche sich durch feine Behandlung der Luft- und Lichterscheinungen auszeichnen, sind der Empfang des Prinzen Ludwig von Bayern durch das Geschwader im Kieler Kriegshafen, Scheldemündung, Kielwasser, Segler in den Tropen und Brandung hervorzuheben.

Petersensches Wiesenbausystem, s. Bewässerung 4).

Petersfield (spr. pítersfild), Marktstadt in Hampshire (England), 32 km nordöstlich von Portsmouth, mit einer normännischen Kirche (12. Jahrh.), Vieh- und Pferdemärkten und (1891) 2002 Einw.

Petersfisch, s. Sonnenfisch.

Petershagen, Stadt im preuß. Regbez. und Kreis Minden, an der Weser, hat 2 evang. Kirchen, ein Schloß, ein evang. Schullehrerseminar, eine Taubstummenanstalt, ein Amtsgericht, Tabaks- und Zigarrenfabrikation, Ziegelbrennerei und (1895) 1920 Einw., davon 66 Katholiken und 51 Juden.

Petersilie (Petroselinum *Hoffm.*), Gattung aus der Familie der Umbelliferen, ein- oder zweijährige Kräuter mit dreifach gefiederten Blättern, keilförmigen bis fadenförmigen Segmenten, wenigblätterigen Hüllen, vielblätterigen Hüllchen, weißen oder gelblichen Blüten und eiförmiger, kahler, seitlich zusammengedrückter, fast zweiknöpfiger Frucht. Wenige Arten. Die gemeine P. (P. sativum *Hoffm.*), zweijährig, mit rübenförmiger, fleischiger Wurzel, 0,5—1 m hohem, verästeltem, stielrundem, gestreiftem Stengel, etwas glänzenden, kahlen, oberseits dunkelgrünen, unterseits hellen, dreifach fiederteiligen Blättern und grüngelblichen Blüten, wächst in Südosteuropa wild, wurde schon im Altertum medizinisch benutzt, und Karl

d. Gr. befahl ihren Anbau in den kaiserlichen Gärten. Jetzt ist sie das gebräuchlichste Küchengewürz. Sie gedeiht am besten in humosem Sandboden, und man säet sie im Herbst, April und Juni in Reihen. Als Schnittpetersilie ist besonders die **krause P.** (**Kraus-, Moospetersilie**) zu empfehlen, weil sie weniger leicht in Samen schießt, und weil bei dieser eine Verwechselung mit der Hundspetersilie (Aethusa cynapium) nicht vorkommen kann. Letztere stellt sich am häufigsten auf dumpf liegenden Beeten ein, und auf sie sind die meisten Schierlingvergiftungen zurückzuführen. Man unterscheidet sie aber von junger P. ganz sicher durch den Geruch. Als Wurzelgewächs säet man die P. recht früh und stellt die Pflanzen nach und nach beim Jäten und Behacken fußbreit voneinander. In beiden Fällen verträgt die P. dumpfe Lage, wo der Boden recht frisch bleibt. Die Samengewinnung ist einfach. Man kann in geschützter Lage Pflanzen, welche man in Fußweite gezogen hat, im Garten stehen lassen, wenn man sie bei strenger, trockner Kälte mit Stroh bedeckt. Die möhrenartigen oder rundlichen Wurzeln schmecken süßlich und gewürzhaft und werden als Gewürz und Gemüse gegessen. Sie wurden früher, wie das Kraut und die Früchte, arzneilich benutzt. Das aus den Früchten gewonnene ätherische Öl (0,8—3,2 Proz.) ist farblos, etwas dickflüssig, erstarrt in der Kälte und besteht aus einem Terpen $C_{10}H_{16}$ und **Apiol** (**Petroselinol, Petersilienkampfer**) $C_{12}H_{14}O_4$. Dies bildet farblose Kristalle, riecht schwach nach P., schmilzt bei 30°, siedet bei 300° und löst sich in Alkohol und Äther, nicht in Wasser. Ein aus den Früchten dargestelltes flüssiges Apiol (wohl ein Gemenge) wurde als Ersatzmittel des Chinins gegen Neuralgien und Menstruationsstörungen empfohlen. Das Kraut der P. enthält ein farb-, geruch- und geschmackloses Glykosid, das **Apiin** $C_{27}H_{32}O_{16}$. — **Wilde P.**, soviel wie Schierling, s. Conium.

Petersilienkampfer, s. Petersilie.

Petersinsel, s. Biel.

Peterskirche, s. Rom.

Peterskorn, s. Spelz.

Peterskraut, St., s. Scabiosa.

Petersläufer, s. Sturmvogel.

Peterspfennig (**Peterpenny**, lat. Denarius Petri), Abgabe, welche von Ina, König von Wessex, 725 n. Chr. in der Absicht eingeführt worden sein soll, damit davon eine Herberge mit Kirche und Schule für die nach Rom pilgernden Engländer errichtet werde. Diese »Schule der Sachsen« hat jedenfalls Äthelwolf 855 wiederhergestellt und bei dieser Gelegenheit wahrscheinlich den Grund zu jener drückenden Abgabe gelegt, die anfangs einen Silberpfennig von jeder ansässigen Familie betrug. Der P. wurde auch in Dänemark und Polen seit dem 11. Jahrh., in Schweden, Norwegen, Island seit dem 12. Jahrh. gezahlt, in Preußen aber im 14. Jahrh. ebenso vergeblich wie in Frankreich im 11. Jahrh. eingefordert. Mit der Reformation erlosch der P. als Abgabe. Als Liebesgabe für den Papst ist der P. aber auch in andern Ländern gesammelt worden; noch 1877 hat Pius IX. zum 50jährigen Bischofsjubiläum 16½ Mill. Fr., 1888 Leo XIII. zu seiner Sekundärfeier 25 Mill. Fr. empfangen. Vgl. **Spittler**, Von der ehemaligen Zinsbarkeit der nordischen Reiche an den päpstlichen Stuhl (Hannov. 1797); **Woker**, Das Finanzwesen der Päpste (Nördl. 1878).

Petersschlüssel, s. Primula.

Peterstein, Berg, s. Altvater.

Petersthal, Badeort im bad. Kreis Offenburg, Amt Oberkirch, am Westfuß des Kniebis und im Renchthal, eins der Kniebisbäder, 387 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Bezirksforstei, Kirschenbau, Kirschwasser-, Harz-, Pech- und Kienrußfabrikation, Sägemühlen und (1895) 1743 fast nur kath. Einwohner. P. hat vier Eisenquellen, von denen eine viel Glaubersalz, eine andre kohlensaures Lithion und Kohlensäure enthält. Aus der Salzquelle bereitet man künstlich die magnesia- und kohlensäurereiche Magnesine. Man benutzt die Quellen gegen Blutarmut, Nervenschwäche, Leber-, Nieren- und Blasenleiden, gegen Krankheiten des Magens und Darmkanals sowie gegen Gebärmutterleiden. In der Nähe die Bäder Freiersbach und Griesbach. Vgl. **Haberer**, Die Renchbäder P. und Griesbach (Würzb. 1866).

Peterswald, Dorf in Böhmen, Bezirksh. Aussig, im Erzgebirge, an der sächsischen Grenze gelegen, mit Fabrikation von Metallknöpfen und (1890) 2541 (als Gemeinde 2788) deutschen Einwohnern. Hier 16. Sept. 1813 Gefechte zwischen den Franzosen und den Verbündeten unter Pahlen und Kleist.

Peterswaldau, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Reichenbach, am Fuß des Eulengebirges, besteht aus **Ober-P.**, **Mittel-P.**, **Nieder-P.**, **Königlich-P.** und dem **Gutsbezirk P.**, hat eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche, ein Schloß, bedeutende Baumwollspinnerei und -Weberei, Bleicherei, Färberei, Stärkefabrikation, Ziegelbrennerei, viele Mühlen und (1895) 7003 Einw., davon 1539 Katholiken.

Peter- und Paulstag, ältestes der Apostelfeste (s. d.), schon in der römischen Kirche des 4. Jahrh. zum Andenken an den gemeinsamen Märtyrertod der beiden Hauptapostel am 29. Juni gefeiert.

Peterwardein (ungar. **Pétervárad**, spr. pēter-wārad, im 12. Jahrh. Petricum), königl. Freistadt im kroatisch-slawon. Komitat Syrmien und berühmte alte Festung, Station der Bahnlinie Budapest-Semlin, liegt am rechten Donauufer in sumpfiger Gegend, Neusatz gegenüber, mit dem sie durch eine Schiff- und eine Eisenbahnbrücke verbunden ist, und besteht aus der **obern** Festung, auf einem von drei Seiten isolierten Serpentinfelsen (einem Ausläufer der Fruska Gora, 49 m über der Donau), und der **untern** Festung am nördlichen Fuß des Felsens. Die Stadt (nur eine Hauptstraße mit zwei Vorstädten) wird zur Hälfte von der Donau umflossen, hat 3 Kirchen, darunter die Pfarrkirche St. Georg mit Grabmälern berühmter Helden aus dem Türkenkrieg, ein Zeughaus mit vielen türkischen Trophäen, ein Militärspital und (1890) 3777 kroatisch-serbische und deutsche (meist römisch-kath.) Einwohner, welche Getreide-, Wein- und Obstbau, Handel und Gewerbe betreiben. Hier stand in Römerzeiten die Ansiedelung Cusum. In der Nähe liegt der stark besuchte Wallfahrtsort **Mariaschnee**. — P., ein Vorort der österreichisch-ungarischen Militärgrenze, wurde 1526 von den Türken erobert, nach den Siegen der Österreicher aber 1687 von ihnen wieder verlassen; ein Jahr später wurden die Festungswerke von den Kaiserlichen gesprengt, bald darauf aber die Stadt von den Türken verbrannt. Im Frieden zu Passarowitz (21. Juli 1718) verblieb die Stadt dem Kaiser. Besonders berühmt ist P. durch den Sieg, welchen daselbst Prinz Eugen von Savoyen 5. Aug. 1716 über die Türken erfocht. Im Revolutionskrieg von 1848 und 1849 von den ungarischen Insurgenten besetzt, mußte sich die Festung 6. Sept. 1849 an das kaiserliche Zernierungskorps ergeben.

Peteschen, s. Petechien.

Peti, hinterindische Münze, s. Dong.

Petic, früher Name der Stadt Hermosillo (s. d.).

Petilia Policastro, Stadt in der ital. Provinz Catanzaro, Kreis Cotrone, mit (1881) 5234 Einw.

Petillieren (franz., spr. petij-), krachen, knistern; auch schäumen, strudeln, perlen (vom Wein).

Petimus damusque vicissim (lat.), s. Hanc veniam etc.

Petinet (franz., spr. -nä oder -nett, engl. petty net, »feines Netz«), gewirktes, geklöppelten Spitzengrund nachahmendes oder bereits mit eingewirkten Mustern versehenes Gewebe aus Seide, feinem Zwirn oder Baumwolle, zu der sogen. à jour-Ware gehörend, welches auf besondern Petinetmaschinen oder Stechmaschinen gearbeitet wird, die zu den Wirkmaschinen gehören. Glatte Ware als Grund zu genähten Spitzen und Stickereien kommt fast nur in Seide vor. Auf der Petinetmaschine arbeitet man auch spitzenähnliche Tücher, Schleier, Shawls, Handschuhe, Hauben, Börsen und, besonders in England, die wohlfeilen Maschinenspitzen. Vgl. Willkomm, Technologie der Wirkerei (2. Aufl., Leipz. 1887). Über Petinetglas s. Millefiori.

Petiŏlus (lat.), soviel wie Blattstiel, s. Blatt, S. 54.

Petion de Villeneuve (spr. petjóng dö wilnöw'), Jérôme, franz. Revolutionär, geb. 1753 in Chartres, gest. 1794, war beim Ausbruch der Revolution Advokat in seiner Vaterstadt, vertrat dieselbe in der Nationalversammlung und war einer der leidenschaftlichsten Vorkämpfer einer gänzlichen Umwälzung. Ausgestattet mit einer kräftigen Stimme und einer gewissen äußern Beredsamkeit, bildete er mit Buzot und Robespierre den Mittelpunkt der republikanischen Partei. Nach der Trennung der Feuillants von dem Jakobinerklub reorganisierte er diesen durch die von ihm bewirkte Reinigung desselben und ward 25. Juli 1791 sein Präsident. Seit 18. Nov. 1791 Maire von Paris, bewaffnete er das Proletariat mit Piken und rief die Aufstände des Pöbels, namentlich den vom 20. Juni 1792, hervor. Seine hierauf vom Direktorium des Departements verfügte Suspension hob die Nationalversammlung wieder auf, worauf P. 3. Aug. im Namen der Gemeinde bei der Nationalversammlung die Absetzung des Königs beantragte. Bei dem Aufstand vom 10. Aug. und den Septembergreueln entzog er sich feig der Verantwortlichkeit. Als Mitglied des Konvents und Präsident desselben wurde er wegen seiner Hinneigung zu den Girondisten von den Jakobinern heftig angegriffen u. genötigt, seine Funktionen als Maire niederzulegen. Beim Sturz der Gironde 2. Juni 1793 verhaftet, gelang es ihm, zu der föderalistischen Armee in Caen zu entkommen. Nach der Niederlage derselben bei Vernon (Juli 1793) floh er in die Bretagne und von da in die Gegend von Bordeaux; später fand man seinen und Buzots Leichnam in einem Getreidefeld bei St.-Émilion, halb verwest u. von Wölfen angefressen. Seine politischen Reden und Flugschriften erschienen als »Œuvres de P.« (Par. 1793, 4 Bde.). Vgl. Dauban, Mémoires inédits de P. etc. (Par. 1866).

Pétiotisieren, ein von Pétiot angegebenes Verfahren der Weinbereitung (s. Wein).

Petit (franz., spr. p'ti, »klein«), in den deutschen Buchdruckereien Schriftgröße von acht typographischen Punkten Kegelstärke (früher auch Jungfer oder Jungfernschrift genannt). In Frankreich entspricht ihr die früher Gaillarde, jetzt Corps huit genannte Schrift, in England fast genau Brevier.

Petit-crevé (franz., spr. p'ti-kröwé), veraltete Bezeichnung für einen (Pariser) Modenarren, früher Gandin, noch früher Incroyable, Muscadin &c. genannt.

Petit de Julleville (spr. p'ti d'schülwil'), Louis, franz. Litterarhistoriker, geb. 18. Juli 1841 in Paris, besuchte die Normalschule und wurde Professor für französische Litteratur an der Sorbonne. Sein Hauptwerk ist die »Histoire du théâtre en France« (Par. 1880—86, 5 Bde.), welche das altfranzösische Theater sehr gründlich behandelt. Eine Übersicht der Entwickelung des französischen Dramas bis in die neueste Zeit gab er in der Schrift »Le théâtre en France« (1889, 3. Aufl. 1893); 1896 begann er die Herausgabe einer »Histoire de la langue et de la littérature française« in 8 Bänden.

Petite-Pierre, La, Stadt, s. Lützelstein.

Petites écoles (franz., spr. p'tit-sekoll'), im frühern Frankreich die niedern kirchlichen Schulen zum Unterschied von den lycées, collèges und den geistlichen Seminaren; jetzt zuweilen soviel wie Kleinkinderschulen.

Petitgrainöl (spr. p'ti-gräng-), ätherisches Öl, welches in Südfrankreich, Algerien und Paraguay aus kleinen unreifen Früchten (franz. petits grains), jungen Schößlingen, Blättern u. Blüten verschiedener Citrus-Arten durch Destillation mit Wasser erhalten wird. Das feinste P. liefern die Schößlinge von Citrus Bigaradia. P. ist gelblich, riecht weniger fein als Orangeschalenöl und dient zum Parfümieren von Seife und zur Darstellung von Kölnischem Wasser.

Petition (lat.), Bitte, Gesuch, namentlich an den Monarchen, an Behörden oder an die Volksvertretung; petitionieren, um etwas nachsuchen; Petent, Gesuchsteller; Petitionsrecht, die Befugnis, sich mit Gesuchen an die staatlichen Organe zu wenden. Petitionen gleichlautenden Inhalts werden Kollektivpetitionen, solche mit zahlreichen Unterschriften Massenpetitionen genannt. Das Petitionsrecht ist in vielen Staaten verfassungsmäßig garantiert, so z. B. in England schon durch die P. of Rights und ebenso in den neuern deutschen Verfassungsurkunden, namentlich seitdem die deutschen Grundrechte von 1848 dieses Recht ausdrücklich und zwar sowohl den einzelnen Staatsbürgern als auch den Körperschaften und Vereinigungen zugesprochen hatten; auch in Österreich gehört das Petitionsrecht zu den »allgemeinen Rechten der Staatsbürger«. Insbesondere ist den Volksvertretungen die Befugnis eingeräumt, Petitionen entgegenzunehmen, allerdings oft mit der Beschränkung, daß dieselben nur schriftlich eingereicht und nicht persönlich oder durch Abordnungen überbracht werden dürfen. Nach der preußischen Verfassung (Art. 32) sind Petitionen unter einem Gesamtnamen nur Behörden und Körperschaften gestattet, eine Bestimmung, welche auch in das österreichische Staatsgrundgesetz vom 21. Dez. 1867 (Art. 11) übergegangen ist. Der deutsche Reichstag kann nach Art. 23 der Reichsverfassung Petitionen annehmen und dem Bundesrat oder Reichskanzler überweisen. Nach der Geschäftsordnung des Reichstags (§ 24, 26) besteht für die Prüfung der eingehenden Petitionen eine besondere Petitionskommission. Doch können Petitionen, die mit einem Gegenstand in Verbindung stehen, welcher einer andern Kommission überwiesen ist, an diese letztere überwiesen werden. Die Petitionskommission, deren Mitglieder nach achtwöchiger Amtsführung ihren Ersatz durch Neuwahlen beanspruchen können, hat wöchentlich den Inhalt der eingehenden Petitionen durch eine Zusammenstellung zur Kenntnis der Reichstagsmitglieder zu bringen. Im Reichstag selbst werden Petitionen nur dann erörtert, wenn dies von der Kommission oder von 15 Mitgliedern beantragt ist; erstern Falls hat

die Kommission über die P. Bericht zu erstatten. Unter allen Umständen muß auf jede P. ein Bescheid des Reichstags erfolgen; Petitionen, die wegen Schlusses der Session keine Berücksichtigung finden konnten, werden den Petenten mit der Anheimgabe zurückgestellt, sie für die nächste Session zu erneuern. Es ist zulässig, aber nicht notwendig, daß eine P. an den Reichstag durch Vermittelung eines Abgeordneten eingereicht wird, während dies in England Brauch und in Österreich (§ 13 der Geschäftsordnung des Reichsrats) Vorschrift ist. Die Volksvertretungen können sich auch selbst mit Petitionen an die Krone wenden. Diesem Zwecke dient unter andern auch die Form der Adresse (s. d.).

Petitioners (engl., spr. pitischeners), s. Abhorrers.

Petition of Rights (engl., spr. pitisch'n ow raits, »Bittschrift um Rechte«), die Beschwerdeschrift, welche das englische Parlament 1628 dem König Karl I. überreichte, und in welcher die Forderungen formuliert waren, die das Parlament zur Wiederherstellung und Erhaltung der Freiheiten des englischen Volkes an die Krone stellte. Dieselben verlangten, daß niemand gezwungen werden solle, dem König Abgaben, Darlehen oder Geschenke ohne Bewilligung des Parlaments zu geben; daß niemand willkürlich und ohne Angabe der Ursache verhaftet und gerichtet werden solle; daß niemand durch Einquartierung belästigt werden solle; daß die kriegsrechtlichen Kommissionen aufzuheben seien. Dadurch, daß Karl I. diese Forderungen 7. Juni 1628 bewilligte und zum Gesetz erhob, wurde die P. eins der wichtigsten Grundgesetze der englischen Verfassung, das durch die Habeaskorpusakte und die Declaration of Rights bestätigt und vervollständigt wurde.

Petitio principii (lat.), ein Fehler im Beweis, welcher darin besteht, daß das zu Beweisende selbst in versteckter Form als Voraussetzung des Beweises benutzt wird. Vgl. Diallele.

Petit Journal, Le (spr. p'ti schurnáll, die »kleine Zeitung«), täglich in Paris seit 1863 erscheinende Zeitung republikanischer Richtung, die wegen ihres billigen Preises in Paris und im übrigen Frankreich sehr verbreitet ist.

Petit-loup (franz., spr. p'ti-lū), samtene Halbmaske, die nur die Augen und Nase bedeckt.

Petit-maître (franz., spr. p'ti-mätr'), Stutzer, Zierbengel; Pedant; auch soviel wie Kleinmeister (s. d.).

Petit mal intellectuel (franz.), s. Epilepsie.

Petitor (lat.), Bittsteller, Bewerber um ein Amt; Kläger in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten.

Petitorienklagen (petitorische Rechtsmittel), diejenigen Klagen, wobei es auf das Recht selbst, namentlich auf das Eigentum einer Sache, ankommt, im Gegensatz zur possessorischen Klage, bei welcher es sich bloß um den Besitz, d. h. um die thatsächliche Innehabung einer Sache, oder nur um die einstweilige Ausübung eines Rechtes handelt.

Petitot (spr. p'tito), Emile, Missionar der Eskimo, geb. 3. Dez. 1838 in Grancey-le-Château (Côte-d'Or), studierte in Marseille, wurde 1862 als Priester ordiniert und ging sogleich als Missionar nach dem nordwestlichen Kanada, wo er, abgesehen von einem 18monatigen Aufenthalt in Paris, bis 1879 am Mackenzie und von 1879—82 am Saskatchewan unter den Indianern wirkte und diese Gebiete sowie die einheimische Bevölkerung erforschte. Nach seiner Rückkehr 1883 lebt er als Curé in Mareuil bei Meaux. Er veröffentlichte: »Dictionnaire Dènè-Dindjié« (Par. 1876); »Vocabulaire français-esquimau« (1876); »Monographie des Dènè-Dindjié« (1876); »Monographie des Esquimaux Tchiglit« (1876); »Traditions indiennes« (1886); »Les Grands Esquimaux« (1887); »En route pour la mer glaciale« (1888); »Quinze ans sous le cercle polaire« (1889); »Accord des mythologies dans la cosmogénie des danites arctiques« (1890); »Autour du Grand Lac des Esclaves« (1891) u. a.

Petit-point-Stich (spr. p'ti-poäng), s. Stickerei.

Petit-Quevilly, Le (spr. p'ti-kõwijī), Stadt im franz. Depart. Niederseine, Arrond. Rouen, südwestlicher Vorort von Rouen, am linken Ufer der Seine, an der Westbahn, hat eine alte Kapelle, Baumwollspinnereien, Fabriken für chemische Produkte, Kautschukwaren, Seife, Maschinen und (1891) 10,688 Einw. Weiter südwestlich liegt Le Grand-Quevilly mit einem Schloß, Baumwollspinnerei und -Weberei, Firnisfabrik und (1891) 1773 Einw.

Petit salé (franz., spr. p'ti salé), franz. Nationalgericht, frisch gesalzenes Schweinefleisch, das als Beilage zu Gemüsen gegeben wird.

Petitscher Kanal, s. Auge, S. 154.

Petit-Senn, Jean Antoine, Schriftsteller, s. Französische Litteratur in der Schweiz, S. 808.

Petits fours (franz., spr. p'ti fūr), kleines Backwerk zu Dessert oder Thee.

Petits Frères (franz., spr. p'ti frär'), die »Brüder des christlichen Unterrichts« in Frankreich.

Petits séminaires (franz., spr. p'ti seminär'), in Frankreich geistliche Vorschulen der Priesterseminare (s. d.) oder Knabenseminare.

Petit Tournois (spr. p'ti turnoá), franz. Silbermünze, welche Philipp der Schöne zuerst 1310 prägen ließ, à 15, 10 und 6 Sous, wurde bald so schlecht, daß die Annahme bei Todesstrafe befohlen werden mußte.

Petitum (lat.), das in einer Klage, einer Eingabe an eine Behörde gestellte Gesuch.

Petöfi (spr. petöfi), Alexander, berühmter ungar. Dichter, geb. 1. Jan. 1823 zu Kis-Körös im Pester Komitat, wo sein Vater Stephan Petrovics ein wohlhabender Fleischhauer war, gest. 31. Juli 1849 bei Schäßburg, besuchte die Schulen in Kecskemét, Gyönk, Pest u. a. O. und ging 1838 nach Schemnitz, um das Gymnasium zu besuchen, verließ jedoch die Bergstadt mitten im Schuljahr und begann ein mehrjähriges Wanderleben, in welchem wir ihn bald als Schauspieler, bald als Soldaten, bald wieder als Studenten (in Papa) finden. 1842 erschien sein erstes Gedicht: »A borozó« (»Der Weintrinker«), im »Athenaeum« gedruckt und noch mit »Petrovics« unterzeichnet. Die erste Sammlung seiner Gedichte (Ofen 1844) begründete seinen Namen als Dichter. Von nun an entfaltete er seine wunderbare Fruchtbarkeit als Lyriker und versuchte sich auch im Roman mit »A hóhér kötele« (»Der Strick des Henkers«, deutsch in Reclams Universalbibliothek) sowie im Drama, doch in beiden letztern Gattungen ohne Erfolg. Unter allen Verhältnissen seines bewegten Jugendlebens an seiner Bildung arbeitend, studierte er die moderne Litteratur, lernte deutsche, englische und französische Dichter im Original lesen und übersetzte unter andern Shakespeares »Coriolan« (Pest 1848), der seitdem im ungarischen Nationaltheater in Petöfis Übersetzung aufgeführt wird. Mit begeisterungsvollem Eifer beteiligte er sich an der Revolution von 1848, deren Vorgefühl sich schon in einigen seiner frühern Gedichte kundgegeben hatte. Am 15. März 1848 veröffentlichte er das Lied »Talpra, Magyar« (»Auf, Magyar«), das in jener Zeit allgemein gesungen wurde, und mit dem er eine längere

Reihe revolutionärer Lieder eröffnete. Im September 1848 trat er in die Honvédarmee, diente unter Bem und zeichnete sich bei mehreren Gelegenheiten durch Tapferkeit aus. Bei Gelegenheit der entscheidenden Schlacht bei Schäßburg 31. Juli 1849 wurde er zum letztenmal gesehen, und nach längerm Zweifel und dem Auftauchen mehrerer »falscher Petöfis« ward endlich mit Gewißheit angenommen, daß er dort gefallen und mit vielen andern Opfern jenes Tages in einem gemeinsamen Grabe bestattet worden sei. Petöfis Lyrik zeichnet sich durch Wahrheit und Natürlichkeit aus; er war der erste, der sich gegen die trockne Schul- und Regelpoesie auflehnte, welche bis dahin in der ungarischen Litteratur alleinherrschend gewesen, und an Stelle der klassischen konventionellen Rhetorik den ungekünstelten Naturausdruck setzte. Die Wahrheit und Realistik verschaffte seinen Dichtungen einen ungeheuern Erfolg bei seiner Nation und machte sie zu wahren Volksliedern, in denen die leidenschaftliche Glut sowie die Melancholie und der Humor des ungarischen Naturells zum reinsten Ausdruck kamen. Die erste vollständige Sammlung erschien 1874 in einer illustrierten Prachtausgabe, der später zahlreiche andre, darunter auch billige Volksausgaben und neuerdings eine kritische Ausgabe von A. Haras (1894 ff.) folgten. Die erste deutsche Übersetzung Petöfischer Gedichte veröffentlichte A. Dux (Wien 1846, neue Ausg. 1867); ihm folgten Kertbeny (mit mehreren Sammlungen), Szarvady u. M. Hartmann (Darmst. 1851), Opitz (2. Aufl., Pest 1868, 2 Bde.), H. v. Meltzl (2. Aufl., Münch. 1883), Neugebauer (2. Aufl., Leipz. 1885), Aigner (Budapest 1880—82), A. Teniers (Halle 1887), M. Farkos (in »Meyers Volksbüchern«), A. v. Sonper (Leipz. 1895). Aus dem Deutschen wurden Petöfis Dichtungen auch in andre fremde Sprachen übertragen, so ins Englische von Bowring, Butler u. a., ins Französische von Sayous, Desbordes-Valmore, Dozon u. a., ins Italienische von Cassone. Vgl. Opitz, Alex. P. (Bern 1868); Fischer, Petöfis Leben u. Werke (Leipz. 1888); kleinere biographische Schriften von Teniers-Herzl (Wien 1866) und Bubenik (das. 1882). In Budapest wurde 15. Okt. 1882 auf dem Petöfiplatz die Statue des Dichters (von A. Huszar) enthüllt.

Pétong, s. Arsenmetalle und Weißkupfer.

Petorca, Departementshauptstadt in der chilen. Provinz Aconcagua, 502 m ü. M., in engem Thal am Fluß P., hat Kupferminen und (1885) 1957 Einw.

Petorritum (Petoritum, lat.), bei den alten Römern ein offener Wagen für Personen gewöhnlichen Standes, unserm gewöhnlichen Leiterwagen vergleichbar, in welchem die Dienerschaft, auf Bündeln Stroh sitzend, ihrer Herrschaft nachfuhr.

Petra (griech., »Fels«), 1) Stadt im Edomiterland, ca. 100 km vom Arabischen Meerbusen, in einem Felsenthal am Ostfuß des Berges Hor, wichtig für den Handel mit Arabien, hieß eigentlich Sela (»Felsenstadt«) und wurde im 9. Jahrh. v. Chr. vom König Amazia, der sie eroberte, Jokteel und erst in der griechischen Zeit P. genannt. P. war durch die große bei ihr vorüberziehende Straße vom Roten Meer nach N. ein wichtiger Handelsplatz. Nach ihr wurde das Peträische Arabien benannt. Seit etwa 300 v. Chr. bis 200 n. Chr. war es die Hauptstadt der Nabatäer. Des Antigonos General Athenäos überfiel 312 P. und plünderte es, ward aber wieder vertrieben und sein Heer aufgerieben; Demetrios belagerte darauf die unzugängliche Felsenstadt vergeblich. Seit Pompejus dem Römerreiche tributär, wurde sie 105 n. Chr. durch Trajan demselben einverleibt. Seit Anfang des 5. Jahrh. war P. ein christlicher Metropolitansitz unter dem Patriarchat von Jerusalem. Mit der mohammedanischen Eroberung verlor es seine Bedeutung und hieß seitdem Wadi Musa (»Thal des Moses«). Die großartigen Ruinen aus spätrömischer Zeit (Felsengräber, ein ganz aus dem Felsen gehauenes Amphitheater, mehrere Tempel, ein Triumphbogen etc.) wurden 1812 von Seetzen und Burckhardt wieder aufgefunden, dann von den Engländern Irby und Mangles, den Franzosen Grafen Léon de Laborde und Linant (»Voyage dans l'Arabie Pétrée«, Par. 1830), dem Herzog von Luynes (»Voyage d'exploration à la Mer Morte, Petra etc.«, das. 1871 ff.) u. a. besucht. — 2) Unter Justinian Name von Bathys limen (»tiefer Hafen«), dem heutigen Botum (s. d.). [759.

Peträisches Arabien (Peträa), s. Arabien, S.

Petralia Soprana, Stadt in der ital. Provinz Palermo (Sizilien), Kreis Cefalù, 1147 m ü. M., in den Madoniebergen gelegen, mit Salzbergbau und (1881) 2651 (als Gemeinde 7273) Einw. Westlich das tiefer gelegene P. Sottana mit Wein- und Ölbau, Teigwarenfabrikation, einem Gymnasium und (1881) 5244 (als Gemeinde 8528) Einw.

Petrarca, Francesco, der größte lyrische Dichter Italiens und zugleich einer der größten Gelehrten seiner Zeit, wurde 20. Juli 1304 in Arezzo geboren und starb 18. Juli 1374 zu Arquà. Sein Vater Petracco (d. h. Pietro) di Parenzo, welchen Namen der Dichter zu P. latinisierte, ein Notar aus Florenz, war, als zur Partei der Weißen gehörig, 1302 zugleich mit Dante u. a. verbannt worden und begab sich nach mehrjährigem Aufenthalt in Arezzo und in Pisa 1312 nach Avignon, wo damals der päpstliche Hof sich aufhielt, schickte aber seine Familie nach dem benachbarten Carpentras, wo der junge P. vier glückliche Jahre verlebte. Hier erhielt er von dem Grammatiker Convenevole da Prato, der schon in Pisa sein Lehrer gewesen war, Unterricht in der Grammatik, Logik und Rhetorik und widmete sich hierauf, dem Wunsche seines Vaters gemäß, seit 1319 zu Montpellier und seit 1323 noch zwei Jahre zu Bologna der Rechtswissenschaft, beschäftigte sich jedoch vorzugsweise mit klassischen Studien. 1325 kehrte er nach Avignon zurück und trat nach dem Tode seiner Eltern (1326), da er kein Vermögen besaß, in den geistlichen Stand, empfing jedoch nur die niedern Weihen. Er setzte seine litterarischen Studien eifrig fort und nahm an dem lockern Leben des päpstlichen Hofes teil. In Avignon machte er 1330 die Bekanntschaft der reichen Familie Colonna, verbrachte den Sommer in Lombez, dem Bistum Jacopo Colonnas, und trat nach seiner Rückkehr in die Dienste des Kardinals Giovanni Colonna. Hier sah er auch 1327 zum erstenmal die Geliebte, welche er in seinen Gedichten unter dem Namen Laura (s. d.) feiert. Durch gelehrte Studien, höfische Zerstreuungen und Reisen suchte P. seiner Leidenschaft Herr zu werden. 1333 trat er eine längere Reise an, über Paris und Gent durch Flandern und Brabant nach Lüttich, wo er zwei Reden des Cicero entdeckte, Aachen und Köln, dann über die Ardennen nach Lyon und von da zu Schiff zurück nach Avignon. Für eine an den Papst Benedikt XII. gerichtete lateinische Epistel, worin er ihn zur Rückkehr nach Rom ermahnte, erhielt er 1335 seine erste Pfründe, ein Kanonikat in Lombez. Im folgenden Jahre besuchte er Italien und betrat 5. Jan. 1337 zum erstenmal Rom, von wo aus er dem Papst in einem zweiten Gedicht die Rückkehr nach

der alten Residenz dringend ans Herz legte. Ungeheilt von seiner Liebe kehrte er nach Frankreich zurück und kaufte sich an der durch ihn so berühmt gewordenen Quelle von Vaucluse im reizenden Thale der Sorgue in der Nähe von Avignon ein kleines Haus, wo er nun mehrere Jahre in der Stille seinen Studien lebte. Viele seiner schönsten Gedichte an Laura entstanden hier, auch der größte Teil seiner übrigen Werke wurde hier geschrieben oder wenigstens begonnen. Seine Poesien erwarben ihm bald den höchsten Ruhm. Vom römischen Senat und dem Kanzler der Pariser Universität gleichzeitig eingeladen, die Dichterkrone entgegenzunehmen, entschied sich P. für den von Rom angebotenen Lorbeer und empfing ihn, nachdem er sich in Neapel einer dreitägigen Prüfung durch König Robert unterzogen hatte, am ersten Ostertag (8. April) 1341 auf dem Kapitol aus der Hand des Senators Orso dell' Anguillara. Den Kranz hing er alsbald am Altar des heil. Petrus auf (vgl. A. *Hortis*, Scritti inediti di F. P., Triest 1874). Auf der Rückreise nach Frankreich verweilte er ein Jahr in Parma bei seinem Freunde Azzo da Correggio, der sich eben erst zum Herrn dieser Stadt gemacht hatte, und kaufte sich dort sogar ein Haus. Nach Avignon zurückgekehrt, richtete er ein drittes Gedicht an den Papst (Clemens VI.), worin er ihn zur Rückkehr nach Rom aufforderte, und erhielt dafür das Priorat von Migliarino in der Diözese Pisa. Von Ende Mai 1342 bis Anfang September 1343 hielt sich P. teils in Avignon, wo er Cola di Rienzo kennen lernte, teils in Vaucluse auf und schrieb in diesem Zeitraum eins seiner bedeutendsten Werke, das gewöhnlich »De contemptu mundi libri III« überschrieben ist, von ihm selbst aber »Secretum suum« genannt wurde. Durch den Griechen Barlaam lernte er damals die Elemente der griechischen Sprache kennen. Die nächsten zehn Jahre lebte er abwechselnd in Oberitalien und Frankreich. Im September 1343 sandte ihn der Papst nach Neapel, um nach Roberts Tode die Oberhoheitsrechte des heiligen Stuhles zu wahren. 1343—44 wohnte er in Parma. Dann kehrte er über Modena, Bologna und Verona, wo er ein Manuskript von Briefen Ciceros fand, und durch die Schweiz im Dezember 1345 nach Avignon zurück. Die ihm 1346 vom Papst angetragene Würde eines apostolischen Sekretärs schlug er aus, weil er »genug mit der Sorge um seine eigne Seele zu thun habe«, nahm jedoch eine Präbende und später (1350) ein Archidiakonat in Parma an. Die Nachricht von der Erhebung des römischen Volkes gegen seine adligen Tyrannen und von der Ernennung Cola Rienzis zum Volkstribun (1347) begeisterte ihn zu seinem berühmten Brief an den letztern und an das römische Volk. Solche Gesinnungsäußerungen trübten sein gutes Einvernehmen mit der Familie Colonna. Ende des Jahres brach P. selbst nach Rom auf. Als er aber unterwegs die üble Wendung der Dinge in Rom erfahren hatte, ging er nach Parma, wo ihn 19. Mai 1348 die Nachricht vom Tode Lauras traf, welcher ihn in die tiefste Trauer versetzte. In demselben Jahre besuchte er Ferrara und Carpi, und 1349 begab er sich nach Padua zu Jacopo da Carrara, welcher ihm ein Kanonikat verlieh. 1350 kehrte er nach Parma zurück, und Ende desselben Jahres reiste er zum Jubiläum nach Rom. Auf dem Wege dahin besuchte er zum erstenmal seine Vaterstadt Florenz, wo er mit Boccaccio innige Freundschaft schloß. Im Dezember reiste er über Arezzo nach Padua zurück. Hier überbrachte ihm Boccaccio 6. April 1351 ein Schreiben der Republik Florenz, worin ihm die Zurückgabe seiner väterlichen Güter angekündigt und er eingeladen ward, nach Florenz zu kommen, um an der neugestifteten Universität zu wirken. Da er aber den letztern Antrag ablehnte, so nahmen die Florentiner auch ihre Schenkung wieder zurück. Von Vaucluse aus, wohin er im Sommer 1351 zurückkehrte, nahm er sich Rienzis, der im Kerker schmachtete, eifrig an. Im Mai 1353 verließ er Avignon für immer und verbrachte seine 21 letzten Lebensjahre in Oberitalien. Zunächst hielt er sich am Hofe des Erzbischofs und Herrn von Mailand, Giovanni Visconti, auf und brachte acht Jahre in und bei Mailand im engsten Verhältnis mit den Visconti zu, die ihn zu manchen Sendungen gebrauchten. Kaiser Karl IV. empfing ihn bei seinem Besuch in Italien (1354) überaus freundlich und unterhielt sich tagelang mit ihm; P. fand sich jedoch in seinen Erwartungen von ihm getäuscht und schrieb einen Brief von großer Kühnheit an den Kaiser (1355). Gerüchte, daß dieser einen neuen Zug nach Italien beabsichtige, veranlaßten 1356 eine Sendung Petrarcas an den kaiserlichen Hof zu Prag. Der Kaiser überschickte ihm infolgedessen das Diplom eines Pfalzgrafen und eine schöne goldene Schale. Während seines Aufenthalts in Mailand begann P. die zwei Bücher »De remediis utriusque fortunae« für seinen Freund Azzo da Correggio, der zu Mantua als Verbannter lebte. 1360 wurde P. eine Gesandtschaft an den König Johann von Frankreich übertragen; doch schlug er alle dringenden Einladungen desselben, in Paris zu bleiben, aus, wie er auch ähnliche Anträge des Kaisers ablehnte. 1361 floh er vor der Pest nach Padua und verheiratete hier seine Tochter (P. hatte zwei Kinder von einer uns unbekannten Mutter) an einen Mailänder Edelmann, Franceschino da Brossano. 1362 begab er sich nach Venedig, wo er seine Bücher einer zu bildenden öffentlichen Bibliothek der Republik vermachte und dafür einen Palast als Wohnung bekam. Bis 1368 war Venedig sein Hauptaufenthaltsort. Dann verließ er es und verlebte die letzten Jahre nun meist abwechselnd in Padua und dem Dorfe Arquà am südlichen Abhang der Euganeischen Hügel in der Familie seiner Tochter. Hier starb er, vom Schlage getroffen, in seiner Bibliothek über einen Folianten hingebeugt. Sein Schwiegersohn ließ ihm ein Monument von rotem Marmor errichten, welches 1567 mit des Dichters bronzener Büste geziert ward. 1818 wurde eine Marmorbüste Petrarcas von Rinaldo, einem Schüler Canovas, in der Kathedrale von Padua aufgestellt; eine Marmorstatue des Dichters (von Leoni) befindet sich in Florenz. Sein 500jähriger Todestag ward 18. Juli 1874 in ganz Italien feierlich begangen.

Die meisten *Schriften* Petrarcas sind lateinisch. In *Versen* verfaßte er 1) die »Africa« (1342 vollendet), ein episches Gedicht in Hexametern über die Thaten des Scipio Africanus Major in 9 Büchern, lückenhaft überliefert. Als Epos mißglückt, enthält sie doch große poetische Schönheiten, besonders im fünften Buche (beste Ausgabe von Corradini, Padua 1874; italienische Übersetzung von Gando, Oneglia 1874). 2) Das »Carmen Bucolicum«, bestehend aus 12 Eklogen (1346—56). Es sind Nachahmungen Vergils mit zahlreichen persönlichen und politischen Anspielungen, daher litterarhistorisch wichtig, aber selten dichterisch wertvoll (8 und 11; beste Ausgabe von Rossetti, »Francisci Petrarcae poemata minora«, Bd. 1, Mail. 1829). 3) Die »Epistolae metricae«. Sie sind zu den verschiedensten Zeiten an verschiedene Personen gerichtet

und enthalten Ereignisse aus des Verfassers Leben, anmutige Naturschilderungen, Moralisationen etc. Es sind 68, in drei Bücher geteilt, die schönste I, 7 über Petrarcas Liebesleiden (beste Ausgabe von Rossetti a. a. O., Bd. 2 und 3). Die Moraltraktate zeigen einen sehr mittelalterlichen Charakter. Zu nennen sind 1) die drei Dialoge »De contemptu mundi« (1342), die interessanteste moralische Schrift Petrarcas, worin er uns seine Seele offenbaren wollte. 2) »De vita solitaria« (1346–56), ein Lob der Einsamkeit. 3) »De remediis utriusque fortunae« (1358–66), welche eine schroffe asketische Weltanschauung zeigen. Von historischen Schriften erwähnen wir 1) die vier Bücher »Rerum memorandarum«, kurze historische, anekdotenhafte und legendäre Erzählungen, wodurch P. moralische und philosophische Argumente erläutern wollte. 2) »De viris illustribus«, die Lebensbeschreibung von 31 berühmten Römern von Romulus bis Julius Cäsar. Neue Ausgabe von Razzolini (Bologna 1874 u. 1879). Unter allen lateinischen Werken Petrarcas nehmen die Briefe an Zahl und Umfang wie an Wichtigkeit für seine Biographie und die Geschichte seiner Zeit den ersten Rang ein. Freilich zeigen sie nicht den Charakter der Intimität, der uns sonst an Briefwechseln das Interessanteste ist: sie waren für P. eine litterarische Gattung. Sie zerfallen in »Rerum familiarium«, »Rerum senilium«, »Rerum variarum« und »Sine titulo«. Die »Familiares« und »Variae« vorzüglich herausgegeben von Fracassetti (Flor. 1859–63, 3 Bde.); derselbe übersetzte sie mangelhaft, gab aber einen vorzüglichen Kommentar (das. 1861–65, 5 Bde.); auch übersetzte er die »Seniles« (das. 1869, 2 Bde.). Diese erschienen lateinisch Basel 1554, die »Sine titulo« Straßburg 1555.

Obwohl P. seinen Ruhm hauptsächlich auf diese seine lateinischen Werke gründete, so sind sie es doch nicht, die seinen Namen der Nachwelt überliefert haben, sondern seine nationallitterarische Bedeutung beruht auf den von ihm selbst gering geschätzten italienischen Gedichten, seinem Liederbuch (Canzoniere), das unter dem einfachen Titel: »Rime« seine Liebesgedichte (Kanzonen, Sonette, Sestinen, Balladen, Madrigale) enthält und für die italienische Lyrik in ebendem Grade fast ausschließlich tonangebend wie überhaupt für alle Zeiten ein poetischer Kanon der Liebesschwärmerei geworden ist. Daß die provenzalische Poesie und ältere italienische Dichter auf Petrarcas Lyrik Einfluß gehabt haben, ist außer Zweifel; allein er führte keine der frühern Schulen fort. Er bewahrt sich bewußt die größte Originalität. Ohne Abstraktionen und Personifikationen weiß er uns das innerste Seelenleben zu schildern, wie es nie zuvor geschehen war. Anmutige, klare und reine Sprache, Reichtum und Mannigfaltigkeit der Gedanken, des Ausdrucks und der Bilder, Geschmack, feines Gefühl für den Wohllaut und vor allem Zartheit zeichnen P. vor allen Liebesdichtern seiner Nation aus. Man vermißt jedoch an ihm die Innigkeit, die Tiefe der Empfindung, die Glut der Leidenschaft, die eigentliche wahre und starke Liebe. Er ist überall sinnreich, scharfsinnig, geistreich, aber nirgends glühend und tief; er gefällt sich oft in weit hergeholten Bildern, in schillernden Gedanken, in Witz, Reflexionen und schwierigen Reimen. Wenn uns in Dante das Bild der männlichsten Entschiedenheit entgegentritt, so finden wir bei P. »ein weibliches Gemüt, das an einer ewigen Verstimmung leidet, in der Gegenwart sich nie befriedigt fühlt, sich nach der entschwundenen Zeit als nach einem unwiederbringlichen Glück sehnt und seinen Schmerz mit wollüstigem Selbstgenuß in Liedern ausströmt, die bei aller Schönheit das Gefühl zu einem Spiel der Reflexion machen«. Namentlich wurde das Sonett von P. zur Normalform dieser Reflexionspoesie erhoben und ist seitdem die populärste poetische Form Italiens geblieben. Das Liederbuch zerfällt in zwei Hälften, von denen die erste die Gedichte »In vita di M. Laura« (227 Sonette, 21 Kanzonen, 8 Sestinen, 6 Balladen und 4 Madrigale), die zweite »In morte di M. Laura« (90 Sonette, 8 Kanzonen, eine Sestine und eine Ballade) enthält. Das Vorzüglichste in der ganzen Sammlung sind die Kanzonen, namentlich die, welche Beziehungen auf Rom und die politischen Zustände Italiens überhaupt enthalten, wo der Dichter der Liebe nicht selten eine wunderbar zürnende Kraft entfaltet. Ein Werk seines höhern Alters sind die allegorisch-moralischen »Trionfi«, auf deren Gestaltung Dantes Poesie offenbaren Einfluß hatte. Sie enthalten sechs allegorische Visionen, nämlich der Liebe, der Keuschheit, des Todes, des Ruhmes, der Zeit und der Gottheit, deren eine über die andre obsiegt, und die so den Gang der menschlichen Schicksale und die Eitelkeit alles Irdischen darstellen; sie sind aber unvollendet. Wir besitzen noch eine Anzahl Gedichte Petrarcas, welche er nicht in den »Canzoniere« aufnahm, daher »Estravaganti« benannt (vgl. Borgognoni in der »Rassegna settimanale«, 1881). Die von Thomas aus einer Handschrift der königlichen Bibliothek zu München unter dem Titel: »Francisci Petrarcae Aretini carmina incognita« (Münch. 1859) herausgegebenen angeblichen Gedichte Petrarcas haben sich sehr bald nach ihrem Erscheinen als viel spätere Machwerke herausgestellt. Die italienischen Gedichte des P., namentlich der »Canzoniere«, haben unzählige Auflagen erlebt; die korrektesten sind die von Marsand (Pad. 1819–20, 2 Bde.), von Leopardi (Mail. 1826 u. ö.), Carrer (Pad. 1826–27, 2 Bde.), Albertini (Flor. 1832, 2 Bde.), Scartazzini (Leipz. 1883) und Rigutini (Mail. 1896); die einzige kritische Ausgabe ist die von Mestica (»Le rime di F. P. etc.«, Flor. 1896). Sie sind oft kommentiert worden, am besten von Vellutello, Gesualdo, Castelvetro, Tassoni, Muratori, Biagioli und Leopardi; die »Rime sopra argomenti storici, morali e diversi« mit vorzüglichem Kommentar von Carducci (Livorno 1876). Der »Canzoniere« ist in die meisten europäischen Sprachen übersetzt worden, ins Deutsche unter andern von K. Förster (3. Aufl., Leipz. 1851), Bruckbräu (Münch. 1827), Kekule und Biegeleben (Stuttg. 1844), Reinhold (in dessen »Dichterischem Nachlaß«, Bd. 2, Leipz. 1853) und Krigar (2. Aufl., Hannov. 1866); einzelne Gedichte von Gries, A. W. Schlegel, Daniel, J. Hübner u. a. Gesamtausgaben der Werke Petrarcas erschienen zu Basel 1496, 1554, Venedig 1501, 1503, 1554, 1581 f. Einige bis dahin ungedruckte lateinische Schriften Petrarcas hat A. Hortis unter dem Titel: »Scritti inediti di F. P.« (Triest 1874) herausgegeben.

Nicht geringere Verdienste als durch seine eignen lateinischen Schriften erwarb sich P. durch seine Bemühungen um die Wiedererweckung und Kenntnis der alten, namentlich der römischen Litteratur, und mit Recht wird er daher als der erste und einer der bedeutendsten unter den Vorläufern der Humanisten des 15. und 16. Jahrh. betrachtet. Seine häufigen Reisen benutzte er stets, Manuskripte zu sammeln oder zu kopieren. So verdankt man ihm unter anderm die Wiederauffindung mehrerer Schriften Ciceros, Quintilians u. a. Über die meisten Vorurteile seiner Zeit

war sein durch das Studium der Alten genährter Geist erhaben. Er verspottete namentlich die Astrologie und die Alchemie; ja selbst in religiösen Dingen urteilte er, obgleich ein strenger und sogar asketischer Katholik, oft überraschend unbefangen. — Die Litteratur über P. ist überaus reich. Zur Bibliographie vgl. Marsand, Biblioteca petrarchesca (Mail. 1826); Hortis, Catalogo delle opere di F. P. esistenti nella Petrarchesca-Rossettiana (Triest 1874); Ferrazzi, Bibliografia petrarchesca (Bassano 1877); Fiske, Hand-list of P. editions in the Florentine public libraries (Flor. 1886). Biographien lieferten unter andern Giov. Boccaccio (hrsg. von Rossetti, Triest 1828), Leonardo Bruni, Vellutello, Beccadelli, Tomasini, Muratori, de la Bastie, Bandini, de Sade, Baldelli, Ugo Foscolo und Blanc (in Ersch' und Grubers Encyklopädie); die neuesten sind von G. Fracassetti (Flor. 1863), A. Mézières (Par. 1868, neue Ausg. 1896), L. Geiger (Berl. 1874), G. Körting (Leipz. 1878), A. Bartoli (Bd. 7 der »Storia della letteratura italiana«, Flor. 1884) und E. Beneo (Bd. 3 der »Storia della letteratura italiana«, Siena 1895). Vgl. auch Söderhjelm, P. in der deutschen Dichtung (Helsingfors 1886); Appel, Die Berliner Handschriften der »Rime« Petrarcas (Berl. 1886); Pakscher, Chronologie der Gedichte Petrarcas (das. 1887); Appel, Zur Entwickelung italienischer Dichtungen Petrarcas (Halle 1891); Cesareo im »Giornale storico della letteratura italiana«, Bd. 19 (Turin 1892). Petrarcas Verdienste um die klassischen Studien sind am besten gewürdigt von G. Voigt in dem Werk »Die Wiederbelebung des klassischen Altertums« (3. Aufl., Berl. 1893) und Nolhac, La bibliothèque de Fulvio Orsini (Par. 1887); Derselbe, Pétrarque e l'humanisme (das. 1892).

Petraria (mittellat.), Steinwurfgeschütz.

Petrefakten (Petrifikate, griechisch-lat., Versteinerungen, Fossilien, fossile organische Reste), im allgemeinen diejenigen Überreste oder Spuren von Organismen, welche vor Beginn der jetzigen geologischen Periode in die Gesteinsschichten der Erde gekommen sind; im engern Sinne diejenigen der genannten Körper, welche durch Aufnahme mineralischer Substanzen und durch gänzlichen oder teilweisen Ersatz der ursprünglichen organischen Substanz unter Wahrung ihrer Form in Mineralkörper umgewandelt (versteinert) sind. Die organischen Reste können durch folgende Prozesse erhalten sein: 1) Einhüllung (Inkrustation, Überrindung); ein konservierendes Material hat die organischen Formen umschlossen. Hierher zählen die Mammutleichen mit Erhaltung aller Weichteile im diluvialen Eise Sibiriens, die Insekteneinschlüsse im tertiären Bernstein. Besonders häufig kommt Kalk- oder Aragonitsinter (Sprudelstein) als einhüllendes Material vor, sei es, daß kalkreiche Quellen ihn auf den berieselten Körpern absetzen, sei es, daß, wie bei Rivularia, Chara und andern Algen, das Calciumkarbonat durch den Lebensprozeß selbst auf der Oberfläche der Pflanzen gesammelt wird. Unter Umständen kann durch den Verwesungsprozeß der ursprünglich eingehüllte Körper selbst verloren gehen, dann bleibt ein Abdruck übrig, der selbst deutbar ist oder durch genommene Abgüsse (Modelle) die Natur der ehemals vorhandenen Organismen gut erkennen läßt. Hierher gehören namentlich die Abdrücke von Pflanzen in den verschiedensten Gesteinen aller Formationen. Ist das abformende Material fein, so können wohl auch die Abdrücke ein vorzügliches, zur Bestimmung vollkommen ausreichendes Bild der ursprünglichen Organismen besonders dann bilden, wenn auch Weichteile derselben der Abdrückung unterlegen sind: Nervatur und Fruktifikationen der Farnkräuter, Chitinmantel der Belemniten etc. — 2) Die Gesteinsmasse erfüllt oft auch die innern Hohlräume der Organismen, so namentlich der Konchylienschalen, und formt sie ab, so daß nach Zerstörung der organischen Form ein sogen. Steinkern (Fig. 1) zurückbleibt, in einzelnen Fällen verknüpft mit dem äußern Abguß (Fig. 2), so daß zwischen beiden ein Hohlraum, der Dicke des ehemals vorhandenen Körpers entsprechend, vorhanden ist. Ist der Steinkern allein erhalten, so ist bei der Bestimmung der Reste Rücksicht darauf zu nehmen, daß bei diesem Erhaltungszustand z. B. die äußern Schalenornamente der Konchylien nicht beobachtet werden können, während dagegen andre,





Fig. 1. Steinkern. Fig. 2. Steinkern mit Abguß.

unter Umständen sehr wichtige Charaktere (Muskelansätze der Bivalven, Lobenlinien der Cephalopoden etc.) gerade am Steinkern zum Ausdruck kommen.

3) Verwesung (Kalcination, Auslaugung); ihr fallen die Weichteile entweder vollkommen zum Opfer, oder werden doch ihrer Form nach wesentlich entstellt; auch die organischen Bestandteile der festen äußern und innern Skelette werden entfernt (Ausbleichen der Molluskenschalen, Verlust der Knochen der Wirbeltiere an Gewicht durch Fortführung der Leimsubstanz, wodurch die Knochen in einen porösen Zustand übergeführt werden). Je weniger organische Substanz ursprünglich vorhanden, je widerstandsfähiger die vom Organismus selbst erzeugte Mineralsubstanz ist, desto besser werden sich die Formen bei diesem Prozeß erhalten, so die vielgestalteten Panzer der im Leben Opal absondernden Diatomeen.

4) Verkohlung, meist bei pflanzlichen, seltener bei tierischen Organismen eintretend, beruht auf einem meist unter Wasser und bei erschwertem Luftzutritt sich vollziehenden Desoxydationsprozeß. Beispiele für die Verkohlung liefern die Pflanzenreste der Steinkohlenformation. Zwar ist hier, wo größere Mengen aufgehäuften Pflanzenmaterials (Kohlenflöze) von dem Verkohlungsprozeß ergriffen wurden, die Form infolge starker Zusammenpressung der einzelnen Individuen vollständig vernichtet; aber da, wo die Pflanzen mehr einzeln liegen, ist die Nervatur auf den Blättern, die Fruktifikationsorgane etc., oft auch noch ihre Mikrostruktur in wunderbarer Schärfe erhalten. — 5) Versteinerung; fremde, nicht durch den Lebensprozeß der Organismen selbst erzeugte Mineralstoffe füllen entweder Hohlräume aus, welche nach Verwesung der eingehüllten organischen Teile zurückgeblieben sind, oder ersetzen nach Art des Pseudomorphosenprozesses (s. Pseudomorphosen) die organische Substanz, so daß

mitunter die feinste mikroskopische Struktur erhalten bleibt (verkieselte Koniferen aus dem Rotliegenden, Keuper ꝛc.). Derartige Versteinerungen sind echte Pseudomorphosen; die Form, von Pflanzen und Tieren herrührend und ursprünglich von organischer Substanz getragen, wird von anorganischem, der Formerzeugung fremdem Material dargestellt, daher die Bezeichnung **Phyto- und Zoomorphosen**. Das häufigste Versteinerungsmittel ist Kalkspat, welcher selbst dann oft als neugebildet angenommen werden muß, wenn schon die Organismen durch ihren Lebensprozeß kohlensauren Kalk absetzten. Nächstdem ist die Kieselerde (namentlich Feuerstein, Chalcedon, Opal) ein besonders häufiges Versteinerungsmittel; die in Kieselerde umgewandelten (verkieselten) P. lassen sich, wenn sie in Kalken eingeschlossen sind, durch Ätzen mit Säuren besonders gut bloßlegen, so z. B. das innere Knochengerüst der verkieselten Brachiopoden. Seltener erscheinen als Versteinerungsmittel Gips, Schwerspat, Cölestin, Schwefel, Flußspat, Dolomit, Talk ꝛc. sowie von Erzen (**Vererzung**) namentlich Eisenkies und Strahlkies, aber auch Spateisenstein, Roteisenstein, Brauneisenstein, Blende, Kupferglanz, Bleiglanz, Zinkspat, Malachit, Vivianit ꝛc. — 6) Als die unvollkommensten, am wenigsten zur systematischen Bestimmung geeigneten Hinweise auf früher existierende Organismen sind die **Fußeindrücke** oder **Fährten** (**Spurensteine**) anzusehen, unter denen die des Chirotheriums auf Gesteinen der Triasformation die bekanntesten sind (vgl. Tafel »Triasformation II«).

Die Schwierigkeit der **Bestimmung** der P. liegt zunächst in der Unvollkommenheit der Erhaltung der Organismen. Sind schon ganze Ordnungen der Tierwelt, weniger der Pflanzenwelt, als nur aus Weichteilen bestehende Organismen umfassend, in den meisten Fällen der vollständigen Vernichtung unterlegen, so ist dies Fehlen der Weichteile auch bei P., deren festere Organe erhalten sind, oder der Mangel der Möglichkeit, die feinere Struktur untersuchen zu können, für eine sichere Bestimmung der P. verhängnisvoll. So wurden, um ein Beispiel von vielen anzuführen, kleine, im Gestein der Triasformation aufgefundene Doppelschalen lange Zeit einer Bivalve, *Posidonia minuta*, zugezählt, bis später die mikroskopische Untersuchung der Schalenstruktur besser erhaltener Exemplare die Abstammung von einem zweischaligen Krebs, *Estheria*, bewies. Hierzu kommt, daß nur selten die einzelnen Teile eines Individuums (die sämtlichen Knochen eines Skeletts, Stamm und Blätter eines Baumes) ungetrennt bei einander liegen oder doch in aufeinander beziehbarer Nähe gefunden werden; der Regel nach sind sie vielmehr nach dem Absterben des Organismus voneinander getrennt worden und bei der Schwierigkeit des Schlusses von der Beschaffenheit des einen Teils auf die Eigenschaften eines andern Teils desselben Organismus eine Quelle der Verwirrung geworden (man denke an die im Kiefer eines Cestracions nebeneinander vorkommenden verschiedenen Zahnformen, an die Verschiedenheit zwischen Wurzel- und Stengelblättern bei den Pflanzen ꝛc.). Ein wichtiges **Hilfsmittel** zur bessern Erkenntnis vieler Versteinerungen ist ein vorsichtiges Herausarbeiten (Präparieren) aus dem einschließenden Gestein, das Nehmen von Abgüssen mittels Gips, Wachs oder Guttapercha bei konkaven Abdrücken, um ein konvexes, besser untersuchbares Objekt herzustellen, und in günstigen Fällen der Erhaltung die Anfertigung mikroskopischer Schliffe.

Für P. wurden in früherer Zeit besonders auch solche Naturgebilde angesehen, welche eine gewisse Ähnlichkeit mit organischen Formen besitzen, ohne indessen wirklich durch solche veranlaßt zu sein. Man nahm von ihnen wohl auch an, daß die Natur sie gleichsam spielend gebildet habe, und nannte sie demgemäß Naturspiele (s. d.) oder *lusus naturae*, oder bei baum- oder moosförmiger Beschaffenheit Dendriten (s. d.). Darüber und über die verschiedene Auffassung, welcher die P. im Laufe der Zeiten unterlegen sind, ebenso über den großen Wert der P. zur Beurteilung des Zustandes der Erde in frühern Perioden und über die Wichtigkeit derselben zur Entscheidung geologischer Fragen und solcher aus dem Gebiete der Entwickelungsgeschichte vgl. »Leitfossilien« und »Paläontologie«.

Petrējus, M., röm. Feldherr, vernichtete 62 v. Chr. als Unterfeldherr des Antonius bei Pistoria das Catilinarische Heer, befehligte 54—49 nebst Afranius das Heer des Pompejus in Spanien, wurde nach mehreren Erfolgen 49 von Cäsar bei Ilerda zur Ergebung gezwungen, ging dann nach Afrika, wo er die Reste der Pompejaner sammelte, und tötete sich nach der Niederlage bei Thapsos 46.

Petri, 1) **Olaus** und **Laurentius**, die schwedischen Reformatoren, Söhne eines Schmiedes zu Örebro. Olaus, geb. 6. Jan. 1493, studierte seit 1516 in Wittenberg, wo Luther auf ihn einen großen Einfluß ausübte, promovierte dort 1518, kehrte 1519 nach Schweden zurück und verkündete als Diakonus in Strengnäs sogleich reformatorische Grundsätze. Als Sekretär der Hauptstadt 1523 nach Stockholm versetzt, mußte er zwar von dem König Gustav I. Wasa Vorwürfe entgegennehmen, weil er während der Abwesenheit desselben 1524 den deutschen Wiedertäufern in Stockholm nicht streng genug entgegengetreten war. Er verheiratete sich 1525 und fuhr fort, durch Predigten und Schriften, insbes. durch eine schwedische Agende: »Manuale sueticum«, sowie durch eine Liturgie: »Ordo missae sueticae«, für die Verbreitung der neuen Lehre zu wirken. Auf dem Reichstage zu Westerås 1527 disputierte er siegreich mit Peter Galle, dem Vertreter der katholischen Sache. Hierauf wurde er 1531—33 Kanzler des Königs und 1539 als Pastor an der Hauptkirche in Stockholm angestellt. Da indessen der König die sämtlichen Güter der Kirche nur zu weltlichen Zwecken verwendete, so sprach Olaus seine Unzufriedenheit offen aus; als er aber einen gegen den König angezettelten Mordplan nicht angezeigt hatte, weil er ihm in der Beichte mitgeteilt worden war, so wurde er 1540 zum Tode verurteilt. Doch gelang es seiner Gemeinde, seine Begnadigung auszuwirken. In sein Amt 1543 wieder eingesetzt, starb er 19. April 1552. Unter seinen vielen Schriften ist besonders eine Reichsgeschichte (»Sver crönika«, kritische Ausg. von Klemming 1860) merkwürdig, welche er nach alten Urkunden über die ältere schwedische Geschichte verfaßt hat. — Sein jüngerer Bruder, **Laurentius**, geb. 1499, gest. 1573, der den gleichen theologischen Bildungsgang hinter sich hatte, besaß zwar nicht die Unerschrockenheit und Beredsamkeit des Olaus, übertraf ihn aber sowohl an Gelehrsamkeit als an Ruhe und Mäßigung. Er wurde 1531 zum ersten lutherischen Erzbischof von Upsala erwählt, war besonders thätig bei der Bearbeitung einer von Andersson (s. Andersson 1) unternommenen Bibelübersetzung, welche auch 1540 und 1541 in Folio (Bibel Gustavs I.) erschien, und schrieb: »Then svenska kyrkeordning« (1572), welche noch heutigestags Grundlage der schwedischen Kirchen-

verfassung ist. Vgl. Weidling, Schwedische Geschichte im Zeitalter der Reformation (Gotha 1882).

2) Emil, elsäss. Abgeordneter, geb. 3. April 1852 in Buchsweiler, studierte 1871—74 in Straßburg und Heidelberg die Rechte und ließ sich 1879 als Rechtsanwalt in Straßburg nieder, wo er zum Mitglied des Bezirkstags, des Landesausschusses und des Oberkonsistoriums gewählt wurde. 1892 wurde er Direktor der Aktiengesellschaft für Boden- und Kommunalkredit in Elsaß-Lothringen. 1887 ließ er sich als Kandidat der deutschen Partei für den Reichstag aufstellen und wurde ebenso wie 1890 gewählt; er schloß sich der nationalliberalen Partei als Hospitant an.

Petribriefe, s. Petrus.

Petricum, s. Peterwardein.

Petrie (spr. pitri), William Matthew Flinders, namhafter Altertumsforscher auf ägyptischem Gebiet, geb. 3. Juni 1853 in Woolwich, genoß in Rücksicht auf seine schwache Gesundheit Privatunterricht und zeigte schon früh lebhaftes Interesse für Chemie u. besonders für Altertümer. Wissenschaftlich arbeitete er zuerst in den Jahren 1870—75 über Metrologie, später 1875—80 über britische Altertümer. 1880 wandte er sich nach Ägypten, wo er bis jetzt mit geringen Unterbrechungen erfolgreich thätig gewesen ist. Nachdem er dort 1880—82 in Gizeh namentlich mit der Untersuchung der Pyramiden beschäftigt gewesen war, wurde er von der Ausgrabungsgesellschaft des »Egypt Exploration Fund« mit Grabungen im Delta betraut, deren Ergebnisse in den »Memoirs« des Exploration Fund niedergelegt sind. Seit 1887 arbeitet er auf eigne Hand und veröffentlicht die Resultate seiner Forschungen alljährlich in besondern wertvollen Schriften. Seit 1894 bekleidet P. die neubegründete Professur für Ägyptologie am University College in London. Neben Aufsätzen in der »Encyclopaedia Britannica« (die Artikel: »Pyramids« und »Weights and measures«), dem »Royal Archaeological Institute«, dem »Anthropological Institute« ꝛc. veröffentlichte P. folgende Schriften: »Inductive metrology« (Lond. 1877); »Stonehenge-Plans, descriptions, and theories« (1880); »The pyramids and temples of Gizeh« (1883); »Tanis« I (1885); »Naukratis« I (1886); »Tanis II, Nebesheh and Defenneh« (1887); »A season in Egypt 1887« (1888); »Racial portraits. 190 photographs from the Egyptian monuments« (1888); »Historical scarabs« (1889); »Hawara, Biahmu and Arsinoe« (1889); »Kahun, Gurob and Hawara« (1890); »Illahun, Kahun and Gurob« (1891); »Tell el Hesy (Lachish)« (1891); »Medum« (1892); »Ten years' diggings, a popular account« (1892); »Tell el Amarna« (1894); »Egyptian Tales« (1894—95); »A history of Egypt. I« (1894); »Egyptian decorative art« (1895).

Petrifikate (griechisch-lat.), Versteinerungen; petrifizieren, versteinern.

Petrikau, Stadt, s. Petrokow.

Petri Kettenfeier, kath. Kirchenfest, das 1. August als Ersatz für die altrömischen feriae Augusti gefeiert wird und sich auf die Legende gründet, die oströmische Kaiserin Eudoxia habe zu Jerusalem die Kette erhalten, mit welcher einst der Apostel Petrus daselbst gefesselt worden war, und sie nach Rom geschickt. Dort hielt man die Kette mit derjenigen zusammen, die Petrus in seiner römischen Gefangenschaft getragen hatte, und durch ein Wunder wurden beide plötzlich so ineinander verschlungen, daß man sie nicht wieder trennen konnte. Zur Aufbewahrung dieser beiden Ketten wurde die Kirche Pietro in Vincoli erbaut und das Kirchweihfest derselben zum Fest für die ganze Christenheit erhoben.

Pétrinal (franz. Poitrinal, spr. pöa-), eine zwischen Arkebuse und Pistole stehende Reiterwaffe des 16. Jahrh., die an einem Riemen über der Schulter getragen und beim Schießen gegen den Panzer gestemmt wurde.

Petriner, kath. Weltgeistliche, weil der Apostel Petrus als Stifter des Predigtamtes gilt (s. Kleriker); auch eine der Parteien, in welche die christliche Gemeinde zu Korinth und auch sonst vielfach das Urchristentum geteilt war (1. Kor. 1, 12).

Petrinja, Stadt im kroatisch-slawon. Komitat Agram, an der Kulpa, mit Schloß, 3 Kirchen, bedeutender Seidenkultur, Schiffahrt, Produktenhandel, Gerichtshof, Gewerbekammer, Lehrerpräparandie, Unterrealschule und (1890) 4691 römisch-kath. Einwohnern. P. war Amtssitz des ehemaligen kroatischen Militärgrenzdistrikts P. (Banaldistrikt) zwischen der Kulpa und Unna, welcher 2770 qkm (50 QM.) umfaßte und 1886 dem Komitat Agram einverleibt wurde.

Petri Stuhlfeier, seit dem 6. Jahrh. Fest der röm. Kirche zur Erinnerung an die Errichtung der Bischofsstühle zu Rom und Antiochia durch den Apostel Petrus, wird für den römischen Stuhl 18. Januar, für den zu Antiochia nach Pauls IV. Bestimmung (1557) 22. Februar gefeiert.

Petro-Alexandrowsk, Festung, s. Turkistan.

Petrobrusianer, Sekte, s. Bruys.

Petrodava, Stadt, s. Piatra.

Petrogenese (griech.), Steinbildung.

Petroglyphen (griech.), s. Bilderschrift.

Petrographie (griech.), Gesteinslehre, s. Gesteine.

Petrokow, russisch-poln. Gouvernement, im S. an Galizien, im SW. an Preußen (Schlesien), im W. an das Gouv. Kalisch, im N. an Warschau, im O. an Radom und Kjelzy grenzend, hat ein Areal von 12,249 qkm (222,5 QM.). Das Land ist flach, gegen S. wellenförmig ansteigend, der Boden sandig oder sandig-lehmig. Die Bevölkerung beträgt (1892) 1,209,380, d. h. 98 Einw. pro QKilometer, darunter ca. 75 Proz. Katholiken, 13 Proz. Protestanten und 12 Proz. Juden. 12,4 Proz. der Bevölkerung sind Ausländer. Alle Getreidearten gedeihen; über den innern Bedarf werden aber fast nur Kartoffeln, Runkelrüben und etwas Hafer gebaut. Das Erdreich liefert Steinkohlen, Eisen, Zink, Galmei, Kalk und Zement. Der Viehbestand betrug 1888: 430,374 Stück Hornvieh, 497,000 Schafe und 107,538 Pferde. Die Industrie ist sehr bedeutend; man zählte 1891: 781 Fabriken mit 62,616 Arbeitern. Der Wert der gesamten Produktion wird 1892 auf 140,495,000 Rub. angegeben. Besonders entwickelt ist die fast ausschließlich von Deutschen betriebene Woll- und Baumwollindustrie, welche sich hauptsächlich in Lodz konzentriert und seit Eröffnung der Warschau-Wiener Bahn mit einer Zweiglinie nach Lodz in stetem Aufschwung begriffen ist. Die Baumwollweberei repräsentierte 1892 in ihrer Jahresproduktion einen Wert von 22,5 Mill. Rub., die Baumwollspinnerei von 18,7 Mill. Rub., die Wollspinnerei von 23,5 Mill. Rub., die Wollweberei von 13,1 Mill. Rub., die Tuchweberei von 7,5 Mill. Rub., die Druckerei und Färberei von 9,5 Mill. Rub. In zweiter Linie sind zu nennen: die Branntweinbrennerei (652,000 Rub.), die Mühlenindustrie (3,370,000 Rub.), die Bierbrauerei (1,2 Mill. Rub.). Außerdem gibt es noch Rübenzuckerfabrikation, Ziegeleien, Ölschlägereien, Zementfabriken,

Glas-, Licht-, Leder-, Leinwandfabrikation u. a. Die Zahl aller Lehranstalten ist (1883) 573 mit 39,580 Schülern, nämlich 569 Volksschulen, 3 Mittelschulen und eine Handwerkerschule. Das Gouvernement zerfällt in acht Kreise: Bendin, Bresiny, Lask, Lodz, Nowo Radomsk, P., Rawa und Tschenstochow. Bemerkenswert sind ferner die drei Fabrikstädte Sgersh, Pabianize und Tomaschow, in denen sich neben Lodz auch der Großhandel des Gouvernements konzentriert.

Petrokow (poln. Piotrków, deutsch Petrikau), Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Stradra und der Warschau-Wiener Bahn, hat eine lutherische, eine griechische und mehrere katholische, zum Teil in gotischem Stil erbaute Kirchen, mehrere Klöster, eine Synagoge, ein Gymnasium, ein Mädchenprogymnasium, schönes Rathaus, verfallenes Schloß, eine Judenvorstadt und (1891) 28,570 Einw. — P. ist eine der ältesten Städte Polens; unter der Jagellonischen Dynastie im 15. und 16. Jahrh. wurden hier die Reichstage gehalten und die Könige gewählt; später war P. der Sitz des Oberlandesgerichts (Krontribunals) für die großpolnischen Provinzen. König Kasimir d. Gr. ließ die Stadt mit einer Mauer umgeben und das Schloß erbauen. 1769 wurden hier die Anhänger der Barer Konföderation von den Russen geschlagen.

Petroleum, soviel wie Erdöl (s. d.); deutsches P., s. Mineralöle.

Petroleumäther
Petroleumbenzin } s. Erdöl, S. 916.

Petroleumboot, ein mit Petroleummotor (s. Petroleumkraftmaschine) betriebenes Boot.

Petroleumkocher, s. Kochherde, S. 321.

Petroleumkraftmaschine (Petroleummaschine, Petroleummotor), ein Motor, welcher durch die bei der Explosion oder Verbrennung eines Gemisches von Luft mit fein verteiltem Petroleum oder Petroleumdestillat (Benzin) erhaltene motorische Kraft in Gang gesetzt wird. Die P. hat sich aus der Gaskraftmaschine entwickelt, die eine Gasleitung oder einen besondern Gaserzeugungsapparat voraussetzt, und soll dieselbe da ersetzen, wo jene Bedingung nicht erfüllt ist, also in Städten ohne Gasfabrik und ganz besonders für landwirtschaftliche Betriebe. Versuche, flüssige Brennstoffe zum unmittelbaren Betriebe von Motoren zu verwenden, sind schon im vorigen Jahrhundert angestellt. In dem Anfang der 70er Jahre machten die Petroleumkraftmaschinen von Hock in Wien und von Brayton in New York von sich reden, von denen erstere mit Benzin, letztere mit dem gewöhnlichen Lampenpetroleum arbeiteten. Der neuere Aufschwung der P. datiert jedoch erst von den 80er Jahren, wo zuerst die Benzinmotoren sich entwickelten, und die eigentliche P. ist ein Kind der letzten Jahre. Die Schwierigkeit, das gewöhnliche Lampenpetroleum ohne unangenehme Rückstände zu vergasen, ließ die Erfinder sich zunächst dem leicht flüchtigen Benzin zuwenden, welches schon beim Hindurchsaugen von Luft oder beim Zerstäuben von Luft ein dem Luft- und Gasgemisch der Gaskraftmaschinen ähnliches Explosionsgemisch ergibt; während das Petroleum schwerer in Dampf zu verwandeln ist.

Die Benzinkraftmaschine (Benzinmaschine, Benzinmotor) ist von der Gaskraftmaschine nur dadurch verschieden, daß sie mit einer Vorrichtung zur Verdampfung oder Vergasung des Benzins versehen ist. Diese besteht entweder in einem geschlossenen Benzinbehälter, durch dessen Inhalt, gewöhnlich unter Erwärmung, Luft hindurchgesaugt wird, die sich dabei mit Benzin schwängert und so ein Gemisch (karburierte Luft) ergibt, welches ohne weiteres wie Leuchtgas verwendet wird, oder sie wirkt in der Weise, daß durch eine Pumpe od. dgl. Benzin in den Luftsaugekanal der Maschine gefördert und dort zerstäubt wird. Die Zündung ist bei den Benzinmotoren gewöhnlich eine elektrische, und zwar wegen der großen Feuergefährlichkeit des Benzins, auf welche auch bei der Zuleitung des Benzins zur Maschine gebührend Rücksicht zu nehmen ist. Alle Firmen, die Gaskraftmaschinen bauen, befassen sich auch mit dem Bau von Benzinmotoren. Der Benzinmotor von Otto (Fig. 1) unterscheidet sich von dem bekannten liegenden Ottoschen Gasmotor dadurch, daß das von der Maschine angesaugte Gemisch durch ein gesteuertes Ventil eintritt, daß die Zündung durch einen von einer Magnetmaschine erzeugten elektrischen Funken erfolgt, und daß ein Verdampfungsapparat hinzugefügt ist. Z ist der Arbeitscylinder. Das Benzin befindet sich in dem gußeisernen

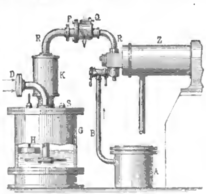


Fig. 1. Benzinmotor von Otto.

Gefäß G mit Füllschraube S und Schwimmer H. Durch ein oben mit Drahtsieb D, unten mit einer Brause versehenes Rohr tritt Luft ein, durchstreicht das Benzin und geht nun, mit diesem geschwängert, durch den Kiestopf K, das Rohr R und das mit Rückschlagventil P und Sicherheitsklappe Q ausgestattete Ventilgehäuse V zur Maschine. Die Teile K, P und Q sollen ein Zurückschlagen der Flamme ins Benzin verhindern. Die im Vergaser G gebildete Mischung bedarf zur Explosion einer weitern Luftzufuhr, welche durch den Ansaugetopf A und das Rohr B herbeigesaugt wird. Zur Erneuerung des Benzins ist unter dem Vergaser G ein Hohlraum angebracht, durch welchen die heißen Abgase der Maschine streichen. Der Gang der letztern erfolgt genau so wie bei dem Ottoschen Gasmotor nach dem sogen. Viertakt (s. Gaskraftmaschine). Auch die übrigen Benzinmotoren, z. B. die Benzsche Maschine u. a., sind im wesentlichen als mit Benzindämpfen betriebene Gaskraftmaschinen anzusehen. — Wohl zu unterscheiden von dieser Art sind die gleichfalls Benzinmaschinen genannten Benzindampfmaschinen, Naphthamaschinen, bei welchen das Benzin in einem geschlossenen Gefäß ohne Luftzutritt durch Erhitzung von außen in derselben Weise wie Wasser in einem Dampfkessel verdampft wird, um nun als gespannter Dampf ohne Verbrennung in der

Maschine zu wirken und dann wieder kondensiert zu werden. Die sehr feuergefährlichen Benzindampfmaschinen haben bei weitem nicht die Bedeutung, wie die oben beschriebenen Benzinmotoren.

Die eigentlichen Petroleumkraftmaschinen sind noch in der Entwickelung begriffen. Das gewöhnliche Petroleum verdampft bei gewöhnlicher Temperatur sehr wenig, und wenn man es in Luft zerstäubt, so ist das Gemisch schwer entzündbar. Das Petroleum muß in einem Raum von ziemlich hoher Temperatur verdampft

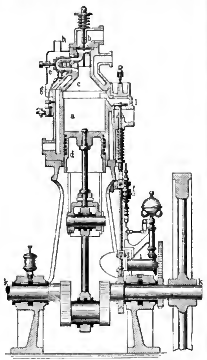


Fig. 2. Petroleumkraftmaschine von Grob.

werden, und aus dem hierbei entstehenden Gemisch schlägt sich ein großer Teil des darin enthaltenen Petroleums sofort wieder nieder, wenn es mit kalten Wandungen in Berührung kommt, weshalb die Petroleumkraftmaschinen vor dem Ingangsetzen etwa 10—20 Minuten angewärmt werden müssen. Eine überaus wichtige Rolle spielt daher bei der P. die Vergasung, die bei den sehr rasch in außerordentlicher Menge entstandenen Arten von Petroleumkraftmaschinen sehr verschieden ausgebildet ist, indem sie entweder in einem vom Cylinder abgesonderten Raum oder im Einlaßkanal der Maschine oder in einem Teil des Cylinders vorgenommen wird. Die nötige Wärme wird entweder von den Abgasen der Maschine oder von einer besondern Lampe zugeführt. Der Grad der Erwärmung ist bei den Petroleumkraftmaschinen verschieden, einige verdampfen das Petroleum und andre zersetzen es. Die Zuführung des Petroleums geschieht entweder durch Vorrichtungen, welche das Zufließen von einem erhöht liegenden Reservoir regeln oder mit Hilfe sehr gleichmäßig wirkender Pumpen, jedenfalls muß eine gleichmäßige Petroleumzuführung gesichert sein. Die eigentlichen arbeitenden Teile der P. unterscheiden sich von denen der Gaskraftmaschine nicht wesentlich. Die Zündung erfolgt durch den elektrischen Funken oder durch Glührohre oder auch als sogen. Kompressionszündung. Fig. 2 zeigt die Petroleummaschine von J. M. Grob in Leipzig-Eutritzsch, System Kapitaine. Über dem Cylinder a befindet sich in der Haube c das Lufteinlaßventil b, welches durch eine regulierbare Schraubenfeder auf seinen Sitz gepreßt wird. Beim Ansaugen der Luft durch den niedergehenden Kolben d öffnet sich das Ventil b entgegen dem Federdruck nach innen, und die angesaugte Luft geht zum größten Teil unmittelbar in den Cylinder, während ein kleiner Teil seinen Weg durch den Zerstäuber und Vergaser e nimmt. Die von der Petroleumpumpe bei jedem Hube geförderte kleine Petroleummenge wird von dem Luftstrom, der durch den Zerstäuber streicht, mitgerissen und in feiner Verteilung dem Vergaser zugeführt, an dessen rotglühenden Wänden es verdampft wird. Die Erhitzung des Vergasers erfolgt durch die Heizlampe g,

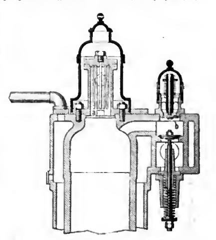


Fig. 3. Oberer Teil des Daimler-Motors.

die unter einem mit Schornstein h versehenen Schutzmantel brennt. Die Maschine arbeitet im Viertakt, und deshalb wird die Steuerung von einer Steuerwelle i aus bewegt, die halb soviel Umdrehungen macht als die Schwungradwelle k. Von der Steuerwelle i aus erfolgt die Bewegung des Auslaßventils l und der Petroleumpumpe f. Cylinder a und Haube c sind mit einer Wasserkühlung versehen. Bei dem Daimler-Petroleummotor von der Daimler-Motoren-Gesellschaft in Kannstatt wird das Petroleum von einer kleinen Pumpe mit verstellbarem Hub durch einen kleinen Luftkanal gepreßt, der in eine auf dem Cylinder angeordnete Haube mündet. Das zerstäubte und mit wenig Luft gemischte Petroleum erwärmt sich in dieser Haube an einem Bündel von Aluminiumstäben a (Fig. 3), die als Wärmespeicher dienen. Aber das bisher noch zu luftarme Gemisch wird erst entzündbar durch Zuführung weiterer Luft, welche durch das Luftventil b erfolgt. Die zündungsfähige Mischung gelangt bei

dem Kompressionsgewinde der Maschine in den Zündraum, und in diesem erfolgt die Zündung bei einer gewissen Kompression. Zum Anlassen des Motors ist eine Vorwärmung der Zündkammer durch eine Lötlampe erforderlich. Auch hier erfolgt, wie bei der vorigen Maschine, der Lufteinlaß durch selbstthätige Ventile und der Auslaß der Verbrennungsprodukte durch ein gesteuertes Ventil. Bei der Maschine von Altmann in Berlin fließt das Petroleum von einem hochstehenden Behälter zu und wird in ihr durch den vom Kolben angesaugten Luftstrom zerstäubt, indem es an dem durch die heißen Verbrennungsgase erwärmten Einlaßventil zur Verdampfung gebracht wird. Petroleummotoren werden ferner von der Bielefelder Maschinenfabrik, vormals Dürkopp u. Komp., von der König Friedrich August-Hütte in Potschappel, von Rich. Langensiepen in Magdeburg-Buckau, von Ph. Swiderski in Leipzig-Plagwitz, von F. Butzke u. Komp. in Berlin, von der Gasmotorenfabrik Köln-Deutz, von der Dresdener Gasmotorenfabrik, vormals Moritz Hille, von Gebr. Körting in Körtingsdorf, von der Berliner Maschinenbauaktiengesellschaft, vormals L. Schwartzkopff, u. a. gebaut.

Die Bezinmotoren arbeiten ebenso gut wie die Gaskraftmaschinen. Sie werden durch den Benzinverdampfapparat etwas teurer als diese in der Anschaffung und brauchen etwa 0,6 Lit. oder 0,4 kg Benzin pro Stunde und Pferdekraft, was bei einem Preise von 17 Mk. pro 100 kg einem Kostenaufwand von 6,8 Pf. pro Stunde u. Pferdekraft entsprechen würde. Unangenehm ist bei den Benzinmotoren immerhin das Umgehen mit dem feuergefährlichen Benzin. Die Petroleummaschinen sind in dieser Beziehung weniger ängstlich zu behandeln, haben aber dafür die Übelstände, daß sie der Anheizung bedürfen und bisher einen sehr unangenehmen Geruch, der von dem in dem verhältnismäßig kühlen Cylinder sich niederschlagenden halbverbrannten Petroleum herrührt, nicht vermeiden lassen. Übrigens arbeiten sie bei niedrigem Petroleumpreise billiger als die Gaskraftmaschinen. Ein Liter Petroleum kommt an Wärmeentwickelungsfähigkeit $1^1/_2$—$1^3/_4$ cbm Gas gleich, und demgemäß gestaltet sich ungefähr das Verhältnis des Gas-, bez. Petroleumverbrauchs bei gleichgroßen Maschinen. Man kann für kleinere Petroleumkraftmaschinen auf einen Verbrauch von 0,55 kg Petroleum bei voller, 0,8 kg bei halber Belastung, für größere Petroleumkraftmaschinen von 0,45 kg bei voller und 0,70 bei halber Belastung rechnen. Versuche auf der landwirtschaftlichen Ausstellung in Berlin 1894 ergaben folgendes:

Erbauer	Dauer des Anheizens in Minuten	Leergang			Halbe Leistung			Ganze Leistung			Größte Leistung	
		Umdrehungen in der Minute	Petroleumverbrauch pro Stunde und Pferdekraft	Nutzleistung in Pferdekräften	Umdrehungen in der Minute	Petroleumverbrauch pro Stunde und Pferdekraft	Nutzleistung in Pferdekräften	Umdrehungen in der Minute	Petroleumverbrauch pro Stunde und Pferdekraft	Nutzleistung in Pferdekräften	Umdrehungen in der Minute	Nutzleistung in Pferdekräften
Petroleummotoren von 8—12 Pferdekräften:												
Altmann	23	216	0,27	0	213	0,600	6,07	209	0,423	12,1	210	16,70
Dürkopp	16	210	0,45	0	212	0,505	4,27	211	0,450	8,5	208	10
König Friedrich August-Hütte	12	178	0,15	0	177	1,050	4,07	175	0,504	9,6	173	11,1
Langensiepen	20	277	0,45	0	273	0,805	4,41	271	0,518	7,92	261	10,98
Swiderski	8	250	0,16	0	249	0,550	5,00	249	0,310	10,00	241	10,10
Petroleummotoren von 2—4 Pferdekräften:												
Butzke	22	276	0,47	0	275	0,977	2,2	275	0,502	4,13	275	4,90
Daimler	11	230	0,15	0	228	0,705	1,55	220	0,609	3,25	200	3,14
Deutz	37½	238	0,20	0	232	0,757	2,00	229	0,575	4,00	222	4,14
Dürkopp	11	223	0,46	0	225	0,947	2,24	224	0,586	4,10	222	5,30
Körting	10	228	0,21	0	230	0,725	2,15	222	0,500	4,15	224	5,24
Schwartzkopff	14½	242	0,40	0	236	0,806	2,10	234	0,520	3,60	233	4,25

Vgl. Knoke, Kraftmaschinen des Kleingewerbes (Berl. 1887); Schöttler, Die Gasmaschine (2 Aufl., Braunschw. 1890); Lieckfeld, Die Petroleum- und Benzinmotoren (Münch. 1894); W. Hartmann, Leistungsversuche mit Petroleummotoren (Berl. 1895).

Petroleumlampe, s. Lampen.

Petroleumlokomobile, s. Lokomobile, S. 463.

Petroleummalerei, eine vom Maler H. Ludwig in Rom zuerst in seinem Buche: »Über die Grundsätze der Ölmalerei und das Verfahren der klassischen Meister« (Leipz. 1876) angegebene Malweise, deren Grundlage im wesentlichen darauf beruht, daß man den Farbstoff mit nichts anderm als Öl, solidem Harz und Petroleum, event. Terpentinessenz mischen soll. Nach einer im April 1890 ergangenen Erklärung der Kommission der Berliner Gesellschaft für rationelle Malverfahren, die aus den Malern O. Knille, Fr. Geselschap, H. Ende und E. Bracht besteht, bezweckt die P., die bisher übliche Ölmalerei von den unzweifelhaften Entstellungen, welche sie im Laufe der Zeit teils durch Nachlässigkeit der Ausübenden, teils durch fabrikmäßige Materialverschlechterung erlitten, zu reinigen und als die ursprüngliche, in den Werken der altitalienischen und vlämischen Meister glänzend bewährte Technik wieder einzuführen. Nach Ludwigs Rezept werden Petroleumfarben seit 1889 von F. Schönfeld in Düsseldorf fabriziert. Die Zeit seit Anwendung der Petroleumfarben verstrichene Zeit ist noch zu kurz, als daß sich ein sicheres Urteil über die Vorzüge der P. gewinnen ließe, namentlich ob die Haltbarkeit der Farben eine stärkere ist, und ob sie die Ölmalerei auch auf längere Dauer an Leuchtkraft übertreffen wird. Nach den bisherigen Beobachtungen haben die Petroleumfarben die Eigentümlichkeit, daß sie rasch trocknen, stumpf bleiben, fast gar nicht einschlagen und, wo dies doch eintritt, leicht durch Reiben mit einem wollenen Lappen belebt werden können. Der Umstand, daß sie von unten nach oben, nie von oben nach unten trocknen, spricht zu gunsten der Dauerhaftigkeit der Übermalung, da die Farbe nicht reißen kann, was leicht vorkommt, wenn sich, wie bei der gewöhnlichen Ölfarbe, eine obere trockne Haut bildet, unter der die Farbe noch weich ist.

Petroleummotor, s. Petroleumkraftmaschine.

Petroleumsprit, s. Erdöl, S. 916.

Petroleumsteuer, eine Steuer auf Mineralöl, die entweder, wie in Frankreich, Rußland und Österreich, in Form einer innern Verbrauchssteuer oder, wie in Griechenland, in Form des Monopols erhoben wird.

Petroleur (franz., spr. -lör, weibl. Petroleuse), Bezeichnung für die Kommunarden, die während des Pariser Kommuneaufstandes 1871 die Tuilerien, das Stadthaus und viele andre Gebäude mit Hilfe von Petroleum niederbrannten; daher etwa soviel wie Mordbrenner.

Petrolia, Stadt in der kanad. Provinz Ontario, am Sydenham, der in den St. Clairsee fließt, und an der Bahn Toronto–Port Sarnia, inmitten der Steinölregion, hat Petroleumraffinerien, starken Holzhandel und (1891) 4357 Einw.

Petromyzon, das Neunauge.

Petromyzontiden, s. Rundmäuler.

Petronell, Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Bruck a. d. Leitha, am rechten Ufer der Donau und an der Linie Bruck a. d. Leitha–Hainburg der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn gelegen, hat eine alte Pfarrkirche, eine runde Tauf-, jetzt Gruftkapelle aus dem 12. Jahrh., ein Schloß des Grafen Abensperg und Traun und (1890) 971 Einw. Östlich steht das sogen. Heidenthor, ein altes Grabdenkmal. Von P. zieht sich nordöstlich über Deutsch-Altenburg die Stätte des alten Carnuntum (s. d.) hin.

Petronius Arbiter, Verfasser eines satirischen Romans, wahrscheinlich der Gajus P., der sich seiner Lasterhaftigkeit und feines Geschmacks wegen der höchsten Gunst des Nero erfreute und an seinem Hofe die Rolle eines arbiter elegantiae (Maître de Plaisir) spielte, bis er, durch seinen Nebenbuhler Tigellinus verleumdet, zum Tode verurteilt wurde und sich durch Öffnen der Adern das Leben nahm, 66 n. Chr. Von dem ursprünglich aus etwa 20 Büchern bestehenden, »Satirae« betitelten Roman, der unter Tiberius im südlichen Italien spielte, besitzen wir nur noch Bruchstücke, von denen das vollständigste die berühmte »Cena Trimalchionis« ist. Obwohl von Obscönitäten wimmelnd, ist das mit Geist und Witz geschriebene Werk bewunderungswürdig durch die Treue der Schilderung von Sitten und Menschen und durch die Meisterhaftigkeit der Sprache, die, dem Charakter der Redenden entsprechend, bald plebejisch, bald gebildet ist. Nach Art der Menippeischen Satire des Varro wechseln mit der prosaischen Rede poetische Stücke, zum Teil von größerm Umfang, meist Parodien bestimmter Geschmacksrichtungen. Erste kritische Ausgabe von Bücheler (Berl. 1862; Textausgabe, 3. Aufl., das. 1882). Übersetzungen von W. Heinse (anonym, Rom 1773; Schwabach 1783), Schlüter (Halle 1792) und eine nach der Büchelerschen Ausgabe (Stuttg. 1874); des »Gastmahls« besonders von Merkens (Jena 1876) und Friedländer (mit Text, Leipz. 1891). Vgl. Studer, Über das Zeitalter des P. (im »Rheinischen Museum«, 1843); Teuffel, Studien und Charakteristiken (2. Aufl., Leipz. 1889); Collignon, Étude sur Pétrone (Par. 1892); Derselbe, Pétrone au moyen-âge et dans la littérature française (das. 1893).

Petropawlowsk, Name vieler befestigter Orte in Rußland, darunter: 1) Hauptstadt des gleichnamigen Kreises (71,368 qkm, wovon 2397 qkm Seen, mit [1890] 102,301 Einw., Russen und Kirgisen) im russisch-zentralasiat. Gebiet Akmollinsk, am Ischim, auf dessen 30 m hohem Felsenufer sich die Ruinen der alten Festung erheben, und an der großen sibirischen Poststraße, hat 5 Kirchen, 6 Moscheen, Synagoge, Stadtbank und (1890) 15,218 Einw., die Talgschmelzerei, Gerberei, Wollwäscherei und lebhaften Handel mit Vieh, Wolle, Fellen, Getreide, Tuch und Manufakturwaren betreiben. Die Stadt war bis zur Erwerbung des Gouvernements Turkistan Hauptwaffenplatz und Hauptzollstätte. — 2) (Peterpaulshafen) Hauptstadt des gleichnamigen Bezirks, der im wesentlichen die Halbinsel Kamtschatka umfaßt (388,852 qkm groß, wovon 1930 qkm Inseln im Meer und 2262 qkm Landseen), an der Awatschabai der Südostküste, hat Magazine der Russisch-Amerikanischen Handelsgesellschaft, zwei bescheidene hölzerne Denkmäler Berings und Lapérouses, einen Hafen mit Leuchtturm und (1890) 418 Einw. P. hat den Namen von zwei nahegelegenen Vulkanen, St. Peter und St. Paul, von denen der erste 8. Aug. 1827 bedeutende Massen von Asche auswarf. Am 6. Mai 1841 litt P. durch ein heftiges Erdbeben. Am 31. Aug. und 1. Sept. 1854 wurde der Platz von französischen und englischen Schiffen vergeblich angegriffen, später von den Russen geräumt, darauf 15. Mai 1855 von den Franzosen und Engländern besetzt und die Festungswerke geschleift.

Petropolis, Stadt im brasil. Staat Rio de Janeiro, in reizender Gebirgsgegend der Serra de Estrella, 842 m ü. M. und 55 km von der Reichshauptstadt, hat einen ehemals kaiserlichen und einen kronprinzlichen Palast nebst Park, viele schöne Villen der als Sommergäste hierher übersiedelnden reichen Bürger von Rio, große Hotels, katholische und prot. Kirche, treffliche Schulen und 5000 Einw., darunter 1500 Deutsche, welche Baumwollspinnerei, Brauerei und Fabrikation von Zigarren, Sonnenschirmen und Holzwaren betreiben. Der Ort wurde 1845 als deutsche Ackerbaukolonie gegründet; von ihm laufen mehrere von Deutschen bewohnte Thäler (Wormserthal, Nassauerthal, Moselthal, Pfalz etc.) aus, wo Gemüsebau und Kohlenbrennerei betrieben wird. Eine 19 km lange Eisenbahn führt von Porto da Mauá an der Nordseite der Bai von Rio de Janeiro bis zum Fuß der Serra, ist dann als Zahnradbahn nach P. fortgesetzt und verbindet dies mit der Hauptstadt.

Petrosawodsk, Hauptstadt des russ. Gouv. Olonez, an der Mündung der Lossossinka und Neglinka in den Onegasee, hat 9 Kirchen, ein Knaben- und ein Mädchengymnasium, ein Seminar, eine Bergbauschule, ein Museum, einen Hafen, unbedeutenden Handel mit Getreide, Holz und Fischen und (1891) 12,205 Einw. Bemerkenswert sind die Alexandrowsche Kanonengießerei (seit 1774), die gußeiserne Statue Peters d. Gr. und der von letzterm angelegte Stadtgarten. Die 1703 hier von Peter d. Gr. errichtete Eisengießerei legte den Grund zur jetzigen Stadt.

Petroselinöl, s. Petersilie.

Petroselinum, Pflanzengattung, s. Petersilie.

Petroseny (spr. -schenj), seit 1868 bestehender Bergwerksort im ungar. Komitat Hunyad (Siebenbürgen), an der Bahnlinie Piski–P.–Lupény und der nach Petrilla abzweigenden Montanbahn, liegt im Schylthal am Fuß des Paringul und hat reiche Steinkohlenlager und (1890) 3774 rumänisch-magyarische und deutsche (meist römisch-katholische und griechisch-oriental.) Einwohner. In der Nähe die interessante Höhle Cetate Boli.

Petrosilex (griech.-lat.), alter Name für besonders harte Mineralien und Gesteine, meist soviel wie Hälleflinta und Felsit (s. d.).

Petrowitsch (russ.), »Sohn Peters«.

Petrowsk, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Saratow, an der Medwjediza, 1698 von Peter d. Gr. gegründet, mit Talgsiedereien, Gerbereien, Stadtbank und (1891) 16,086 Einw. P. brannte 1887 größtenteils nieder. — 2) Hafenort im Bezirk Temir-chan-schura des russisch-kaukas. Gebietes Daghestan, an der Westküste des Kaspischen Meeres und an der Linie Beslan–P. der Wladikawkasbahn, hat einen durch zwei Molen geschützten guten Hafen, Seebäder, Dampferverbindung mit Astrachan, Fort Alexandrowsk, Krasnowodsk, Derbent und (1886) 3749 Einw.

Petrowski, schönes kaiserliches Lustschloß bei Moskau, wurde 1776 von Katharina II. erbaut, 1812 von Napoleon I. bewohnt, dann von den Franzosen niedergebrannt und 1841 im lombardisch-gotischen Stil wiederhergestellt.

Petrucci (spr. -trutschi), Ottaviano de', Erfinder des Notendrucks mit Typen, geb. 1466 in Fossombrone bei Urbino, druckte 1501—11 in Venedig, seit 1513 in seiner Vaterstadt; starb um 1523. Seine Drucke sind sehr selten und hochgeschätzt (Messen, Motetten ꝛc. der besten Meister des 15.—16. Jahrh.). Vgl. die Monographien von Anton Schmid (Wien 1845) und Aug. Vernarecci (2. Aufl., Bologna 1882).

Petrus (griech., »Fels«), eigentlich Simon, daher oft vollständig Simon Petrus genannt, der erste Apostel Jesu, Sohn eines gewissen Jonas und Bruder des Apostels Andreas, war früher Fischer in der Nähe von Kapernaum. Über seine geschichtliche Bedeutung s. Apostel. Sein Charakter schwankt trotz des ihm zugelegten Beinamens zwischen heftiger Entschlossenheit und momentaner Verzagtheit, wie namentlich die bekannte Geschichte der Verleugnung beweist. Während er in den echten Briefen des Paulus als »Apostel der Beschneidung« erscheint, läßt ihn die Tradition nicht bloß in Pontus, Galatien, Kappadokien, Kleinasien und Bithynien (1. Petr. 1, 1), sondern auch in Antiochia, Korinth und ganz besonders in Rom das Evangelium verkündigen, hier mit Simon dem Magier zusammentreffen und endlich unter Nero mit dem Haupt unterwärts gekreuzigt werden, da er sich für unwürdig hielt, in derselben Weise wie Jesus zu sterben. P. war verheiratet (Luk. 4, 38) und wurde von seiner Gattin, welche der Tradition nach Konkordia oder Perpetua hieß, auf seinen Reisen begleitet (1. Kor. 9, 5). Auch sie soll den Märtyrertod, doch früher als der Apostel, erlitten haben. Über die gesamte Sage vom römischen Aufenthalt des P. vgl. Zeller in den »Vorträgen und Abhandlungen« (2. Sammlung, Leipz. 1877); Hilgenfeld in der »Zeitschrift für wissenschaftliche Theologie«, 1877. Auch die zwei unter dem Namen des P. in den kirchlichen Kanon aufgenommenen Briefe erscheinen, da sie erweislich schon die ganze Paulinische Litteratur voraussetzen, der neuern Kritik als Produkte des 2. Jahrh., und zwar wird der erste spätestens in die Zeiten Trajans, der zweite in die der Antonine versetzt. Kommentare zu beiden Briefen von Schott, de Wette, Brückner, Kühl, v. Soden u. a. Außerdem kursierten in der alten Kirche und unter den judenchristlichen Parteien eine Reihe pseudonymer Schriften, unter welchen schon dem 2. Jahrh. angehören: »Predigt des P.« (davon nur wenige, meist unsichere Fragmente vorhanden), »Thaten des P.« (»Acta Petri«, verloren), »Evangelium des P.« (wovon ein längeres Stück neuerdings im oberägyptischen Akhmim ausgegraben u. seit 1892 vielfach veröffentlicht und kommentiert worden ist), »Apokalypse des P.« (davon etwa die Hälfte gleichfalls zum Funde von Akhmim gehört). Vgl. Lipsius, Die apokryphischen Apostelgeschichten, Bd. 2, 1. Hälfte (Braunschweig 1887); A. Harnack, Bruchstücke des Evangeliums und der Apokalypse des P. (Leipz. 1893); E. v. Dobschütz, Das Kerygma Petri, kritisch untersucht (das. 1893); H. v. Schubert, Die Komposition des pseudopetrinischen Evangelienfragmentes (Berl. 1893). — In der bildenden Kunst wird P. gewöhnlich mit den zwei ihm nach der Tradition der katholischen Kirche von Christus übergebenen Schlüsseln dargestellt, die die Macht der Kirche, zu binden und zu lösen (Schlüsselgewalt), symbolisieren. Die Übergabe der Schlüssel haben Perugino in einem Fresko der Sixtinischen Kapelle u. Raffael auf einem der Kartons (im Kensington-Museum in London) dargestellt, nach denen die Teppiche für die Sixtinische Kapelle gewebt worden sind. Bisweilen erscheint P. auch mit einem Fisch in der Hand, in Anspielung auf sein Gewerbe vor seiner Berufung zum Apostelamt. Die Erzstatue des P. in der Peterskirche in Rom, die früher für eins seiner ältesten Bilder galt (s. Tafel »Bildhauerkunst VI«, Fig. 1), ist durch die neueste Forschung als ein Werk des 13. Jahrh. erkannt worden. Eine kolossale Bronzestatue des P. steht seit 1587 auf der Trajanssäule, eine zweite auf der 1885 zur Erinnerung an das Konzil von 1870 errichteten Säule im Giardino della Pigna des Vatikans zu Rom. Der Gang des P. über das Meer bildet den Inhalt des unter dem Namen Navicella bekannten Mosaiks von Giotto in der Vorhalle der Peterskirche. Die Gefangenschaft u. die Befreiung des P. aus dem Kerker hat unter andern Raffael in einem Fresko in den Stanzen des Vatikans, seine Kreuzigung haben unter andern G. Reni in einem Gemälde in der Galerie des Vatikans und Rubens in dem Altarbild für die Peterskirche in Köln dargestellt. In den zahlreichen Apostelbildern, die im 15., 16. und 17. Jahrh. als Andachtsbilder durch Holzschnitt und Kupferstich verbreitet worden sind, erscheint P. fast immer mit den Schlüsseln. Zu einem großartigen Charakterbilde haben ihn besonders Dürer in dem Doppelbilde der vier Apostel in der Münchener Pinakothek und Palma Vecchio in dem Altargemälde des thronenden P. in der Akademie zu Venedig gestaltet. Auch kommt P. stets auf den Darstellungen des Abendmahls, der Ausgießung des Heiligen Geistes, des Todes und der Himmelfahrt Mariä vor.

Petrus Damiānus, s. Damiani.

Petrus de Vinea, berühmter Rechtsgelehrter und Staatsmann, geb. um 1190 in Capua aus einer angesehenen Familie als Sohn eines Notars, studierte in Bologna die Rechtswissenschaft, ward vom Kaiser Friedrich II. zu seinem Notar, dann zum Großhofrichter ernannt und seit 1232 mit den wichtigsten politischen Missionen betraut. 1247 erhielt er die Würden eines kaiserlichen Protonotars und Logotheten für das Königreich Sizilien, dessen Justiz er verwaltete. Im Januar 1249 wurde er in Cremona als Verräter verhaftet; er soll sich mit dem Leibarzt des Kaisers verschworen haben, um diesen zu vergiften, doch steht weder die Ursache noch die Art seines Vergehens ganz unzweifelhaft fest. Friedrich II. ließ ihn in San Miniato blenden; nach einem Bericht soll er hier auch im April 1249 gestorben sein; nach andern hätte er sich selbst, da ihn der Kaiser zum abschreckenden Beispiel durch das Reich führen lassen wollte, in Pisa das Leben genommen. Seine »Epistolarum libri VI« (Ausg. von Iselin, Basel 1740, 2 Bde.) sind eine wichtige Quelle für die Geschichte Friedrichs II. Auch eine Abhandlung: »De potestate imperiali«, hat er ge-

schrieben, und mehrere lateinische und italienische Gedichte sind von ihm erhalten. Auch an der Abfassung des sizilischen Gesetzbuches Kaiser Friedrichs II. (1231) wird ihm wohl nicht grundlos ein Anteil zugeschrieben. Vgl. Huillard-Bréholles, Vie et correspondance de Pierre de la Vigne (Par. 1864); Capasso und Janelli, Pietro della Vigna (Caserta 1882); Presta, Pier delle Vigne (Mail. 1880).

Petrus Hispānus, identisch mit dem 1226 in Lissabon geborenen, 1277 in Viterbo verstorbenen Papst Johann XXI., hat die griechische Synopsis »Organi Aristotelici« des Michael Psellos (s. Michael) ins Lateinische unter dem Titel »Summulae logicales« übersetzt und dadurch einen bedeutenden Einfluß auf die Syllogik des Mittelalters gewonnen. Die Summulae enthalten die scholastische Nomenklatur der syllogistischen Schlüsse u. sind sehr häufig herausgegeben worden. Vgl. S. Prantl, Geschichte der Logik, Bd. 2 (2. Aufl., Leipz. 1885, S. 266–277).

Petrus Lombardus, berühmter Scholastiker, auch Magister sententiarum genannt, geboren bei Novara in der Lombardei, gest. 1164, studierte in Bologna, Reims und Paris, wo er, besonders durch Abälard gefesselt, sich bleibend niederließ und einer der gefeiertsten Lehrer war. 1159 wurde er zum Bischof von Paris erhoben. Sein Hauptwerk: »Sententiarum libri IV«, ward unzähligemal kommentiert u. behauptete bis auf die Reformation ein fast klassisches Ansehen. In ihm erscheint zum erstenmal im Abendland die Dogmatik zusammengeschlossen als ein systematisches Ganze. Ihren Stoff bilden die Aussprüche der Kirchenväter, welche dann unter Widerlegung der verschiedenen Einwendungen wissenschaftlich begründet werden sollen. Dies ist die Methode der Sententiarier geblieben.

Petrus Martyr, ein häufiger Taufname in Italien, weist auf den Schutzpatron der Inquisition zurück, einen Dominikaner, Petrus von Verona, welcher von dem über seine Grausamkeit empörten Volk 1252 bei Como erschlagen wurde. Die Szene ist auf einem meisterhaften Bilde Tizians dargestellt, welches 1867 in Venedig verbrannte.

Petrus Martyr Vermilius, s. Vermigli.

Petrus Martyr von Angleria (Anglerius), Geschichtschreiber, geb. 1459 in Arona am Lago Maggiore, gest. 1525 in Granada, aus einem in Angera (s. d.) angesessenen Geschlecht, ging, nachdem er sich in Rom Bildung und Gönner erworben, 1487 an den spanischen Hof, wo er bald die Gunst Ferdinands und Isabellas gewann. 1492 nahm er die Weihen, ward mit der Leitung einer Hofschule für die jungen Granden betraut und zum königlichen Kaplan ernannt. 1501 sandte ihn Ferdinand an den Sultan von Ägypten. Er ward Prior des Domkapitels zu Granada, päpstlicher Protonotar, Mitglied des Hohen Rates von Indien, endlich designierter Bischof von Jamaica. Er schrieb: »De orbe novo« (seit 1516 vielfach aufgelegt und fortgesetzt); »Opus epistolarum« (Alcalá 1530, Amsterd. 1670); »De legatione babylonica libri III« (1516). Das erstgenannte Buch ist die erste Beschreibung der Entdeckung Amerikas, das zweite liefert für die romanische Zeitgeschichte der Jahre 1488–1525 die wertvollsten Materialien, das letzte schildert Martyrs Abenteuer in Ägypten. Vgl. Schumacher, P., der Geschichtschreiber des Weltmeers (New York 1879); Heidenheimer, P. und sein Opus epistolarum (Berl. 1881); Mariéjol, Pierre Martyr d'Anghera (Par. 1888); Bernays, P. M. A. und sein Opus epistolarum (Straßb. 1891).

Petrus Venerabilis, Theolog und Asket des Mittelalters, geb. 1094 in Montboissier, gest. 1156, ward früh von seiner Mutter dem Kloster geweiht und stellte als Abt von Cluny (seit 1122) die herabgekommene Klosterzucht wieder her. Seine liebevolle Gesinnung, die ihn die Kirche vor Anwendung der Gewalt in Glaubenssachen warnen ließ, machte ihn zum Beschützer des unglücklichen Abälard (s. d.). Er hat Briefe und Schriften polemischen Inhalts gegen Petrobrusianer (s. Bruys), Juden und Sarazenen (»Zwei Bücher gegen den Mohammedanismus«, deutsch, Leipz. 1896) hinterlassen. Vgl. Wilkens, P. der Ehrwürdige (Leipz. 1857).

Petrusapokalypse | s. Petrus.
Petrusevangelium |

Petsch, türk. Ort, s. Ipek.

Petschaft (mittelhochd. petschat, von dem gleichbedeutenden tschech. pečet, auch Petschier), Handgerät zum Siegeln. Dem Griffe der aus Messing, Stahl, Halbedelstein bestehenden Siegelplatte gibt man zierliche Formen als Schreibtischgerät, Uhrkettenanhängsel, Siegelring etc.

Petschau, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Karlsbad, an der Tepl, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes und ein neues Schloß des Herzogs von Beaufort, eine Musikschule, Bierbrauerei, Gerberei, Knopf- u. Schuhwarenfabrikation und (1890) 2205 deutsche Einwohner, von denen viele als Musiker umherreisen.

Petschenēgen (Petschenegen), wildes Nomadenvolk türkischen Stammes, von den Russen Petschenegi, von den Deutschen Pecinacer oder Picenacer, von den Griechen Bissener genannt und sich selbst Kangli oder Kangar nennend, wohnte ursprünglich im N. des Kaspischen Meeres zwischen der Wolga und dem Jaik und ward durch die Wolga von den Chasaren geschieden, während es im S. und SO. die Uzen zu Nachbarn hatte. Um 870 wurden die P. durch die verbündeten Chasaren, Uzen und Slawen aus ihren bisherigen Wohnsitzen vertrieben, wendeten sich in die heutige Ukraine, verheerten Bessarabien, die Walachei und Moldau und verdrängten 883 die Ungarn zwischen dem Don und Dnjestr aus ihren Sitzen. Das Reich der P. erstreckte sich damals vom Don bis zur Aluta in Siebenbürgen. Sie zerfielen in acht große Stämme. Später war besonders das byzantinische Reich ihren Angriffen ausgesetzt. Von den Byzantinern erhielten sie Geld, um die Ungarn und Bulgaren, vorzüglich aber die Russen zu bändigen, die sich ebenfalls um ihre Freundschaft bewarben. Der russische Großfürst Igor schloß 944 das erste Bündnis mit ihnen; 970 zogen sie vereint mit den Russen unter Swätoslaw gegen Byzanz, erlitten aber durch den kaiserlichen Feldherrn Bardas eine Niederlage und erschlugen 972 Swätoslaw auf dem Rückzug. Der heilige Bruno von Querfurt besuchte 1008 die P., um sie zum Christentum zu bekehren, was aber nur zum Teil und auf kurze Zeit gelang. Zur Zeit der Kreuzzüge finden wir sie besonders in Serbien und Bulgarien, in welchen Ländern sie den Kreuzfahrern auf deren Durchzügen oft sehr beschwerlich fielen. Im 12. Jahrh. hatten sie noch einen kleinen Teil von Siebenbürgen im Besitz; doch waren sie schon größtenteils den Magyaren steuerpflichtig, verschmolzen dann mit denselben und verschwinden im 13. Jahrh. spurlos aus der Geschichte. Vgl. Neumann, Die Völker des südlichen Rußland (Leipz. 1846).

Petscherskaja Lawra, berühmtes Höhlenkloster in der russ. Stadt Kiew (s. d.).

Petschérskij, Andréj, Pseudonym, s. Melnikow.

Petschieren, mit einem Petschier oder Petschaft (s. d.) versiegeln.

Petschili (auch bloß Tschili), die nordöstliche Provinz des eigentlichen China, grenzt im N. an die Mongolei, im O. an die Provinz Schönking der Mandschurei und den Golf von P. (s. unten), im S. an die Provinzen Schantung und Honan, im W. an Schansi und umfaßt 300,000 qkm (5450 QM.) mit 19,350,000 Einw. (64 auf 1 qkm), hatte aber vor dem Taipingaufstand und der großen Hungersnot 1842 noch 36,879,838 Einw. Die Westgrenze begleitet der Taihangschan, den Nordwesten erfüllen der Höngtschan, das Nankongebirge (2020 m) und der Hsiauwutaischan (3490 m); das Nortögebirge (1220 m) zieht zur Nordgrenze. Letztere wird begleitet vom Schiramuren, Nebenfluß des Liauho, im Nortögebirge entspringt der Jwanho, der wichtigste Fluß ist aber der Peiho, mit dem sich bei Tientsin der Sangkanho und Weiho mit dem Huloho nebst dem Kaiserkanal vereinigen. Diesen Flüssen verdankt der weite ebene Teil der Provinz zumeist seine Entstehung, indem dieselben von den Bergabhängen Löß und Sand herabführen, auch oft durch Überschwemmungen große Verheerungen anrichten, die bereits viele Bewohner zur Auswanderung in die Mandschurei veranlaßt haben. Das Klima ist durchaus kontinental; die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Peking 12,5°, Juli 25,1°, Januar –4,7°, auf der belgischen Missionsstation Swantse an der Grenze der Mongolei aber im Juli 19,5°, Januar –16,7°. Die meisten Flüsse frieren vom Oktober ab zu. Die wässerigen Niederschläge sind gering (in Peking 615 mm). Die Küste ist durchaus unfruchtbar, die hinter ihr gelegene Ebene aber sorgfältig angebaut und mit schönen Anpflanzungen von Bäumen bestanden, die Berglandschaften sind außer in der Nähe der Hauptstadt gut bewaldet. Die Bevölkerung ist außer wenigen hundert Mandschu (Beamten und Soldaten) durchweg chinesisch. Hauptbeschäftigung sind Ackerbau (Hirse, Mais, Weizen, Baumwolle, Tabak) und Gartenkultur (Zwiebeln, Gurken, Melonen, Kohl, Rüben rc.) und Obstzucht. Die Industrie beschränkt sich auf die vom Staate betriebenen zahlreichen Branntweinbrennereien aus Sorghum und die wenigen Kohlengruben. Der Handel mit dem Ausland geht über den Hafen Tientsin und über Kalgan. Eisenbahnen führen bereits vom Hafen Taku nach Tientsin und über Kaiping und Jungping nach Schanhaikwan. Hauptstadt ist Peking.

Petschili, Golf von (auch Golf von Tschili), Meerbusen, an der Nordostküste von China, steht mit dem Gelben Meer in Verbindung durch die 100 km lange Straße von P., in deren Mitte die Miautauinseln liegen, zwischen den Halbinseln Liaotung mit Port Adams und Port Arthur im N. und Schantung mit den Häfen Töngtschou, Tschifu und Weihawei im S., der nördlichste Teil führt den Namen Golf von Liaotung. Der G. v. P. nimmt zahlreiche Flüsse (Liauho, Luanho, Paiho, Huangho) auf, welche ihm große Schlammmassen zuführen, so daß seine Tiefe gegenwärtig nirgends 200 m übersteigt. Die mit wenigen Ausnahmen sehr niedrigen Ufer werden oft mehrere Kilometer landeinwärts überflutet und sind auf weite Strecken hin völlig unbewohnt.

Petschóra, Fluß in Rußland, entspringt am Westabhang des nördlichen Urals im Gouv. Perm (Kreis Tscherdyn), durchströmt die Gouvernements Wologda und Archangel und mündet nach einem 1183 km langen Lauf, ein großes Delta bildend, in das Nördliche Eismeer. Unter ihren vielen Nebenflüssen sind bemerkenswert: die Koshwa, Ussa, Jshma, Pishma und Zylma. Die P. wird schon im obern Lauf schiffbar und hat, obwohl sie unter 62° 48′ nördl. Br. nur 175 Tage und unter 67° 32′ nördl. Br. nur 127 Tage eisfrei ist, große Bedeutung für die Schiffahrt, indem sie den Tauschhandel zwischen Tscherdyn (Getreide und Lein) und dem Norden (Felle und andre Jagdprodukte) vermittelt. Das Stromgebiet der P., die sogen. Petschorische oder Arktische Steppe, eine im S. von ungeheuern Waldungen, im N. von Tundren, Seen und Morästen bedeckte, 329,500 qkm (5984 QM.) große Ebene, wird (1887) nur von etwa 40,000 Menschen (meist Syrjänen und Russen) bewohnt. Vgl. H. Seebohm, Siberia in Europe (Lond. 1880).

Pettau (slowen. Ptuj), Stadt mit eignem Statut in Steiermark, im weiten Pettauer Feld am linken Ufer der Drau und an der Linie Budapest-Pragerhof der Südbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft (P.-Umgebung) und eines Bezirksgerichts, hat eine gotische Stadtpfarrkirche, St. Georg, von 1250, mit schönen Holzschnitzereien, ein Minoritenkloster mit gotischer Kirche, Reste alter Befestigungen, ein römisches Marmordenkmal, 194 zu Ehren des Kaisers Septimius Severus errichtet, ein Schloß (Oberpettau), ein Denkmal Josephs II., ein Gymnasium, eine Musikschule, ein Theater, Weinbau u. Weinhandel, Branntweinbrennereien, eine Farbholzschneidemühle, Kunstmühle und (1890) mit Militär (501 Mann) 3924 vorwiegend deutsche Einwohner. — Die Stadt hieß im Altertum Poetovio (Poetovium), ward 35 v. Chr. von Oktavian erobert und während der Völkerwanderung mehrmals zerstört (von Attila 452). Im Mittelalter zum Erzbistum Salzburg gehörig, kam sie 1555 endgültig an das Haus Habsburg. Vgl. Felsner, P. und seine Umgebung (Pettau 1895).

Pettenkofen, August von, Maler, geb. 10. Mai 1822 in Wien, gest. daselbst 21. März 1889, war anfangs kurze Zeit Kadett in einem Dragonerregiment und widmete sich erst seit dem Anfang der 40er Jahre der Kunst, wobei er sich später besonders die Franzosen zum Vorbild nahm. Er malte meist Szenen aus dem Volks- und Soldatenleben Österreichs, Ungarns und Rußlands, deren Reiz weniger in den Stoffen als in der feinen Stimmung und in der malerischen Behandlung lag, die nach zartester Abstufung der Töne strebte. Besonders Ausgezeichnetes leistete er in Interieurs mit Handwerkern, Köchinnen, Arbeiterinnen rc. Seit 1870 schöpfte er seine Stoffe besonders aus dem Volksleben Italiens (Venedigs) und aus Südtirol. Er war auch als Illustrator für militärische Werke, als Steinzeichner, Aquarell- und Pastellmaler thätig. Er ward 1866 Mitglied der Wiener Kunstakademie und 1875 in den Ritterstand erhoben.

Pettenkofer, Max von, Chemiker, geb. 3. Dez. 1818 in Lichtenheim bei Neuburg an der Donau, studierte in München Pharmazie und Medizin, arbeitete dann in den chemischen Laboratorien in München, Würzburg und bei Liebig in Gießen, ward 1845 Assistent beim Hauptmünzamt in München, 1847 außerordentlicher Professor der medizinischen Chemie, 1850 Vorstand der Hofapotheke und 1853 ordentlicher Professor. Seine ersten Arbeiten betrafen die Galle (Pettenkofersche Gallenprobe) und den Harn, dann wandte er sich technischen Fragen zu und lieferte Untersuchungen über die Affinierung des Goldes, die Verbreitung des Platins, die hydraulischen Kalke Englands und

Deutschlands; 1848 lehrte er die Darstellung von Leuchtgas aus Holz, und bald darauf entdeckte er die Darstellung von Hämatinon und Aventuringlas. Auch erfand er ein neues Restaurationsverfahren für Ölgemälde (näheres s. Restauration). Mit seiner Arbeit über den Unterschied zwischen Ofen- und Luftheizung wandte er sich der Hygiene zu, für welche er in der Folge außerordentlich viel geleistet hat. Er untersuchte die Ventilationsverhältnisse unsrer Wohnungen und die physikalischen Verhältnisse der Kleidung, und 1855 begann er seine Studien über die Cholera und über die Beziehungen des Grundwassers zu derselben. Diese Untersuchungen gaben den Anstoß zu den umfangreichsten Ermittelungen zahlreicher Forscher, und in der Folge wurden dieselben auch auf den Typhus ausgedehnt. Zu exakten Untersuchungen über die Respiration konstruierte er einen großartigen Apparat, welcher seitdem für die Lehre von der Ernährung der Tiere vielfach ausgebeutet wurde (»Über einen neuen Respirationsapparat«, Münch. 1861). P. selbst begann mit Voit umfangreiche Arbeiten über Respiration und Ernährung der Tiere und des Menschen und trug durch dieselben wesentlich bei zur Förderung der Lehre vom Stoffwechsel. Auf seine Anregung wurden an den bayrischen Universitäten Lehrstühle für Hygiene errichtet und ihm selbst 1865 dieses Fach in München übertragen. Durch seine Arbeiten ist P. Begründer der experimentellen Hygiene geworden, die er selbst nach vielen Richtungen gefördert hat. 1873 war er Vorsitzender der vom Reichskanzler berufenen Cholerakommission. 1883 wurde ihm der erbliche Adel verliehen, und 1889 wurde er zum Präsidenten der bayrischen Akademie der Wissenschaften ernannt. 1894 trat er in den Ruhestand. Er schrieb: »Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera« (Münch. 1855); »Hauptbericht über die Choleraepidemie von 1854 in Bayern« (das. 1857); »Über den Luftwechsel in Wohngebäuden« (das. 1858); »Die atmosphärische Luft in Wohngebäuden« (Braunschw. 1858); »Choleraregulativ« (mit Griesinger u. Wunderlich, 2. Aufl., Münch. 1867); »Über Ölfarbe u. Konservierung der Gemäldegalerien« (2. Aufl., Braunschw. 1872); »Verbreitungsart der Cholera in Indien« (das. 1871); »Zur Ätiologie des Typhus« (Münch. 1872); »Beziehungen der Luft zur Kleidung, Wohnung und Boden« (4. Aufl., Braunschw. 1877); »Was man gegen die Cholera thun kann« (Münch. 1873); »Über Nahrungsmittel und über den Wert des Fleischextrakts« (2. Aufl., Braunschw. 1876); »Über den Wert der Gesundheit für eine Stadt« (3. Aufl., das. 1877); »Über den gegenwärtigen Stand der Cholerafrage« (Münch. 1873 und 1887); »Künftige Prophylaxis gegen Cholera« (das. 1875); »Vorträge über Kanalisation und Abfuhr« (das. 1880); »Der Boden und sein Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen« (Berl. 1882). Ein großes Handbuch der Hygiene erschien unter seiner und Ziemssens Leitung (Leipz. 1882 ff.). Mit Buhl, Radlkofer und Voit gab er seit 1865 die »Zeitschrift für Biologie« (bis 1882), mit Hofmann u. Forster 1883–94 das »Archiv für Hygiene« heraus. Zum 70. Geburtstage Pettenkofers begründete eine Anzahl deutscher Städte eine P.-Stiftung.

Pettigrew (spr. -gru), James Bell, Physiolog, geb. 26. Mai 1834 zu Roxhill in Lanarkshire, studierte zu Edinburg und Glasgow Medizin, promovierte 1861, wurde 1862 zum assistierenden Kurator des Hunterschen Museums im College of surgeons in London erwählt und erhielt 1869 die Professur der Pathologie in Edinburg, wo er auch Kurator des anatomischen Museums wurde. 1875 erhielt er einen Ruf als Professor der Medizin und Anatomie an die Universität von St. Andrews, und 1877 wurde er Vertreter der Universitäten zu Glasgow und St. Andrews im General Council of medical education and registration. P. untersuchte zuerst mit größerm Erfolg die sehr verworrenen Nerven und Muskeln des Herzens, des Mundes, der Blase und der Gebärmutter; auch gab er eine Theorie des Fluges der Insekten, Fledermäuse und Vögel und verglich damit die Versuche, welche bisher mit Flugmaschinen angestellt worden waren (»Animal locomotion, or walking, swimming and flying, etc.«, Lond. 1873; deutsch: »Die Ortsbewegung der Tiere«, Leipz. 1875). Er schrieb noch: »The relations of plants and animals to inorganic matter and the interaction of vital and physical forces« (1873); »On the physiology of circulation in plants, in the lower animals and in man« (1874).

Pettinet, soviel wie Petinet.

Petto (ital.), die Brust; daher in p. haben, im Sinne haben, im Schild führen.

Petulánz (lat.), Mutwille, Neckerei.

Petunia *Juss.* (Petunie), Gattung aus der Familie der Solaneen, mit klebrigen Drüsenhaaren besetzte Kräuter mit wechselständigen, ganzen Blättern, einzelnen, achselständigen Blüten mit großer, präsentiertellerförmiger Blumenkrone u. vielsamiger Kapsel. 14 Arten in Südamerika, besonders in Südbrasilien und Argentinien. Von P. nyctaginiflora *Juss.*, einem Sommergewächs in Südamerika (La Plata), mit weißen, und von P. violacea *Lindl.*, einem Sommergewächs in Buenos Aires, Chile, Montevideo, mit leuchtend dunkel karmesinroten, im Schlund schwarzvioletten, gestreiften Blüten, hat man eine Menge schöner, auch gefüllter Varietäten und Blendlinge (P. hybrida, P. grandiflora) erzeugt, welche sich vorzüglich zur Anpflanzung von Gruppen auf Rasenflächen, auch zur Kultur in Töpfen eignen.

Petuntse, s. Feldspat.

Petworth (spr. pett-uörth), alte Marktstadt in Westsussex (England), 22 km nordöstlich von Chichester, auf einer Anhöhe unweit des Westrother, mit gotischer Kirche, Getreide- u. Viehhandel und (1891) 2867 Einw. Dabei Petworth House, Landsitz des Lord Leconfield (an Stelle eines alten Schlosses der Familie Percy 1730 errichtet), mit Gemäldegalerie und großem Park.

Petz (Meister Petz), der braune Bär.

Petze, der weibliche Hund.

Petzeck, 3283 m hoher Berg in der Schobergruppe der Hohen Tauern, wird von S. über die Lienzer Hütte (1990 m) bestiegen und bietet eine schöne Aussicht dar.

Petzen, Berg, s. Karawanken und Bleiburg.

Petzholdt, Julius, Bibliograph, geb. 25. Nov. 1812 in Dresden, gest. daselbst 17. Jan. 1891, studierte in Leipzig Philologie, wurde 1839 Bibliothekar des Prinzen (nachmaligen Königs) Johann, 1853 auch des Kronprinzen Albert, in welcher Stellung er 1859 den Hofratstitel erhielt. Sein Hauptwerk ist der von ihm 1840–86 herausgegebene »Anzeiger für Litteratur und Bibliothekwissenschaft«, dem sich das »Adreßbuch der Bibliotheken Deutschlands mit Einschluß von Österreich und der Schweiz« (Dresd. 1844, 5. Ausg. 1875) und die »Bibliotheca bibliographica« (Leipz. 1866) anschließen. Außerdem veröffentlichte er: »Litteratur der sächsischen Bibliotheken« (Dresd. 1840); »Urkundliche Nachrichten zur Geschichte der sächsischen Bibliotheken« (das. 1855); »Catalogus Indicis librorum pro-

hibitorum et expurgandorum« (das. 1859); »Katechismus der Bibliothekenlehre« (3. Aufl., Leipz. 1877; neubearbeitet von A. Gräsel, das. 1890); »Catalogus bibliothecae Theocriteae« (Dresd. 1866); »Zur Litteratur der Kriege infolge der französischen Revolution« (das. 1868); »Bibliographia Dantea ab anno 1865 inchoata« (2. Aufl., das. 1880) u. a. Auch gab er die Biographie des Freiherrn v. Falkenstein nach dessen Aufzeichnungen (Dresd. 1882), ferner verschiedene Schriften über den König Johann von Sachsen heraus.

Petzolt, Hans, deutscher Goldschmied der Renaissancezeit, geb. 1551 in Nürnberg, wurde 1578 in die dortige Goldschmiedezunft aufgenommen und starb daselbst 1633. Er war nächst Jamnitzer der hervorragendste Goldschmied Nürnbergs und hat silberne Deckelpokale und Nautilusbecher teils in einem aus Gotik und Renaissance gemischten Stil (Buckelpokale), teils in reinem Renaissancestil geschaffen, von denen noch etwa 20 vorhanden sind. Zwei Buckelbecher befinden sich im Besitz des deutschen Kaisers und der Gemeinde Rapperswyl, drei Renaissancepokale im Besitz der Gräfin Livia Zichy in Pest, des Grafen Eltz in Eltville und des Barons R. v. Rothschild in Wien und zwei Nautilusbecher im Besitz des Königs von Württemberg. P. zeichnete seine Arbeiten mit einem Widderkopf.

Petzschkau, s. Patschkau.

Peu à peu (franz., spr. pö a pö), nach und nach.

Peucedănum *L.* (Haarstrang), Gattung aus der Familie der Umbelliferen, ausdauernde, sehr selten einjährige Kräuter, auch Sträucher oder Bäume, mit ein- bis dreimal fiederspaltigen Blättern, großen, vielstrahligen Blütendolden, meist vielblätterigen Hüllen und Hüllchen und zusammengedrückten, elliptischen, eiförmigen, selten fast kreisrunden Früchten. Etwa 100 Arten auf der nördlichen Erdhälfte, den tropischen Anden und dem tropischen wie südlichen Afrika. Von P. officinale *L.* (Schwefelwurzel, Roßkümmel, Himmelsdill, Saufenchel), in Mittel- und Südeuropa, mit sehr fein zerschnittenen Blättern und gelblichen Blüten, wurde die scharf bitterlich schmeckende Wurzel arzneilich benutzt. Sie enthält Gummiharz und kristallisierbares, farb- und geruchloses, brennend aromatisch schmeckendes, durch Kalilauge in Ameisensäure und Oreoselin spaltbares Peucedanin (Imperatorin) $C_{16}H_{16}O_4$, welches auch in der Wurzel von Imperatoria Ostruthium vorkommt. Von P. Oreoselinum *Mönch* (Bergeppich, Bergpetersilie, Grundheil), in Europa, mit dreifach fiederteiligen Blättern und weißen Blüten, wurde die möhrenartig gewürzhaft riechende Wurzel nebst Kraut und Samen ebenfalls arzneilich benutzt.

Peucer, Kaspar, Gelehrter des 16. Jahrh., geb. 6. Jan. 1525 in Bautzen, gest. 25. Sept. 1602 in Dessau, studierte in Wittenberg Medizin, sodann unter Melanchthons Leitung, dessen Schwiegersohn er ward, klassische Litteratur, wurde 1554 daselbst Professor der Mathematik, 1560 der Medizin, kurfürstlicher Leibarzt und Rektor der Universität. Als das Haupt der sogen. Kryptocalvinisten (s. d.) ward er auf Befehl des Kurfürsten 1574 verhaftet und bis 1586 in Dresden, Leipzig und Rochlitz in harter Gefängnishaft gehalten. Endlich auf die Fürbitte der zweiten Gemahlin des Kurfürsten, Agnes von Anhalt, freigelassen, trat er als Leibarzt in die Dienste des Fürsten von Anhalt. Von seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Commentarius de praecipuis divinationum generibus« (Wittenb. 1553 u. ö.); »Elementa doctrinae sphaericae« (das. 1551). Auch gab er eine Auswahl von Briefen Melanchthons (Wittenb. 1565, 1570) heraus. Vgl. Henke, Kaspar P. und Nikolaus Krell (Marb. 1865); Calinich, Kampf und Untergang des Melanchthonismus in Kursachsen (Leipz. 1866).

Peucker, Eduard von, preuß. General, geb. 19. Jan. 1791 zu Schmiedeberg in Schlesien, gest. 10. Febr. 1876 in Berlin, trat 1809 in die preußische Artillerie, ward 1811 zum Offizier befördert und diente 1812 in Rußland, dann in den Befreiungskriegen im Yorkschen Korps mit Auszeichnung. Nach dem Frieden ward er vornehmlich im Kriegsministerium beschäftigt, 1816 geadelt, 1822 zum Major befördert und an die Spitze der mit der Oberleitung des Geschützwesens und der Bewaffnung betrauten Abteilung des Kriegsministeriums gestellt; er betrieb besonders die Einführung des unter seiner Leitung geprüften Zündnadelgewehrs. 1842 Generalmajor, wurde er 1848 zum preußischen Militärbevollmächtigten bei der Bundesmilitärkommission zu Frankfurt a. M. ernannt. Hier berief ihn im Juli 1848 der Erzherzog-Reichsverweser zum Reichskriegsminister, welches Amt P. 5. Aug., als der Reichsverweser die Huldigung aller deutschen Armeen forderte, niederlegte, aber nach Unterdrückung des Aufstandes vom 18. Sept. wieder übernahm und bis 10. Mai 1849 bekleidete. Am 20. Mai übernahm er den Oberbefehl über das gegen Baden bestimmte Operationskorps der Bundestruppen und führte denselben bis zu Ende des Feldzugs, in welchem er den linken Flügel der gesamten Streitkräfte bildete. Im März 1850 trat er an der Stelle des Generals v. Radowitz in die Bundeszentralkommission und ward im Dezember, nach der Unterwerfung Preußens zu Olmütz, als preußischer Kommissar nach Kassel zur Wiederherstellung der Autorität des Kurfürsten gesandt. 1854 wurde er zum Generalinspektor des Militärerziehungs- und Bildungswesens ernannt, 1872 pensioniert und ins Herrenhaus berufen. Ihm zu Ehren wurde 1889 das schlesische Feldartillerieregiment Nr. 6 Feldartillerieregiment v. P. genannt. Er schrieb: »Beiträge zur Beleuchtung einiger Grundlagen für die künftige Wehrverfassung Deutschlands« (Frankf. 1848) und »Das deutsche Kriegswesen der Urzeiten« (Berl. 1860—64, 3 Bde.), ein Werk von bedeutendem wissenschaftlichen Wert, wofür ihm die Berliner Universität 1860 das Diplom eines Ehrendoktors der Philosophie erteilte.

Peuerbach (Purbach, Peurbach), Georg von, Mathematiker und Astronom, geb. 30. Mai 1423 zu Peurbach in Österreich ob der Enns, gest. 8. April 1461 in Wien, studierte in Wien, bereiste dann Deutschland, Frankreich und Italien, wo er in Ferrara, Bologna und Padua astronomische Vorlesungen hielt, wurde 1454 Astronom des Königs Ladislaus von Ungarn und etwas später Professor an der Universität Wien. P. entwarf eine Sinustafel von 10 zu 10 Minuten und für den Halbmesser $60 . 10^4$, wodurch er die Dezimalbruchrechnung vorbereitete, die später von seinem Schüler Regiomontanus erweitert ward, verfertigte neue Planetentafeln und ein neues Verzeichnis der Fixsterne. Er schrieb: »Tractatus super Propositiones Ptolemaei de sinubus et chordis« (sein Hauptwerk, Nürnb. 1541), »Theoricae novae planetarum« (oft gedruckt, Köln 1581) und »Sex priores libri systematis Almagesti« (Vened. 1496, Nürnb. 1550). Vgl. Schubert, P. und Regiomontan (Erlang. 1828).

Peutinger, Konrad, Altertumsforscher, geb. 14. Okt. 1465 in Augsburg, gest. daselbst 28. Dez. 1547, studierte in Padua die Rechtswissenschaft, verweilte

auch einige Zeit in Rom und ward 1493 zum Syndikus in seiner Vaterstadt erwählt. Als Abgeordneter derselben wohnte er mehreren Reichstagen bei, z. B. dem zu Worms 1521, und ward von Maximilian I. zum kaiserlichen Rat ernannt. Seine Schriften sind für die Altertumskunde in Deutschland von Wichtigkeit, darunter besonders verdienstlich die »Inscriptiones romanae« (Augsb. 1520). Die sogen. **Peutingersche Tafel** (Tabula Peutingeriana) ist eine Straßenkarte des römischen Reiches, auf M. Agrippas Erdkarte im Porticus Pollae zu Rom fußend, welche in einer Fassung aus dem 3. Jahrh., jedoch in einer spätern Kopie von 1264 erhalten ist. Dieselbe war auf zwölf Pergamenttafeln (11 davon erhalten) gezeichnet und von Konr. Celtes in Worms gefunden worden. Celtes überließ sie P., der an ihrer Herausgabe durch seinen Tod verhindert ward. Nachdem M. Welser bereits 1591 Bruchstücke von ihr herausgegeben, ward das Original erst 1714 wieder aufgefunden. Es befindet sich in der Hofbibliothek zu Wien und ward herausgegeben von Mannert (Leipz. 1824, 12 Blätter), von Desjardins (Par. 1869—76, 14 Lfgn.) und in Zweidrittel der Originalgröße von Miller (»Die Weltkarte des Castorius, genannt die Peutingersche Tafel«, Ravensburg 1888). Vgl. **Herberger**, K. P. in seinem Verhältnis zu Kaiser Maximilian (Augsb. 1851).

Pevensey (spr. pewwenßi, das röm. Portus Anderida), altes Städtchen in der engl. Grafschaft Ost-Sussex, westlich von Hastings, wo Wilhelm der Eroberer 1066 landete, mit römisch-normännischer Schloßruine und (1891) 437 Einw.

Pewter (spr. pjuter), s. Britanniametall.

Peyersche Drüsen (nach dem schweizer. Anatomen J. C. **Peyer**, 1653—1712, benannt), kommen im Dünndarm der höhern Wirbeltiere vor und bestehen aus sogen. geschlossenen Lymphdrüsen (s. d.), d. h. sie unterscheiden sich von den eigentlichen Lymphdrüsen dadurch, daß sie keine einführenden und ausführenden Lymphgefäße besitzen. Indessen stehen sie mit den sie umspinnenden Lymph- (Chylus-) Gefäßen der Darmschleimhaut in Verbindung und füllen sich daher nach den Mahlzeiten mit fettreichem Chylus. Auf dem umgekehrten Wege gelangen also auch wohl die in ihnen erzeugten Lymphzellen in das Lymphgefäßsystem; zum Teil scheinen sie auch durch das Darmepithel hindurch in die Höhle des Darmes zu wandern. Die Peyerschen Drüsen schwellen bei jedem Darmkatarrh an; Hauptsitz der Erkrankung aber sind sie beim Unterleibstyphus, wo sie stark anschwellen und durch ihr oberflächliches Absterben die Typhusgeschwüre bilden (s. Typhus).

Peyron (spr. päróng), **Vittore Amadeo**, ital. Sprachforscher, geb. 2. Okt. 1785 in Turin, gest. daselbst 27. April 1870, wurde Professor der orientalischen Sprachen am Athenäum u. Sekretär der Akademie daselbst u. machte sich besonders um die koptische Sprache hochverdient. Sein Hauptwerk ist das »Lexicon linguae copticae« (Turin 1835; neue Ausg., Berl. 1896), wozu später noch ein Supplement in seiner »Grammatica linguae copticae« (das. 1841) erschien. Eine Abhandlung Peyrons über koptische Worttrennung edierte sein Neffe Bernardino P. in dem »Sahidischen Psalterium« (Turin 1875). Seine Arbeiten über griechisch-ägyptische Papyrusrollen &c. finden sich in den »Memorie« der Turiner Akademie und in dem Werk »Papyri graeci Musei Taurinensis« (Turin 1826—27). Als Früchte seiner Durchforschung der Palimpseste der Turiner Universitätsbibliothek gab er unter anderm: »Empedoclis et Parmenidis fragmenta« (Leipz. 1810), »Fragmenta Ciceronis orationum« (Stuttg. 1824) sowie »Leges ineditae codicis Theodosiani« (in den »Memorie« der Akademie) heraus.

Peyronnet (spr. pärōnä), **Charles Ignace, Graf von**, franz. Staatsmann, geb. 9. Okt. 1778 in Bordeaux, gest. 2. Jan. 1854 auf seinem Schlosse Montferrand, ließ sich in seiner Vaterstadt als Advokat nieder. Während der Hundert Tage rettete er die Herzogin von Angoulême auf ein britisches Schiff, für welchen Dienst er zum Präsidenten des Tribunals zu Bordeaux, dann zum Generalprokurator am Gerichtshof zu Bourges ernannt wurde. Vom Dezember 1821 bis Januar 1828 Justizminister, brachte er 1822 das reaktionäre Preßgesetz durch, welches er mit durchaus absolutistischen Grundsätzen verteidigte, ferner 1825 das monströse Gotteslästerungsgesetz und stellte die Zensur wieder her. Im August 1822 erhielt er die erbliche Grafenwürde. 1828 wurde er zum Pair ernannt. Im Ministerium Polignac übernahm P. 16. Mai 1830 das Portefeuille des Innern und unterschrieb die verhängnisvollen Ordonnanzen vom 25. Juli, welche dem König den Thron kosteten. Während der Katastrophe ergriff er die Flucht, ward aber zu Tours verhaftet, 21. Dez. 1830 zu lebenslänglichem Gefängnis verurteilt und nach der Festung Ham gebracht, 17. Okt. 1836 aber durch königliche Ordonnanz wieder in Freiheit gesetzt. Während seiner Gefangenschaft schrieb er: »Pensées d'un prisonnier« (Par. 1834, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1834) und »Histoire des Francs« (1835; 2. Aufl. 1846, 4 Bde.).

Peytral (spr. pätrall), **Paul Louis**, franz. Politiker, geb. 20. Jan. 1842 in Marseille, gründete ein bedeutendes pharmazeutisches Geschäft in Marseille und nahm als Republikaner an den politischen Kämpfen daselbst lebhaften Anteil. Seit 1881 Mitglied der Deputiertenkammer, schloß er sich den Radikalen an, beteiligte sich mit Eifer an den Verhandlungen über ökonomische und finanzielle Fragen und wurde bald Mitglied, dann Präsident der Budgetkommission, unter Carnot Unterstaatssekretär im Finanzministerium und verwaltete 1888—89 sowie vom April bis November 1893 selbst dies Ministerium. 1894 wurde er in den Senat, 7. Nov. 1895 zu dessen Vizepräsidenten gewählt.

Pézenas (spr. pesnäß), Stadt im franz. Depart. Hérault, Arrond. Béziers, an der Peyne, nahe ihrer Mündung in den Hérault, Knotenpunkt der Südbahn und der Héraultbahn (Montpellier-St.-Chinian), hat ein Schloß, ein Collège, ein Handelsgericht, Eisengießerei, Branntweinbrennerei, Ölfabrikation, Gerberei, bedeutenden Handel mit Wein und Spiritus und (1891) 6191 (als Gemeinde 6720) Einw. P. ist das alte Piscennae.

Peziza *L.* (**Becherpilz**), Pilzgattung aus der Ordnung der Diskomyceten und der Familie der Pezizaceen, charakterisiert durch becher- oder napfförmige, oft sehr kleine Fruchtkörper mit einer auf der freien Oberseite befindlichen, meist andersfarbigen Hymeniumschicht (Scheibe), welche anfangs krugförmig geschlossen ist, später sich ausbreitet und aus den Sporenschläuchen besteht; bei vielen Arten entstehen zunächst Sklerotien, aus denen die Fruchtkörper hervorbrechen. Derartige Formen werden als besondere Gattung: Sclerotinia *Fuck.*, aufgefaßt. Meist kleine, herdenweise wachsende, mannigfaltig gefärbte, fleischige oder wachsartige Pilze, die auf der Erde, auf faulenden Pflanzenteilen oder parasitisch auf lebenden Pflanzen vorkommen. Einige der größern Arten sind eßbar, namentlich P. acetabulum *L.*, bis 55 cm groß, becherförmig,

braun, mit weißem, dickem Stiel, einzeln auf der Erde in Wäldern im Frühling und Herbst wachsend, von morchelartigem Geschmack; P. leporina *Batsch*, 5,5—8 cm hoch, unregelmäßig ohrförmig, mit dickem Stiel, braun bis gelblich, in Nadelwäldern im Herbst; P. onotica *Pers.*, ebenso, fast weißlich, mit blaßgelber Scheide, in Wäldern im Herbst, und P. cochleata *Dec.*, 3—11 cm groß, unregelmäßig, fast schneckenhausförmig gedreht, braun, mit zimtbrauner Scheibe, in Laubwäldern im Herbst. Von den parasitischen Arten verursacht P. ciborioides *Fr.* (Sclerotinia cibor. *Fr.*) den Kleekrebs (s. d.) und P. Willkommii *R. Hart.* (Dasycypha Willkommii *Hart.*) mit herdenweise wachsenden, 2—5 mm großen, außen weißwolligen Bechern mit gelber bis mennigroter Scheide, an der Rinde von Nadelhölzern, besonders der Lärchen, den Lärchenkrebs. Sein Mycelium tritt besonders an Wundstellen der Rinde auf, von denen aus es das gesunde Gewebe angreift. Die ergriffenen Stellen werden abnorm verdickt, brechen auf und zeigen bisweilen Harzfluß; oberhalb der Krebsstelle tritt abnorme Nadelbildung und ein bald rasches, bald erst nach Jahren vollständiges Absterben des Baumes ein, der besonders in der Jugend bis zu 15jährigem Alter von dem Schmarotzer befallen wird. Durch Sclerotinia-Arten werden an zahlreichen Pflanzen Erkrankungen (Sklerotinienkrankheiten) hervorgerufen, so der schwarze Rotz der Zwiebelgewächse durch S. bulborum *Wakk.*, der Hanfkrebs durch S. Kauffmanniana *Tich.*, die Beerenkrankheit der Heidel- und Preißelbeeren, bei der dieselben zu einer weißen Masse mumifiziert erscheinen, durch S. baccarum *Rehm* und S. Vaccinii *Woron.* u. a. Die besonders auf Weinlaub lebende S. Fuckeliana *De By.*, deren Konidienform als Botrytis cinerea beschrieben wurde, verursacht auch an andern Gewächsen, wie Raps, Kohl, Wacholder, Lilien, Enzian, Roßkastanien u. a., Bräunung und Absterben der krautigen Teile.

pf, in der Musik Abkürzung für poco forte (ital.), »etwas stark«, »ziemlich stark« oder, was dasselbe ist, piu forte, »stärker«. Doch gebrauchen Komponisten der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (z. B. J. W. Häßler) die Bezeichnung im Sinne von »nur wenig stark« und zwar schwächer als mezzoforte.

Pf., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Karl Pfeiffer, gest. 1852 als Arzt in Kassel (Mollusken), oder für Louis Pfeiffer (s. d. 2).

Pfäfers (Pfävers), Bad im schweizer. Kanton St. Gallen, in einer tiefen Schlucht der wilden Tamina, 685 m ü. M. Früher führte nur ein beschwerlicher Fußsteig zu den Badegebäuden; seit 1852 aber ist eine hübsche Kunststraße längs der Tamina von Ragaz aus gebaut. Mehrere Quellen von 37° entspringen in der engen, wilden Taminaschlucht. Das Wasser ist sehr arm an mineralischen Stoffen u. enthält in 1 Lit. nur 0,287 g feste Bestandteile und 305 ccm Kohlensäure, Stickstoff und Sauerstoff. Die Therme wurde 1038 entdeckt, 1242 das erste Badehaus errichtet. Zu diesem ließ man die Kranken (nebst dem erforderlichen Proviant) an einem Seil in die Schlucht hinab; nach Beendigung der Kur zog man sie herauf. Die gegenwärtigen Lokalitäten, 1704—16 erbaut, befinden sich nur ca. 600 Schritt von den Quellen. Durch eine Röhrenleitung gelangt ein Teil der Therme thalabwärts nach Ragaz (s. d.). Hoch über dem tief gefurchten Thal, auf frei vorstehender Bergterrasse (822 m ü. M.), liegt das Dorf P. (1634 Einw.). Seine Benediktinerabtei, im 8. Jahrh. gegründet, wurde 1838 aufgehoben und in eine Irrenheilanstalt (St. Pirminsberg) verwandelt. Hinter Dorf P., bei dem Hof Raggol, sind Schieferbrüche im Betrieb. Schon Theophrastus Paracelsus beschrieb das Bad (»Vom Ursprung und Herkommen von dem Bade P.«, Basel 1576). Vgl. Kaiser, Die Therme von Ragaz-P. (5. Aufl., St. Gallen 1869); v. Tschudi, Ragaz, P. &c. (das. 1870); Schädler, Ragaz-P. (das. 1886).

Pfaff, ein Amboß mit kugeliger Bahn; der Stempel eines Fallwerkes; auch ein in den Maischbottich einmündendes Rohr.

Pfaff, 1) Christoph Matthäus, protestant. Theolog, geb. 25. Dez. 1686 in Stuttgart, wirkte von 1717—56 als Professor der Theologie an der Universität zu Tübingen, sodann als Kanzler und Generalsuperintendent zu Gießen, wo er 19. Nov. 1760 starb. Er ist bekannt als Gründer des sogen. Kollegialsystems sowie durch seine Bemühungen für eine Union der Lutheraner und Reformierten, zumeist aber durch die Schrift »De originibus juris ecclesiastici« (Tübingen 1719; 4. Aufl., Ulm 1754).

2) Johann Friedrich, Mathematiker, geb. 22. Dez. 1765 in Stuttgart, ward 1788 Professor der Mathematik in Helmstedt, 1810 in Halle, wo er 21. April 1825 starb. Er schrieb unter anderm: »Disquisitiones analyticae« (Helmstedt 1797); »Methodus generalis, aequationes differentiarum partialium etc. integrandi« (Abhandlungen der Berliner Akademie 1814—15). Diese Methode, partielle Differentialgleichungen erster Ordnung in beliebig viele Variabeln zu integrieren, beruht auf der Lösung der allgemeinern Aufgabe, eine lineare homogene Gleichung zwischen den Differentialen zu integrieren. Man nennt daher Gleichungen dieser Art Pfaffsche Gleichungen und ihre Integration das Pfaffsche Problem. Sein Briefwechsel mit Herzog Karl von Württemberg, Bouterwek u. a. erschien Leipzig 1853.

3) Friedrich, Geolog, Neffe des vorigen, geb. 17. Juli 1825 in Erlangen, gest. daselbst 18. Juli 1886, studierte in seiner Vaterstadt, in München, Prag und Berlin, habilitierte sich 1849 an der Universität Erlangen u. wurde 1855 außerordentlicher, 1863 ordentlicher Professor der Mineralogie und Geologie daselbst. Er schrieb: »Grundriß der mathematischen Verhältnisse der Kristalle« (Nördling. 1853); »Grundriß der Mineralogie« (das. 1860); »Das Wasser« (Münch. 1870, 2. Aufl. 1878); »Die vulkanischen Erscheinungen« (das. 1872); »Allgemeine Geologie als exakte Wissenschaft« (Leipz. 1873); »Grundriß der Geologie« (das. 1876); »Schöpfungsgeschichte« (Frankf. 1855, 3. Aufl. 1880); »Der Mechanismus der Gebirgsbildung« (Heidelb. 1880, Streitschrift gegen Heim &c.); »Die Naturkräfte in den Alpen« (Münch. 1877); »Die Entwickelung der Welt auf atomistischer Grundlage« (Heidelb. 1883). Eine Reihe popularisierender Aufsätze und Vorträge, in denen P. den Darwinismus bekämpft u. die geologische Forschung mit den biblischen Traditionen in Übereinstimmung zu bringen trachtet, lieferte er zu den »Zeitfragen des christlichen Volkslebens« und der von ihm und Frommel seit 1879 herausgegebenen »Sammlung von Vorträgen für das deutsche Volk« (Heidelb.).

Pfaffe (v. lat. papa, »Vater«), ursprünglich soviel wie Priester oder Geistlicher in würdevoller Bedeutung, jetzt (und zwar schon seit Luther) nur in verächtlichem Sinne gebraucht; im Mittelalter, weil die Geistlichen fast allein die Gelehrten waren, auch soviel wie Gelehrter, Rat, daher in Reichsstädten des Rats Pfaffen, soviel wie Syndici; ferner auf den niedersächsischen Uni-

versitäten ehemals soviel wie Student (die Füchse hießen Halbpfaffen).

Pfaffe, Vogel, soviel wie Wasserhuhn.

Pfaffe Lamprecht, s. Lamprecht.

Pfaffen, in der Baukunst, s. Papen.

Pfaffengasse, bei ältern Geographen der Landstrich am linken Rheinufer, in welchem die Bistümer Chur, Konstanz, Basel, Straßburg, Speyer, Worms, Mainz, Trier und Köln lagen.

Pfaffenhofen, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberbayern, an der Ilm und der Linie München-Bamberg-Hof der Bayrischen Staatsbahn, 438 m ü. M., hat eine schöne kath. Pfarrkirche, ein Amtsgericht, eine Maschinenfabrik, eine Dampfsägemühle, Hopfenbau, Bierbrauerei und (1895) 3596 Einw., davon 66 Evangelische. — Hier 1705 Lager der Deutschen unter dem Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden, welches die Franzosen unter Villars 6.—14. Sept. vergeblich zu stürmen versuchten. Im Österreichischen Erbfolgekrieg hier 15. April 1745 Sieg der Österreicher unter Bathyányi über die vereinigten Franzosen und Bayern unter Ségur, infolgedessen 22. April der Friede von Füssen geschlossen wurde. Am 19. April 1809 siegreiches Vorpostengefecht der Franzosen unter Oudinot gegen die Österreicher.

Pfaffenhütchen (Pfaffenholz), s. Evonymus.

Pfaffenkümmel, s. Cuminum.

Pfaffenlaus, s. Kaulbarsch.

Pfaffenröhrlein, s. Taraxacum.

Pfaffenstein, Berg, s. Königstein 1).

Pfaffenthaler, die vom Herzog Christian von Braunschweig-Lüneburg (s. Christian 7) aus Kirchensilber geprägten Münzen mit der Aufschrift: »Gottes Freund, der Pfaffen Feind.«

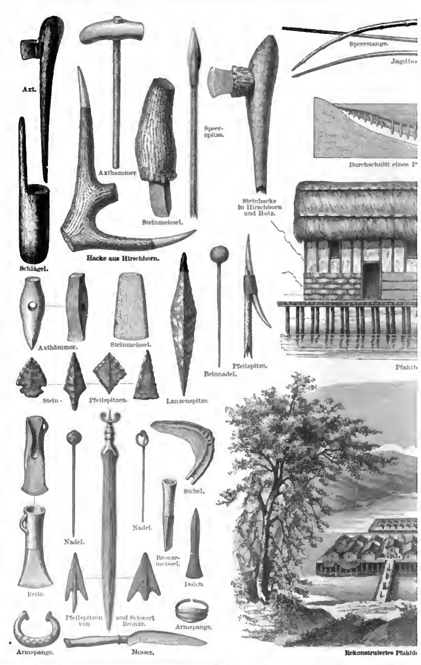
Pfaffenvogel, s. Astrilds.

Pfäffikon, Bezirkshauptort im schweizer. Kanton Zürich, am Pfäffiker See (s. Glatt 2) und an der Eisenbahn Effretikon-Hinweil und Rapperswyl-Samstagern, 549 m ü. M., mit Kunstgärtnerei, mechan. Seidenzwirnerei und Färberei, 2 Buchdruckereien, Blattzahnfabrik und (1888) 2900 meist protest. Einwohnern. P. ist zu unterscheiden von dem gleichnamigen Dorf in dem Schwyzer Bezirk »Höfe«, Station der linksuferigen Zürichseebahn.

Pfahl, ein Quarzitzug im Bayrischen Wald, der, einem stark aufgerichteten archäischen Schichtensystem eingelagert, durch Erosion bloßgelegt ist und sich als mauerartige Bildung meilenweit verfolgen läßt. Vgl. Laurentische Formation (mit Abbildung).

Pfahl, in der Heraldik, s. Heroldsfiguren, Fig. 5.

Pfahlbauten (hierzu die Tafel »Pfahlbauten«), menschliche Ansiedelungen, die in Seen oder Sümpfe, seltener in Flüsse hineingebaut sind und in der Regel auf Pfählen ruhen. Solche P. findet man noch heute bei den Papua auf Neuguinea, bei den Dajak auf Borneo, den Negern am Tsadsee und obern Nil etc., und auch Herodot berichtet von den in Seedörfern wohnenden Päoniern. Ausgrabungen im Züricher See ergaben 1853 eine Schicht, die in bestimmter Anordnung in den Seeboden eingerammte Pfähle und dazwischenliegende Geräte aus Stein, Knochen und Hirschhorn enthielt. 1866 waren bereits 200 solcher durch ihre Lage im Wasser Schutz gegen feindliche Überfälle und Angriffe der Raubtiere bietender, vorgeschichtlicher Seedörfer (Stationen) aufgedeckt. Die Untersuchungen von Keller, Desor, Troyon, Schwab, V. Groß u. a. haben über die Kultur der Pfahlbauern Licht verbreitet; Rütimeyer hat die Fauna, O. Heer die Flora, deren Reste im Schlamm an der Stelle der Ansiedelungen angetroffen werden, erforscht. Die Ausdehnung der Seedörfer war zum Teil ganz beträchtlich; der Pfahlrost der Station Morges bedeckte eine Fläche von 60,000 qm. Im Robenhausener Pfahlbau fand man mehr als 100,000 Pfähle, und die im Neuenburger See aufgedeckten Ansiedelungen boten Raum für eine Bevölkerung von 5000 Seelen. Je nach der Konstruktion unterscheidet man 1) P. im engern Sinne, bei denen das Verdeck einfach auf in den Seeboden eingetriebenen Pfählen ruhte, und 2) Packwerkbauten, bei denen der Raum zwischen den Pfählen durch Erde, Steine und Knüttel ausgefüllt wurde. In der östlichen Schweiz und in Oberösterreich erreicht die Periode der P. mit dem ersten Erscheinen von Metall ein plötzliches Ende; in der westlichen Schweiz geht sie hingegen durch das ganze Bronzealter bis in die Eisenzeit hinein. Die steinzeitlichen P. der Westschweiz sind zahlreicher, aber kleiner als die der Bronzezeit; sie liegen näher am Ufer als diese, welche oft 200—300 m von demselben entfernt in tieferm Wasser angelegt sind. Die Pfähle der steinzeitlichen P. bestehen aus ganzen, diejenigen der bronzezeitlichen P. meist aus gespaltenen Stämmen. Der Feuerstein, welcher in Nordeuropa die jungsteinzeitliche Kultur beherrscht, tritt in den steinzeitlichen P. der Alpenländer insofern etwas zurück, als die Geräte u. Waffen nicht selten aus Diorit, Gabbro, Saussurit u. dgl., die meistens als Geröllsteine zur Verfügung standen, hergestellt sind. Die in den P. aufgefundenen Geräte aus Nephrit und Jadeit haben zu lebhaften Diskussionen bezüglich der Herkunft des Materials geführt. In einzelnen Stationen (Mörigen, Corcelettes) wurden neben Bronzewaffen und -Geräten Eisenobjekte aufgefunden, und die Fundobjekte der Station Sipplingen am Bodensee zeigen, daß dieselbe bis zur Römerzeit bewohnt war. Die steinzeitlichen P. wie diejenigen der Bronzezeit waren durch hölzerne Stege mit dem Gestade verbunden. Die auf den Plattformen aus Holz und Lehm errichteten Hütten waren von einfachster Bauart. Eine unweit Schussenried (Oberschwaben) ausgegrabene Hütte eines steinzeitlichen Pfahlbaues ist 10 m lang, 7 m breit und enthält zwei Räume, von denen der eine durch den aus Steinen gebildeten Herd sich als Küche zu erkennen gibt. Die Bewohner der P. betrieben Ackerbau und Viehzucht, lagen aber auch (die ältern in überwiegendem Maß) der Jagd ob. Unter den Knochen des Wildes fanden sich am häufigsten solche vom Hirsch neben Reh-, Dachs-, Biber-, Igel- und vereinzelten Bären-, Wolfs-, Wisent- u. Elenknochen. Das Schaf der P. ähnelt dem heutigen Gebirgsschaf. Neben Knochen des Hausschweins und des Wildschweins fanden sich Reste des Torfschweins (Sus palustris), welches an das in Afrika lebende Senaarschwein (Sus sennariensis) erinnert. Durch die Züchtung am Schädel des Torfschweins hervorgerufene Veränderungen deuten darauf hin, daß zwischen der Gründung der ältern und jüngern Ansiedelungen ein beträchtlicher Zeitraum verstrichen sein muß. Das Rind ist durch den Urstier (Bos primigenius) und den Wisent (Bos bison) sowie durch vier zahme Varietäten, die Primigeniusrasse, die Trochocerosrasse, die Frontosusrasse und die Longifrons- (Brachyceros-) Rasse, vertreten. Die spärlich aufgefundenen Pferdeknochen gehören dem Pferde der Jetztzeit (Equus caballus) an. Ob dasselbe zur Zeit der steinzeitlichen P. bereits gezähmt war, ist ungewiß; in den bronzezeitlichen P. wurde es zum Reiten, vielleicht auch zum Ziehen benutzt. Unter den pflanzlichen Überresten der P. befinden sich drei


Axt.
Schlägel.
Axthammer.
Hacke aus Hirschhorn.
Steinmeissel.
Speer-
spitze.
Steinhacke
in Hirschhorn
und Holz.
Speerstange.
Durchschnitt eines P
Axthämmer.
Steinmeissel.
Beinnadel.
Pfeilspitze.
Stein-
Pfeilspitzen.
Lanzenspitze.
Sichel.
Nadel.
Nadel.
Bronze-
meissel.
Dolch.
Beile.
Pfeilspitzen
von
und Schwert
Bronze.
Armspange.
Armspange.
Messer.
Rekonstruiertes Pfahld

auten.



Dreschflegel.
Kannen.
Tafelplatte.
Kochtopf mit Feuerring.
hlbaues im See.
Mondbild.
Kochgeschirr.
Kamm.
Vase.
Trinkgeschirr.
Urne mit Deckel.
Topf.
Tierbild.
Spinnwirtel.
Quirl.
Spindel mit Wirtel.
Ohrgehänge.
Ohrgehänge.
Getreidearten.
Heftnadel.
Amulett.
Korbgeflecht.
Matte.
Netz.
Strick u. Schnur.
Gespinst.
Geköpertes Gewebe.
orf im Züricher See.

Weizensorten, darunter eine mit dem Mumienweizen der ägyptischen Königsgräber (Triticum turgidum) genau übereinstimmende; mehrere Hirse- und Gerstearten, unter letztern die dichte sechszeilige Gerste (Hordeum hexastichon). Roggen und Hafer fehlen in den steinzeitlichen P. gänzlich. Man hat Gebäck aus zerriebenen Weizen- u. Hirsekörnern gefunden, außerdem zerlegte und getrocknete Äpfel. Steine von Süßkirschen und Ahlkirschen, Reste der Schlehe, Himbeer- u. Brombeerkerne, Haselnuß- und Buchekernschalen, Stämme der wilden Pflaume 2c. Auch sind Pastinake, Möhre, Erbse und Linse nachgewiesen. Flachs diente zur Herstellung grober Gewebe und Fischnetze. Das Vorkommen der Silene cretica, eines heutzutage in der Schweiz nicht mehr wachsenden südeuropäischen Unkrauts, deutet auf Handelsverbindungen mit dem Süden unsers Erdteils.

Die Periode der jüngsten Gruppe der steinzeitlichen P. könnte auch als Kupferzeitalter bezeichnet werden, da in derselben das Kupfer als erstes bekanntes Metall Verwendung findet. Von Steingeräten der neolithischen P. sind noch besonders hervorzuheben Reib-, Mahl- und Schabsteine, mit der Hand leicht zu umfassende Kiesel, die als Hämmer Verwendung fanden, in Hülsen von Birkenrinde reihenförmig eingelagerte kleine Steine, die als Netzbeschwerer dienten, steinerne Gewichte zum Beschweren des Fadens beim Spinnen u. dgl. Hirschhorn diente zur Herstellung der Griffe von Messern, Schabsteinen sowie zur Anfertigung von Angelhaken, Harpunen, Bechern, Knöpfen, Nadeln 2c. Ein aus Hirschgeweih hergestelltes, einer Spitzhaue ähnelndes Instrument diente bei den ersten Anfängen des Ackerbaues zur Auflockerung des Bodens. Zur Herstellung von Dolchen, Pfriemen, Nadeln, Lanzen- und Pfeilspitzen wurden vielfach spitzige und geschärfte Knochen verwendet. Ein Kamm aus zugespitzten Kuhrippen diente zum Hecheln des Flachses. Von hölzernen Geräten der steinzeitlichen P. haben sich erhalten: Spindeln zum Spinnen des Flachses, Bogen und Pfeile, aus Buchsbaumholz hergestellte Kämme, ein zum Kanoe ausgehöhlter Baumstamm sowie ein Joch zum Anschirren von Zugochsen.

In den P. der Bronzezeit tritt uns eine weit fortgeschrittene Kultur entgegen. Geräte aus Stein, Horn und Knochen werden in dem Maße, wie der Gebrauch der Bronze sich ausbreitet, immer seltener. Daß ein großer Teil der Bronzeobjekte in der Schweiz selbst hergestellt wurde, beweisen die aufgefundenen Gußformen. Die geschmackvolle Ornamentation der Bronzeschwerter sowie die durch Mannigfaltigkeit der Form und Schönheit der Verzierung sich auszeichnenden Bronzemesser u. -Dolche, die aus demselben Material hergestellten, schön verzierten Gürtel u. Gürtelschnallen, Agraffen, Arm- und Halsbänder, die außerordentlich mannigfaltigen Schmuckgehänge, die Haarnadeln sowie kunstvoll gefertigte Bronzegefäße und Bronzebecher rechtfertigen vollkommen den Namen »le bel âge du bronze« für diesen Abschnitt der helvetischen Prähistorie. Der Zeitpunkt der ersten Errichtung von P. in den Seen der Schweiz läßt sich auch nicht annähernd bestimmen. Die zwischen der Bronzekultur des Gräbfeldes von Hallstatt (vgl. Metallzeit, S. 198) und derjenigen der jüngern P. bestehende Verwandtschaft gibt aber einen gewissen Anhaltspunkt für die Chronologie, so daß man das Ende der Bronzekultur der P. etwa in das 8.—10. Jahrh. v. Chr. verlegen könnte. Eine Anzahl von Waffen und Geräten aus der Pfahlbautenzeit ist auf beifolgender Tafel abgebildet.

Die Schädel der P. gehören dem Typus der breitgesichtigen Langschädel (chamäprosop-dolichokephale Rasse) an; mit den übrigen Skelettresten kennzeichnen sie die Pfahlbauern als eine ziemlich kleine, aber körperlich wohlausgebildete und geistig hochstehende Bevölkerung. Daß die steinzeitlichen P. und diejenigen der Bronzezeit von einem und demselben Volk herstammen, ist zwar in hohem Grade wahrscheinlich, aber doch nicht mit Sicherheit festgestellt. Die Mehrzahl der Forscher ist geneigt, das Pfahlbautenvolk als einen Zweig der großen arischen (indogermanischen) Völkerfamilie zu betrachten. Damit stimmt überein, was die von O. Schrader angestellten linguistischen Untersuchungen bezüglich der in der Urzeit der Indogermanen gebräuchlichen Kriegs- u. Jagdwaffen ergeben haben.

Auch in den Seen Oberösterreichs und Kärntens, im Laibacher Moor (Krain), im Neusiedler See Ungarns, ferner in den Seen und Torfmooren der schwäbisch-bayrischen Hochebene (Chiemsee, Schliersee, Barmsee, Ammersee, auf der Roseninsel im Starnberger See 2c.), in Torfbrüchen der bayrischen Pfalz, des Rhein- und Mainthals sind analoge Ansiedelungen nachgewiesen. Reste von P. fanden sich auch in Mecklenburg (Gägelow und Wismar), im Arrasch- und Czarcysee Litauens sowie in den Seen und Torfmooren der östlichen Pyrenäen, Südfrankreichs, Savoyens und Oberitaliens. Auf dem Boden von London ist da, wo jetzt das Mansionhouse steht, ein Pfahlbau aufgedeckt worden; ein solcher fand sich auch bei auf dem Markt zu Würzburg und in der Stadt Elbing (Westpreußen) vorgenommenen Ausgrabungen. Die in Pommern, Posen und in der Mark Brandenburg aufgefundenen Reste von P. werden mit den Erbauern der vorgeschichtlichen Burgwälle in Verbindung gebracht und waren wahrscheinlich von Slawen bewohnt. Die oberitalischen Terramaren-Ansiedelungen, welche vom Volk der Italiker in der zwischen Po und Apenninen gelegenen, von der Via Ämilia durchschnittenen sumpfigen Ebene hergestellt wurden, sowie die Crannoges oder Holzinseln Irlands, welche zum Teil noch der historischen Epoche angehören, stimmen mit den beschriebenen Packwerkbauten ziemlich genau überein. Vgl. Keller, Die keltischen P. in den Schweizer Seen (Zürich 1854—1879, 8 Berichte); Jahn und Uhlmann, Die Pfahlbaualtertümer von Moosseedorf (Bern 1857); Troyon, Habitations lacustres, etc. (Lausanne 1860); Rütimeyer, Die Fauna der P. in der Schweiz (Zürich 1861); His und Rütimeyer, Crania helvetica (Basel 1864); Heer, Die Pflanzen der P. (Zürich 1865); Staub, Die P. in den Schweizer Seen (Fluntern 1864); v. Sacken, Der Pfahlbau im Gardasee (Wien 1865); Haßler, Die Pfahlbaufunde des Überlinger Sees (Ulm 1866); Desor, Die P. des Neuenburger Sees (deutsch von Mayer, Frankf. a. M. 1867); Groß, Les Protohelvètes, ou les premiers colons sur les bords des lacs de Bienne et Neuchâtel (Berl. 1883); Lisch, Die P. in Mecklenburg (Schwerin 1865—67, 2 Hefte); Wagner, Das Vorkommen von P. in Bayern (Münch. 1867); Frank, Die Pfahlbaustation Schussenried (Lindau 1877); Helbig, Die Italiker in der Poebene (Leipz. 1879); Munro, The lake dwellings of Europe (Lond. 1890).

Pfahlbürger, soviel wie Ausbürger (s. d.).

Pfählen, barbarische Todesstrafe des Mittelalters, darin bestehend, daß man dem Verbrecher, nachdem über seinem Körper ein Erdhügel aufgeworfen worden

war, einen spitzen Pfahl durch den Leib trieb. Am häufigsten ward die Strafe bei Kindesmörderinnen angewendet, bis Karl V. in der peinlichen Gerichtsordnung statt dessen das Ertränken als regelmäßige Strafe einzuführen versuchte. Doch blieb die alte Sitte in einzelnen Gebieten bis ins 17. Jahrh. bestehen. Die österreichische Theresiana (s. d.) von 1768 läßt noch den Leichnam der hingerichteten Kindesmörderin durchpfählen. In einigen halbbarbarischen Ländern ist das P. eine noch heute übliche Todesstrafe. Der Verbrecher wird (wie schon im Altertum bei den Assyrern und Babyloniern) auf einen in die Erde gegrabenen langen, spitzigen Pfahl gesetzt; dieser dringt unweit des Afters in den Körper und kommt, wenn der Scharfrichter geschickt verfährt, oben bei der Schulter wieder heraus.

Pfahlgericht (Zaungericht), ehedem die auf den Umfang der Mauer oder des Zauns eines Gutes beschränkte gutsherrliche Gerichtsbarkeit.

Pfahlgraben, s. Limes.

Pfahljochbrücken, s. Feldbrücken, S. 266.

Pfahlmast, unbetakelter Mast von Hulks und Panzerschiffen, zur Aufnahme von Seezeichen, Reflektoren u. dgl. eingerichtet. Die Aufgänge sind anliegende eiserne Leitern oder innere Treppen, Aufzüge ꝛc.

Pfahlmuschel, soviel wie Pfahlwurm, s. Bohrmuscheln.

Pfahlrohr, s. Arundo.

Pfahlrost, s. Grundbau.

Pfahlwerk, in der Fortifikation soviel wie Estakade (s. Hafensperren); beim Wasserbau, auch Bohlwerk (s. d.) genannt, jede gegen die Strömung des Wassers angebrachte, aus Pfählen und Bohlen bestehende Uferbefestigung. Gewöhnlich besteht das P. aus einer Reihe von Pfählen, welche in einem Abstand von je 1 m längs des Ufers eingerammt und oberhalb durch einen Holm bedeckt und verbunden wird, während man die hintere Seite mit Bohlen bekleidet und den Raum zwischen diesen und dem Ufer mit Erde ausfüllt.

Pfahlwurm, s. Bohrmuscheln.

Pfahlwurzel, s. Wurzel.

Pfalz (v. lat. palatium, mittelhochd. palas), kaiserlicher Palast; Stadt oder Ort mit einem solchen Palast; dann das zugehörige, dem Pfalzgrafen (s. d.) unterstellte Gebiet. Die bekanntesten unter diesen Pfalzen waren die eigentliche Pfalz (s. unten) und die P. Sachsen (s. Sachsen). Vgl. F. v. Reber, Der karolingische Palastbau (Münch. 1891); Plath, Die Königspfalzen der Merowinger und Karolinger (Berl. 1892).

Pfalz, Schloß bei Kaub (s. Pfalzgrafenstein).

Pfalz, Landschaft des ehemaligen Deutschen Reiches, war früher im Besitz der Pfalzgrafen und zerfiel in die Oberpfalz und Unterpfalz. Die Oberpfalz (bayrische P., Palatinatus superior, Palatinatus Bavariae), mit dem Titel eines Herzogtums, hatte 1807 (mit Sulzbach und Cham) einen Flächenraum von 7158 qkm (130 QM.) mit 283,800 Einw., gehörte zum Nordgau und bayrischen Kreis, hatte Amberg zur Hauptstadt und bildet jetzt den bayrischen Regierungsbezirk Oberpfalz und einen Teil von Oberfranken. Die Unter- (Nieder-) Pfalz (P. am Rhein, Palatinatus inferior, Palatinatus Rheni) lag auf beiden Seiten des Oberrheins. Von der P. umschlossen waren die Bistümer Worms und Speyer. Der Flächeninhalt der P. betrug gegen 8260 qkm (150 QM.). Die rheinische P. zerfiel durch frühere Teilungen in mehrere Gebiete, nämlich: in die eigentliche Kurpfalz, größtenteils auf dem rechten Rheinufer, zum niederrheinischen Kreis gehörig, mit den Hauptstädten Mannheim u. Heidelberg; das Fürstentum Simmern, auf dem linken Rheinufer, im oberrheinischen Kreis, mit der Hauptstadt Simmern; das Herzogtum Zweibrücken, ebenfalls im oberrheinischen Kreis und auf dem linken Rheinufer, mit der Hauptstadt Zweibrücken; die Hälfte der Grafschaft Sponheim, die Fürstentümer Veldenz und Lautern, auf dem linken Rheinufer. Durch den Frieden von Lunéville 1801 erhielt Frankreich alle auf dem linken Rheinufer gelegenen, zur P. gehörigen Landesteile mit einem Flächenraum von 2423 qkm (44 QM.), und 1802 trat Bayern auch die auf dem rechten Rheinufer befindlichen pfälzischen Gebiete mit 1707 qkm (31 QM.) und 141,000 Einw. ab. Davon fielen an das Großherzogtum Baden die Oberämter Bretten, Heidelberg und Ladenburg nebst Mannheim mit 936 qkm (17 QM.) und 105,000 Einw.; an Hessen-Darmstadt die Oberämter Lindenfels, Otzberg und Umstadt, im ganzen 220 qkm (4 QM.) mit etwa 9750 Einw.; an Nassau das Amt Kaub. Die Pariser Friedensschlüsse von 1814 und 1815 brachten auch die jenseit des Rheins gelegenen pfälzischen Lande wieder an Deutschland zurück; den größten Teil davon erhielt Bayern, das übrige Hessen-Darmstadt und Preußen. Durch einen Vertrag mit Österreich bedang sich Bayern 1815 den Rückfall der rechtsrheinischen, im Besitz Badens befindlichen P. für den Fall des Erlöschens des Mannesstammes der großherzoglichen Familie aus und wollte die Erbfolge der Markgrafen von Hochberg nicht anerkennen; doch wurde diese 1819 von den Mächten anerkannt und Bayern mußte verzichten (s. Baden, S. 325). Außer Baden, Bayern, Hessen und Preußen besitzt jetzt auch Oldenburg in Birkenfeld einen Teil der ehemaligen Rheinpfalz. Die neue oder junge P., das 1507 erworbene Herzogtum Neuburg, gehört jetzt zu Bayern. Vgl. die »Geschichtskarte von Bayern und Kurpfalz« (in Bd. 2).

Der jetzige bayrische **Regierungsbezirk Pfalz** (Rheinpfalz, Rheinbayern, s. Karte »Bayern«) liegt auf dem linken Ufer des Rheins, getrennt vom größern Teil Bayerns, grenzt im W. an die preußische Rheinprovinz, im S. an die deutschen Bezirke Unterelsaß und Lothringen, im O. an Baden, von welchem es durch den Rhein geschieden ist, im N. an Rheinhessen und umfaßt 5928 qkm (107,66 QM.) mit (1895) 765,914 Einw. (darunter (1890) 398,870 Evangelische, 314,276 Katholiken und 10,998 Juden), 129 auf 1 qkm. Der kleinere östliche Teil ist eben, steigt aber weiter nach W. in lieblicher Hügellandschaft nach dem Hardtgebirge (s. Hardt) empor, das den größern westlichen Teil des Landes ausfüllt. Den höchsten Punkt erreicht die P. im Donnersberg (s. d. 1), 687 m. Hauptfluß ist der die Ostgrenze des Landes bildende Rhein, welchem vom Hardtgebirge eine große Anzahl meist wasserreicher Bäche sämtlich in östlicher Richtung zueilen. Auch die andern Flüsse des Landes gehören dem Flußgebiet des Rheins an und werden diesem entweder durch die Nahe (im NW.) oder durch die Saar (im W.) in der Mosel zugeführt. Die P. ist einer der fruchtbarsten Regierungsbezirke Bayerns. 1893 entfielen 46,3 Proz. der Fläche auf Äcker, Gärten und Weinberge, 9,2 auf Wiesen, 0,5 auf Weiden und 39,3 Proz. auf Waldungen. Der Ackerbau liefert reichen Ertrag, besonders in Roggen, Kartoffeln, Gerste, Weizen und Hafer. Bedeutend ist auch der Anbau von Tabak, Hanf, Flachs, Ölgewächsen, Gemüsen, Obst ꝛc.; nicht minder wichtig ist der Weinbau (s. Pfälzer Weine). Die Viehzucht blüht besonders im westlichen Teil des Landes; 1892 zählte

man 35,395 Pferde, 247,139 Rinder, 26,456 Schafe, 104,801 Schweine und 50,504 Ziegen. Das Mineralreich liefert Eisen und Steinkohlen. Die Industrie ist bedeutend in Fabrikation von Zigarren, Steingut, Farben, Papier, Leder, Woll- und Schuhwaren, Maschinen &c.; auch Eisengießerei und Bierbrauerei sind nennenswert. Der Handel ist sehr lebhaft in Wein und Tabak. Der Regierungsbezirk besteht aus 13 Bezirksämtern und hat Speyer zur Hauptstadt.

Bezirksämter	QKilometer	QMeilen	Einwohner 1895	Einw. auf 1 QKil.
Bergzabern . . .	465	8,43	37465	81
Frankenthal . . .	286	5,19	54834	192
Germersheim . . .	470	8,53	52246	111
Homburg	546	9,92	57946	106
Kaiserslautern . .	646	11,73	86319	134
Kirchheimbolanden .	590	10,72	51647	88
Kusel	432	7,85	42869	98
Landau	352	6,39	66740	190
Ludwigshafen a. Rh.	178	3,23	70305	395
Neustadt a. H. . .	537	9,75	76032	142
Pirmasens . . .	753	13,67	62461	83
Speyer	158	2,87	34792	220
Zweibrücken . . .	516	9,37	72258	140

Über die 6 Reichstagswahlkreise der P. vgl. Karte »Reichstagswahlen«. Vgl. Riehl, Die Pfälzer (Stuttg. 1858); A. Becker, Die P. und die Pfälzer (Leipz. 1857); Mehlis, Fahrten durch die P. (Augsb. 1877); Voigtländer, Pfalzführer (8. Aufl., Kreuznach 1895); Näher, Die Burgen der rheinischen P. (Straßb. 1887); »Die Baudenkmale in der P.« (Ludwigshafen 1886—1894, Bd. 1—3); Gilardone, Handbuch für den königl. bayr. Regierungsbezirk der P. (Speyer 1891).

Geschichte. Die Begründung der Pfalz.

Die **Pfalz am Rhein** ward seit dem 3. Jahrh. von den Alemannen besetzt, kam 496 unter fränkische Herrschaft und wurde bald von fränkischen Einwanderern bevölkert. Sie bestand vornehmlich aus rheinfränkischen Gauen: dem Kreichgau (Diözese Speyer), Gardachgau (Diözese Worms), Lobdengau (zwischen Rhein und Elsenz), Teilen des Maingaues, dem Speyergau, Wormsgau, Nahgau und Teilen des Einrich- und Trachgaues (z. B. Kaub und Bacharach). An der Spitze der einzelnen Gaue standen in der Karolingerzeit Grafen; doch entstand im pfälzischen Gebiet eine Reihe berühmter Königspfalzen zu Ingelheim, Kreuznach, Worms, Speyer, Selz &c. König Friedrich I. verlieh 1155 seinem Bruder **Konrad**, der 1147 die rheinfränkischen Lande geerbt hatte, die **Pfalzgrafenwürde zu Aachen**, ein Amt, das im 10. Jahrh. entstanden zu sein scheint und allmählich mit Grundbesitz, wie Bacharach und Umgebung, und einzelnen Hoheitsrechten, wie der Vogtei über das Erzstift Trier und über Jülich, ausgestattet ward. Konrads Hauptsitz war die Burg auf dem Jettenbühel bei Heidelberg. Ihm folgte 1195 sein Schwiegersohn **Heinrich der Welfe**, Heinrichs des Löwen Sohn, und nach dessen Abdankung 1211 dessen Sohn **Heinrich der jüngere**. Als dieser 1214 kinderlos starb, verlieh König Friedrich II. die P. nebst der pfalzgräflichen Würde an **Ludwig von Bayern**, aus dem **Haus Wittelsbach**, der auch die Erbgüter der bisherigen Pfalzgrafen seinem Geschlecht erwarb, indem er seinen Sohn Otto mit Agnes, einer Tochter Heinrichs des Welfen, vermählte. Es folgten: **Otto II., der Erlauchte** (1228—53), **Ludwig II.** bis 1294, **Rudolf I.** bis 1319 und Kaiser **Ludwig**, welcher schon vorher Mitregent war, bis 1329. Dieser trat im Vertrag zu Pavia (4. Aug. 1329) die P. nebst einem Teil Bayerns (die Oberpfalz) an seine Neffen Rudolf und Ruprecht, Söhne Rudolfs I., ab. Die Kurwürde sollte zwischen P. und Bayern wechseln. Nach Rudolfs II. Tod 1353 ward **Ruprecht I.** Alleinherrscher bis 1390. Er verkaufte 1355 einen Teil der Oberpfalz an Kaiser Karl IV., welcher dafür der Rheinpfalz die Kurwürde allein zusprach, und kaufte 1385 Zweibrücken, Hornbach und Bergzabern. Besonders verdient machte er sich 1386 durch Gründung der Universität Heidelberg. Sein Neffe **Ruprecht II.**, des 1327 verstorbenen Adolf Sohn, folgte 1390. Er ließ sich vom König Wenzel einen Teil der verlornen Oberpfalz zurückerstatten und verordnete 1395 in der sogen. Rupertinischen Konstitution, daß die P. stets ungeteilt dem ältesten Sohn zufallen sollte. Sein Sohn und Nachfolger **Ruprecht III.** (seit 1398) wurde 1400 zum deutschen König gewählt. Er eroberte den Rest der Oberpfalz, erwarb einen Teil der Grafschaft Sponheim und die Grafschaft Kirchberg am Hunsrück und erweiterte das Heidelberger Schloß durch den Ruprechtsbau. Nach seinem Tode (1410) teilten sich seine vier Söhne in die väterlichen Lande und gründeten vier Linien, jedoch so, daß beim Erlöschen der ersten Linie deren Lande ungeteilt an die zweite u. s. f. fallen sollten, damit alle pfälzischen Länder einst wieder vereinigt würden. Der älteste Sohn, Ludwig III., erhielt die Kur- und Rheinpfalz nebst Amberg und Nabburg in der Oberpfalz, Johann die Oberpfalz, Stephan Zweibrücken und Simmern, Otto Mosbach.

Die Kurpfalz.

Die **Kurlinie (Heidelberger Linie)** bestand unter Ludwig III. Nachkommen bis 1559. Es herrschten **Ludwig III.**, der Beschützer des Konstanzer Konzils, bis 1436; **Ludwig IV.** bis 1449; **Friedrich der Siegreiche**, der infolge glücklicher Kriege gegen Lützelstein, Mainz, Württemberg und Baden umfangreiche Landstriche an der Nahe, an der Bergstraße und im Elsaß erwarb, bis 1476. Dieser ordnete die Verwaltung der P., indem er an die Spitze jedes der 18 Ämter Vögte stellte, stiftete 1472 das Hofgericht und hielt ein zahlreiches Heer. Unter der Regierung seines Neffen **Philipp des Aufrichtigen** (1476—1508) hatte die P. viel durch den Bayrisch-Pfälzischen Erbfolgekrieg zu leiden, den Philipp gegen Albrecht von Bayern-München 1503 zu gunsten seines Sohnes Ruprecht begann, dem sein Schwiegervater Georg von Bayern-Landshut (gest. 1503) das Herzogtum Niederbayern vererbt hatte. Doch ward auf dem Konstanzer Reichstag 1507 nur das Herzogtum Neuburg den Söhnen des inzwischen verstorbenen Ruprecht zugesprochen. Unter **Ludwig V.** (1508—44) fand die Reformation Eingang in die P., obgleich er selbst katholisch blieb. Ihm folgte statt seines Sohnes Otto Heinrich 1544, dem Testament Philipps gemäß, sein Bruder **Friedrich II.** Derselbe duldete die Ausbreitung der Reformation in der P., nahm aber aus Rücksicht auf den Kaiser das Interim an. Nach seinem kinderlosen Tode ward **Otto Heinrich (Ottheinrich)** Kurfürst. Derselbe verbesserte die Universität Heidelberg nach Melanchthons Plan und bereicherte die dortige Bibliothek mit vielen Handschriften. Ein schönes Denkmal seines Kunstsinns ist der prachtvolle Otto-Heinrichsbau im Heidelberger Schloß. Mit ihm starb 1559 die alte Kurlinie oder Heidelberger Linie aus.

Ihre Lande und die Kur fielen darauf an die **Simmernsche Linie** (s. unten), deren Haupt damals

Friedrich III., der Fromme, war. Derselbe entschied sich unter dem damaligen konfessionellen Hader für die Calvinische Lehre, die er auf jede Weise, unter anderm durch Besetzung der Fakultät zu Heidelberg mit reformierten Lehrern, begünstigte. Ihm folgte 1576 sein Sohn Ludwig VI., der sich wieder zur lutherischen Lehre bekannte und viele reformierte Beamte, Prediger und Schullehrer aus der Rheinpfalz vertrieb. Er starb 1583 und hinterließ die P. seinem neunjährigen Sohn Friedrich IV. Ludwigs Bruder, der Pfalzgraf Johann Kasimir von P.-Lautern, bemächtigte sich der Regierung als Kurverweser u. Vormund Friedrichs IV. und führte die Calvinische Lehre im Lande wieder ein. Als Johann Kasimir 1592 starb, fiel das Fürstentum P.-Lautern an die Kurpfalz zurück. Auch Friedrich IV. begünstigte die reformierte Lehre, was in der Oberpfalz offenen Aufruhr hervorrief. Er war der vorzüglichste Beförderer der evangelischen Union (1608), starb aber schon 1610. Ihm folgte sein Sohn Friedrich V., der sich 1619 verleiten ließ, die von den Böhmen ihm angetragene Krone anzunehmen, und darüber seine Lande und die Kurwürde verlor, welch letztere von Kaiser Ferdinand II. 1623 seinem Vetter, dem Herzog Maximilian von Bayern, übertragen wurde. Der spanische Feldherr Spinola drang mit einem Heer in die Kurpfalz ein und eroberte sie größtenteils. Das Land litt unsäglich, und Mansfelds Siege und die Anstrengungen der übrigen Verbündeten Friedrichs, die P. von den Feinden zu befreien, vermehrten nur noch das Elend des Landes. Tilly eroberte und plünderte 1622 Heidelberg. Die P. aber wurde bis zum Westfälischen Frieden als erobertes Land behandelt. Dann erst erhielt Friedrichs V. (gest. 1632) Sohn Karl Ludwig die Kurpfalz zurück, auch gab man ihm eine neue, die achte, Kurwürde nebst dem Erzschatzmeisteramt; die Oberpfalz aber, der Rang, den ehemals die P. im kurfürstlichen Kollegium gehabt, und das Erztruchseßamt blieben bei Bayern. In den Kriegen des Kaisers und Reiches gegen Frankreich 1673—79 wollte letzteres den Kurfürsten zwingen, sich mit ihm zu verbünden, und auf seine Weigerung verwüstete ein französisches Heer die P. Nach dem Frieden zu Nimwegen aber drang Frankreich dem Kurfürsten noch eine Kriegssteuer von 150,000 Guld. ab und zog durch die Reunionskammern beträchtliche Gebiete der P. ein. Karl Ludwig starb 1680 und hatte seinen Sohn Karl zum Nachfolger.

Da mit diesem 1685 die Linie Simmern erlosch, so fielen die Kur und die dazu gehörigen Lande an den Pfalzgrafen Philipp Wilhelm von der Linie Zweibrücken-Neuburg (s. unten), welcher bereits Jülich und Berg besaß. Ludwig XIV. von Frankreich erhob Anspruch auf die Allodialverlassenschaft des Kurfürsten Karl Ludwig, da dessen Tochter Charlotte Elisabeth an den Herzog von Orléans vermählt war, und überzog 1688 die P. mit Krieg. Zahlreiche Städte wurden in Schutthaufen verwandelt, das kurfürstliche Schloß zu Heidelberg verbrannt und das Land verheert. Kurfürst Philipp Wilhelm starb 1690 als Flüchtling in Wien und hinterließ als Nachfolger seinen Sohn Johann Wilhelm. Das Kriegselend der Kurpfalz dauerte bis zum Rijswijker Frieden 1697 fort; an die Herzogin von Orléans oder vielmehr an Ludwig XIV. mußten 300,000 Thaler für seine Ansprüche gezahlt werden. Im Rijswijker Frieden hatte Frankreich zur Bedingung gemacht, daß in der P. die Änderungen des öffentlichen Kultus in Geltung bleiben sollten, die während der Jahre seines Besitzes eingeführt worden waren. Obgleich man auf einen Katholiken zwei Lutheraner und drei Reformierte rechnete, so wollte doch der katholische Kurfürst die katholische Kirche zur herrschenden erheben, und die Protestanten erlitten große Bedrückungen, bis es auf Verwendung Braunschweigs und Preußens 1705 zu einem Vertrag kam, in welchem den Protestanten die Wählbarkeit zu öffentlichen Ämtern u. den Reformierten fünf Siebentel aller Kirchen in der P., den Lutherischen aber alle, die sie seit 1624 innegehabt hatten, zugesichert wurden. Auf Johann Wilhelm folgte 1716 sein jüngerer Bruder, Karl Philipp, der den glänzenden Hofstaat seines Vorgängers abschaffte und die Finanzen der P. ordnete. Aber gleich nach seinem Regierungsantritt begann auf Antrieb der Jesuiten die Verfolgung der Protestanten aufs neue, und als dieselben in Heidelberg die dortige Hauptkirche den Katholiken nicht allein überlassen wollten, verlegte er 1720 seinen Hof nach Mannheim.

Da Karl Philipp 31. Dez. 1742 ohne männliche Erben starb, so fiel die Kur an Karl Theodor von der Pfalz-Sulzbachischen Linie, die nun alle kurpfälzischen, jülichschen und bergischen Lande vereinigte. Unter diesem hochgebildeten, wenngleich verschwenderischen Fürsten blühten in der P., wie nie zuvor, Wissenschaften und Künste, Handel, Gewerbe und Ackerbau. Als 1777 mit dem Kurfürsten Maximilian III. Joseph auch der bayrische Mannesstamm erlosch, wurden die bayrischen Lande mit den pfälzischen vereinigt, bis auf das Innviertel (2202 qkm), das an Österreich fiel. Kurpfalz trat wieder in sein altes Erztruchseßamt ein, wofür es das Erzschatzmeisteramt an Hannover abtrat. Im französischen Revolutionskrieg besetzten die Franzosen den Teil der P. auf der linken Rheinseite; auch der auf der rechten Rheinseite gelegene Teil der P. litt sehr durch den Krieg. Da mit Karl Theodor 1799 die Sulzbachische Linie erlosch, fielen die pfälzischen Lande mit Bayern an die letzte noch übriggebliebene Linie, Zweibrücken-Birkenfeld. Das Haupt derselben, Maximilian Joseph, seit 1795 Pfalzgraf von Zweibrücken-Birkenfeld und nun 1799 Kurfürst von Bayern und der P., mußte infolge des Lüneviller Friedens 1802 den auf der linken Rheinseite gelegenen Teil der P. an Frankreich abtreten. Auf dem Wiener Kongreß erhielt der König von Bayern den größten Teil der linksrheinischen P. von Frankreich zurück (s. oben, S. 756).

Die pfälzischen Linien.

Die Oberpfälzische Linie wurde, wie erwähnt, von Ruprechts zweitem Sohn, Johann, gestiftet, nach dessen Tod 1443 die Oberpfalz infolge der großväterlichen Verordnung nicht an seinen Sohn Christoph kam, welcher inzwischen (1439) König von Dänemark geworden war, sondern an Kurpfalz zurückfiel. Ruprechts dritter Sohn, Stephan, wurde Stifter der Zweibrücken-Simmernschen Linie und brachte durch Heirat die Grafschaft Veldenz sowie zwei Fünftel der vordern und die Hälfte der hintern Grafschaft Sponheim an sich. Er starb 1459, und nun zerfielen die Lande der Zweibrücken-Simmernschen Linie in zwei Äste, den eigentlichen Simmernschen und den Zweibrückischen Stamm. Den eigentlichen Simmernschen Stamm stiftete Stephans ältester Sohn, Friedrich. Dessen dritter Nachfolger (seit 1557), Friedrich der Fromme, erbte von Otto Heinrich dem Großmütigen 1559 als Friedrich III. die Kurpfalz (s. oben). Er trat bei Übernahme der Regierung der Kurpfalz Simmern an seinen Bruder Georg ab, und dies blieb bis 1674 im Besitz jüngerer Söhne. Den Zwei-

brückischen **Stamm** gründete 1459 Stephans zweiter Sohn, Ludwig der Schwarze, dessen Enkel Ludwig und Ruprecht 1514 wiederum teilten. Der Stifter der eigentlichen Zweibrückischen Linie war Ludwig II., der in seinem Fürstentum das lutherische Bekenntnis einführte und 1532 starb. Sein Sohn und Nachfolger Wolfgang erhielt 1557 vom Kurfürsten Otto Heinrich das Herzogtum Neuburg und Sulzbach. Bei seinem Ableben 1569 wurde die Neuburger Linie von seinem ältesten Sohn, Philipp Ludwig, gestiftet. Nach dessen Tod (1614) führte der ältere Sohn, Wolfgang Wilhelm, die Neuburger Linie fort. Als 1609 der jülich-klevische Fürstenstamm erlosch, erhob jener Prinz, da seine Mutter eine Prinzessin dieses Hauses war, Ansprüche auf die Erdfolge in diesen Ländern. Um die Unterstützung des Herzogs Maximilian von Bayern und der Liga zur Durchführung seines Erbrechts zu erhalten, trat er 1614 noch bei Lebzeiten seines Vaters zur katholischen Kirche über. 1614 wurde ein Vergleich geschlossen und 1666 bestätigt, nach welchem Brandenburg Kleve, die Grafschaft Mark und Ravensberg, P.-Neuburg aber Jülich und Berg erhielt. Wolfgang Wilhelms Sohn Philipp Wilhelm folgte dem Kurfürsten Karl, als dieser 1685 starb, auch in den Kurlanden nach (s. oben). Die Linie P.-Neuburg erlosch 1742. August, der zweite Sohn des Pfalzgrafen Philipp Ludwig, stiftete 1614 die P.-Sulzbachische Linie, die unter seinem Sohn Christian August 1655 ebenfalls katholisch ward und unter Karl Theodor 1742 die P. sowie 1777 Bayern erbte und 1799 erlosch. Die jüngere Zweibrückische Linie wurde 1569 von Wolfgangs zweitem Sohn, Johann I., gestiftet, der 1594 drei Söhne hinterließ, die wieder drei Linien bildeten. Der älteste, Johann II., führte die jüngere Zweibrückische Linie fort. Dieselbe erlosch 1661 mit seinem Sohn Friedrich, und ihr Land fiel an den Landsbergischen Zweig, der von Johanns I. zweitem Sohn, Friedrich Kasimir, begründet war, aber schon 1681 mit dessen Sohn Friedrich Ludwig ausstarb. Zweibrücken und Landsberg fielen nun an die von Johanns I. drittem Sohn, Johann Kasimir, gestiftete Kleeburgische (schwedische) Linie. Dieser, ein Schwiegersohn des schwedischen Königs Karl IX., hinterließ 1652 als Nachfolger seinen Sohn Karl Gustav, der nach Christinens Abdankung 1654 als Karl X. König von Schweden wurde und sein deutsches Gebiet seinem jüngern Bruder, Adolf Johann, überließ. Adolf Johann erbte 1681 auch Zweibrücken nach dem Aussterben der ältern Linie und starb 1689. Mit seinem Sohn und Nachfolger Gustav Samuel Leopold erlosch 1731 die Linie Zweibrücken, und ihr Gebiet fiel nun an P.-Birkenfeld. Die von Wolfgangs drittem Sohn, Otto Heinrich, 1569 gestiftete Sulzbachische Linie sollte nur medial sein und zu Neuburg gehören, erlosch aber schon 1604 mit Otto Heinrich. Die Birkenfeldsche Linie wurde von Wolfgangs jüngstem Sohn, Karl I., gestiftet. Einem seiner Nachfolger, Christian III. (seit 1717), fiel nach dem Aussterben der vorigen Linien 1731 Zweibrücken zu, worauf die Linie den Namen P.-Zweibrücken-Birkenfeld annahm. Sein Sohn Christian IV. trat 1758 zur katholischen Kirche über und starb 1775. Ihn beerbte sein Neffe Karl II. August Christian und diesen 1795 sein Bruder Maximilian Joseph. Dieser vereinigte 1799 nach Karl Theodors Tode das ganze Erbe des Wittelsbacher Stammes, P. und Bayern, und ward 1806 König von Bayern. Einen Seitenzweig dieser Linie bildete das Herzogtum Bischweiler, dessen erster Pfalzgraf Christian I., Karls jüngster Sohn, war; 1671 erbte Christian II. Birkenfeld und schloß 1717 die Seitenlinie Bischweiler. Sein Bruder Johann Karl, der erst Gelnhausen erbte, setzte die Linie Birkenfeld fort, welche jetzt noch blüht, und deren Haupt Herzog Karl Theodor von Bayern, der bekannte Augenarzt, ist. Die Veldenzer Linie gründete 1514 Alexanders zweiter Sohn, Ruprecht, der jedoch Veldenz nicht reichsunmittelbar, sondern als Apanage von seinem Bruder besaß. Dessen Enkel Georg Gustav starb 1634 (sein Bruder Georg Johann II. stiftete die Nebenlinie P.-Lützelstein, die aber bereits 1654 mit ihm selbst wieder ausstarb), und mit dem Tode Georgs, des Sohnes von Gustav, erlosch 1684 die Veldenzer Linie. Ruprechts III. vierter Sohn, Otto, stiftete 1410 die Mosbacher Linie und erhielt Sinzheim und Mosbach, an welch letzterm Ort er residierte. Aber schon mit seinem Sohn Otto II. erlosch 1499 diese Linie wieder. Vgl. Häusser, Geschichte der rheinischen P. (Heidelb. 1845, 2 Bde.); Nebenius, Geschichte der P. (das. 1874); »Regesten der Pfalzgrafen am Rhein, 1214—1508« (hrsg. von Koch u. Wille, Innsbr. 1894, Bd. 1); Gümbel, Geschichte der protestantischen Kirche der P. (Kaiserslautern 1885).

Pfalzburg, Kantonshauptstadt im deutschen Bezirk Lothringen, Kreis Saarburg, in hoher Lage auf den Vogesen, an der Eisenbahn Lützelburg-P., 380 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Progymnasium, ein Schullehrerseminar, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, ein Landarbeitshaus, Steinbrüche, Wollstickerei, Likör-, Handschuh- und Strohhutfabrikation, bedeutende Seidenhäkelei (500 Arbeiterinnen) und (1895) mit der Garnison (1½ Bataillon Füsiliere Nr. 99) 3887 Einw., davon 669 Evangelische und 136 Juden. — P. war ehemals Hauptort eines Fürstentums, das zu Luxemburg gehörte, aber im 14. Jahrh. an die Bischöfe von Metz und von diesen bald darauf an die von Straßburg verpfändet wurde. Durch Kauf kam es 1583 an Lothringen und 1661 an Frankreich, das es 1680 durch Vauban befestigen ließ. 1814 und 1815 wurde die Festung von den Verbündeten nur eingeschlossen, 1870 aber von den Deutschen nach langer Einschließung 12. Dez. genommen. Die Festungswerke sind jetzt geschleift.

Pfalzdorf, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Kleve, an der Linie Köln-Zevenaar der Preußischen Staatsbahn, hat 2 evangelische u. eine kath. Kirche, Ackerbau, bedeutende Butterfabrikation und (1895) 2630 Einw. P. ist eine Ansiedelung von Pfälzer Bauern, die ihren Dialekt erhalten haben.

Pfälzer Weine (Hardtweine), die fast in der ganzen Pfalz, besonders aber auf den Vorbergen des Hardtgebirges von Neustadt bis unterhalb Dürkheim gebauten Weine, in guten Jahren an 600,000 hl, meist Weißweine mit hohem Gehalt an Gummi (»Schmalz«) und sehr wenig Säure. Sie stehen nur hinsichtlich des Bouketts und des Geistes den wenigen deutschen Edelweinen ersten Ranges nach. Die besten P. W. sind: Forster (Kirchenstück, Jesuitengarten, Hölle, Ungeheuer), Rupertsberger, Deidesheimer, Wachenheimer, Dürkheimer, Ungsteiner etc. Rotwein baut man bei Königsbach zwischen Neustadt und Deidesheim und in den Thälern von Annweiler und Bergzabern. Die mittlern und kleinen Weine (in Norddeutschland mißbräuchlich durchweg mit der Etikette Deidesheimer versehen), wenn auch trocken und sogar etwas hart, sind doch minder sauer als die rheinhessischen und Moselweine und trinken sich besonders in ihrer Jugend äußerst

angenehm. In neuester Zeit haben die P. W. sehr an Beliebtheit gewonnen und machen den Rheingauer Weinen erhebliche Konkurrenz; sie werden auch in großer Menge zur Champagnerfabrikation benutzt.

Pfalzgraf (Comes palatii oder palatinus), in fränkischer Zeit Hofbeamter, welcher den König in seiner richterlichen Thätigkeit unterstützte und vertrat; in karolingischer Zeit gelangte der P. in Vertretung des Königs zu selbständigem richterlichen Vorsitz; bestimmte geringere Sachen wurden ihm ein für allemal zugewiesen, so daß sich ein besonderes Gericht des Pfalzgrafen vom Königsgericht abzweigte. Der P., welcher zugleich die Stellung eines referierenden Ministers einnahm, wurde außerdem zu verschiedenen Geschäften, z. B. als Gesandter, Heerführer, verwendet. Bei der Fülle der pfalzgräflichen Geschäfte ergab sich die Notwendigkeit mehrfacher Besetzung dieses Amtes, wobei auf die Verschiedenheit der Stämme und der Stammesrechte Rücksicht genommen worden zu sein scheint. In der nachkarolingischen Zeit verschwindet die Pfalzgrafschaft im obigen Sinne. Otto I. setzte als Gegengewicht gegen die Herzöge Stammespfalzgrafen ein, so zuerst in Bayern, dann in Sachsen und Lothringen, welche den Königsboten (missi) der karolingischen Zeit entsprechen u. auch die Reichseinkünfte einzuheben hatten. Dieselben hatten regelmäßig selbst eine Grafschaft und kamen nur ausnahmsweise in der Umgebung des Königs vor. In Schwaben findet sich seit 1005 ein P. Die Pfalzgrafschaft von Lothringen wurde später an den Rhein verlegt, heißt seit Heinrich IV. die rheinische (»bei Rhein«) und kam 1156 an Konrad, den Bruder Kaiser Friedrichs I. An die Pfalzgrafen bei Rhein und zu Sachsen gelangte bei Abwesenheit des Königs oder Thronerledigung das Reichsvikariat und zwar nach der Goldenen Bulle an erstern für die Länder des fränkischen, an letztern für die des sächsischen Rechts. Der P. bei Rhein gelangte zu besonderer Bedeutung, indem er Stellvertreter des Kaisers als obersten Richters und damit zugleich Richter über den Kaiser war. Das Pfalzgrafenamt wurde wie andre Ämter erblich und gewann mehr und mehr einen territorialen Charakter, so daß sich aus ihm landesherrliche Gewalten entwickelten. Die Pfalzgrafen von Bayern wandelten sich in Herzöge um, die von Schwaben hießen später Pfalzgrafen von Tübingen. Hofpfalzgraf (Hochgraf, Comes palatinus caesarius, Palatii comes, Comes sacri palatii) hieß der vom Kaiser zur Ausübung seiner Reservatrechte (jura reservata exclusiva und communia) bestellte Beamte. Die Befugnis derselben hieß Komitiv (Comitiva); man unterschied das kleine Komitiv (Comitiva minor), welches namentlich das Recht, uneheliche Kinder zu legitimieren, Notare zu ernennen, Dichter zu krönen und bürgerliche Wappen zu verleihen, und das große Komitiv (C. major), welches außerdem noch das Recht, zu adeln und das kleine Komitiv zu verleihen enthielt. Diese Pfalzgrafenwürde, namentlich in Verbindung mit dem kleinen Komitiv, wurde auch an Städte, Korporationen, z. B. Universitäten, verliehen und verlor mehr und mehr ihren Wert. Mit der Auflösung des Deutschen Reiches erlosch die Pfalzgrafenwürde gänzlich. Vgl. Pfaff, Geschichte des Pfalzgrafenamts (Halle 1847); Ficker, Forschungen zur Reichs- und Rechtsgeschichte Italiens, Bd. 1, S. 312; Bd. 2, S. 66 (Innsbr. 1868–69); Schröder, Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte (2. Aufl., Leipz. 1894).

Pfalzgrafenstein (Landgrafenpfalz, meist bloß Pfalz), Schloß, s. Kaub.

Pfalzstädte, im Mittelalter Städte, wo die deutschen Kaiser Pfalzen, d. h. Paläste, hatten (s. Pfalz, S. 756), so Frankfurt a. M., Nürnberg, Ulm.

Pfand (Pfandsache, Pfandobjekt, lat. Pignus), ein fremdes Wertobjekt, welches einem Gläubiger zu dessen Sicherheit wegen einer Forderung haftet (vgl. Obligation); aber nicht nur das verpfändete Objekt, sondern auch das durch die Verpfändung für den Gläubiger (Pfandgläubiger) begründete Recht, vermöge dessen er sich, wenn der Schuldner (Pfandschuldner) seiner Verbindlichkeit nicht nachkommt, an das Pfandobjekt halten kann, das Pfandrecht, wird P. genannt. Das Pfandrecht ist »accessorischer Natur«, d. h. es erscheint als ein Nebenrecht, indem es immer eine Forderung (Prinzipalforderung) voraussetzt, daher denn auch das Bestehen und die Gültigkeit des Pfandrechts von der Existenz und Rechtsbeständigkeit der Forderung abhängig ist. P. kann nicht nur eine körperliche Sache, sondern auch ein Recht sein, namentlich eine Forderung (pignus nominis), ja das Pfandrecht selbst (Afterpfand, subpignus). Je nachdem nun der Pfandgläubiger in den Besitz der verpfändeten Sache gelangt oder nicht, wird zwischen Faustpfand (pignus im engern Sinn) und Hypothek (hypotheca) unterschieden; letztere ist also ein Pfandrecht ohne Besitzübertragung (s. Hypothek). Heutzutage kommt ein Faustpfand nur an beweglichen, die Hypothek dagegen nur an unbeweglichen Sachen (Immobilien) vor; ja, das moderne Recht, insbes. auch die deutsche Konkursordnung (Einführungsgesetz, § 14), erkennt grundsätzlich ein Pfandrecht an Mobilien (beweglichen Sachen) überhaupt nur dann an, wenn es als Faustpfandrecht bestellt, d. h. wenn der Pfandgläubiger oder ein Dritter für ihn den Gewahrsam der Sache erlangt und behalten hat. In Österreich (§ 448 Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch) heißt geradezu das Pfandrecht an beweglichen Sachen Hand- oder Faustpfandrecht, an unbeweglichen Sachen Hypothek. Auf Grund der Hypothek darf sich der Pfandgläubiger nicht eigenmächtig aus dem P. bezahlt machen. Derselbe muß vielmehr die gerichtliche Hilfe in Anspruch nehmen. Das gilt partikularrechtlich auch für das Faustpfand, abgesehen vom kaufmännischen Pfand (Art. 311 des Handelsgesetzbuches) u. dem manchen Kreditinstituten, Pfandanstalten und Banken gesetzlich eingeräumten Vorrecht, welches diese zum außergerichtlichen Verkauf von Pfandobjekten ermächtigt, wie z. B. die Deutsche Reichsbank bei Lombardgeschäften. Dem Entstehungsgrund nach unterscheidet man zwischen freiwilligem und notwendigem P. (pignus voluntarium und p. necessarium), und zwar ist ersteres entweder ein durch letztwillige Verfügung (pignus testamentarium, testamentarisches P.) oder (und das ist die Regel) ein durch Vertrag (Pfandvertrag, contractus pigneraticius) begründetes (Konventionalpfand, pignus conventionale). Das notwendige, ohne Zustimmung und Mitwirkung des Eigentümers begründete P. ist entweder ein gesetzliches, stillschweigendes (pignus legale) oder ein richterliches P. (pignus judiciale). In die erstere Kategorie gehören die unmittelbar durch gesetzliche Vorschriften für manche Personen an gewissen Vermögenskomplexen begründeten Pfandrechte, wie z. B. das Pfandrecht des Vermieters an dem Mobiliar des Mieters, ferner die gesetzlichen Pfandrechte, welche nach dem deutschen Handelsgesetzbuch dem Frachtführer, Kommissionär, Spediteur etc. zustehen. Das richterliche P. wird durch die richterliche Zwangs-

vollstreckung in das Vermögen des Schuldners, namentlich an Grundstücken als sogen. Hilfspfandrecht (Zwangshypothek) und bei Mobilien durch die Pfändung (s. d.), begründet (s. Zwangsvollstreckung). Dem Umfang nach unterschied man früher zwischen speziellem und generellem P. (pignus generale und p. speciale), je nachdem das Pfandrecht nur an einem Gegenstand oder an dem gesamten Vermögen einer Person entstand. Heutzutage ist das letztere ohne praktische Bedeutung.

Pfandbrief (Pfandschein), Urkunde, durch die ein Immobil zum Pfand eingesetzt wird, insbes. die von Hypothekenbanken und landwirtschaftlichen Kreditverbänden ausgestellten, meist auf den Inhaber lautenden Schuldscheine, für welche die diesen Anstalten bestellten Hypotheken Sicherheit bieten. Früher auf ein bestimmtes Grundstück ausgestellt, ist der P. in der neuern Zeit meist nur ein persönlicher Schuldschein der Pfandbriefanstalten, welcher durch Hinterlegung von Hypotheken gedeckt ist, beren Beträge benen der ausgegebenen Pfandbriefe gleich sind. Doch haben auch mehrere Aktiengesellschaften den Inhabern von Pfandbriefen ein Faustpfandrecht an diesen Hypotheken zugestanden und zuweilen auch die Gesetzgebung dies erleichtert, so die österreichischen Gesetze vom 24. April 1874 und 5. Dez. 1877, betr. die gemeinsame Vertretung der Besitzer von auf Inhaber lautenden Teilschuldverschreibungen, und das bayrische Gesetz vom 18. März 1896, einige Bestimmungen über die Inhaberpapiere betreffend. P. nennt man bisweilen auch die gerichtliche Urkunde, welche einem Gläubiger über die Bestellung einer Hypothek u. den Eintrag derselben in das Hypothekenbuch ausgefertigt wird. Vgl. Banken, S. 427 (Abschn. Hypothekenbanken), und Landschaften.

Pfandbuch, Buch, in das bei einer Leihanstalt die eingebrachten Pfänber eingetragen werden; auch soviel wie Grund- und Hypothekenbuch (s. Hypothek).

Pfändekeil u. **Pfändelatte**, s. Pfändung (Bergb.).

Pfänder, Berg bei Bregenz (s. d.).

Pfandgeld, s. Pfändung.

Pfandgläubiger, s. Pfand.

Pfandhaus, soviel wie Leihhaus (s. d.).

Pfandkehrung, rechtswidrige Wegnahme des dem Gläubiger übergebenen Faustpfandes durch den Eigentümer. Sie erscheint als Störung des berechtigten Besitzes (sogen. furtum possessionis). Das Reichsstrafgesetzbuch (§ 289) bedroht diesen und verwandte Fälle mit Gefängnis bis zu drei Jahren oder Geldstrafe bis zu 900 Mark (s. Pfändung). Vgl. Lenz, Der strafrechtliche Schutz des Pfandrechts (Leipz. 1893).

Pfandleih- und Rückkaufsgeschäfte, diejenigen Geschäfte, deren Inhaber gegen Faustpfänder gewerbsmäßig Gelder ausleihen. Dabei handelt es sich regelmäßig um kurzen Kredit, indem der Dahrlehnssucher nur vorübergehend, um sich aus einer Notlage zu befreien, den Kredit einer solchen Anstalt in Anspruch nimmt. Das Rückkaufsgeschäft ist nichts andres als ein verdecktes Pfandleihgeschäft, indem sich der Verkäufer das Recht vorbehalt, ben verkauften Gegenstand innerhalb einer bestimmten Frist gegen einen höhern Preis zurückzukaufen. Da derartige Privatgeschäfte leicht zu einer wucherischen Ausbeutung des Publikums und zur Hehlerei mißbraucht werden können, wird eine polizeiliche Kontrolle derselben für nötig erachtet. Die deutsche Gewerbeordnung untersagte ursprünglich diesen Gewerbebetrieb nur demjenigen, welcher wegen aus Gewinnsucht begangener Verbrechen oder Vergehen gegen das Eigentum bestraft worden. Eine Novelle vom 23. Juli 1879 änderte aber den § 34 der Gewerbeordnung dahin ab, daß ber Pfandleiher oder Rückkaufshändler zu seinem Gewerbebetrieb der amtlichen Erlaubnis bedarf. Diese ist zu versagen, wenn Thatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit bes Nachsuchenden in Bezug auf ben beabsichtigten Gewerbebetrieb darthun. Außerdem kann durch Ortsstatut die Erlaubnis vom Nachweis eines vorhandenen Bedürfnisses abhängig gemacht werden. Über den Umfang der Befugnisse und Verpflichtungen sowie über den Geschäftsbetrieb der Pfandleiher, über ihre Buchführung und über die polizeiliche Kontrolle können die Zentralbehörden Bestimmungen treffen, wofern dies nicht durch die Landesgesetzgebung geschehen ist (§ 38). So soll z. B. nach dem preußischen Gesetz vom 16. März 1881 der Zins bei Darlehen bis zu 30 Mk. pro 1 Mk. und einen Monat nicht mehr als 2 Pfennig (in Bayern 1 Pf., in Baden 1½ Pf.) betragen, während für jebe den Betrag von 30 Mk. übersteigende Mark auch in Preußen und Baden gleichwie in Bayern 1 Pf. das Zinsmaximum ist. Öffentliche Pfandleiher, welche die von ihnen in Pfand genommenen Gegenstände unbefugt in Gebrauch nehmen, werden mit Gefängnis bis zu einem Jahre, mit welchem Geldstrafe bis zu 900 Mark verbunden werben kann, bestraft, ber einzige Fall strafbarer Gebrauchsanmaßung (s. d.) nach heutigem Recht. In Österreich (§ 15, S. 13 der Gewerbeordnung) gehört das Pfandleih- und Rückkaufsgeschäft zu den Gewerben, welche einer staatlichen Konzession bedürfen. Vgl. Rückkauf.

Pfandlscharte, 2665 m hoher, vergletscherter Paß in ber Tauernkette, zwischen dem Fuscher Thal (Salzburg) und Heiligenblut (Kärnten).

Pfandnutzung, s. Antichretischer Vertrag.

Pfandrecht, im subjektiven Sinne das einem Gläubiger zustehenbe dingliche Recht an einer fremden Sache, vermöge bessen ihm dieselbe zur Sicherheit wegen seiner Forderung verhaftet ist (s. Pfand); klagbar geltend gemacht wird das P. mittels ber Pfandklage (actio hypothecaria, actio pigneraticia in rem). Im objektiven Sinne der Inbegriff der Rechtsnormen, nach welchen jenes Recht des Gläubigers zu beurteilen ist. In letzterer Beziehung bilden die Grundsätze des römischen Pfandrechts noch heutzutage die Grundlage der Pfandgesetzgebung, wenn dieselbe auch, namentlich auf dem Gebiete des Hypothekenwesens, in mehrfacher Hinsicht den modernen Verkehrsverhältnissen angepaßt und umgestaltet werden mußten (s. Hypothek). Vgl. Sintenis, Handbuch des gemeinen Pfandrechts (Halle 1836); Dernburg, Das P. nach den Grundsätzen des heutigen römischen Rechts (Leipz. 1860–64, 2 Bde.); Weisl, Deutsches P. (Wien 1881); »Deutsches Hypothekenrecht« (hrsg. von Meibom, Leipz. 1871—91, 9 Bde.).

Pfandrecht, generelles, s. Generalhypothek.

Pfandschaft, im Mittelalter Bezeichnung für Sicherheitsleistung, namentlich für das Pfandrecht an Liegenschaften. Im ältern beutschen Staatsrecht unterschied man Reichspfandschaften und Gemeine Pfandschaften und verstand unter erstern die ursprünglich vom Kaiser an Reichsstände, auswärtige Mächte oder auch an Private verpfändeten Ortschaften, Länbereien und Gerechtsame, unter letztern diejenigen Güter und Gerechtsame, welche ein Reichsstand dem anbern verpfänbet hatte.

Pfandschaftsrecht, ehemaliges, in der Wahlkapitulation seit Karl V. anerkanntes Recht ber Kurfürsten zu Trier und Pfalz, kraft dessen diese alle Reichspfandschaften (s. Pfandschaft) einlösen u. an sich nehmen durften.

Pfandschein (Pfandbrief, Pfandurkunde, Hypothekenschein, Hypothekeninstrument), die gerichtliche Urkunde, welche einem Gläubiger über die Bestellung einer Hypothek und deren Eintrag ins Hypothekenbuch ausgefertigt wird (s. Hypothek); auch die über den Empfang eines Faustpfandes bei dem Abschluß eines Leih- oder Lombardgeschäfts ausgestellte Bescheinigung; auch soviel wie Pfandbrief (s. d.).

Pfandschilling, s. Pfändung.

Pfändung (Auspfändung), Beschlagnahme fremder beweglicher Sachen zum Zweck der Sicherung und Deckung einer Forderung. Die P. ist eine Art der Zwangsvollstreckung, und die Voraussetzungen, unter denen insbes. eine gerichtliche P. stattfinden darf, sind diejenigen der gerichtlichen Zwangsvollstreckung (s. d.) überhaupt. Privatrechtliche Forderungen werden mittels gerichtlicher P. beigetrieben; außerdem ist wegen rückständiger öffentlicher Gefälle auch den Finanzbehörden des Staates und der Gemeinde die P. der Fahrnis des säumigen Schuldners gestattet; dieses Pfändungsrecht der Gemeinden ist auch manchen öffentlichen Korporationen innerhalb der Gemeinden übertragen worden, wie Krankenkassen, Innungen, Handelskammern wegen rückständiger Beiträge der Mitglieder u. dgl. Die gerichtliche P. der im Gewahrsam des Schuldners befindlichen körperlichen Sachen wird nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 708 ff.), welche in dieser Hinsicht dem System des französischen Rechts folgt, durch den Gerichtsvollzieher (s. d.) bewirkt und zwar dadurch, daß dieser jene Sachen in Besitz nimmt. Im Gewahrsam des Schuldners sind die Pfandobjekte nur dann zu belassen, wenn der Gläubiger einwilligt, oder wenn ein andres Verfahren mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft sein würde. Im letztern Fall ist die Wirksamkeit der P. dadurch bedingt, daß die P. durch Anlegen von Siegeln oder auf sonstige Weise ersichtlich gemacht wird. In Österreich werden in der Regel die gepfändeten beweglichen Sachen versiegelt und beim Schuldner belassen; nur auf Verlangen des Klägers werden sie bei einem Dritten oder bei Gericht verwahrt (§ 343 der Allgemeinen Gerichtsordnung). Bei unbeweglichen Sachen geschieht die P. durch Eintragung derselben im Grundbuch. — Durch die P. erwirbt der Gläubiger ein Pfandrecht an den gepfändeten Gegenständen, welches gleich einem Faustpfand wirkt (s. Verstrickung). Ist ein Schuldner unpfändbar befunden, oder ist seine Habe zur vollen Befriedigung des Gläubigers unzureichend, so kann er auf Antrag dazu angehalten werden, ein Verzeichnis seines Vermögens vorzulegen und den Offenbarungseid (s. d.) abzulegen. Die gepfändeten Sachen sind von dem Gerichtsvollzieher öffentlich zu versteigern; Kostbarkeiten sind zuvor von einem Sachverständigen abzuschätzen. Wertpapiere, die einen Börsen- oder Marktpreis haben, sind vom Gerichtsvollzieher aus freier Hand zum Tageskurs zu verkaufen. Früchte können zwar auf dem Halm, d. h. bevor sie von dem Boden getrennt sind, gepfändet werden; doch darf die P. nicht früher als einen Monat vor der gewöhnlichen Zeit der Reife und die Versteigerung nicht vor der Reife erfolgen. Gewisse Sachen sind unpfändbar, d. h. der P. nicht unterworfen, so die für den Schuldner, seine Familie und sein Gesinde unentbehrlichen Kleidungsstücke, Betten, Haus- und Küchengeräte, Nahrungs- und Feuerungsmittel auf zwei Wochen, eine Milchkuh oder nach der Wahl des Schuldners statt dessen zwei Ziegen oder zwei Schafe; bei Künstlern, Handwerkern, Hand- und Fabrikarbeitern sowie bei Hebammen die zur persönlichen Ausübung des Berufs unentbehrlichen Gegenstände; bei Landwirten das zum Wirtschaftsbetrieb unentbehrliche Gerät, Vieh- und Feldinventarium; bei Offizieren, Beamten, Geistlichen, Lehrern, Rechtsanwalten, Notaren und Ärzten die zur Ausübung des Berufs und Wahrnehmung des Dienstes erforderlichen Gegenstände sowie anständige Kleidung; ferner die zum Betrieb einer Apotheke unentbehrlichen Geräte, Gefäße und Waren; Orden und Ehrenzeichen; Bücher, welche zum Gebrauch des Schuldners und seiner Familie in der Kirche oder in der Schule bestimmt sind; das Inventar der Posthaltereien. Endlich bleibt bei Offizieren, Deckoffizieren, Militärärzten, Beamten, Geistlichen und Lehrern an öffentlichen Unterrichtsanstalten ein Geldbetrag frei, welcher dem der P. nicht unterworfenen Teil des Diensteinkommens oder der Pension für die Zeit von der P. bis zum nächsten Termin der Gehalts- oder Pensionszahlung gleichkommt (vgl. Beneficium competentiae). Für Österreich kommt hier in Betracht das Gesetz vom 10. Juni 1887.

Auch die Zwangsvollstreckung in Forderungen wird P. genannt. Dieselbe erfolgt in der Weise, daß das Gericht dem Schuldner desjenigen, gegen welchen die P. gerichtet ist, die Zahlung an den letztern verbietet und die gepfändete Schuldforderung dem Gläubiger, welcher die P. betreibt, zu seiner Befriedigung überweist, und zwar nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 729) durch dasjenige Amtsgericht, bei welchem der Schuldner seinen allgemeinen Gerichtsstand hat (s. Beschlagnahme). Dieses Amtsgericht verbietet dem Drittschuldner (s. d.), an den Schuldner zu zahlen, und gebietet dem letztern, sich jeder Verfügung über die Forderung, insbes. der Einziehung derselben, zu enthalten. Die gepfändete Geldforderung ist dem Gläubiger zur Einziehung oder an Zahlungs Statt zum Nennwert zu überweisen. Der P. nicht unterworfen sind der Arbeits- oder Dienstlohn (Reichsgesetz vom 21. Juni 1869), Alimentenforderungen, Einkünfte aus Stiftungen und infolge von Wohlthätigkeitsakten zur Bestreitung des notdürftigen Unterhalts; ferner die aus Kranken-, Hilfs- oder Sterbekassen zu beziehenden Hebungen; der Sold und die Invalidenpension der Unteroffiziere und Soldaten; das Diensteinkommen der Militärpersonen, welche zu einem mobilen Truppenteil oder zu einem in Dienst gestellten Kriegsfahrzeug gehören. Der P. sind weiterhin nicht unterworfen die Pensionen der Witwen und Waisen, die Erziehungsgelder, Stipendien und Pensionen invalider Arbeiter; das Diensteinkommen der Offiziere, Militärärzte und Deckoffiziere, der Beamten, Geistlichen und öffentlichen Lehrer, ebenso deren Pension sowie der ihren Hinterbliebenen zu gewährende Sterbe- und Gnadengehalt. Übersteigen jedoch Diensteinkommen, Pension oder sonstige Bezüge die Summe von 1500 Mark pro Jahr, so ist der dritte Teil des Mehrbetrags der P. unterworfen. Gehalt und Dienstbezüge der im Privatdienst dauernd angestellten Personen sind nur insoweit der P. unterworfen, als der jährliche Gesamtbetrag die Summe von 1500 Mark übersteigt. In Österreich (Gesetz vom 29. April 1873) dürfen Dienstesbezüge der im Privatdienst dauernd angestellten Personen nicht gepfändet werden, wenn der Gesamtbetrag dieser Bezüge jährlich 600 Gulden nicht übersteigt. Bei nicht dauernder Anstellung darf das Entgelt für geleistete Dienste nur dann von der P. getroffen werden, wenn die Arbeit bereits geleistet und der Auszahlungstag vorüber ist. Bei öffentlichen Beamten, auch Offizieren, können nur 1/3 der Bezüge

gepfändet werden und müssen zudem 800 Gulden frei bleiben (Gesetz vom 21. April 1882).

Nur ganz ausnahmsweise ist dem Gläubiger die eigenmächtige P. im Wege der Selbsthilfe gestattet. In dieser Beziehung hat sich die eigenmächtige P. (Schüttung, Schätzung) erhalten, welche der Grundbesitzer bei widerrechtlicher Betretung oder Beschädigung seines Grundstücks durch Menschen oder durch Tiere mittels Wegnahme der Tiere oder beweglicher der beeinträchtigenden Person gehöriger Sachen ausführen kann. Dies Pfändungsrecht darf jedoch nur bei dem Betreten auf frischer That und auf dem geschädigten Grundstück selbst ausgeübt werden; die sogen. Pfandlehrung, d. h. die eigenmächtige Zurücknahme der gepfändeten Sache seitens des Gepfändeten, ist ebenso wie eine Gegenpfändung, d. h. eine P. des Pfändenden, unstatthaft (s. Pfandkehrung). Die Pfandobjekte dienen dem Grundbesitzer teils als Beweismittel für seine Schadenersatzforderung, teils haften sie ihm für diese selbst, indem sie nur gegen Erstattung des Schadens, der Unkosten der P., namentlich des etwaigen Futtergeldes, und zuweilen auch gegen Erlegung eines sogen. Pfandgeldes (Pfandschilling), d. h. einer kleinen Privatbuße an den Pfändenden, herauszugeben sind. Vgl. Nägeli, Das germanische Selbstpfändungsrecht (Zürich 1876).

Pfändung, im Bergbau bei der Schacht-, bez. Streckenzimmerung der Zwischenraum, welcher zwischen dem Schachtjoch, bez. Thürstock und Kappe einerseits und den Schacht-, bez. Seiten- und Firstenverzugshölzern (s. Verzug) des vorhergehenden Zimmerungsfeldes anderseits erforderlich ist, um den Verzug für das folgende Zimmerungsfeld anbringen zu können, und welcher durch Eintreiben von Pfändekeilen und Pfändelatten hergestellt wird.

Pfandvertrag, s. Pfand.

Pfanne (aus dem mittellat. panna), rundes oder viereckiges, mehr flaches als tiefes Gefäß zum Kochen, Verdampfen, Braten, Schmelzen, Rösten ꝛc.; Zapfenlager einer horizontalen Welle; bei alten Gewehrschlössern ein kleines Behältnis, welches die als Zündkraut dienende Pulvermenge aufnimmt; in der Anatomie (acetabulum, Gelenkpfanne) die Gelenkgrube im Beckenknochen, welche den Kopf des Oberschenkels aufnimmt (vgl. Becken, S. 658). — Die Redensart »in die P. hauen« bedeutet: zerhacken, vernichten. Dafür kommt auch die Wendung »in den Kessel hauen« vor; so sagt z. B. Hans Sachs von arglistigen Leuten, daß sie »andre durch üble Nachred in den Kessel hawen«.

Pfannensäure, s. Schwefelsäure.

Pfannenstein, s. Hunge, stein; auch soviel wie Kesselstein.

Pfannenstiel, Berg, s. Meilen.

Pfänner, Besitzer von Anteilen (Pfannen, Koten) an einem Salzwerk, bilden die Pfännerschaft.

Pfannschmidt, Karl Gottfried, Maler, geb. 15. Sept. 1819 zu Mühlhausen in Thüringen, gest. 5. Juli 1885 in Berlin, kam 1835 nach Berlin und bildete sich daselbst im Atelier Däges; dann arbeitete er mehrere Jahre unter Cornelius, dessen Richtung er treu blieb und im protestantischen Sinne weiter ausbildete. 1865 wurde P. Lehrer für Komposition und Gewandung an der königlichen Akademie der Künste in Berlin und Mitglied des Senats. Von seinen durch Adel und Empfindung ausgezeichneten Werken sind hervorzuheben: Abendmahl in der Altarfläche der Schloßkapelle zu Berlin; die Ausmalung der Apsis im Mausoleum zu Charlottenburg; die kirchengeschichtlichen Wandgemälde in der Schloßkirche zu Schwerin und in der Marienkirche zu Barth in Pommern; Altargemälde der St. Paulskirche in Schwerin, in Benzin, Königsberg i. N., Schlobitten, Brandenburg ꝛc.; Kartons zu Glasgemälden für die Nikolaikirche zu Berlin, den Dom zu Magdeburg, die Garnisonkirche zu Stuttgart. Hervorragender als in seinen Staffeleigemälden war P. in seinen cyklischen Zeichnungen, in denen die edle Größe seiner Formenbehandlung und die Tiefe seiner echt religiösen Empfindung am reinsten zum Ausdruck gelangen. Die hervorragendsten sind: die Geschichte des Moses, das Wehen des Gerichts, die Geschichte des Propheten Daniel (1878, Berliner Nationalgalerie), das Vaterunser (1883, daselbst). 1884 erhielt er die große goldene Medaille der Berliner Ausstellung.

Pfannstock, Berg, s. Glärnisch.

Pfanzel, in Österreich beliebte gewürzte Eierspeise; auch soviel wie Pfannkuchen.

Pfarrbauern, s. Dotalen.

Pfarre, früher soviel wie Kirchspiel, jetzt Amt und Amtswohnung eines Pfarrers.

Pfarrer (v. neulat. parochus), in der katholischen Kirche der ordnungsmäßig berufene Priester (Presbyter), welcher bei einer Kirchengemeinde die Verwaltung des öffentlichen Gottesdienstes und der Sakramente zu besorgen und die Seelsorge zu führen hat. Der Bezirk, in welchem ihm diese Funktionen zukommen, heißt Pfarrei (Parochie). In der ältesten Kirche bestand das Einkommen der P. lediglich in freiwilligen Gaben. Bald aber wurde es gebräuchlich, daß sie aus dem sich bildenden Kirchenvermögen (s. d.) fixe Einkünfte und nach Ausbreitung der christlichen Kirche unter heidnischen Völkern auch den Zehnten (s. d.) bezogen. Auch für Verrichtung der Kasualhandlungen wurde Bezahlung (s. Stolgebühren) gewöhnlich. Dazu kamen noch von seiten der Landesherren Dotationen an Grundstücken und Zinsen. Wo diese Quellen heutzutage nicht mehr zureichen, nimmt man seine Zuflucht zu dem System der Kirchensteuern oder zum Zuschuß aus Staatsmitteln. In den nordamerikanischen Freistaaten ist das Einkommen der P. meist nur kontraktmäßig auf eine Reihe von Jahren festgesetzt. Der P. hatte ursprünglich zu beanspruchen, daß niemand neben ihm in seiner Parochie amtliche Funktionen ausüben durfte. Später jedoch wurde Ordensgliedern die Befugnis zur Predigt ꝛc. erteilt. Die evangelische Kirche sieht in dem P. nicht den durch bischöfliche Ordination (s. d.) mit Machtvollkommenheiten ausgestatteten Priester (s. Presbyter), sondern den minister verbi divini (»verordneten Diener des Wortes Gottes«); als solcher führt er den Namen Prediger, nach seinen Befugnissen als Seelsorger wird er Pastor (Hirt) genannt. Die Namen Oberpfarrer (Pastor primarius), Diakon, Prediger ꝛc. besagen nicht eine Verschiedenheit geistlicher Befähigung, sondern bezeichnen nur einen Unterschied des Ranges. Auch in der evangelischen Kirche, insbes. in den großen Städten, ist der Parochialverband vielfach durchbrochen. Neuerdings bezweckt eine von Sulze (s. d.) ausgegangene Bewegung Herstellung von kleinen, aber geschlossenen Parochien mit nur je einem P.

Pfarrkirche, soviel wie Parochialkirche, s. Parochie.

Pfarrkirchen, Bezirksamtsstadt im bayrischen Regbez. Niederbayern, an der Rott und der Linie Neumarkt a. d. Rott-Pocking der Bayrischen Staatsbahn, 370 m ü. M., hat 3 kath. Kirchen, eine Präparandenanstalt, ein Waisenhaus, eine Rennbahn des niederbayrischen Trabrennvereins, elektrische Beleuchtung, ein Amtsgericht, Pferdemärkte und (1895) 2772 (davon 29 evang.) Einwohner.

Pfarrsubstitut (Pfarrvikar), der stellvertretende Gehilfe eines an der Verwaltung seines Amtes durch Krankheit, Altersschwäche oder zeitweilige Suspendierung gehinderten Pfarrers.

Pfarrwahl, die Art, durch welche die Einzelgemeinde ihren Pfarrer erhält. Das Recht dazu stand ursprünglich bei der Gemeinde oder ihrer Vertretung im Presbyterium (s. d.), später beim Bischof (s. d.) oder seinem Kapitel (s. d.), bez. dem Patron (s. d.). Die deutsche Reformation übertrug das bischöfliche Kollationsrecht auf den Landesherrn. Hier und da steht aber auch der Gemeinde das Recht der Präsentation (s. d.) oder geradezu der freien Wahl zu.

Pfau (Pavo *L.*), Gattung aus der Ordnung der Scharrvögel und der Familie der Fasanen (Phasianidae), kräftig gebaute Vögel mit ziemlich langem Hals, kleinem, mit einem Federbusch geziertem Kopf, etwas dickem, an der Spitze hakig gekrümmtem Schnabel, kurzen Flügeln, beim Männchen gesporntem Fuß und abgerundetem Schwanz, dessen obere Deckfedern außerordentlich verlängert, mit Spiegelflecken geschmückt und aufrichtbar sind. Der Stammvater unsers Haustiers, P. cristatus *L.*, bis 1,25 m lang, mit fast noch längerer Schleppe, auf Kopf, Hals und Vorderbrust purpurblau, goldig und grün schimmernd, auf dem Rücken grün, jede Feder kupferfarbig gerändert und muschelartig gezeichnet, auf den Flügeln weiß, schwarz quergestreift, auf der Rückenmitte tief blau, auf der Unterseite schwarz, an den Schwingen und Schwanzfedern nußbraun; die Federn, welche die Schleppe bilden, sind grün mit Augenflecken, die Federn der Haube nur an der Spitze gebartet. Die kleinere Henne ist am Kopf und Oberhals nußbraun; die Nackenfedern sind grünlich, weißbraun gesäumt, die Federn des Mantels lichtbraun, quer gewellt, die der Gurgel, der Brust und des Bauches weiß, die Schwingen braun, die Steuerfedern dunkelbraun mit weißem Spitzensaum. Der P. bewohnt Ostindien und Ceylon, besonders Gebirgswälder, fehlt aber im Himalaja. Große Herden halbwilder Pfauen sammeln sich bei den Hindutempeln, wo sie von den Priestern gepflegt werden; auch auf Ceylon erscheint der P. in Gesellschaften von Hunderten. Gewöhnlich lebt er in Trupps von 30–40 Stück; er hält sich meist am Boden auf, läuft sehr schnell, fliegt schwerfällig und rauschend und selten weit, frißt allerlei Sämereien und Gewürm, aber auch Reptilien und selbst größere Schlangen, nistet unter einem Busch und legt 4–9 (15) Eier, welche von der Henne nur im äußersten Notfall verlassen werden. Wo er nicht als heilig gilt, werden halb erwachsene Vögel des wohlschmeckenden Fleisches halber gejagt. Der gezähmte P. ist minder prächtig gefärbt als der wilde; es gibt mehrere Varietäten, auch prachtvolle weiße, welche die Augen im Schweif deutlich erkennen lassen, obwohl dieselben ebenfalls ungefärbt sind. Die weißen werden von Europa nach Ostindien ausgeführt und dort zu hohen Preisen verkauft. Man erhält den P. mit Körnerfutter, besonders mit Gerste; doch geht er zuzeiten allen möglichen andern Nahrungsmitteln nach und beschädigt dann Saaten und Pflanzungen. Das kältere Klima verträgt er sehr gut, er läßt sich im Winter ohne Schaden einschneien und sucht kaum den Stall auf. Man hält auf einen Hahn vier Hennen, welche um so eifriger brüten, je ungestörter sie sich wissen. Das Gelege besteht meist aus 5–6 strohfarbenen, dunkel gefleckten Eiern, welche 30 Tage bebrütet werden. Man läßt sie vorteilhaft durch Haushennen ausbrüten. Die Jungen sind ungemein zärtlich und erliegen leicht der Nässe und Kälte. Man füttert sie mit Quark, Ameisenpuppen, Mehlwürmern und Eigelb, später mit gekochter Gerste &c. Sie wachsen recht schnell, erhalten ihre volle Schönheit aber erst im dritten Jahre. Der P. erreicht ein Alter von 20 Jahren. Er macht sich auf dem Hühnerhof oft auch durch Bosheit unleidlich. Die Stimme ist ein garstiges Geschrei. Der P. ist seit dem Altertum bekannt. König Salomos Schiffe brachten aus Ophir auch Pfauen mit; aber die Vögel verbreiteten sich sehr langsam weiter nach Westen, und zuerst scheinen sie aus dem semitischen Vorderasien nach dem Heiligtum der Juno auf Samos gelangt zu sein. Der P. wurde wegen des Augenglanzes seines Gefieders, welcher an die Sterne erinnerte, der Vogel der Juno als Himmelskönigin, und nach der Sage wurde der allschauende Argos nach seinem Tode in einen P. verwandelt. Nach der Mitte des 5. Jahrh. kam er nach Athen, wo ein Hahn mit 1400 Mark unsers Geldes bezahlt wurde. Alexander d. Gr. lernte den P. in Indien kennen, und mit der griechischen Herrschaft breitete sich der Vogel weiter in Asien aus. Nach Italien gelangte er vielleicht direkt aus phönikisch-karthagischen Händen, und zur Zeit der Republik tritt Pavus, Pavo schon als Zuname auf. Später diente der Vogel römischer Üppigkeit, und zu Ciceros Zeiten kam er zuerst auf die Tafel; Pfauenschweife dienten als Fliegenwedel. Nun begann man auch die Zucht in großem Maßstab auf Pfaueninseln und in Pfauenparken, und gegen Ende des 2. Jahrh. waren die Pfauen in Rom sehr gemein, zumal man auch beständig noch Pfauen aus Indien einführte. Aus Italien gelangte der P. ins westliche Europa; das Christentum nahm ihn als Bild der Auferstehung oder der himmlischen Herrlichkeit in seine Symbolik auf. Karl d. Gr. befahl, Pfauen auf seinen Gütern zu züchten. Pfauenfedern wurden ein beliebter Schmuck für Ritter und Frauen; später kamen Pfauenhüte aus England, und bis ins 16. Jahrh. erhielt sich die Sitte des Altertums, Pfauen im Schmuck ihrer Federn auf die Tafel zu setzen. Auf solche gebratene Pfauen legten die altfranzösischen Ritter ihre halb wahnsinnigen Gelübde (vœux du paon) ab. Erst die Zeit der Renaissance drängte den P. in die Stellung zurück, welche er jetzt einnimmt. In China gelten Pfauenfedern noch heute als Rangabzeichen der Mandarinen. Vgl. Sadel, Naturgeschichte und Anweisung zur Züchtung von Perlhuhn, Truthuhn und P. (Leipz. 1893).

Pfau (Pavo), Sternbild der südlichen Halbkugel, zwischen 263 und 320° Rektaszension und 57–75° südlicher Deklination, zwischen Oktant, Fernrohr und Indianer, enthält nach Gould 129 Sterne bis zu 7. Größe, darunter einen 2. Größe (*α*).

Pfau, Ludwig, Lyriker und Kunstkritiker, geb. 25. Aug. 1821 in Heilbronn, gest. 12. April 1894 in Stuttgart, lernte nach Absolvierung des Heilbronner Gymnasiums die Kunstgärtnerei in Frankreich, studierte dann aber in Tübingen und Heidelberg und trat bald mit »Gedichten« (Frankf. 1846) hervor. Beim Ausbruch der badischen Revolution von 1848 nahm er als Agitator und Journalist lebhaften Anteil an ihr, gab das scharf satirische Witzblatt »Eulenspiegel« heraus, veröffentlichte die »Stimmen der Zeit« (Heilbr. 1848), und als der Aufstand niedergeworfen worden war, wurde P. zu 22 Jahren Zuchthaus verurteilt. Er flüchtete in die Schweiz, wo er »Deutsche Sonette auf das Jahr 1850« (Zürich 1849) veröffentlichte. 1852 ließ er sich in Paris nieder und entfaltete hier eine reiche Thätigkeit als Kunstkritiker und Über-

setzer. Schon 1855 verfaßte er die vortreffliche Übersetzung des »Onkel Benjamin« von Claude Tillier (Stuttg. 1865), mit Moritz Hartmann übertrug er die »Bretonischen Volkslieder« (Köln 1859) ins Deutsche; später übersetzte er noch unter anderm die Romane und Novellen von Erckmann-Chatrian (»Ausgewählte Werke«, Stuttg. 1882, 12 Bde.). Eine große Bedeutung aber erlangte P. mit den philosophisch-historischen Kunstkritiken, die er sowohl in deutschen als in französischen Zeitschriften veröffentlichte, und deren erste Sammlung als »Freie Studien« (Stuttg. 1866) erschien; die berühmtesten Abhandlungen darin waren: »Die Kunst im Staat« (3. Aufl. 1888) und »Die zeitgenössische Kunst in Belgien«. 1865 kehrte P. nach Deutschland zurück, ließ sich in Stuttgart nieder, wo er eine Zeitlang den »Stuttgarter Beobachter« redigierte. Er blieb bis an sein Ende ein leidenschaftlicher Gegner Preußens und Bismarcks. Ein scharfer Angriff Pfaus auf die preußische Kunstverwaltung 1876 führte zu einer Verurteilung Pfaus zu dreimonatiger Haft in Heilbronn. Die erste Gesamtausgabe (3. Aufl.) seiner »Gedichte« (Stuttg. 1874, 4. Aufl. 1889) vereinigte seine politische und rein poetische Lyrik, die sein bedeutendes Talent und seine scharf ausgeprägte Individualität zeigte; mit der feinsten Bildung in Sprache und Form vereinigt Pfaus Lyrik volksliedmäßige Schlichtheit und Innigkeit der Empfindung; politische Satire spielt in ihr eine große Rolle. In der Folge veröffentlichte P. noch: »Kunstgewerbliche Musterbilder aus der Wiener Weltausstellung« (Stuttg. 1874), »Kunst und Gewerbestudien« (das. 1877), »Das Ulmer Münsterjubiläum« (Ulm 1878) und eine Sammlung seiner ästhetischen Schriften unter dem Titel »Kunst und Kritik« (Stuttg. 1888, 4 Bde.). Vgl. Ziel, Litterarische Reliefs, 4. Reihe (Leipz. 1895).

Pfauenauge, Name mehrerer Schmetterlinge. Über das Tagpfauenauge (Vanessa Io *L.*) s. Eckflügler. Das Abendpfauenauge (Smerinthus ocellatus *L.*), aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae), 8,75 cm breit, hat silbergraue, braun, rötlich und schwärzlich marmorierte Vorderflügel und rosenrote Hinterflügel, mit großem, blauem Auge in der Mitte, findet sich fast in ganz Europa. Die grüne, rauhe, mit weißen Schrägstreifen gezeichnete Raupe hat ein bläuliches Horn und lebt auf Weiden, Pappeln, Apfelbäumen und Schlehdorn. Das Nachtpfauenauge (Hainbuchenspinner, Saturnia carpini *Hb.*), aus der Familie der Spinner (Bombycidae), 6 cm breit, auf den Flügeln weiß und braun gewölkt, vor dem Außenrand mit einer braunen, nach innen durch einen dunkelbraun gerandeten Zickzackstreifen begrenzten Binde und auf der Mitte eines jeden Flügels mit einem gelb geringelten Auge, lebt häufig in Buchenwäldern in ganz Europa. Die Raupe, grün mit schwarzen Quergürteln, worin rötliche Warzen mit sternförmigen Borsten stehen, lebt auf Schlehdorn, Hainbuchen, Eichen, Birken, Erlen ꝛc. Ähnlich gezeichnet ist das Wiener Nachtpfauenauge (S. piri *Hb.*), der größte europäische Nachtschmetterling, 13–15 cm spannend, häufig in der Gegend von Wien und Paris, aber nicht in Norddeutschland.

Pfauenfederling, s. Pelzfresser.

Pfauengerste, s. Gerste.

Pfaueninsel, s. Potsdam.

Pfauenkranich, s. Kranich.

Pfauenstein (Pfauenfeder), ein früher gebräuchlicher irisierender Schmuckstein, der aus der Schloßgegend der Perlmuschelschale verfertigt worden sein soll.

Pfauentrogon (Prachtsurukn, Calurus *Swains.*), Gattung aus der Ordnung der Klettervögel und der Familie der Trogons (Trogonidae), die größten Vögel der Ordnung, mit breitem, flachem Kopf, niedrigem, schmalem, am Ende starkhakigem Schnabel und auf den Flügeln und dem Bürzel sehr entwickeltem Gefieder. Der Quesal (C. resplendens *Swains.*, s. Tafel »Klettervögel II«, Fig. 3), 42 cm lang, mit Helm aus zerschlissenen Federn, über Flügel und Schwanz wallend herabhängendem Deckgefieder und stark verlängerten Schwanzdeckfedern, deren mittlere 80 cm Länge erreichen. Das Gefieder ist vorherrschend smaragdgoldgrün, Brust und die übrigen Unterteile sind hoch scharlachrot, die Schwingen und deren Deckfedern sowie die vier mittelsten Schwanzfedern schwarz, die übrigen Steuerfedern weiß. Der Quesal bewohnt die Wälder Mexikos u. Mittelamerikas in einer Höhe von 2000 m, nährt sich hauptsächlich von Früchten u. nistet in Baumhöhlen. Er ist der Wappenvogel von Guatemala.

Pfaundler, Leopold, Physiker, geb. 14. Febr. 1839 in Innsbruck, studierte daselbst, in München und Paris Physik, Mathematik und Chemie, habilitierte sich 1866 in Innsbruck, wurde daselbst 1857 Professor der Physik und ging 1891 als Professor und Direktor des physikalischen Instituts nach Graz. Er veröffentlichte zahlreiche chemische, physikalische und orographische Untersuchungen, schrieb eine Monographie über die Stubaier Gebirgsgruppe (mit L. Barth, Innsbr. 1865) und bearbeitete die 8. u. 9. Auflage von Müller-Pouillets »Lehrbuch der Physik« (Braunschw. 1886 ff.).

Pfebe (Pepo), soviel wie Kürbis.

Pfechten, in Süddeutschland soviel wie eichen.

Pfeddersheim, alte Stadt in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Worms, an der Pfrimm und der Linie Worms-Alzey-Bingen der Hessischen Ludwigsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche, ein Amtsgericht, Weinbau und (1895) 2371 Einw., davon 488 Katholiken, 43 Juden und 14 Mennoniten. — Hier 4. Juli 1460 Sieg des Kurfürsten Friedrich von der Pfalz über Erzbischof Diether von Mainz; 24. Juni 1525 erlitten hier die Bauern am Georgenberg eine entscheidende Niederlage durch die Kurfürsten Ludwig von der Pfalz und Richard von Trier.

Pfeffel, Gottlieb Konrad, deutscher Dichter, geb. 28. Juni 1736 in Kolmar, gest. daselbst 1. Mai 1809, besuchte das evangelische Gymnasium seiner Vaterstadt, darauf 1751 die Universität Halle, wurde aber durch ein Augenleiden genötigt, seine Studien nach zwei Jahren zu unterbrechen, u. hatte, 1754 nach Kolmar zurückgekehrt, das Unglück, 1758 ganz zu erblinden. Nachdem er sich trotzdem 1759 mit einer jungen Verwandten verheiratet, der er den Werbungsbrief selber diktiert hatte, gründete er 1773 mit Genehmigung Ludwigs XV. in Kolmar unter dem Namen einer Kriegsschule ein akademisches Erziehungsinstitut für protestantische adlige Jünglinge, denen damals noch die königlichen Militärschulen unzugänglich waren. Das Institut bestand bis zur französischen Revolution fort, und etwa 300 Jünglinge aus den verschiedensten Ländern erhielten in demselben ihre Ausbildung. Seine schriftstellerische und pädagogische Wirksamkeit brachte ihn mit vielen hervorragenden Persönlichkeiten in Berührung (vgl. Pfannenschmid, Pfeffels Fremdenbuch, Kolm. 1893). Bei der Reorganisation der Kulte in Frankreich wurde P. zum Mitglied des Oberkonsistoriums und 1806 zu dem des Direktoriums der Kirche Augsburgischer Konfession ernannt. 1859 wurde ihm in Kolmar ein Denkmal errichtet. P. ist besonders

als Fabeldichter bekannt und gehört als solcher der Gellertschen Schule an, doch hat er auch französische Vorbilder benutzt (vgl. Poll in den »Straßburger Studien«, 1888). Einige seiner Gedichte, wie »Ibrahim« und »Die Tabakspfeife«, wurden volkstümlich. P. gab auch »Theatralische Belustigungen nach französischen Mustern« (Frankf. u. Leipz. 1765–74, fünf Sammlungen) sowie »Dramatische Kinderspiele« (Straßb. 1769) heraus. Seine prosaischen und poetischen Werke erschienen in 10 Bändchen (Tübing. 1810–12), seine »Fabeln und poetischen Erzählungen«, in Auswahl von H. Hauff, in 2 Bänden (Stuttg. 1840, neue Ausg. 1861) u. von Minor in Kürschners »Deutscher Nationallitteratur«, Bd. 73). Vgl. Lina Beck-Bernard (Pfeffels Urenkelin), Théophile Conrad P. de Colmar (Lausanne 1866); A. Stöber, Pfeffels Verdienste um Erziehung und Schule (Straßb. 1878).

Pfeffer, Pflanzengattung, s. Piper. — Äthiopischer Pfeffer, s. Habzelia. Brasilischer, indianischer, spanischer, türkischer Pfeffer, s. Capsicum.

Pfeffer, Wilhelm, Botaniker, geb. 9. März 1845 in Grebenstein bei Kassel, studierte in Göttingen, Marburg, Würzburg, Berlin, promovierte 1865 in Göttingen, habilitierte sich 1871 in Marburg, wurde 1873 außerordentlicher Professor der Botanik in Bonn, 1877 ordentlicher Professor in Basel, 1878 in Tübingen und 1887 in Leipzig. Seine ersten Arbeiten beschäftigten sich mit den Laubmoosen, besonders mit der geographischen Verbreitung derselben. Dann aber wandte er sich der Entwickelungsgeschichte und Embryologie zu, und in der Folge widmete er sich fast ausschließlich der Pflanzenphysiologie, welche er durch zahlreiche wichtige Untersuchungen förderte. Er schrieb: »Bryogeographische Studien aus den Rätischen Alpen« (Berl. 1869); »Zur Blütenentwickelung der Primulaceen und Ampelideen« (das. 1869); »Wirkung farbigen Lichts auf die Zersetzung der Kohlensäure in den Pflanzen« (Marburg 1871); »Die Entwickelung des Keims der Gattung Selaginella« (Bonn 1872); »Über Proteinkörner und die Bedeutung des Asparagins beim Keimen der Samen« (Leipz. 1872); »Physiologische Untersuchungen« (das. 1873); »Die periodischen Bewegungen der Blattorgane« (das. 1875); »Osmotische Untersuchungen« (das. 1877); »Pflanzenphysiologie« (das. 1882, 2 Bde.); »Lokomotorische Richtungsbewegungen durch chemische Reize« (das. 1884); »Über chemotaktische Bewegungen von Bakterien, Flagellaten und Volvocineen« (das. 1888); »Beiträge zur Kenntnis der Oxydationsvorgänge in lebenden Zellen« (das. 1889); »Zur Kenntnis der Plasmahaut und der Vakuolen« (das. 1890); »Studien zur Energetik der Pflanzen« (das. 1892); »Druck- und Arbeitsleistung durch wachsende Pflanzen« (das. 1893); »Die Reizbarkeit der Pflanzen« (das. 1893). Auch veröffentlichte er »Untersuchungen aus dem botanischen Institut in Tübingen« (Leipz. 1881–88, 2 Bde.) und gibt seit 1894 mit Strasburger die von Pringsheim begründeten »Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik« (Bd. 27 ff.) heraus.

Pfefferartige Pflanzen, s. Piperaceen.

Pfefferbeere, gemeiner Seidelbast, s. Daphne.

Pfefferblatt, s. Tanacetum.

Pfefferfresser, s. Tukan; Familie der P. (Rhamphastidae), s. Klettervögel.

Pfeffergerte, s. Pfeffern.

Pfefferkorn, Johann, s. Epistolae obscurorum virorum und Reuchlin.

Pfefferkraut, soviel wie Saturei (Satureja hortensis) oder soviel wie Lepidium latifolium.

Pfefferkuchen (Lebkuchen), Backwerk aus Mehl und Honig (Honigkuchen) oder Zucker oder Sirup, je nach seiner Feinheit mit verschiedenen Gewürzen, Mandeln etc. gemischt. P. kommen hauptsächlich von Nürnberg, Erlangen, Ulm, Nördlingen, Basel (Leckerli), Braunschweig, Offenbach, Danzig, Thorn, aus Schlesien, Pulsnitz und Kamenz in Sachsen, von Metz, Verdun und Reims in den Handel. Seit ältester Zeit preßt man P. in kunstvolle Holzformen (Mann und Frau), weil sie als Geschenke für das Pfeffern (s. d.) gegeben wurden, womit wahrscheinlich auch der Name im Zusammenhang steht.

Pfefferkuchenbaum, s. Hyphaene.

Pfefferkümmel, s. Cuminum.

Pfefferküste (Körnerküste), s. Guinea.

Pfefferleinstag, s. Pfeffern.

Pfefferling (Pfifferling), s. Cantharellus.

Pfefferminzbaum, s. Eucalyptus.

Pfefferminze, Pflanzengattung, s. Mentha.

Pfefferminzöl, ätherisches Öl, welches meist aus kultivierter blühender Pfefferminze durch Destillation mit Wasser gewonnen wird (Ausbeute bis 1,25 Proz.), ist farblos oder schwach grünlich, dünnflüssig, riecht durchdringend, schmeckt gewürzhaft brennend, dann kühlend, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol, spez. Gew. 0,84–0,96 und besteht aus Menthol (Menthakampfer, Pfefferminzölkampfer) $C_{10}H_{20}O$ und wenig Terpen. Man gewinnt P. besonders in England, von wo die feinste Sorte (Mitcham) in den Handel kommt, in Frankreich und Nordamerika. Aus Japan kommt P. mit bitterm Geschmack, der wohl durch einen Gehalt an Menthon $C_{10}H_{18}O$ bedingt ist, außerdem Menthol und der von letzterm getrennte flüssige Bestandteil des Pfefferminzöls. P. dient zu Pfefferminzplätzchen, Likören, Parfümen sowie als magenstärkendes, Verdauung beförderndes u. Blähungen treibendes Mittel. Wirksamer Bestandteil ist das Menthol (s. d.). Japanisches P. ist zu Genußzwecken nicht brauchbar.

Pfefferminzplätzchen, Zuckerplätzchen, welche mit einer alkoholischen Lösung von Pfefferminzöl befeuchtet worden sind.

Pfeffern, in ganz Süddeutschland u. einem großen Teile Österreichs zu Weihnachten üblicher Volksgebrauch, entspricht dem in Norddeutschland zu Ostern gebräuchlichen altarischen Schlagen mit der Lebensrute (vgl. Ostergebräuche). Die Kinder werden von den Eltern, die Eltern von den Kindern, Mädchen von den Burschen und umgekehrt im Bette überrascht, und der Gesundheit und Gedeihen verheißende Liebesdienst wird mit Pfefferkuchen belohnt. In den meisten Gegenden ist der St. Stephanstag (26. Dez.) der eigentliche Pfefferleinstag, doch wird auch vielfach am Tage der »unschuldigen Kinder« (28. Dez.), zu Neujahr und am Dreikönigstag (6. Jan.) mit feststehenden Sprüchen gepfeffert oder der Gegendienst geleistet und dann heißt das P. Kindeln, Kindleinstreichen oder Fitzeln. Die Namen Pfefferkuchen (im 11. Jahrh. pfeforceltun) und Lebkuchen für das Weihnachtsgebäck rühren wahrscheinlich von diesem Gebrauche her, denn die Lebensrute heißt noch jetzt in Bayern Pfeffergerte und Lebzelten, der neben dem Pfefferkuchen an die jungen Burschen verabreichte Branntwein ist Pfefferlesbranntwein. In Altindien wurde Mensch und Haustier mit dem unter besondern Zeremonien gepflückten grünen Zweige geschlagen, und es waren früher bestimmte grüne Zweige, namentlich Wacholder (Quickholder) oder Eberesche (Quecke, Quitsche, engl. quick beam), deren alle Namen den kraftverleihenden

Lebenserfrischer (Erquicker) bezeichnen, gebraucht; im Norden **quickt** man wie in Altmülden und Altrom auch das Vieh noch heute. Um zu Weihnachten grüne Zweige zum P. zu haben, schneidet man jetzt am Barbaratag (4. Dez.) die **Barbarazweige** und setzt sie in Wasser auf den Ofen.

Pfeffernüsse, kleine runde Pfefferkuchen, werden besonders gut in Braunschweig und Offenbach bereitet.

Pfefferriesel, s. Evonymus.

Pfefferrinde, deutsche, Seidelbast; s. Daphne.

Pfefferrohr, Bambusschößlinge in Form brauner, hohler, sehr leichter und doch fester, gegliederter Stäbe mit einer knolligen Verdickung am stärkern Ende, kommen aus Ostindien und dienen zu Pfeifenrohren, Spazier- und Schirmstöcken.

Pfefferstein, Gestein, soviel wie Peperino (s. d.).

Pfefferstrauch, **wilder**, s. Daphne.

Pfeffinger, **Johannes**, luther. Theolog, geb. 1493 zu Wasserburg in Oberbayern, ward 1521 Kaplan in Passau, floh, der Ketzerei verdächtig, nach Wittenberg und wurde 1527 evangelischer Prediger in Sonnenwalde bei Torgau, 1530 in Eicha bei Naunhof, 1532 zu Belgern a. d. Elbe, 1540 erster Superintendent und Pfarrer an St. Nikolai zu Leipzig, 1544 auch Professor an der Universität daselbst. Wegen seiner Teilnahme an der Abfassung des Leipziger Interim heftig angegriffen und des Synergismus (s. d.) beschuldigt, erhielt er sich im Amt bis zu seinem Tode 1. Jan. 1573. Vgl. **Seifert** in den »Beiträgen zur sächsischen Kirchengeschichte«, 1888.

Pfeidler, in Österreich (Wien) ein Hemden, Strümpfe, Hauben u. dgl. feilhaltender Händler.

Pfeife, eine Röhre, in welcher stehende Wellenbewegung der Luft durch Anblasen hervorgebracht wird (s. Schall u. Dampfpfeife); in der Glasmacherei ein Rohr, mittels dessen Hohlglas durch Einblasen von Luft in die Glasmasse geformt wird (s. Glas, Tafel II, S. 1).

Pfeifenchor der Orgel, s. Chor, S. 112.

Pfeifen (v. lat. pipire), das Hervorbringen eines Tones durch die Reibung ein- oder ausgeatmeter Luft an den gespannten Rändern der etwas geöffneten Lippen. Je nach der stärkern oder schwächern Zusammenziehung der Lippen bringt man höhere oder tiefere Töne innerhalb einer Oktave und darüber hervor.

Pfeifender Dampf, s. Kehlkopfspfeifen.

Pfeifengras, s. Molinia.

Pfeifenholz, soviel wie Salix caprea, s. Weide; **türkisches P.**, s. Viburnum.

Pfeifenstrauch, soviel wie Aristolochia Sipho, Philadelphus coronarius oder Syringa vulgaris.

Pfeifensträucher, soviel wie Philadelpheen.

Pfeifenthon, s. Thon.

Pfeifenwerk, s. Orgel.

Pfeifer (**Kunstpfeifer**), früher Bezeichnung derjenigen Spielleute, welche Blasinstrumente aller Art spielten, seit dem 14. Jahrh. der (zunftmäßig geschulten) Musikanten überhaupt. Vgl. Musikantenzünfte.

Pfeifer, s. Zünster.

Pfeiferdampf, s. Kehlkopfspfeifen.

Pfeifergericht (Judicium tibicinum), ehemals eine zu Frankfurt a. M. unter Pfeifen und Pauken zur Zeit der Herbstmesse gehegte Gerichtssitzung des Schöffenrats, wobei die Deputierten der Städte Nürnberg, Worms und Altbamberg einen hölzernen Becher, ein Pfund Pfeffer, einen alten weißen Biberhut (den aber Worms gegen einen Goldgulden stets wieder einlöste), ein Paar weiße Handschuhe, ein weißes Stäbchen und einen Räderalbus überreichten und die Bestätigung ihrer Meßprivilegien, namentlich der Zollfreiheit, erhielten. Diese Feierlichkeit erlosch mit der Auflösung des Deutschen Reiches. Vgl. **Fries**, Vom sogenannten P. (Frankf. 1752).

Pfeifer im Kümmel, s. Motten.

Pfeiffer, 1) **Ida**, geborne **Reyer**, Reisende, geb. 14. Okt. 1797 in Wien, gest. daselbst 27. Okt. 1858, verheiratete sich 1820 mit dem Advokaten P., von welchem sie sich jedoch bald trennte, und bereiste, nachdem sie die Erziehung ihrer Kinder vollendet, 1842 Palästina und Ägypten, 1845 Island und Skandinavien; 1846—48 besuchte sie Brasilien, Chile, Tahiti, China, Indien, Persien, Armenien und Kaukasien. Unterstützt von der österreichischen Regierung, machte sie 1851—55 eine zweite Weltfahrt über England und Afrika nach den Sundainseln, wo sie 18 Monate verweilte, sodann über Australien nach Amerika, wo sie nacheinander Kalifornien, Oregon, Peru, Ecuador, Neugranada, die Mississippigebiete und die Binnenseen Nordamerikas bereiste. Von dieser Reise brachte sie reiche Sammlungen für das kaiserliche Naturalienkabinett in Wien mit. Die geographischen Gesellschaften in Berlin und Paris ernannten sie zum Ehrenmitglied, und der König von Preußen verlieh ihr die goldene Medaille für Wissenschaft und Kunst. Im Mai 1856 verließ sie Wien von neuem, um sich nach einem Besuche von Berlin und Paris in Rotterdam nach Madagaskar einzuschiffen. Hier wurde sie anfangs von der Königin gut aufgenommen, dann aber, in die abenteuerlichen Pläne des Franzosen Lambert verwickelt, längere Zeit gefangen gehalten und schließlich aus dem Lande gewiesen. Mit zerrütteter Gesundheit kehrte sie über England nach Wien zurück. Auf ihren Reisen legte sie über 240,000 km zur See und gegen 32,000 km zu Lande zurück und drang in Gegenden vor, die vor ihr noch kein Europäer betreten hatte, doch sind ihre Reiseberichte, da sie keine geeignete Vorbildung besaß, nur von geringem wissenschaftlichen Wert. Sie schrieb: »Reise einer Wienerin in das Heilige Land« (Wien 1843, 2 Bde.; 4. Aufl. 1856); »Reise nach dem skandinavischen Norden und der Insel Island« (Pest 1846, 2 Bde.); »Eine Frauenfahrt um die Welt« (Wien 1850, 3 Bde.); »Meine zweite Weltreise« (das. 1856, 4 Bde.) und »Reise nach Madagaskar« (hrsg. von ihrem Sohne, mit der Biographie der Verfasserin, das. 1861, 2 Bde.).

2) **Ludwig Georg Karl**, Naturforscher, Sohn des ehemaligen Oberappellationsgerichtsrats und Präsidenten der Ständeversammlung **Burkhard Wilhelm P.** (geb. 1777, gest. 1852), der sich durch seine Bekämpfung des Ministers Hassenpflug hervorgethan hat, geb. 4. Juli 1805 in Kassel, gest. daselbst 2. Okt. 1877, studierte seit 1821 in Göttingen und Marburg Medizin und ließ sich 1826 in seiner Vaterstadt als Arzt nieder. 1831 wirkte er in Polen als Stabsarzt, und den Winter 1838/39 verlebte er auf Cuba. Er schrieb: »Enumeratio diagnostica Cactearum« (Berl. 1837); »Beschreibung und Synonymik der in deutschen Gärten lebend vorkommenden Kakteen« (das. 1837); »Abbildungen und Beschreibungen blühender Kakteen« (Kass. 1838—50, 2 Bde.); »Synonymia botanica« (das. 1870, Suppl. 1874); »Nomenclator botanicus« (das. 1871—75, 2 Bde.); »Symbola ad historiam Heliceorum« (das. 1841—46, 3 Bde.); »Monographia Heliceorum viventium« (Leipz. 1848—81, Bd. 1—8; die die Landschnecken betreffenden Abteilungen von Philippi); »Monographia Pneumonopomorum viventium« (Kass. 1852—76, 3 Bde. u. 3 Suppl.); »Monographia Auriculaceorum viventium« (das.

1856); »Novitates conchologicae« (Kass. 1854–79, 5 Bde.); »Nomenclator Heliceorum viventium« (das. 1879–81). Mit Menke gab er seit 1846 die »Zeitschrift für Malakozoologie«, seit 1854 fortgesetzt als »Malakozoologische Blätter« heraus.

3) Franz, Germanist, geb. 27. Febr. 1815 in Bettlach bei Solothurn, gest. 29. Mai 1868 in Wien, studierte 1834–40 in München erst Medizin, dann germanische Sprachen, wurde 1846 königlicher Bibliothekar in Stuttgart und folgte 1857 einem Rufe als Professor der deutschen Litteratur an die Universität zu Wien, wo er 1860 zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften ernannt wurde. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Zur deutschen Litteraturgeschichte« (Stuttg. 1855); »Über Wesen und Bildung der höfischen Sprache in mittelhochdeutscher Zeit« (Wien 1861); »Der Dichter des Nibelungenlieds« (das. 1862), worin er den Minnesinger von Kürenberg als den Verfasser des Gedichts nachzuweisen suchte (s. Kürenberg und Nibelungenlied, S. 930); ferner: »Forschung und Kritik auf dem Gebiet des deutschen Altertums« (das. 1863) und »Freie Forschung; kleine Schriften zur Geschichte der deutschen Litteratur und Sprache« (das. 1867). Auch gab er zahlreiche Werke der altdeutschen Litteratur heraus, wie: »Barlaam und Josaphat« von Rudolf von Ems (Leipz. 1843); »Die Weingartner und Heidelberger Liederhandschrift« (Stuttg. 1843, 2 Bde.); Ulrich Boners »Edelstein« (Leipz. 1844); »Die deutschen Mystiker des 14. Jahrhunderts« (das. 1845–57, 2 Bde.); »Marienlegenden« (Stuttg. 1846; neue Ausg., Wien 1863); »Wigalois« von Wirnt von Gravenberg (Leipz. 1847); die »Deutsche Ordenschronik« des Nik. v. Jeroschin (Stuttg. 1854); die Predigten des Berthold von Regensburg (Wien 1862) u. a. P. redigierte die von ihm gegründete »Germania«, eine Vierteljahrsschrift für deutsche Altertumskunde (Stuttg. 1856 ff., seit 1859 Wien; nach seinem Tode von K. Bartsch, dann 1888–92 von O. Behaghel fortgesetzt), und rief die Sammlung »Deutsche Klassiker des Mittelalters« ins Leben, für die er selbst als 1. Band »Walther von der Vogelweide« (6. Aufl. von Bartsch, Leipz. 1880) bearbeitete.

Pfeifhase (Lagomys *Cuv.*), Gattung aus der Ordnung der Nagetiere und der Familie der Pfeifhasen (Lagomyidae, s. Nagetiere), Tiere mit kurzen, gerundeten Ohren, kaum verlängerten Hinterbeinen und nicht sichtbarem Schwanzstummel. Der Alpenpfeifhase (L. alpinus *Cuv.*, s. Tafel »Nagetiere I«, Fig. 2), 25 cm lang, mit gedrungenem Körper, längerm, schmälerm Kopf und weniger stumpfer Schnauze als beim Meerschweinchen, oberseits rötlichgelb, fein schwarz gesprenkelt, an Seiten und Vorderhals rostrot, unterseits und an den Beinen hell ockergelb, an der Kehle gräulich. Einzelne Stücke sind gleichmäßig tiefschwarz gefärbt. Der Alpenpfeifhase lebt auf den Gebirgen Innerasiens in selbst gegrabenen Höhlen und Felsenritzen, oft in großen Siedelungen, er ist furchtsam und neugierig, für den Winter sammelt er große Vorräte von Heu und zieht unter dem Schnee Laufgräben von den Höhlen zu den Heuschobern. Sein Schrei gleicht dem des Buntspechts. Zu Anfang des Sommers wirft das Weibchen sechs nackte Junge. Auf den kahlen Hochsteppen wohnt eine andre Art, der Otogono (L. Otogone *Radde*).

Pfeil (lat. Sagitta), ein an einem Ende zugespitzter, auch wohl mit einem mit Widerhaken versehenen Pfeileisen (Pfeilspitze), am andern Ende gewöhnlich mit zwei oder vier Reihen Federn versehener leichter Stab, ist das Geschoß des Bogens. In prähistorischer Zeit benutzte man Pfeilspitzen aus Stein (besonders Feuerstein), Knochen oder Horn, später solche aus Kupfer, Bronze oder Eisen. Die Hebräer und Griechen hatten Pfeile von Rohr, die Römer wie die nordischen Völker seit den frühesten Zeiten solche mit hölzernem Schaft, der in England 90 cm lang war, mit Eisenspitze. Bei den nordischen Völkern war es (in Schweden noch im 8. Jahrh.) Sitte, durch Zuschickung eines zerschnittenen Pfeiles (Herör, Orf, Kasti, Kriegspfeil, Heerpfeil) den Krieg zu erklären, sowie auch durch denselben die streitbare Mannschaft zusammengerufen wurde (Pfeilesaufgebot, Pfeilesthing, Ovardod). Zusammenhängend damit ist die bei diesen, besonders aber bei den germanischen, Völkern herrschende Sitte, Sklaven durch Zuwerfung eines Pfeiles frei und waffenfähig zu machen. Vgl. Pfeilgift. — In der Mathematik heißt P. des Bogens die auf der Mitte der Sehne eines Bogens errichtete und bis zu letzterm verlängerte Senkrechte, bez. die Höhe einer Kugelkalotte; daher Pfeilhöhe, die durch den P. gemessene Höhe des Bogens.

Pfeil (Sagitta), kleines Sternbild der nördlichen Halbkugel, über dem Adler in der Milchstraße, enthält nach Heis 18 dem bloßen Auge sichtbare Sterne, darunter vier 4. Größe.

Pfeil, 1) Christoph Karl Ludwig, Freiherr von, Staatsmann, geistlicher Liederdichter, geb. 20. Jan. 1712 zu Grünstadt im Leiningischen, gest. 14. Febr. 1784 auf seinem Rittergut Deufstetten im Ansbachschen, studierte in Halle und Tübingen die Rechte, trat 1732 in württembergische Dienste, die er aber 1763 wegen der Mißwirtschaft in der ersten Periode der Regierung Karl Eugens verließ, ward noch in demselben Jahre preußischer akkreditierter Minister bei dem fränkischen und schwäbischen Kreis und 1765 in den Reichsfreiherrenstand erhoben. Seine zahlreichen geistlichen Lieder, in denen vielfach der Herrnhuter Typus hervortritt, und die zum großen Teil unmittelbar aus den Ereignissen seines Lebens heraus entstanden sind, erschienen gesammelt von Teichmann als »Christlicher Hausschatz« (2. Aufl., Stuttg. 1862). Sein Leben beschrieb H. Merz (Stuttg. 1863).

2) Friedrich Wilhelm Leopold, Forstmann, geb. 28. März 1783 in Rammelsberg am Harz, gest. 4. Sept. 1859 in Warmbrunn, trat 1801 in die praktische Jägerlehre, wurde 1804 Förster zu Kleinitz in Niederschlesien, 1816 Forstmeister des Fürsten von Karolath und 1821 Oberforstrat und Professor der Forstwissenschaft in Berlin. 1830 wurde auf sein Betreiben die Forstlehranstalt zu Neustadt-Eberswalde gegründet und er an deren Spitze gestellt. Bei seiner ebenso produktiven wie kritischen Natur und seinem reichen Wissen hat er Jahrzehnte hindurch in die Entwickelung der Forstwissenschaft bestimmend eingegriffen. In der Oberförsterei Thale am Harz (nahe dem Hexentanzplatz) ist ihm ein Denkmal errichtet. Er schrieb: »Vollständige Anleitung zur Behandlung etc. der Forsten« (Züllich. 1820–21, 2 Bde.); »Grundsätze der Forstwirtschaft in Bezug auf Nationalökonomie und Staatsfinanzwissenschaft« (das. 1822–24, 2 Bde.); »Die Behandlung und Schätzung des Mittelwaldes« (das. 1824); »Anleitung zur Ablösung der Waldservitute« (Berl. 1828, 3. Aufl. 1854); »Neue vollständige Anleitung zur Behandlung, Benutzung und Schätzung der Forsten« (das. 1830–33, 5 Bde.; 3. Aufl. 1854–1858); »Anweisung zur Jagdverwaltung« (2. Aufl., Leipz. 1848); »Die Forstwissenschaft nach rein praktischer

Ansicht« (das. 1831; 6. Aufl. von Preßler, 1870); »Die Forstpolizeigesetze Deutschlands und Frankreichs« (Berl. 1834); »Die Forstgeschichte Preußens bis zum Jahr 1806« (Leipz. 1839); »Die deutsche Holzzucht« (das. 1860). Die 1822 von P. begründeten »Kritischen Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft«, für welche er fast sämtliche Artikel schrieb, wurden nach Pfeils Tode bis 1870 von Nördlinger weitergeführt. Vgl. Hey, Ein Erzieher des deutschen Waldes (Halberst. 1891).

3) Joachim Friedrich, Graf, Reisender, geb. 30. Dez. 1857 zu Neurode in Schlesien, besuchte das Gymnasium in Göttingen und ging 1873 mit einer Missionsgesellschaft nach Natal, wo er vier Jahre lang verweilte und sich mit den Sprachen der Eingebornen vertraut machte. Nachdem P. 1879 kurze Zeit in Europa verweilt, ging er von neuem nach Afrika, ließ sich im Oranjefreistaat nieder und erforschte mit Wilson den Limpopo, worauf er schwer erkrankt nach Deutschland zurückkehrte. Nach seinem Anschluß an die Gesellschaft für deutsche Kolonisation ging er mit Peters und Jühlke 1884 nach Ostafrika, erwarb gemeinschaftlich mit diesen die Landschaften Usagara, Ukami, Nguru und Useguha, nahm in der erstgenannten seinen Wohnsitz und erwarb von da die Landschaft Khutu sowie die Landschaften zwischen dem Nyassa und der Küste. Im Mai 1886 kehrte P. nach Berlin zurück, begab sich aber noch im Dezember wieder nach Ostafrika, um an Stelle des ermordeten Jühlke die Generalvertretung der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft für die Somaliländer zu übernehmen, legte indessen diese Stelle schon Anfang 1887 nieder, um in die Dienste der Neuguinea-Kompanie zu treten. Während eines 1½ jährigen Aufenthalts im Schutzgebiet der Südsee unternahm er eine Forschungsreise auf Neuguinea und begab sich dann in den Bismarck-Archipel, dessen Verwaltung ihm übertragen war, durchquerte als erster Europäer die zu Neupommern gehörige Gazellenhalbinsel und überschritt an vier verschiedenen Stellen den Gebirgsrücken der Insel Neumecklenburg, die vor ihm nur der Missionar Brown an andrer Stelle durchquert hatte. Erkrankt kehrte P. nach Europa zurück, nahm indessen unterwegs längern Aufenthalt in Java, um dessen Verwaltung auf ausgedehnten Reisen daselbst kennen zu lernen. 1891 begab er sich wiederum auf kurze Zeit nach Ostafrika, wurde in den Kolonialrat berufen, aus dem er jedoch ausschied, um 1892 eine längere Reise in Südwestafrika zu unternehmen zum Zwecke, die Besiedelung dieses Landes in Fluß zu bringen. Neben zahlreichen Aufsätzen in fachwissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichte Graf P. »Vorschläge zur praktischen Kolonisation in Ostafrika« (Berl. 1888).

Pfeiler, im Hochbau frei oder an der Wand stehender, mehr oder minder schlanker prismatischer Baukörper von quadratischem oder dem Quadrate sich näherndem, rechteckigem Grundriß, der zur Unterstützung einer verhältnismäßig großen Last bestimmt ist. Haben P. lotrecht wirkende Belastung, z. B. eines Gebälles zu tragen, so sind es Stützpfeiler; haben sie einem Schube zu widerstehen, z. B. bei Gewölben, so sind es Strebepfeiler; beiteht das Fundament eines Gebäudes aus einzelnen Pfeilern, welche durch gewölbte Bogen verbunden werden, so heißen diese Grundpfeiler (s. Grundbau). An den Ecken eines Gebäudes oder einer Säulenreihe stehende P. nennt man Eckpfeiler; mit der Wand verbundene, etwas aus dieser hervortretende P. heißen Wandpfeiler oder Pilaster (s. d.), wohl auch Anten. Was seine künstlerische Ausbildung anlangt, so pflegt der P. in Sockel (Basis), Schaft und Kapitäl gegliedert zu werden. In der Antike und den von ihr abgeleiteten Bauweisen ist diese Gliederung der der Säule ähnlich, nur daß der Schaft unverjüngt ist, und daß Kapitäl und Basis reduzierte Formen zu zeigen pflegen (s. Tafel »Architektur I«, Fig. 7 u. 18). In den mittelalterlichen Bauweisen ist die Höhengliederung die gleiche (Sockel, Schaft, Kapitäl); dagegen wird der Schaft häufig an den Kanten gefaßt, oder er wird durch rechteckige Vorlagen oder durch angelehnte oder frei vorgestellte Säulchen reicher gegliedert (Bündelpfeiler), s. Tafel »Baustile II«, Fig. 19, 21, 22 u. 35. — Über P. im Brückenbau s. Brücke, S. 554.

Pfeilerbau, s. Bergbau, S. 800.

Pfeilförmig, eine Blattform; s. Tafel »Blattformen I«, Fig. 12.

Pfeilgift, vegetabilische oder animalische Stoffe, mit welchen Geschoßspitzen versehen werden, um diese schneller und sicherer tötend zu machen. Die Skythen bereiteten ein P. aus gefaulten Vipern und gefaultem Menschenblut, auch das Herakleische P., welches das Blut des Nessos derart vergiftete, daß es selbst nun wieder die furchtbarsten Wirkungen äußerte, konnte nur ein Fäulnisgift sein, welches fermentartig wirkt. In Norwegen gebraucht man noch jetzt zur Jagd auf den Nordkaper (Balaenoptera rostrata) ein P., welches aus Leichengift früher erlegter Tiere besteht. Odysseus vergiftete seine Pfeile mit Pflanzensäften, die er aus der Ferne holte, und Achilleus fiel offenbar durch einen Giftpfeil. Die Giftpflanze der Skythen und Dalmatiner wird im Altertum Helenium genannt. Nikander von Kolophon erwähnt ein Toxicam (von toxon, Bogen, Pfeil) genanntes P. der perrhäischen Nomaden und der Ackerbau treibenden Völker am Euphrat, auch wurde dieser Name besonders häufig dem P. der alten Kelten und Gallier beigelegt. Die Pflanze, aus der es bereitet wurde, hieß Xenium. Es sollte augenblicklich töten, und man beeilte sich, das Fleisch rings um den Pfeil auszuschneiden, damit das Tier vor schneller Fäulnis bewahrt bliebe. Daß das P. im Magen nicht giftig wirkte, wußte man recht gut. Auf den Gebrauch vergifteter Pfeile bei den alten Germanen deuten manche Mythen, aber niemals scheint man sie im Kriege benutzt zu haben. 388 sollen Franken auf die Soldaten des Quintinus mit vergifteten Pfeilen geschossen haben, und das Salische Gesetz verbot nur den Gebrauch der Giftpfeile gegen Stammesgenossen, nicht gegen Fremde. Später durften Giftpfeile nur auf der Jagd angewandt werden, und dieser Gebrauch erhielt sich bei Marseille bis ins 14., in verborgenen Alpenthälern bis ins 16. Jahrh. Die Älpler benutzten die Knollen der Ranunculus thora zur Bereitung von P., mit welchem zu Lobels (gest. 1616) Zeiten noch ein regelrechter Handel betrieben wurde. Nach Gesner wirkte das Thoragift in einer halben Stunde, war aber im Magen unschädlich. Das einzige Gegengift sollte Aconitum anthora liefern. Die noch jetzt in Asien u. Amerika gebräuchlichen Pfeilgifte wurden zuerst durch Raleigh 1595 und Förſch 1775 bekannt. In Mittelasien wird häufig Aconitum ferox als P. benutzt, daneben Pothos decursiva und in Hinterindien und auf den ostindischen Inseln das Upas-Antiar (Pohon-Upas), welches aus dem Milchsaft des Antiar- oder Upasbaums (Antiaris toxicaria) bereitet wird. Es bildet eine schwarzbraune Latwerge, schmeckt äußerst bitter und scharf, bringt ein Gefühl

von Erstarrung auf der Zunge und im Schlund, Konvulsionen, Diarrhöe und Erbrechen hervor und tötet durch Herzlähmung. Der wirksame Bestandteil ist das Antiarin. Das Upas-Tjoeté (Tienté), Upas-Radja oder Tschettikgift ist das wässerige Extrakt der Wurzelrinde des auf Java und Borneo heimischen Strauches Strychnos Tienté, schmeckt sehr bitter und enthält Strychnin, woraus sich die Symptome von Tetanus bei den durch dieses Gift Vergifteten erklären. Auf Malakka angewandtes Strychnosgift verursacht keine Krämpfe, sondern wirkt wie Curare. Außerdem werden in Asien noch sehr viele andre Pflanzen, wie Dioscorea hirsnta, Amorphophallus-, Lasianthus-Arten, Dieffenbachia seguina, Pangium edule, Tabernaemontana malaccensis rc., benutzt. Die Kamtschadalen sollen ihr P. aus Anemona ranunculoides bereiten. Das Festland von Australien hat keine Pfeilgifte, auf manchen Inseln vergiftet man die Pfeile durch Einstoßen in verwesende menschliche Leichname. Das im nordöstlichen Südamerika übliche Curare (Urari, Woorari) wird auf einem Gebiete von 20 Längen- und 20 Breitengraden, vorzugsweise im Flußsystem des Orinoko und Amazonas, benutzt. Man gewinnt es aus Strychnos Castelnovana am Amazonenstrom, aus S. toxifera am Orinoko und in Britisch-Guayana, aus S. Crevauxii in Französisch-Guayana unter Zusatz andrer vegetabilischer Stoffe und Ameisen- und Schlangengift. Das Curare verursacht keine Krämpfe, sondern Lähmung der motorischen Nerven in den Muskeln (vgl. Curare). Das Urari der Macuschi bei Pirara in Südamerika wird hauptsächlich aus den Rinden und Wurzelstöcken von Strychnos toxifera, S. cogens und S. Schomburgkii dargestellt. Das Tikunagift wird von den Tikunaindianern aus einer Liane, die auf der Insel Mormorote im obern Marañon wächst, nach Condamine aber aus mehr als 30 Arten von Wurzeln und Kräutern bereitet. Es wirkt augenblicklich tödlich; über seine chemische Beschaffenheit fehlen nähere Angaben. Das P. der Goajiroindianer im äußersten Norden von Südamerika ist Schlangengift; nach andern Berichten wird es auch aus zusammen verwesten Schlangen, Kröten, Eidechsen, Skorpionen, Taranteln dargestellt; die Chocoindianer in Kolumbien benutzen auch die Ausschwitzung eines Laubfrosches (Phyllobates melanorhinus). Viele Völker Ostafrikas benutzen verschiedene Arten der Apocynaceengattung Acokanthera, welche ein ausgesprochenes Herzgift (Ouabaïn) enthalten. Die Monbuttu bereiten ihr P. aus Erythrophlaeum guineense, Palisota Barteri, Combretum grandiflorum, Strychnos Icaja und einer Tephrosia-Art. Einige nilotische Stämme verwenden Euphorbia-Arten. Das Kombigift vom Nyassasee stammt von dem Samen von Strophantus kombé, einer Varietät von S. hispidus. Strophantusgifte werden auch in Gabun, in Guinea und Senegambien benutzt. Hottentoten und Buschmänner bereiten ihr P. aus einer (nicht giftigen) Amaryllidee Haemanthus toxicarius, verschiedenen Euphorbien und Acokanthera venenata. Dazu werden Schlangengift und die Puppe eines Käfers (Diamphidia simplex, Chrysomelide) benutzt. Das Echujagift der Ovambo stammt von einer Apocynacee Adenium Boehmianum. Andre Stämme Westafrikas benutzen Euphorbien, Erythrophlaeum guineense, Physostigma venenosum, Calotropis procera, wohl auch Schlangengift und pulverisierte Stacheln giftiger Fische. Vgl. Lewin, Die Pfeilgifte (Berl. 1894).

Pfeilhöhe, in der Mathematik, s. Pfeil.

Pfeilkraut, s. Sagittaria.

Pfeilmotte, s. Eulen, S. 25.

Pfeilnaht, s. Schädel.

Pfeilschanze, s. Flesche.

Pfeilschwänze (Schwertschwänze, Xiphosura, Poecilopoda), eine aus wenigen Arten bestehende Gruppe Gliederfüßer von ansehnlicher Größe, früher zu den Krebstieren gerechnet, neuerdings meist als besondere Abteilung hingestellt oder auch zu den Spinnentieren in Beziehung gebracht. Der große, mit festem Panzer versehene Körper der einzigen lebenden Gattung Limulus (s. Abbildung Molukkenkrebs auf Tafel »Krebstiere I«, Fig. 12) zerfällt in eine sehr umfangreiche Kopfbrust (Cephalothorax, s. d.) und einen daran beweglich eingelenkten Hinterleib, welcher mit einem langen, ebenfalls beweglichen Stachel endet. Oben befinden sich zwei große Augen von ganz besonderm Bau und zwei Nebenaugen, unten der Mund und um ihn sechs Paar Gliedmaßen, welche sowohl zum Kauen als zum Gehen dienen. Weiter nach hinten liegt an der Grenze von Cephalothorax und Hinterleib ein Paar breiter, deckelförmiger Gliedmaßen, und von diesen beschützt sind am Hinterleib noch fünf Paar ebenso breite, aber zartere Gliedmaßen vorhanden, welche das Schwimmen und wegen der an ihnen befestigten blattförmigen Kiemen auch das Atmen besorgen. Im innern Bau weichen die P. nicht wesentlich von den höhern Krebsen ab. Die Jungen schlüpfen aus dem Ei noch ohne Schwanzstachel und sehen dann den Trilobiten (s. d.) sehr ähnlich. Die ausgewachsenen Tiere werden gegen 1 m lang, leben im Schlamm an den Küsten von Nordamerika (L. polyphemus), des Indischen Archipels (L. moluccanus, der Molukkenkrebs) und Kaliforniens. Sie sind eßbar; die Schwanzslacheln benutzen die Eingebornen als Lanzenspitzen. Auch versteinert finden sich einige Arten von Limulus sowie andre Gattungen der P. in der Kohle und dem Muschelkalk. Außerdem gehört wohl hierher noch die lediglich fossile Gruppe der Merostomata oder Eurypteriden aus dem Silur und Devon.

Pfeilwürmer, s. Würmer.

Pfeilwurz, s. Maranta.

Pfeilwurzelmehl, soviel wie Arrowroot.

Pfelderssthal, s. Passeier.

Pfelle, s. Pfrille.

Pfellel, ein im 12. und 13. Jahrh. sehr geschätzter schwerer Seidenstoff aus dem Orient, ursprünglich für das geistliche und weltliche Pallium.

Pfennig (Pfenning, althochd. phantinc, phenninc), ursprünglich gemünztes Geld überhaupt (so noch jetzt in Ausdrücken wie Zehr-, Beicht-, Notpfennig rc.), sodann insbes. diejenige Münze, nach welcher gewöhnlich gerechnet wurde (Scheidemünze). Nach der Bestimmung Karls d. Gr. sollten aus dem Pfund Silber 20 Schilling oder 240 Pfennig (Denare, daher die Abkürzung ₰) geprägt werden; somit repräsentierte ein solcher P. 35 unsrer jetzigen Pfennige. Vor dem 12. Jahrh. schon prägte man aus der Mark feinen Silbers 320 Pfennig; um die Mitte des 13. Jahrh. gingen 660, des 14. Jahrh. 960 und zu Anfang des 15. Jahrh. 1200—1400 auf die Mark. Um 1120 begann man statt der zweiseitigen Münzen größere, dünne unter einseitigem Stempel zu prägen (Hohlpfennige), welche um 1300 zuerst in Böhmen durch zweiseitige grossi denarii (Dickpfennige, Groschen), anfangs 60 aus der Mark fein, ersetzt wurden. Der starke Kupferzusatz gab den Pfennigen ein schwarzes Ansehen, und

Pferd I (Anatomie).

A. Der Kopf.

1. Stirnbein.
2. Scheitelbein.
3. Hinterhauptsbein.
4. Schläfenbein.
5. Oberkieferbein.
6. Zwischenkieferbein.
7. Nasenbein.
8. Jochbein.
9. Thränenbein.
10. Unterkiefer.
11. 12 Schneidezähne.
12. 4 Hakenzähne.
13. 24 Backenzähne.

B. Der Hals.

14. 7 Halswirbel.

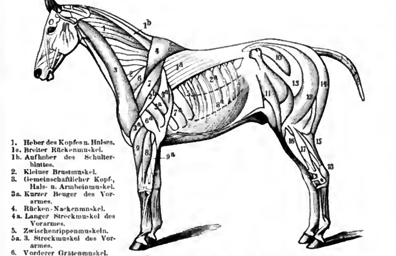
C. Der Rumpf mit dem Schwanz.

15. 18 Rückenwirbel.
16. 6 Lendenwirbel.
17. Kreuzbein.
18. 18 Schwanzwirbel.
19. Becken (Darmbein, Schambein, Sitzbein).
20. Brustbein.
21. 16 Wahre Rippen.
22. 20 Falsche Rippen.

D. Gliedmaßen.

23. Schulterblatt.
24. Arm oder Querbein.
25. 46. Strahlbein.
26. Vorarmbein.
27. Ellbogenbein.
28. Vorderknie.
29. 41. Schienbein.
30. 42. Griffelbein.
31. 43. Sesambein.
32. 44. Fesselbein.
33. Fersen- od. Sprungbein.
34. 45. Kronenbein.
35. Hufbein.
36. Oberschenkelbein.
37. Kniescheibe.
38. Unterschenkelbein.
39. Wadenbein.
40. Sprunggelenk.
47. Hufbein.

Fig. 1. Knochengerüst (Skelett) des Pferdes.



1. Heber des Kopfes u. Halses.
1a. Breiter Rückenmuskel.
1b. Aufheber des Schulterblattes.
2. Kleiner Brustmuskel.
3. Gemeinschaftlicher Kopf-, Hals- u. Armbeinmuskel.
3a. Kurzer Beuger des Vorarmes.
4. Rücken-Nackenmuskel.
4a. Langer Streckmuskel des Vorarmes.
5. Zwischenrippenmuskeln.
5a. 3. Streckmuskel des Vorarmes.
6. Vorderer Grätenmuskel.
6a. Mittlerer Streckmuskel des Vorarmes.
7. Hinterer Grätenmuskel.
7a. Breiter gezahnter Muskel.
8. Großer Streckmuskel des Fessel-, Kron- u. Hufbeins.
9. Großer Strecker des Schienbeins.
9a. Äußerer Beugemuskel des Schienbeins.
10. Äußerer Hackenmuskel.
11. Spannmuskel der breiten Schenkelbinde.
12. Langer Auswärtszieher des Schenkelbeins.
13. Teil des großen Gesäßmuskels.
14. Langer Einwärtszieher.
15. Großer Strecker des Schienbeins.
16. Vorderer Streckmuskel des Fessel-, Kron- und Hufbeins.
17. Seitlicher Streckmuskel des Fußes.
18. Achillessehne.

Fig. 2. Äußere Muskellagen des Pferdes.

Pferd II (Exterieur).

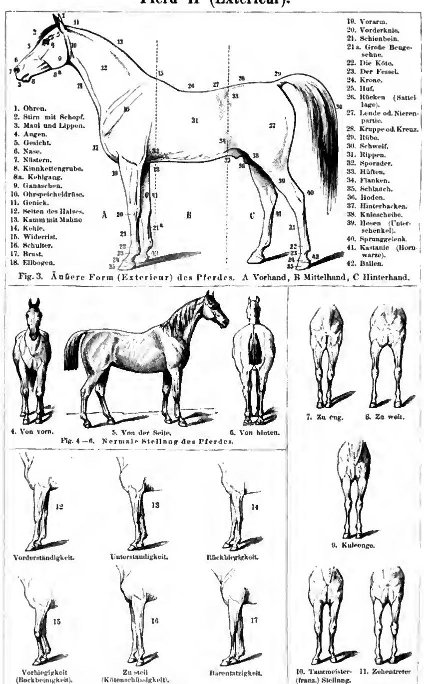


Fig. 3. Äußere Form (Exterieur) des Pferdes. A Vorhand, B Mittelhand, C Hinterhand.

4. Von vorn. 5. Von der Seite. 6. Von hinten.

Fig. 4—6. Normale Stellung des Pferdes.

7. Zu eng. 8. Zu weit. 9. Kuieenge. 10. Tanzmeister- (franz.) Stellung. 11. Zehentreter.

12 Vorderständigkeit. 13 Unterständigkeit. 14 Rückbiegigkeit. 15 Vorbiegigkeit (Bockbeinigkeit). 16 Zu steil (Kötenschlüssigkeit). 17 Bärentatzigkeit.

Fig. 7—17. Abweichende Stellung der Vorderbeine (7—11 von vorn, 12—17 von der Seite).

Pferd III (Exterieur).

18. Unterständigkeit. 19. Gestreckte Stellung (Rückstandigkeit). 20. Säbelbeinigkeit. 21. Stuhlbeinigkeit (Barentatzigkeit). 22. Zu eng. 23. Faßbeinigkeit. 24. Kuhhessigkeit.

Fig. 18—24. Abweichende Stellung der hintern Extremitäten (18—21 von der Seite, 22—24 von hinten).

25. Kopf eines arabischen Pferdes (Hechtkopf). 26. Norisches Pferd (Ramskopf). 27. Schwanenhals. 28. Hirschhals.

Fig. 25—28. Kopf und Hals.

29. Normaler Widerrist. 30. Senkrücken. 33. Normale Lende.

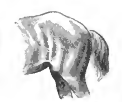
31. Langer Rücken. 32. Karpfenrücken. 34. Hohe u. lange Lende.



35. Wagerechte Kruppe.



36. Gerade Kruppe.



37. Abschüssige Kruppe.



38. Vorderfessel nebst Huf.

Fig. 29—37. Rücken und Kruppe.

Pferd IV (Gangarten).

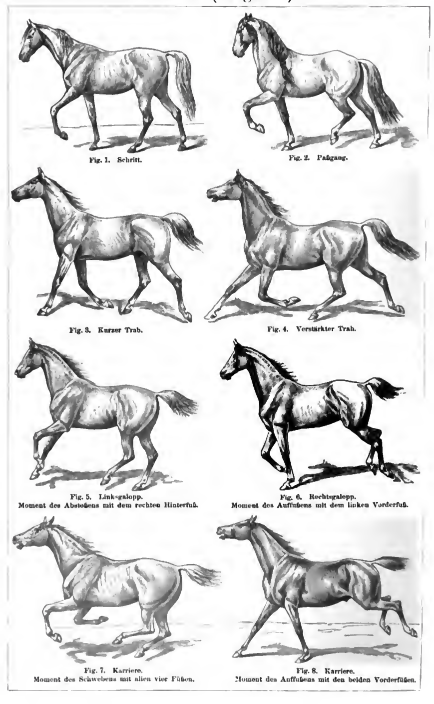


Fig. 1. Schritt.

Fig. 2. Paßgang.

Fig. 3. Kurzer Trab.

Fig. 4. Verstärkter Trab.

Fig. 5. Linksgalopp.
Moment des Abstoßens mit dem rechten Hinterfuß.

Fig. 6. Rechtsgalopp.
Moment des Auffußens mit dem linken Vorderfuß.

Fig. 7. Karriere.
Moment des Schwebens mit allen vier Füßen.

Fig. 8. Karriere.
Moment des Auffußens mit den beiden Vorderfüßen.

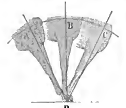
Erläuterungen zu den Tafeln ‚Pferd I—IV'.

Exterieur.

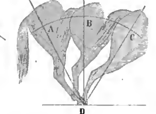
Das Exterieur oder die äußere Form des Pferdes ist basiert auf dem Knochengerüst (Tafel I, *Fig. 1*) und den Muskellagen (*Fig. 2*) desselben. Mit Bezug auf die Arbeit unter dem Reiter teilt man das Pferd ein in *Vorhand, Mittelhand* und *Hinterhand*. Über die Benennung der einzelnen Teile vgl. Tafel II, *Fig. 3*. Die Leistungsfähigkeit des Pferdes beruht auf der harmonischen Zusammensetzung seiner Teile, deren Beschaffenheit und korrekte Stellung an sich und zu einander für die Beurteilung maßgebend ist. Zu diesem Zweck ist das Pferd von vorn, von der Seite und von hinten ins Auge zu fassen. Von vorn gesehen (Tafel II, *Fig. 4*) sollen die Vorderfüße von der Brust ab in gleicher Entfernung voneinander, von der Seite (*Fig. 5*) bis zur Köte senkrecht zum Boden stehen, die Fessel in einem Winkel von etwa 45°. Von hinten gesehen (*Fig. 6*) müssen die Hinterfüße vom Becken ab parallel stehen. *Abweichungen* (Tafel II, *Fig. 7-17*, und III, *Fig. 18-24*) beschränken das Pferd mehr oder weniger in seiner Leistungsfähigkeit.

Die Längenverhältnisse und Winkelstellungen der Knochen variieren ebenso oft wie die Verhältnisse der Teile unter sich. Die Beurteilung erfolgt je nach dem Dienst, für den das Pferd bestimmt ist, und die Verschiedenheiten des Baues, insofern sie nicht fehlerhaft sind, liegen in erster Linie in der Rasse, der das Tier angehört. Das edle, bez. sehr veredelte Pferd ist schlank, feingliederig, für den Schnelldienst unter dem Reiter und am Wagen geeignet, während das gemeine plump, massig, schwammig in den Gliedern ist und sich mehr für schweren Dienst im Schritt eignet. Schon der Kopf bringt dies zum Ausdruck (Tafel III, *Fig. 25 u. 26*).

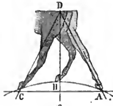
Außer dem Hechtkopf kommen beim edlen Pferd vor der *Keilkopf* und der *gerade* Kopf, beim gemeinen der *Schaf-, Ochsen-* und *Schweinekopf*. Der *Hals* soll nicht zu lang, doch etwas gebogen, kräftig angesetzt und muskulös sein. Der *Schwanenhals* (*Fig. 27*), bietet für die Dressur eine nicht so günstige Form wie der *gebogene*. Am ungünstigsten gebaut sind der *kurze* und der *Hirschhals* (*Fig. 28*). Der *Widerrist* soll nicht zu hoch und nicht zu niedrig sein und muß sich weit in den Rücken hinein erstrecken (*Fig. 29*). Die Schultern müssen lang, schräg gelagert und gut bemuskelt, die *Brust* muß breit (²/₃ der Kopflänge) sein und große Tiefe für die gute Lagerung der Atmungsorgane haben. Der *Vorarm* soll genügende Länge und starke Bemuskelung zeigen, das *Schienbein*, kürzer als der Vorarm, muß senkrecht zum Boden stehen und breit und kräftig sein. — Die *Fessel*, in Länge von ca. ¹/₃ des Schienbeins und in einem Winkel von 45° zum Boden geneigt, kann Abweichungen zeigen, die man als *kurz*, *lang*, *gerade* und *schräg* bezeichnet. *Fig. 38* zeigt eine korrekt gestellte Vorderfessel nebst Huf. — Der *Rücken*, vom Widerrist bis zu den Lenden, soll nicht länger als eine Spanne sein (Fig. 29); er zeigt fehlerhafte Abweichungen als *Senk-* (*Fig. 30*), *langer* (*Fig. 31*) und *Karpfenrücken* (*Fig. 32*). Die Lenden- (auch Nieren-) Partie, welche Rücken und Kruppe verbindet, soll kraftvoll und zu beiden Seiten gewölbt, kurz und geschlossen sein (*Fig. 33*). Fehlerhaft ist die *hohe* und die *lange* Lende (*Fig. 34*). — Die *Kruppe*, deren Länge das Hauptkriterium für die Leistungsfähigkeit bildet, unterscheidet man in die *wagerechte* (*Fig. 35*), die *gerade* oder *ovale* (*Fig. 36*) und die *abschüssige* (*Fig. 37*), letztere hauptsächlich beim gemeinen Pferd vorkommend. *Überbaut* nennt man ein Pferd, dessen Kruppe höher ist als der Widerrist. Die *Oberschenkel* müssen ebenso wie die *Unterschenkel* stark bemuskelt sein, das *Sprunggelenk* soll stark und trocken, das *Schienbein* kräftig und breit sein. — Der *Huf*, als Träger des ganzen Mechanismus, soll besonders fehlerfrei und gut gestaltet sein (*Fig. 38*). Die regelmäßige Form der Sohle ist eine schöne Halbovale, sie muß nach oben etwas gewölbt, der Strahl trocken, gut ausgebildet, keilförmig erscheinen. Fehlerhaft sind ein zu *großer* Huf, der *Zwanghuf* (Verkümmerung des Strahles), der *bodenweite* und *bodenenge* Huf, der *französische*, *diagonale* Huf, der *Vollhuf*, der *Platthuf*, der *Bockhuf*, der *Knollhuf* und der *Ringelhuf*.



1



2



3

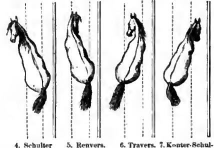
Gangwerk.

Das Gangwerk des Pferdes basiert auf der Bewegung seines Beinapparates. Es ist so konstruiert, daß der Schwerpunkt bei der Bewegung verlegt wird, daß das Gleichgewicht sofort wiederhergestellt wird, indem die sich vorwärts bewegende Last sofort wieder unterstützt wird. Das Tier ist um so eher der Gefahr des Niederstürzens ausgesetzt, je weniger der vorgreifende Fuß bereit ist, den Schwerpunkt zu stützen, d. h. je mehr sich derselbe einer der Seiten des Unterstützungsparallelogramms, bez. Rhombus (gebildet durch eine durch die vier Hufe gezogen gedachte Linie) nähert. Je mehr Füße sich daher auf dem Boden befinden, um so größer ist die Sicherheit, und umgekehrt, je weniger, um so geringer. Die schnellern Gangarten bilden daher eine stete Neigung zum Fallen und ein sehr schnelles Stützen der Last durch Vorgreifen des Fußes. Das Gangwerk stellt sich demnach als eine Pendelschwingung der Beine dar, welche ihren feststehenden Punkt einmal am Boden (s. obenstehende *Skizze 1 u. 2, D*), das andre Mal am Körper hat (*Skizze 3, D*). Die Thätigkeit jedes einzelnen Fußes regelt sich danach in das *Sich-Erheben* (*Skizze*

3, C), das *In-der-Luft-Schweben* und *Vorgreifen (B)* und in das *Wieder-Auffußen (A)* und wird vermittelt durch das sich stets erneuernde Zusammenziehen und Strecken der den Knochenapparat in Bewegung setzenden Muskeln. Je länger und unbehinderter dies geschehen kann, um so *ausdauernder* ist die Bewegung. Dicke Muskeln deuten auf Kraft und Ausdauer, besonders in Verbindung mit leichter Beweglichkeit der Gelenke, lange Muskeln wegen ihrer größern Kontraktionsfähigkeit auf ein größeres Raumgreifen. Da das Pferd mit der Hinterhand läuft und die Vorderhand nur zum Stützen gebraucht (vgl. *Gangarten*), so ist die erstere ein Hauptfaktor für die Schnelligkeit und Ausdauer. — Die Leistungsfähigkeit des Pferdes beruht in der freien Bewegung der Schultern, welche ein weites Raumgreifen gestattet, im starken Abschwung der Hinterhand und in der gleichmäßigen richtigen Fußfolge, die allein einen regelmäßigen Gang verbürgt. Derselbe ist vorhanden, wenn das Pferd in jeder Gangart mit den Füßen so weit vorgreift, daß das Dreieck zwischen den betreffenden Fußspuren sich als gleichschenkelig erweist.

Die Gangarten

werden eingeteilt in *natürliche* und *künstliche*, in *regelmäßige* und *fehlerhafte*. Zu den natürlichen ge-



4. Schulter herein. 5. Renvers. 6. Travers. 7. Konter-Schulter herein.

hört der Schritt und der Galopp, dieser in seiner Verstärkung *Rennlauf* oder *Karriere* genannt. Der *Schritt* ist die langsamste und sicherste Gangart, bei welchem, indem man vier Hufschläge hört, die beiden Extremitäten derselben Seite vorbewegt werden, während die diagonalen Beine tragen. Tafel IV, *Fig. 1* zeigt ein schrittgehendes Pferd. Man unterscheidet *Weideschritt* (beim rohen Pferd), *versammelten Schritt* (beim dressierten Pferd) und *Schulschritt* (beim Schulpferd). Korrekt ist der Schritt, wenn derselbe lang, ruhig und räumig ist und die Hinterspuren in die der Vorderspuren fallen. Der *Galopp* ist die für den Reiter bequemste Gangart, aus welcher das Pferd seine größte Schnelligkeit entwickelt. Er besteht darin, daß die beiden Beine einer Seite vorgreifen, während das diagonale Bein stützt, ist also ein sprungweises Vorgehen. Je nach der Seite, welche das Pferd vorbringt, wird der Galopp rechts oder links genannt (vgl. Tafel IV, *Fig. 5 u. 6*). *Falsch* ist der Galopp, wenn das Pferd auf dem Zirkel mit der Außenseite galoppiert, insofern dieser Gang nicht schulmäßig ausgeführt wird. In letzterm Fall nennt man ihn *Konter-* oder *Renvers-Galopp*. Ebenso falsch, ja gefährlich ist der *Kreuzgalopp*, d. h. wenn das Pferd auf der Vorhand anders galoppiert als auf der Hinterhand. In der *Karriere*, dem Galopp in der möglichsten Verstärkung, hört man in Intervallen 2 Doppelhufschläge. Tafel IV, *Fig. 7 u. 8* zeigen zwei Momente des Rennlaufs nach Momentphotographie, und zwar *Fig. 8* den Moment der größten Streckung, bez. des Wiederauffußens nach dem Sprunge, *Fig. 7* den Augenblick der größten Zusammenziehung, bei welcher sich alle vier Beine in der Luft befinden. — Die Weite der einzelnen Sprünge variiert zwischen 3,60—7 m. Der *Sprung* gestaltet sich, je nachdem die Propulsivkraft mehr aufwärts oder vorwärts wirkt, zum Hoch- oder Weitsprung. Die Beanlagung zum Sprung liegt wieder in der Hinterhand des Pferdes, so daß derart gut konstruierte Pferde auch gut und gern springen. Man unterscheidet *Kampagne-*, *Schul-*, *Jagd-* und *Hirschsprung*. Da der Sprung meist aus dem Galopp ausgeführt wird, so wird die Längsachse des Pferdes, wie bei diesem, stets etwas aus der Direktionslinie herausfallen. — Zu den *künstlichen* Gangarten gehören der *Trab*, die *Seiten-* und die *Schulgänge*, welche dem Pferd durch Dressur gelehrt werden. Beim *Trab* greifen die beiden diagonalen Beine des Pferdes vor und fußen zu gleicher Zeit auf, daher man auch nur 2 Hufschläge hört. Der Trab kann zu außerordentlicher Schnelligkeit gesteigert werden, so daß gute Traber das Kilometer in 3, Renntraber in 2–1½ Minuten durchmessen. Je nach der Stärke der angewendeten Propulsivkraft unterscheidet man den Trab in *kurzen* (Tafel IV, *Fig. 3*), *Mittel-* und *gestreckten* oder *starken* Trab (Tafel IV, *Fig. 4*). Da das Pferd in dieser Gangart am längsten zu beharren vermag, so ist auf seine Beschaffenheit der Hauptwert für Gebrauchspferde zu legen. Der Form der Bewegung nach kann der Trab *erhaben* (sogen. hohe Knieaktion oder Steppergang, *schwimmend* oder *stechend* sein.

Die *Seitengänge* sind in ihrer *rationellen* Anwendung ein wichtiges Dressurmittel zur Bewegung der Rippen und der Hanke. Sie gelangen meist nur im kurzen Trab und im Schritt zur Anwendung, indem das Pferd, mit einer Achtelwendung in die Bahn gestellt, auf zwei Hufschlägen geht und die Beine übereinander setzt. Je nach der gegebenen Stellung des Kopfes, bez. der Kruppe teilt man sie ein in *Schulter herein (Skizze 4)*, Kopf und Vorhand nach innen gestellt. *Renvers (Skizze 5)*, Vorhand nach innen, Kopf nach außen gestellt. *Travers (Skizze 6)*, Kruppe und Kopf nach innen gestellt. *Konter-Schulter herein (Skizze 7)*, Kruppe nach innen, Kopf nach außen gestellt. Die *Schulgänge*, auch die hohe Schule genannt, sind aus der Praxis der Neuzeit verschwunden und werden nur noch auf der Hofreitschule zu Wien in der Vollendung geübt.

Regelmäßig nennt man die Gangarten, wenn die Fußfolge eine korrekte und die Länge des Schrittes, bez. Sprunges während der Durchmessung längerer Strecken dieselbe bleibt (Tempo). *Fehlerhaft* werden die Gangarten, wenn die Fußfolge nicht korrekt ist oder die eingeschlagene Gangart nicht genau ausgeführt wird. Fehlerhafter Bau des Pferdes, falsche Dressur oder Struppiertheit pflegen die Ursache dafür zu sein. Es gehören dahin: der *Paß* (Tafel IV, *Fig. 2*), falls er nicht andressiert ist, bei welchem im Schritt und Trab die Extremitäten derselben Seite gleichzeitig vorgebracht und niedergesetzt werden, der *Dreischlag* oder *Mittelgalopp*, wenn das Pferd vorn trabt, hinten galoppiert oder umgekehrt, und der *fliegende Paß*, welcher ebenfalls die übereilte Trabbewegung darstellt.

man unterschied deshalb **weiße** Pfennige (Wißpenninge, Albus, Silberpfennige) und **schwarze** Pfennige (Kupferpfennige). Die ersten deutschen Pfennige in reinem Kupfer wurden 1494 geprägt, und dieser Gebrauch ward 1738 allgemein. Man unterschied **schwere** und **leichte** (Kupferpfennige); von jenen gingen, solange der Thaler in 24 Groschen à 12 P. eingeteilt wurde, 288 auf den Thaler, von diesen z. B. in Mecklenburg 576. In Preußen und den nach preußischem Münzfuß ausprägenden Staaten waren 360 P. = 1 Thlr., 12 = 1 Sgr.; in Sachsen 300 = 1 Thlr., 10 = 1 Ngr.; in Mecklenburg 24 = 1 guten Groschen. Im Deutschen Reich ist der P. = 1/100 Mk. die niedrigste Rechnungsstufe, und es werden Zwei- und Einpfennigstücke aus Bronze geprägt; von erstern wiegen 150, von letztern 250 ein Pfund.

Pfennig-Magazine, s. Illustration.

Pfennigmeister, bei den Landsknechten (s. d.) soviel wie Zahlmeister.

Pfennigsparkassen (Groschensparkassen), Sammelstellen für die eigentliche Sparkasse, von denen Sparmarken zu 10 oder auch selbst zu 5 Pf. verkauft werden, welche dann auf eine mit einer bestimmten Anzahl von Feldern versehene Sparkarte aufgeklebt werden. Wenn alle Felder beklebt sind, wird die Karte an die Sparkasse abgeführt, welche hiergegen ein Sparkassenbuch ausstellt oder den Eintrag in ein bereits vorhandenes bewirkt und nunmehr den Betrag verzinst. Diese, den englischen Pennybanken (s. d.) entsprechende Einrichtung wurde in Deutschland zuerst durch Kaufmann Schwab in Darmstadt angeregt, welcher daselbst 1880 auf eignes Risiko eine Pfennigsparkasse errichtete. Seitdem haben sich die P. in zahlreichen Städten eingebürgert.

Pferch (Pferchschlag), das Düngen von Äckern oder Wiesen durch Zusammenhalten des Weideviehs, besonders der Schafe über Nacht in Abteilungen (Pferch-, Hordenlager), welche mit beweglichen Zäunen umgeben werden. Mit dem Pferchen oder Horden erzielt man Ersparnis an Spann- u. Handarbeit und an Streustroh, Verringerung des Düngerverlustes auf den Wegen, Vertilgung von Mäusen und Schnecken, größere Reinheit des Getreides von Unkraut, festeres Zusammenhalten des losen Bodens, sehr gute Aushilfe für schwache Saaten, leicht ausführbare Bedüngung von Wintersaaten, Wiesen, Klee rc. Feine Wollschafe übernachtet man lieber im Stall, allen andern Schafen aber sagt das Liegen im Freien sehr zu, nur darf man nicht zu frühzeitig und nicht zu lange in den Herbst hinein, besonders nie auf feuchtem oder gar nassem Boden und bei anhaltendem Regen pferchen. Pro Stück Schaf rechnet man 0,5—0,75 kg Exkremente auf die Nacht, im allgemeinen etwa bis 9/14 der gesamten Düngermenge. Stark heißt deshalb die Düngung mit P., wenn 0,7, mittel, wenn 0,8—1,5, schwach, wenn 1,6—2,4 qm Raum oder Bodenfläche pro Schaf kommen. Am besten legt man die Tiere auf frisch gepflügtes Land, weil dieses am vollkommensten Urin und Exkremente bindet; kann man nicht gleich unterackern, so muß man Gips streuen. Gerste wird nach P. zu dickhülsig und zum Malzen weniger geeignet. Vorzüglich wirkt P. für die Ölfrüchte. S. auch Dünger und Düngung.

Pferchrecht, s. Hordenschlag.

Pferd (Kleines P., Füllen, Equuleus), Sternbild, s. Füllen.

Pferd, ein Turngerät von pferdähnlicher Form. Lange vor dem Aufkommen der Turnkunst und schon im Altertum waren Nachbildungen des lebendigen Pferdes im Gebrauch zu Vorübungen des Reitens, insbes. des Auf- und Absitzens; so bei der römischen Reiterei und im Mittelalter zur Ausbildung ritterlicher Fertigkeiten. Diese Übungen erhielten sich dann im Zusammenhang mit dem Fechtunterricht auch an Universitäten und adligen Schulen, Voltesieren oder Voltigieren (s. d.) genannt und überhaupt mit französischer Kunstsprache ausgebildet. Unter Basedow, Guts Muths und Jahn wurden sie dann in die Turnkunst herübergenommen und hier entsprechend weitergebildet und bezeichnet. Jahn nannte die Übungen »Schwingen« und das Gerät danach »Schwingel« oder »Schwingpferd«. Der zu verwandten Übungen gebrauchte kürzere **Bock** findet sich zuerst bei Eiselen verwendet. Das P. in seiner jetzt auf den Turnplätzen meist üblichen Form erinnert insbes. noch mit seinem in der Regel wie in den Reitschulen links vom Aufspringenden gestellten, längern, zuweilen auch noch etwas erhöhten »Hals« und kürzern »Kreuz« an seine Entstehung. Zu vielen Übungen wird es mit Pauschen, welche die Mitte des Rückens, den »Sattel«, einschließen, versehen; es kann durch in Hülsen oder Röhren laufende Beine höher gestellt werden (s. Turnkunst). Vgl. **Lion**, Turnübungen des gemischten Sprungs (3. Aufl., Leipz. 1893); Derselbe, Werkzeichnungen zu Turngeräten (3. Aufl., Hof 1883).

Pferde (Equidae, hierzu Tafel »Pferd I—IV«), Familie der unpaarzehigen Huftiere (s. d.). Die lebenden Arten besitzen nur eine einzige (die mittelste) wohl entwickelte Zehe und zuweilen auch noch (Afterzehen) Überbleibsel der beiden benachbarten (der zweiten und vierten), treten aber nur mit jener, resp. mit dem sie bekleidenden Huf auf (Einhufer). Ferner haben sie einen gestreckten Schädel mit sehr langer Kinnlade, jederseits oben und unten 3 (große gabelförmige) Schneidezähne, einen (kleinen) Eckzahn und 7 oder 6 (im Milchgebiß 7) Backenzähne. Der Nacken trägt eine Mähne, der Schwanz ist entweder der ganzen Länge nach oder nur an der Spitze behaart; die zugespitzten Ohren sind beweglich. Der Magen ist einfach und besitzt an seinem Eingang eine Klappe, welche das Erbrechen unmöglich macht; eine Gallenblase fehlt. Die lebenden P. gehören alle zur Gattung Equus, welche in zwei Gruppen: Esel (Asinus) und Pferd (Equus, mit von der Wurzel an behaartem Schwanz und Kastanien auch an den Hinterfüßen) zerfällt. Ob das in der Dsungarischen Steppe lebende Pferd (E. Przevalskii) ein echtes Pferd ist oder zur andern Gruppe gehört, ist noch nicht sicher entschieden. Hiervon abgesehen, kommt das Pferd in wildem Zustand nicht mehr vor, verwildert jedoch in Zentralasien (Tarpan), Südamerika (Cimarrones) und in Australien.

Entwickelungsgeschichte des Pferdes.

In Europa fand man in den quaternären und den jüngern tertiären Schichten bis ins Pliocän hinein Überreste, welche mit den heutigen Pferden in allen wesentlichen Punkten übereinstimmen. Die ältere Pliocän- und die jüngere Miocänzeit dagegen bieten in Europa und Indien Reste von Tieren, welche bei größter Ähnlichkeit mit unsern Pferden doch schon erhebliche Abweichungen zeigen. Hier finden sich drei Zehen, aber die zweite und dritte sind sehr klein, den Afterklauen der Rinder vergleichbar. Die Elle (ulna) ist in ihrer ganzen Länge als ein sehr dünner, innig mit der Speiche (radius) verbundener Schaft zu verfolgen. Diesem Hipparion (Hippotherium) reiht sich das Anchitherium aus der ältern Miocän- u. vielleicht der jüngern Eocän-

periode an. Dies Tier besaß drei gebrauchsfähige Zehen und eine vom Radius ganz gesonderte Ulna. Diese Funde, welche Andeutungen über die Abstammung des Pferdes geben, sind weit übertroffen worden durch das im nordamerikanischen Westen zusammengebrachte paläontologische Material. Hier lebte als ältester Vertreter des Pferdetypus der Eohippus, ein fuchsgroßes Tier aus den untern Eocänschichten mit 4 Zehen nebst einem Rudiment der fünften (ersten) am Vorderfuß und 3 Zehen am Hinterfuß. Bei dem wenig größern Orohippus aus der nächst höhern Gruppe der Eocänschichten ist die rudimentäre erste Zehe des Vorderfußes verschwunden, Elle und Wadenbein (fibula) sind wohl entwickelt. Bei dem Mesohippus von der Größe eines Schafes aus dem untern Miocän finden sich auch an den Vorderfüßen nur noch drei Zehen nebst einem Knochensplitter der vierten, an den Hinterfüßen drei Zehen; Speiche u. Elle sowie Schienbein (tibia) u. Wadenbein sind gesondert. In der obern Miocänschicht tritt der größere Miohippus auf, der sich dem europäischen Anchitherium nähert, drei vollständige Zehen, von denen die beiden seitlichen kleiner als die mittlere sind, und außerdem ein Rudiment der fünften Zehe besitzt. Zwischen Mesohippus und Anchitherium ist in neuester Zeit im Oligocän und untern Miocän Amerikas eine vollständige Reihe von Übergangsformen aufgefunden worden. Die Gattung Protohippus aus dem untern Pliocän erreicht die Größe eines Esels und entspricht dem Hipparion. Sie besitzt an jedem Fuß eine große und zwei kleine Zehen und die oben erwähnten Charaktere des Unterarms und Unterschenkels; doch fehlen gewisse Eigentümlichkeiten des Hipparion, durch welche letzteres sich mehr als Glied eines Seitenastes denn als direkter Ahn des Pferdes kundgibt. In den Pliocänschichten findet sich ferner noch der Pliohippus, bei welchem schon die kleinen Hufe der beiden seitlichen Zehen abgeworfen sind und auch in andrer Beziehung die Pferdeähnlichkeit gesteigert ist. Aber erst in den obersten Pliocänschichten tritt die Gattung Equus selbst auf den Schauplatz, um sich in der posttertiären Zeit über ganz Nord- und Südamerika zu verbreiten und bald nachher, lange vor der Entdeckung der Neuen Welt durch die Europäer, auszusterben. Die ganze Reihe der Vorfahren des Pferdes kennzeichnet noch eine stetige und so starke Erweiterung der Gehirnhöhle, daß das Gehirn in bedeutend stärkerm Maß als der Körper an Größe zunahm. **Europa** wurde seit dem Beginn der Diluvialperiode von wilden Pferden bewohnt, welche von den heutigen gezähmten Pferden spezifisch nicht zu trennen sind. Namentlich für Mitteleuropa läßt sich das Pferd für die ganze Zeit vom Beginn der Diluvialperiode bis zur Gegenwart kontinuierlich nachweisen. Bei der steppenartigen Beschaffenheit Mitteleuropas nach der Eiszeit fand es hier günstigste Existenzbedingungen, und erst mit dem Vordringen des Waldes zog es sich nach Osten zurück, während die zurückbleibenden Tiere entarteten. Diese Entartung hängt offenbar mit der beginnenden Ausnutzung des Pferdes durch Menschen, die noch auf sehr niedriger Kulturstufe sich befanden, zusammen und zeigt sich in ähnlicher Weise überall in der Geschichte der Haustiere. Wurde nun das diluviale Pferd Mitteleuropas ganz allgemein gezähmt, so gelangten doch auch durch den Handelsverkehr fremde P., namentlich aus Mittelasien, nach Europa, und von diesen fremden Pferden hat man sogar die jetzigen P. ausschließlich ableiten wollen. Alle diese alten P. waren nur klein, und erst nach der Zeit Karls d. Gr., mit dem geschichtlichen Auftreten der Normannen, scheint ein größerer Pferdeschlag gezogen worden zu sein, der dann allmählich bis zu dem Londoner Brauerpferd herangewachsen ist. Man kann deshalb seit der angegebenen Zeit den ältern **orientalischen** Typus von dem jüngern **norischen** unterscheiden, und diese beiden Typen, welche allerdings selten ganz rein auftreten, zeigen charakteristische Verschiedenheiten besonders im Bau des Schädels und Beckens. Außerdem sind die Haare und Hornwarzen dicker, dichter, erstere auch gekräuselt beim norischen Pferd, während bei dem orientalischen Pferd das Haar dünn, fein und schlicht ist und die Hornwarzen klein sind. Zur Zeit des Rittertums war der Streithengst, welcher bis 400 Pfd. Gewicht zu tragen hatte, Existenzbedingung und Mittel zur Standesbevorzugung; mit der Erfindung des Pulvers und dem Aufhören der Turniere fanden schwere P. keine Verwendung mehr, da die Kutschen noch nicht in allgemeine Aufnahme gekommen waren, der Ackerbau nur den Boden ritzte und auch der Reiter nun schnell und gewandt sein mußte. Es macht sich deshalb fortan der Einfluß des orientalischen Pferdes in allen Züchtungen mehr oder weniger geltend.

Der Verbreitungsbezirk des Pferdes als Haustier erstreckt sich jetzt fast über die ganze von Menschen bewohnte Erdoberfläche. Merkwürdigerweise haben gerade die Erdteile, die das Pferd erst von Europa erhalten haben, wie Amerika und Australien, in der Vermehrung desselben sehr große Fortschritte gemacht, so daß Humboldt die Zahl der auf den Pampas Südamerikas frei umherschweifenden P. auf 3 Mill. angeben konnte. In Australien sind verwilderte P. zu einer Landplage für den Farmer geworden.

Über die **Anatomie** des Pferdes, das **Exterieur**, **Gangwerk** und die **Gangarten**, s. die Textbeilage und Tafeln »Pferd I–IV«.

Haar. Man unterscheidet das braune, rote (Fuchs), falbe (Isabelle), schwarze und weiße Haar (bei weiß gebornen Schimmeln) und von gemischten Haaren das Stichelhaar, das unveränderliche und veränderliche Schimmelhaar, das Tigerhaar und das gescheckte Haar. Die Haarfärbung verändert sich periodisch beim jährlich wiederkehrenden Haarwechsel und allmählich in den verschiedenen Altersstufen. Die Füllen kommen mit einem dicken, wolligen Haar zur Welt, das sie nach einigen Monaten abwerfen; mit dieser Metamorphose ändert sich auch gewöhnlich die Farbe. Alle Haarfärbungen haben die Neigung, bei zunehmendem Alter sich mit grauen Haaren zu mischen, besonders das veränderliche Schimmelhaar, das alle Nüancen von Schwarz bis Weiß durchläuft.

Das **Alter** der P. wird am sichersten nach den Zähnen bestimmt. Im Unter- und Oberkiefer stehen vorn je 6 Schneidezähne. Dieselben heißen, von innen nach außen gezählt, an jeder Seite Zangen-, Mittel-, Eckzahn. Die beiderseitigen Eckzähne sind die äußersten, die beiden Zangen sind sich benachbart. Auf die Eckzähne folgt der zahnlose Kieferteil, in dessen Mitte bei männlichen (mitunter auch bei weiblichen) Pferden je 1 Hakenzahn steht (für die Altersbestimmung unwesentlich), darauf folgen jederseits oben und unten 6 Backenzähne. Von diesen werden die ersten 3 (Prämolaren) gewechselt, die hintern 3 (Molaren) nicht. Die Schneidezähne werden alle gewechselt. Die Milchschneidezähne unterscheiden sich von den bleibenden dadurch, daß ihre Krone (d. h. der aus dem Zahnfleisch hervorragende Teil) kleiner, weißer ist und am untern Rand eine Einschnürung (Hals) besitzt. Auf den sich



1 Arabisches Vollblutpferd. 2 Englisches Vollblutpferd. 3 Englisches



...llblutpferd 4 Ungarisches Pferd 5 Norfolk Pferd 6 Shetland Pony



7. Alt Neapolitaner Pferd 8 Belgisches Pferd 9 Oldenburge



10 Pinzgauer 11 Clydesdaler 12 Schwedischer Pony

...stitut in Leipzig *Zum Artikel »Pferde«*

gegenseitig berührenden Flächen (Reibeflächen) besitzen die Schneidezähne eine von einem weißen Schmelzring umgebene schwärzliche Vertiefung, die **Kunde**. An den Milchzähnen ist sie flacher; an den bleibenden besitzt sie eine Tiefe von 7 mm im Unterkiefer und 12–14 mm im Oberkiefer. Die Zähne reiben sich nun gegenseitig ab, im Jahre je 2 mm. Der die Kunde enthaltende Zahnteil ist daher am Unterkiefer in 3½, am Oberkiefer in ca. 6½ Jahren verschwunden, ohne daß jedoch der Zahn sich selbst verkürzt, weil er sich ebensoviel von der Wurzel her nachschiebt. Der sich nachschiebende Zahn hat jedoch einen andern Querschnitt als die ursprüngliche Zahnkrone, weshalb bei fortgesetztem Abnutzen und Nachschieben nicht allein die Kunden verschwinden, sondern auch die Form der Reibeflächen sich ändert. Der Wechsel der Zähne, die Kundenabnutzung und die Formen der Reibeflächen lassen nun das Alter des Pferdes erkennen, wobei vier Hauptperioden zu unterscheiden sind:

1) **Jugend, bis zum vollendeten Zahnwechsel** (5 Jahre):

- Mit 6 Wochen: Milch-Zangen, Milch-Mittelzähne, Milchbackenzähne sind vorhanden.
- 6–9 Monate: Milcheckzähne sind dazugekommen (vollständiges Milchgebiß, Fohlenzähne).
- 10–12 Monate: Der erste bleibende Backenzahn ist dazugekommen (4 Backenzähne).
- 1½–2 Jahre: Desgl. der zweite (5 Backenzähne).
- 2½ Jahre: Die Zangen sind gewechselt (der Wechsel erfolgt oben und unten zugleich).
- 3½ Jahre: Auch die Mittelzähne sind gewechselt (desgl. alle Milchbackenzähne).
- 4½ Jahre: Auch die Eckzähne sind gewechselt (alle bleibenden Schneidezähne).
- 5 Jahre: Der letzte bleibende Backenzahn (sechste) ist durchgebrochen (vollständiges bleibendes Gebiß).

2) **Volljährigkeit: Abnutzung der Kunden in den Unterkieferschneidezähnen**: Die Kunde schwindet nach 3½jähriger Benutzung des Zahnes (s. oben). Das Alter ergibt sich also aus der Addition dieser 3½ Jahre und des Lebensalters, in welchem der bleibende Zahn aufgetreten war (vgl. Jugendperiode). Demnach ist die Kunde verschwunden mit

- 6 Jahren (2½ + 3½) in den Zangen,
- 7 Jahren (3½ + 3½) in den Mittelzähnen,
- 8 Jahren (4½ + 3½) in den Eckzähnen.

3) **Überjährigkeit. Abnutzung der Kunden in den Oberkieferschneidezähnen**: Die Kunde schwindet wegen größerer Tiefe erst ca. 6½ Jahre nach dem Auftreten des Zahns, also mit

- 9 Jahren (2½ + 6½) in den Zangen,
- 10 Jahren (3½ + 6½) in den Mittelzähnen,
- 11 Jahren (4½ + 6½) in den Eckzähnen.

4) **Alter. Bestimmung nach der Form der Reibeflächen**: Dieselbe war bis zu 11 Jahren quer-oval, bez. -elliptisch (d. h. von rechts nach links breiter als von vorn nach hinten). Sie wird jetzt, und zwar in jährlichen Zwischenräumen erst an den Zangen-, dann an den Mittel- und Eckzähnen, im Alter von

- 12–14 Jahren rundlich (beide Durchmesser gleich),
- 15–17 Jahren dreieckig (d. h. nach der Maulhöhle zu spitz, bei annähernd gleichen Durchmessern),
- 18–20 Jahren dreieckig, aber von vorn nach hinten länger,
- über 20 Jahren längs-oval (d. h. von vorn nach hinten doppelt so lang als von rechts nach links).

Täuschungen: Man versucht die Kunden zu fälschen (s. Gitschen). Durch gewaltsames Ausbrechen der Milchzähne wird der Durchbruch der bleibenden beschleunigt, so daß das noch im Zahnwechsel stehende Pferd um ½–1 Jahr älter (d. h. der vollen Leistungsfähigkeit näher gerückt und daher wertvoller) erscheinen kann. Im übrigen ist die Altersbestimmung in der ersten und zweiten Periode bis zu 8 Jahren ganz sicher. Von da ab wird sie etwas unsicherer, weil die Oberkieferkunden sich nicht ganz so regelmäßig abnutzen. Nach völligem Verschwinden aller Kunden läßt sich das Alter nur noch ungefähr bestimmen. Wenn die Zähne zu lang (mehr als 16 mm Kronenlänge an den Zangen) sind, ist die Abnutzung abnorm gering gewesen, und es kann für je 2 mm Überschuß ein Lebensjahr zugezählt werden. Sind die Zangen kürzer als 16 mm (zu stark abgenutzt), so wird ebenso je ein Jahr für jede fehlenden 2 mm abgerechnet. Vgl. auch Einbiß.

Stämme, Rassen und Schläge.

(Hierzu Tafel »Pferderassen I und II«.)

Ihrer äußern Form nach unterscheidet man die P. in zwei Hauptstämme, den edlen oder orientalischen und den gemeinen, occidentalen oder norischen Stamm, die sich im Skelett hauptsächlich durch die Form des Kopfes unterscheiden, welcher beim edlen (arabischen) Pferd ein »Breitkopf« (besondre Entwickelung des Gehirnschädels), beim gemeinen Pferd ein »Rams- oder Schafskopf« ist. Neuerlich ist für edle P. und ihre Kreuzungen der Ausdruck **Warmblut** u. für die gemeinen P. die Bezeichnung **Kaltblut** in der hippologischen Litteratur eingeführt worden, obwohl auch das kaltblütige Pferd mehr und mehr der Veredelung zugeführt wird. Die Unterschiede des Exterieurs beider Stämme, von denen das arabische Pferd das edelste Blut vertritt, sind bedeutend. Die Charakteristik des arabischen Pferdes ist bei der Rassenbeschreibung desselben angegeben (s. S. 774), während im Gegensatz dazu die des gemeinen Pferdes sich folgendermaßen ergibt: bei weitem größere Höhe und Masse des Körpers, größerer, schwererer, weniger ausdrucksvoller Kopf, Nase meist gewölbt, Augen, Ohren und Nüstern klein, Hals dick, rund und oft kurz, Widerrist flach, Rücken breit und eingesenkt, Kruppe abschüssig und gespalten, Schweif tief angesetzt, Brust breit, Schulterblätter oft kurz, Gliedmaßen schwammig, Hufe breit, Haut dick und grob behaart; oft starker, zottiger Behang an den Kötengelenken. Das Temperament ist wenig lebhaft, oft lethargisch, die Leistungen sind weniger ausdauernd. Die Kreuzung des arabischen Pferdes mit der englischen Landrasse hat das sogen. **Vollblut** ergeben, welches zu einer konstanten Rasse geworden, das arabische Pferd fast ganz verdrängt hat, und zur Veredelung fast aller Pferdeschläge benutzt wird (s. S. 774: das englische Vollblutpferd). Je nach dem Grade der Veredelung unterscheidet man **edle**, **halbedle** oder **veredelte** und **gemeine** P. und pflegt stark veredelte P. im allgemeinen **Rassepferde** zu nennen, nach dem technischen Ausdruck jedoch **edles Halbblut**. Schönheit und Harmonie in Formen, Intelligenz und feuriges Temperament, wie sie das Vollblutpferd besitzt, bilden den Begriff des Adels und zeichnen das edle Pferd vor dem gemeinen aus. — Unter **Rasse** versteht man den Zuchttypus eines Landes, welcher dort konstant geworden ist, und fügt demselben also, um dem Begriff Gestalt zu geben, den Namen des Landes bei.

In Ländern mit hervorragender Pferdezucht, wo die Benutzung des Vollbluts als Regenerator der Landrasse in ausgiebigster Weise erfolgt, kann man kaum noch von Rassen sprechen, richtiger von **Schlägen**, sobald sich ein feststehender Typus ausgebildet hat, welchem man unter der Benennung **edles Halbblut** oder **Kaltblut** ebenfalls den Namen des betreffenden Zuchtdistrikts beifügt. Man bezeichnet diese Schläge aber auch nach ihren Gebrauchsbegriffen als leichter, bez. schwerer Reit- oder Wagenschlag, leichtes Arbeits- oder schweres Zugpferd, Jagdpferd, Traber rc., indem man ferner auch noch Luxuspferd, Militärreit- und Zugpferd, Arbeits- und Lastpferd unterscheidet.

Die »Rassen« der verschiedenen Länder divergieren in Exterieur, Größe und Temperament oft wesentlich voneinander.

Das arabische Pferd (Tafel I, Fig. 1) ist die älteste uns bekannte Rasse und zugleich die edelste. Die edelsten Exemplare derselben sollen auf dem Hochplateau Mittelarabiens gezüchtet werden; da sie aber nicht in den Handel kommen, so weiß man fast nichts über diese Zucht. Bekannter sind die P., die von den Arabern an die Grenzen von Syrien, Palästina etc. gebracht werden. Die edlern derselben sind ungefähr 1,5 m groß, haben einen trocknen (d. h. nicht fleischigen), geraden oder in der Nase etwas konkaven Kopf, einen feinen, hübsch gebogenen Hals mit dünner, seidenartiger Mähne, einen ziemlich scharfen Widerrist, einen nicht zu breiten, aber geräumigen Brustkasten mit häufig etwas steilen Schultern, einen geraden Rücken und eine ebensolche Kruppe, an die sich ein hoch angesetzter, bogenartig getragener Schweif mit feinem Haar anschließt, und sehr klare, trockne, feste Beine, die nur in den Fesseln zuweilen verstellt und weich sind. Diese Tiere besitzen bei großer Anspruchslosigkeit in der Fütterung eine starke Ausdauer und ein sehr frommes, williges Naturell. Am beliebtesten ist die Schimmelfarbe. Die gemeinern P. (*Kadischi*) sind gröber und auch größer. Nahe verwandt sind mit den arabischen Pferden die *ägyptischen* und die an der nordafrikanischen Küste gezogenen *Berber-P.* Letztere unterscheiben sich durch einen in der Nase mehr konvexen Kopf und eine gesenktere, ovale Kruppe von den edlen Arabern. Auch die P. der asiatischen Türkei (*Turkomanen*) sind mehr oder weniger mit den arabischen identisch, nur etwas gröber gebaut und nicht ganz so edel wie diese. *Das persische Pferd*, schon im Altertum berühmt (nisäische Gefilde), ist etwas größer als das arabische, aber sehr feurig. Die Mongolei und Tartarei ist reich an halbwild lebenden Pferden, die, wenn auch nicht sehr ansprechend in der Form, doch sehr zäh und ausdauernd sind.

In Europa nimmt gegenwärtig *England* die erste Stelle in der Pferdezucht ein und hat durch ein konsequentes Streben nach bewußten Zuchtzielen ebenso mannigfaltige wie gute Pferdeschläge erzielt. *Frankreich* macht demselben jedoch, besonders in der Vollblutzucht, neuerlich sehr bedeutende Konkurrenz, Deutschland und Österreich in der Produktion edler Halbblutschläge für den Reitdienst und Luxuszug. *Das englische Vollblutpferd* (Tafel I, Fig. 2) ist aus einer Vermischung orientalischer Hengste, teils mit ebensolchen, teils mit einheimischen Landstuten hervorgegangen und dann in sich nach Schnelligkeit weiter gezüchtet und muß, um als solches zu gelten, im englischen Vollblutverzeichnis (stud-book) eingetragen stehen. Durch fortwährende Häufung der Eigenschaften, welche die Schnelligkeit begünstigen, und durch eine besondere Erziehung (training) ist das englische Rennpferd größer, höher und gestreckter geworden, als es ursprünglich war. Zu Veredelungszuchten wird jetzt dieses Pferd nach allen Ländern hin ausgeführt, und für berühmte Hengste werden enorme Preise bezahlt. Das *Jagdpferd* (hunter), das auf den Fuchsjagden geritten wird, ist entweder Vollblut oder edles *Halbblut* (Tafel I, Fig. 3). *Das englische Kutschpferd*, das seinen Hauptrepräsentanten in dem *Cleveland-Braunen* hatte, ist ebenso wie das *Yorkshire-Pferd* und der *Norfolk-Trotter* (Tafel I, Fig. 5) im Verschwinden, und man züchtet die für den Equipagendienst nötigen P. jetzt größtenteils durch Paarung von Vollbluthengsten mit starken, knochigen Stuten der Karrenschläge, von denen England außer dem kolossalen Brauerpferd besonders zwei von vorzüglichen Eigenschaften besitzt, den Suffolk und den Clydesdaler. Der *Suffolk*, vorzugsweise in der gleichnamigen Grafschaft gezüchtet, ist Fuchs, der *Clydesdaler* (Tafel II, Fig. 11), aus dem südlichen Schottland, gewöhnlich braun mit vielen Abzeichen; beide Schläge besitzen bei bedeutender Körperschwere hübsche Formen und verhältnismäßig raschen u. leichten Gang. Die kleinen P., die sogen. *Ponies*, sind außerdem in England sowohl im Geschirr als unter dem Sattel vielfach im Gebrauch, da sie ebenso unermüdlich in der Arbeit wie genügsam in der Fütterung sind. Die bekanntesten Arten englischer Ponies sind: der Shetland- (Tafel I, Fig. 6), der welsche, der Exmoor- und der New Forest-Pony. Auch Schweden (Tafel II, Fig. 12), Norwegen, Ostpreußen, Galizien, Sardinien u. Nordfrankreich haben gute Ponyschläge. Die zwischen den Ponies und größern Reitpferden stehenden edlen, breiten und bequemen P. nennt man *Cobs*. *Frankreich* besitzt in dem *Boulonaiser*, dem auch der *Percheron* zuzuzählen ist, ein gutes Acker- und Wagenpferd. Diese schweren Schläge werden hauptsächlich an dem Küstenstrich der Nordsee gezogen. Die Departements Orne, Eure, Calvados, Manche produzieren ein großes und gängiges Kutschpferd (*Anglonormanne*), das jetzt sehr gesucht, in seiner Leistungsfähigkeit im Trabe geprüft wird und demgemäß als trotteur auf der Rennbahn unter dem Sattel und vor dem sulky (einspänniger Kutschwagen) erscheint. An Reitpferden hat das Land Mangel, indessen macht man in Algerien große Anstrengungen zur Erziehung eines größern Berberpferdes. *Spanien*, durch die Mauren in Besitz eines Reitpferdes gelangt, das als stolzer Andalusier sich über den größten Teil Europas ausbreitete, hat, ebenso wie *Italien*, das den berühmten Neapolitaner (Tafel II, Fig. 7) besaß, jetzt keinen hervorragenden Pferdeschlag. *Belgien* kultiviert mit Glück in dem vlämischen P. (Tafel II, Fig. 8) das schwere Lastpferd und im Ardenner (Condroz) ein etwas leichteres, aber breites und stämmiges Tier. *Deutschland* hat überwiegend Reitpferde und leichte Wagenpferde, während schwerere Wagenpferde nur in einzelnen Distrikten, wie z. B. in Oldenburg (Tafel II, Fig. 9) und Holstein, gezogen werden, die Zucht des kaltblütigen (belgischen) Pferdes aber, besonders am Rhein und der Provinz Sachsen, in steter Zunahme begriffen ist. *Preußen*, das durch Staatsgestüte und Beschälerdepots die Landespferdezucht in militärischer Rücksicht beeinflußt (vgl. Zuchtgebiete), hat in seinen östlichen Provinzen viele und vorzügliche Kavalleriepferde (Litauer), in seinen mittlern Provinzen ein brauchbares Acker- und Wagenpferd und im Norden, Schleswig, ein schwereres, dem Lastpferd sich näherndes Arbeitspferd. Die Trakehner P. gehören teils dem Wagen-, teils dem Reitschlag an und versorgen sowohl die Landgestüte als den Obermarstall zu Berlin mit Remonten. *Mecklenburg*, welches z. B. in Ivenack ein vorzügliches Reitpferd gezüchtet hatte, ist durch maßlose Benutzung schlechter englischer Hengste stark geschädigt worden und fängt erst in neuester Zeit wieder an, in bessere Wege einzulenken. Das Fürstentum *Lippe* besaß ein wildes Gestüt in der sogen. Senne, dessen Charakter jetzt vollständig ungeändert und englisiert worden ist. *Württemberg* hatte durch eine arabische Reinzucht einen besondern Ruf erlangt, doch ist diese Zucht jetzt im Verschwinden.

Bayern besaß in dem Zweibrücker Gestüt, das ebenfalls mit orientalischen Hengsten arbeitete, früher eine berühmte Zucht, die jetzt gleichfalls als nicht mehr zeitgemäß dem Untergang entgegengeht. **Österreich** ist in einzelnen Provinzen, wie Galizien, reich mit Pferden besetzt, es hat in den von Magyaren (Tafel I, Fig. 4), Romanen und Slawen bewohnten Ländergebieten teils ganz kleine Pferdeschläge, teils leichte und gewandte Reitpferde; in den von Germanen innegehaltenen Distrikten wird ein kräftiges und großes Wagenpferd, im Pinzgau (Tafel II, Fig. 10) sogar ein ziemlich schweres Lastpferd gezogen. Der Staat unterhält auch hier besondere Anstalten, um die Zucht im Lande zu leiten und zu fördern. **Dänemark**, das früher für den Sattel und die Karosse sehr gesuchte Pferdeschläge besaß, ist jetzt von seiner Höhe herabgestiegen; es kultiviert jetzt hauptsächlich ein schweres, für die Arbeit im Trabe sehr gesuchtes Arbeitspferd. In **Rußland** ist im allgemeinen der Pferdeschlag klein, aber, da er sehr hart erzogen wird, ebenso genügsam wie dauerhaft. Die Kirgisen, Kalmücken, Kosaken, Baschkiren unterhalten große Herden, die halbwild leben; bessere und größere P. finden sich in der Ukraine, den Kaukasusländern, in Eriwan und Tiflis, und es sind in den letztgenannten Distrikten besonders die **Karabaks**, die in Form und Masse vorteilhaft sich abheben. Als Wagenpferd ist der **Orlow-Traber** bekannt, der aus einer Vermischung von orientalischem und holsteinisch-dänischem Blut entstanden ist und eine sehr geräumige und rasche Aktion im Trabe besitzt. Schwere, kaltblütige Arbeitspferde sind nur in dem sogen. **Bitjugpferd** vereinzelt vorhanden. Außer den Privatgestüten unterhält auch der Staat Zuchtgestüte und Beschälerdepots. **Amerika**, das 1493 die ersten P. aus Spanien erhalten hat, hat sich ungemein günstig für die Vermehrung derselben erwiesen, und hat große Herden halbwild lebender kleiner P., während speziell in Nordamerika durch die Popularität der Trabrennen sich ein größeres Kutschpferd mit sehr ausgiebiger Trabbewegung entwickelt hat, das in dieser Gangart wohl jetzt das schnellste der Welt ist. Es durchläuft eine Strecke von 1000 m in noch nicht 1½ Minute. Auch **Australien** zeigt eine rapide Zunahme seines Pferdebestandes, der zum Teil sehr sorgsam nach englischem Muster erzogen wird.

Das Wort »Pferd« ist wahrscheinlich gallischen Ursprungs und stammt von veredus, der latinisierten Form des keltischen vehoreda. Veredus erklärt der römische Grammatiker Festus: quia rhedam vehit; rheda ist der gallische Ausdruck für Wagen, dessen Name sich im Sanskrit als rhata, im Litauischen als rhatas (Rad) wiederfindet. Aus veredus wurde dann verdus und schließlich Perd oder Pferd. Das männliche Tier heißt **Hengst**, das weibliche **Stute**, das entmannte, seiner Zeugungsorgane durch einen operativen Eingriff beraubte männliche Tier aber **Wallach**.

Pferdezucht.

Die Pferdezucht umfaßt die auf bestimmte Ziele gerichtete Erzeugung und Aufzucht des Pferdes. Man betreibt sie in großem Umfang, indem man eine Anzahl von Hengsten und Stuten zum Zweck der Fortpflanzung an einem Ort zusammenhält (**Gestüt, Stuterei**, s. Gestüt), oder man betreibt sie nur mittels weniger und einzelner P., welche man auch zu andern Zwecken verwendet, als sogen. **Hauszucht**. Die Hauptzahl der P. eines Landes entstammt der landwirtschaftlichen oder **Landespferdezucht**, welche von maßgebender Stelle aus (meist von den Ackerbauministerien) in die für das betreffende Land geeigneten Wege sowohl in Bezug auf das Heer wie auf nationalökonomische Zwecke geleitet wird. Das geschieht insbes. durch Aufstellung guter, aus den Hengstdepots des Landes entnommener, in die Zuchtrichtung passender Hengste (Landbeschäler) in den betreffenden Zuchtbezirken, während es Sache der größern und kleinern Züchter ist, geeignetes Stutenmaterial sich selbst zu verschaffen. Um dies den Kleinzüchtern zu erleichtern, bez. um einem oft ungeeigneten Vorgehen derselben entgegenzutreten, haben sich in Deutschland allerorten **Zuchtvereinigungen** gebildet, welche Stuten- und Fohlenschauen abhalten, gutes Material prämiieren und neben den Landbeschälern aufzustellende Hengste auf Grund gesetzlicher Regelung ankören (vgl. Körordnung). Um die Weiterzucht nach ungeeigneten Hengsten zu verhindern, dürfen nur angekörte Hengste zur Zucht benutzt werden. Jeder Landesteil pflegt daher einen speziellen Typus zu züchten, welcher die Erzielung einer konstanten Reinzucht verbürgt, denn das Pferd ist das Produkt der Scholle, und degeneriert, richtige Paarung vorausgesetzt, am wenigsten auf dem Boden, auf welchem es rein gezüchtet wird, während heterogene Kreuzungen verschiedener Schläge meist zu Enttäuschungen und Mißerfolgen führen. Im allgemeinen wird das Vollblutpferd für jeden warmblütigen Schlag zur Verbesserung desselben als geeignet angesehen, wenn auch zur Zeit manche Bedenken dagegen in Bezug auf **Überzüchtung**, d. h. Zuführung von zuviel Vollblut erhoben werden, ob mit Recht oder Unrecht, muß die Zukunft lehren. In dieser Beziehung wird also das Vollblut als Regenerator sämtlicher warmblütiger Schläge und als für jede Scholle geeignet angesehen, während man früher mehr den orientalischen Rassen darin den Vorzug einräumte. Als Vollblutbeschäler geeignet werden diejenigen P. angesehen, welche auf der Rennbahn geprüft worden sind und ihrer Leistung, ihrem Exterieur und ihrer Abstammung nach dazu qualifiziert erscheinen. Neuerlich beginnt man auch Halbblutbeschäler für diesen Zweck einer Leistungsprüfung zu unterwerfen. Eine gewisse Gleichmäßigkeit der Zuchtstuten, Verständnis in der Auswahl des Hengstes, eine rationelle Aufzucht im Freien und nicht zu frühes in den Dienstnehmen dürfte demnach für den kleinen Züchter das richtigste und rentabelste Verfahren sein. Bezüglich der **Aufzucht** greifen neuerdings und hauptsächlich infolge der außerordentlichen Leistungen der ungarischen P. bei dem Distanzritt Berlin-Wien (1892) neuere Grundsätze Platz (s. Distanzreiten). Während man früher die Stallaufzucht bevorzugte, wodurch zwar den jungen Tieren ein rundes, glattes Aussehen gegeben wurde, sie aber anfällig und weich blieben, wendet man sich jetzt einer härtern Aufzucht zu, welche man, bei kräftigem Nebenfutter, durch den Weidegang bei jedem Wetter und jeder Temperatur zu erreichen sucht, verstärkt bei den heranwachsenden Tieren durch eine geeignete und allmählich zunehmende Arbeitsleistung.

Der Geschlechtstrieb der Stuten äußert sich gewöhnlich im Frühjahr am lebhaftesten (**Rosse, Rossigsein**). Den Akt der Paarung, das **Beschälen** (weshalb auch der zur Zucht benutzte Hengst **Beschäler** genannt wird), läßt man in wilden Gestüten in der Freiheit vollziehen, in unsern kultivierten Gestüten u. in der Hauszucht aus der Hand, d. h. in der Weise, daß man beide zu paarende Tiere mit der Hand leitet. Die Stute trägt elf Monate. Die Geburt des Füllens kündigt sich durch das Eintreten der Milch ins Euter und

durch Einfallen der Kruppenmuskeln an. Das neugeborne Füllen kann gewöhnlich nach kurzer Zeit schon auf den Beinen stehen und sich das Euter suchen, das junge Stuten allerdings zuweilen infolge von Kitzel verweigern, weshalb sie zur Erfüllung ihrer Mutterpflichten gezwungen werden müssen. Nach 3—5 Monaten werden die Füllen von der Mutter entwöhnt (»abgesetzt«). Gutes, hinreichendes, nahrhaftes und verdauliches Futter ist besonders im ersten Lebensjahr zu reichen; außerdem sind luftige, helle, gut ventilierte Ställe sowie viel Bewegung im Freien notwendige Vorbedingungen für die Erziehung kräftiger P.

Der Beginn der *Dressur* fällt, je nach der Art des später zu leistenden Dienstes, in verschiedene Lebensperioden: Rennpferde z. B., welche zweijährig oder höchstens doch dreijährig auf der öffentlichen Rennbahn auftreten müssen, werden schon mit 1½ Jahren angeritten (in »Training« genommen). Auch die schweren und kaltblütigen Arbeitsschläge, die bei reichlicher Ernährung verhältnismäßig früh reif sind, werden im zweiten oder dritten Lebensjahr spätestens in Gebrauch genommen; gewöhnlich aber und auch zweckmäßig schiebt man den Gebrauch der jungen Halbblutpferde bis zu erlangter körperlicher Ausbildung, bis zum vierten Lebensjahr, hinaus. Die Anlernung für den Reit- und Wagendienst ist je nach der Art der Erziehung und je nach dem Temperament der P. mit größern oder geringern Schwierigkeiten verbunden; im allgemeinen ist das Pferd äußerst gelehrig, besonders das orientalische, das dieser Eigenschaft wegen auch mit Vorliebe für die Schaustellungen im Zirkus abgerichtet wird. Durch Kreuzung von Eselhengst und Pferdestute entsteht das *Maultier* (Equus mulus), umgekehrt von Pferdehengst und Eselstute der *Maulesel* (E. hinnus). Beide Kreuzungsprodukte sind unter sich unfruchtbar, während sie durch Anpaarung an die Stammeltern ausnahmsweise befruchtet werden können. Auch die übrigen Varietäten können unter sich oder mit Pferd und Esel erfolgreiche Verbindungen eingehen.

Unter *Konstitution* versteht man den Zustand der Gewebe, die den Körper bilden, und spricht demnach von starker, schwacher, grober, feiner, harter und weicher Konstitution. Gemeine P. haben eine grobe, edle P. eine feine Konstitution.

Die *Größe* des Pferdes variiert ganz außerordentlich, ohne dabei einen Maßstab für die Leistungsfähigkeit abzugeben. Die kleinsten P., die Shetland-Ponies, sind etwa 60 cm groß, während man P. bis 2,15 m gesehen hat. Dem Gebrauch nach nennt man P. klein, wenn sie etwa 1,60 m, mittel, wenn sie bis 1,70 m, und groß, wenn sie darüber hinaus messen. Gemessen werden die P. vom Vorderhuf über die Schulter bis zum Widerrist, und zwar mittels Bandmaß oder Stockmaß. Letzteres ergibt etwa 5—7 cm weniger als das erstere. Das *Gewicht* ändert sich je nach Größe und Konstitution. Mittlere P. wiegen etwa 7—9 Ztr., große 9—12, Lastpferde 11—15 Ztr. Bei letztern ist das Gewicht mit ein Hauptfaktor bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit.

Der *Charakter* der meisten P. ist gutartig. Böse werden die P. meist nur infolge schlechter Behandlung, auch des Trainings. Letzterer wirkt auf den Charakter ungünstig ein, da die P., besonders das Vollblut, dadurch nervös werden und diese Eigenschaft auch vererben. Das *Temperament* kann lebhaft und träge, das erstere wieder feurig und reizbar sein. Im allgemeinen ist das Pferd furchtsam. Hengste pflegen feuriger, Stuten reizbarer zu sein. Bei gemeinen Pferden ist meist ruhigeres Temperament vorhanden als bei edlen Pferden. Die *Untugenden* sind meist Charakter-, bez. Temperamentsanlage und werden je nach der Art u. Weise der Dressur vermehrt oder vermindert. Man unterscheidet Untugenden im Dienst und im Stall. Zu den erstern zählt man Schlagen mit dem Kopf, auf den Zügel bohren, hinter den Zügel kriechen, Sterngucken, Steigen, Schlagen nach dem Sporn oder über den Strang, Zungenblöken und Stangengreifen, Stätischsein, Kleben, Scheuen, Durchgehen, an Bäume und Mauern andrängen, Bocken, Drängen nach dem Stall, plötzlich Kehrt machen ꝛc. Die Redressur ist meist schwierig und nur durch sehr gute Reiter, bez. Fahrer zu ermöglichen. Zu den Untugenden im Stall werden gerechnet das Koppen, Aufsetzen oder Krippensetzen, welches, da es zu Koliken Veranlassung gibt, ein böser Fehler ist, der schwer oder gar nicht abgestellt werden kann. Ferner gehört dahin das Barrenwetzen, Beißen und Nagen an der Krippe, Halfterabstreifen, in die Kette hauen, Widersetzlichkeit beim Putzen, Satteln (Anschirren) und Beschlagen, Schlagen u. Beißen gegen Mensch und Tier, letzteres sehr gefährliche Untugenden, da sie meist schwerwiegende Folgen haben. Schläger stellt man am besten umgekehrt im Stall auf.

Leistungsfähigkeit. *Kraft*, *Schnelligkeit* und *Ausdauer* sind diejenigen Faktoren, die beim Pferd je nach den verschiedenen Gebrauchszwecken in erster Linie gefordert werden, sie können aber kaum in *einem* Objekt vereinigt werden, wenn nicht die eine oder die andre Eigenschaft darunter leiden soll. Das *Blut* bildet in erster Linie die Hauptquelle der *Ernährung*, der *Kraft* und des *Stoffwechsels*. *Lunge* und *Herz* sind die Fundamente für die bewegende Kraft des Mechanismus. Das Herz eines Vollblutpferdes wiegt 10—12 Pfund, fast das Doppelte des Herzens eines gemeinen Pferdes, daher die Schnelligkeit und Ausdauer des erstern, aber auch dessen Reizbarkeit. Von besonderer Bedeutung für die Gewinnung der Kraft ist die Atmung; die Leistungsfähigkeit der Lunge wird äußerlich durch eine tiefe und breite Brust angedeutet, ersteres besonders deutet auf Schnelligkeit, da die Form der Rippen langen und schräg gelagerten Schulterblättern vorteilhaft ist. Beim gesunden Pferd steigert sich die Zahl der Atemzüge, 8—12 in der Minute während der Ruhe, im Verhältnis zur Zahl der Pulsschläge, 28—40 in der Ruhe, in einem gewissen Verhältnis, das sich in der Ruhe wie 1 : 3½, mit der Beschleunigung des Pulses wie 1 : 4, später sogar 1 : 5 stellt. Die Bluterzeugung wird durch die Nahrung gewonnen, welche stets in einem gewissen Verhältnisse zur Leistung gereicht werden muß. Die Leistungsfähigkeit eines Pferdes bezieht sich auf seine *Geschwindigkeit* und *Tragekraft*, beide vereinigt im Reitpferd, erstere hauptsächlich mit der *Zugkraft* zusammen beim Zugpferd. Das Pferd hat eine größere Zug- als Tragekraft, obwohl bei ersterer hauptsächlich nur die Hinterfüße, bei letzterer alle vier Füße arbeiten. Man schätzt die Tragekraft eines Pferdes auf zwei Fünftel seiner Schwere, in der Bewegung aber vermindert sich die Tragfähigkeit in dem Maße, als die Schnelligkeit der Bewegung zunimmt. Für alle Gangarten kann man die Tragekraft eines Pferdes im Durchschnitt auf 75 kg annehmen. Rechnet man 30 km unter 75 kg in 4 (bis 8) Stunden als einen Normalarbeitstag, so wird dieselbe Leistung sich verdoppeln, wieder ein Normalarbeitstag sein, wenn sie in 2 Stunden, also 15 km in einer Stunde, zurückgelegt

wird. Unter der Voraussetzung also, daß ein Pferd (als Normalarbeitstag) täglich 8 Stunden lang 75 kg mit der Schnelligkeit eines Meters in der Sekunde ohne Schaden zu leiden fortzubewegen vermag, würden 4 km in 4 Minuten diesem Normalarbeitstage entsprechen, welches erfahrungsmäßig beim Rennen die höchste Leistung der Pferdeschnelligkeit darstellt. Das preußische leichte Kavalleriepferd, welches, das Gewicht des nackten Kavalleristen auf 70 kg angenommen, 120,585 kg = 241 Pfund zu tragen hat, ist damit wohl an der Grenze der Tragfähigkeit angelangt. Über **Zugleistungen** s. Arbeit, S. 785.

Gebrauch. Für die betreffenden Dienstleistungen werden die P. verwendet als: 1) **Reitpferde**, leichte und schwere; 2) **Luxuszugpferde**, leichte und schwere, bez. **Jucker** (s. d.) und **Karossiers**; 3) **Zugpferde**, leichtere für Trabdienst; 4) **Lastpferde**, schwere für Schrittdienst. Zu seiner Gesunderhaltung bedarf das Pferd einer vielseitigen **Pflege**. Zur Pflege gehört Putz, Hufbeschlag, Futter u. Getränk, Einteilung der Arbeit, gesunde Stallung, gute Streu, Schonung bei Erkrankungen ꝛc. Die Hauptfaktoren dabei bilden die **Lebens-** und die **Reizmittel**, erstere **Futter**, **Getränk** und **Luft** zur Erhaltung der Lebensfunktionen und zum Ersatz der Ausscheidungen, letztere **Wärme**, **Licht**, **Hautpflege**, **Bewegung** und **Ruhe** zur Erhaltung der Thätigkeit der Organe und Bewegungsapparate. Das alles wirkt zusammen zur Erhaltung eines **gesunden Pferdes**, zur Erzielung der **Kondition**. Man versteht darunter den Zustand, der es infolge seiner Ernährung, seines Fettansatzes, seiner Blutmenge, der Ausbildung der Muskulatur, des Atems und des Volumens der Eingeweide befähigt, den Anforderungen **für den Dienst, für den es bestimmt ist**, zu entsprechen. Daher: wenig Arbeit, weniger Futter, viel Arbeit, viel Futter. Bewegung und Ruhe sind rationell zu verteilen. Erstere gehört durchaus zur Gesundheit des Pferdes. Es kann event. 12 Stunden, genügende Fütterung vorausgesetzt und ohne Überanstrengung in schnellern Gangarten oder sehr schwerer Belastung, täglich arbeiten, muß aber 12 Stunden Ruhe haben, da P. wenig und leise schlafen: **Hauptregeln für die Wartung sind**: gut ventilierter, heller, trockner, warmer Stall mit 15—20°, gute, weiche Streu (event. Torfstreu und eine Lage Stroh darüber), regelmäßiges Futter in nicht zu großen Gaben, reines, klares, nicht zu kaltes Wasser, stets **vor** dem Füttern zu geben, das Futter eine Stunde vor der Arbeit, die Hauptmahlzeit des Abends nach Beendigung der Arbeit zu reichen. Im Winter ist stets zweimal, im Sommer (bei stärkerer Arbeit) ein- bis zweimal zu putzen (die Striegel ist bei edlen Pferden nicht auf die Haut zu bringen), möglichst nicht während der Mahlzeiten. Das Pferd soll nicht erhitzt in den Stall gebracht und stets vor Zugluft geschützt, nach dem Aufhören der Schweißabsonderung eingedeckt werden. **Hauptfutter** sind **Hafer** und gutes **Wiesenheu**. Mais, Bohnen, Gerste, Roggen und Erbsen können nur vorsichtig und unter allmählicher Gewöhnung gegeben werden, teils geschrotet, teils gequellt, Kartoffeln gedämpft. Biertreber und getrocknete Malzkeime sind gut verwendbar. Sie werden ohne weitere Zubereitung oder gequellt, gekocht, gequetscht oder gemahlen zugesetzt. Für Luxus- und Reitpferde mittlerer Größe bei leichter Arbeit (2—3 Stunden Dienst) genügen 4—6 kg Hafer, $2^1/_2$—3 kg Heu, um sie in Kondition zu erhalten. Zunahme der Arbeit, der Größe, der Freßlust ꝛc. erfordern ein Mehr. — Das Abwehren der Fliegen im Stalle ermüdet die P. Man sollte der unsinnigen Mode des Verstümmelns der Schwänze mit größter Energie entgegentreten, Wagen- und Reitpferden sollte der Schwanz bis eine Handbreit über dem Sprunggelenk belassen werden, Arbeitspferden bis zum halben Schienbein. Das **Scheren** im Oktober befördert den Stoffwechsel und ist für P., welche im Winter viel Bewegung und einen warmen Stall haben, zuträglich. Den **Hufen**, welche die Basis des Ganzen bilden, muß die peinlichste Pflege zu teil werden (s. Huf, Hufbeschlag ꝛc.).

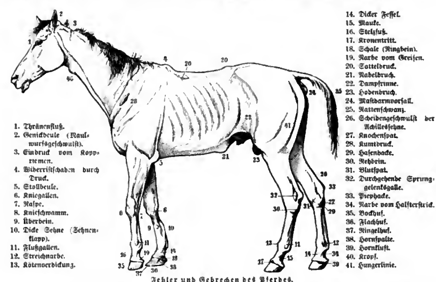
Das Pferd ist sehr vielen, innern wie äußern **Krankheiten** unterworfen. Anzeichen beginnender innerer Krankheiten sind: Abnahme der Freßlust, allgemeine Traurigkeit, Fiebererscheinungen, kalte Ohren, trübe Augen, glanzloses, gesträubtes Haar ꝛc., überhaupt Veränderung der sonstigen Allüren des Tieres. Von den allgemeinen Krankheiten sind die wichtigsten: Rotz, Milzbrand, Influenza (Pferdestaupe, Scalma und Brustseuche), Druse, Beschälseuche, Blutfleckenkrankheit (Faulfieber oder Pferdetyphus), Kreuzrhehe (Windrhehe oder schwarze Harnwinde), Räude, Gehirnentzündung, Starrkrampf, Rachenbräune, Lungenentzündung, Dämpfigkeit, Kolik, Harnruhr (Lauterstall und Hufrhehe). Außerdem entstehen bei Pferden sehr oft gefährliche Wundinfektionskrankheiten, innere Augenentzündungen mit Erblindung und zahlreiche Lokalkrankheiten der Gliedmaßen (Lahmheiten). Äußere Krankheiten, besonders Entzündungen an den Gliedmaßen, sind leicht an der Hitze, bez. Schmerzhaftigkeit dieser Stellen bei Berührung zu erkennen.

Fehler. Die Zahl der Fehler eines Pferdes ist Legion. Adam teilt dieselben bei Gebrauchspferden in solche ein, welche das Pferd für den beabsichtigten Gebrauch überhaupt unbrauchbar machen, ferner in solche, welche es bedingt tauglich, d. h. minderwertig machen, und endlich in solche, welche man andrer schätzbarer Eigenschaften wegen event. übersehen kann. Die am Pferd erkennbaren äußern Fehler sind an der Abbildung auf S. 778 ersichtlich gemacht.

Kulturgeschichtliches.

Das Pferd muß als das älteste Haustier betrachtet werden, insofern man seine Überreste am frühesten mit denen des Menschen vereint findet. In den quaternären Ablagerungen sind neben denen des Renntiers die Knochen des Pferdes am stärksten vertreten, welches hier aber als Jagdtier erscheint. Der Fang wilder P. war ein Lieblingsthema der Heldenlieder nordischer Völker. Der Genuß dieses Wildbrets war wenigstens in Deutschland (auch im alten Persien) allgemein verbreitet und ist erst im Mittelalter durch die Kirche als Überrest heidnischer Gewohnheit unterdrückt worden (vgl. Fleisch, S. 544). Noch im 16. Jahrh. wird von wilden Pferden in Preußen und den Vogesen berichtet. Das Wildpferd der Quaternärzeit war klein, gedrungen, mit rauhem Haar und gesträubter Mähne. Dieselben Kennzeichen finden sich noch heute bei den Pferden der Insel Camargue in der Rhônemündung, bei denen von Davert, einem großen Wald in Westfalen, bei den sogen. Mooskatzen des bayrischen Hochlandes und bei den Tarpans in den Steppen Südrußlands am untern Lauf des Dnjepr. Zu Anfang der Pfahlbauzeit scheinen die Wildpferde großenteils verschwunden gewesen zu sein, in den spätern Pfahlbauten der Bronzezeit deuten zahlreich aufgefundene Gebißteile von Pferdezügeln auf domestizierte kleine P. Das europäische Wildpferd wurde erst gejagt, dann gezähmt und früh durch ein großes Pferd verdrängt.

In Ägypten wurde das Pferd unter der 18. Dynastie der Pharaonen vor den Kriegswagen gespannt, aber nicht als Reittier benutzt. Die Pharaonen scheinen ihre Rosse ursprünglich aus Vorderasien bezogen zu haben. Allmählich wurde dann das Pferd auch zu allen häuslichen Zwecken benutzt, und zur Zeit der spätern, auf die Rhamessiden folgenden Dynastien muß der Pferdereichtum des Niltals bereits sehr groß gewesen sein. In den Saharagebieten hat man anfänglich das Rind als Zug- und Reittier benutzt, und erst später haben Pferd und Kamel das Hornvieh verdrängt. Bereits zur Karthagerzeit gedieh hier die Zucht des edlen Berberpferdes. Die numidischen und mauretanischen Reiter waren durch viele Jahrhunderte berühmt, heute über Anatolien, Mesopotamien, Syrien und Armenien verbreitet und in Ägypten als Kavalleriepferd beliebt. Die Juden und Phöniker scheinen selbst nur wenig einheimische Pferdezucht betrieben zu haben. In China ritten die Mandarinen schon 2155 v. Chr., und die Erfindung der Reitkunst wird dem mythischen Kaiser Schinnung zugeschrieben. Nach der arabischen Sage ist das Pferd ausschließlich zum Reiten erschaffen und von Allah dem ersten Menschen zu diesem Zweck übergeben worden. Arabiens Pferdezucht scheint aber im Altertum nicht bedeutend gewesen zu sein, indem hier das einhöckerige Kamel hauptsächlich Reittier war. Erst allmählich hat sich hier die Herandildung jenes edlen Geschöpfs vollzogen, welches wir jetzt bewundern.



Fehler und Gebrechen des Pferdes.

lange ehe die ersten islamischen Heerführer und Glaubensboten ihre Rosse in den brackigen Wassern der Schotts tränkten.

Die frühesten indischen Götter- und Heldensagen sowie das Zendavesta erwähnen häufig das Pferd, besonders seine Verwendung zu Kriegs- und Opferzwecken. Bei den Persern spielte das Pferd eine wichtige Rolle; es erscheint auf den Ruinenskulpturen von Persepolis, und die alten iranischen Herrscher sorgten für gute Poststraßen, Posthäuser u. Relaiseinrichtungen. Skythen und Parther machten sich als Reitervölker furchtbar, wie noch jetzt die Turkmenen, Kirgisen &c. In den Hügelgräbern Ost- und Zentralasiens findet man stilvolle Metallarbeiten, die Pferdegeschirre und Pferdeteile darstellen. Sehr alt und erfolgreich war die Pferdezucht in Ninive und Babylon. Auf den Ruinen findet sich das Pferd häufig im Reliefbild reich und geschmackvoll aufgeschirrt vor den Kriegswagen gespannt oder als Reitpferd. Pferdeköpfe schmückten vielfach die Säulenkapitäler in den assyrischen Königspalästen. Es wird hier überall eine stattliche Rasse mit breitem Kopf, geradem, seltener leicht konvexem Profil, kurzem, vollem Hals und sehr reicher Behaarung am Nacken und Schwanz dargestellt. Dieselbe Rasse ist noch

Den Griechen spendete Poseidon im Wettstreit mit der Athene das Roß. Ursprünglich ist hier ein frischer Springquell gemeint, der aus dem mit dem Stab geschlagenen Felsen hervorbricht; aber frühzeitig gingen den Griechen beide Vorstellungen ineinander auf, und so identifizierten sie auch mit dem Roß das Meerschiff und schufen in den mythisch-künstlerischen Gestalten der Hippokampen Fisch und Roß zu einer einzigen Gestalt. Der Pegasos war ein Sinnbild der Donnerwolke und ruft durch seinen Hufschlag die Quelle Hippokrene hervor. So wurde das Pferd aufs engste mit dem irdischen Wasser in Verbindung gebracht, und auch die Kentauren waren Quellendämonen. Galt ursprünglich Poseidon als Erfinder der Reitkunst, so trat später für ihn Bellerophontes ein, und diesem gab Athene die Idee des Zaumes ein, während Erechtheus das Roßgespann erfand. Das Pferd der alten Griechen erinnert durch seine in Bildwerken erhaltene Form sehr an eine gewisse noch heute in den untern Donauländern, in Epirus und Hellas vorkommende, sehr derbe Rasse. Wenn nun auch vor Ilion der Kriegswagen die Hauptrolle spielte, so war doch schon bei den Homerischen Griechen das Reiten nicht unbekannt. Später wurde die Reitkunst allgemeiner. Xenophon schrieb

eine Abhandlung über Pferdezucht, in welcher man auch über viele auf die Kenntnis, Pflege und Dressur der P. bezügliche Punkte Aufschluß erhält. Die Römer bildeten die Reiterei weiter aus. Sie brachten Beutepferde aus allen Teilen der Welt zusammen und gaben viel auf die Dressur dieses Haustiers. Die in der Kaiserzeit gepflegte Zirkusreiterei wurde in Byzanz auf hohe Stufe gebracht und verbreitete sich mit dem Fall von Konstantinopel nach dem übrigen Europa. In der germanischen Mythologie erscheinen die Götter fast alle beritten, und bei der Personifikation der Naturgewalten spielen die Rosse eine hervorragende Rolle. Roßhäupter, als Hausschmuck auf den Giebeln aus Holz geschnitzt, finden sich von der Nord- und Ostsee bis zu den Alpen, von der Maas bis zur Wolga, am häufigsten aber auf sächsischem Boden (s. Neidköpfe). Als Sinnbild der alles sehenden, überall hindringenden Sonne kam dem Roß auch die Kraft zu, ins Verborgene und Zukünftige zu schauen und allsehend zu richten. Die alten Germanen waren wie auch die Gallier furchtlose Reiter, und man darf annehmen, daß sie ursprünglich das heimische Wildpferd gezähmt haben. Spaniens Reichtum an sehr guten Pferden wird schon von den Alten gerühmt. Später haben die Mauren arabische Rosse nach der Pyrenäischen Halbinsel mit hinübergenommen. Der Einfluß einer Kreuzung spanischer P. mit Berberpferden edlern Schlages läßt sich an dem vielbewunderten andalusischen Roß nachweisen, welches zur Zeit Ludwigs XIV. und des Großen Kurfürsten das Paraderoß der vornehmen Krieger bildete.

Im Mittelalter wurde die Pferdezucht in Europa allem Anscheine nach ganz einseitig betrieben. Man legte sich hier meist nur auf die Dressur der schweren Rassen zum Fracht-, zum Turnier- u. Gefechtsdienst, welche eine eigne eiserne Rüstung und den vom Kopf bis zu den Füßen in Eisen gewappneten Reiter zu tragen hatten. Kein Wunder, daß die schweren, unbehilflichen Reitergeschwader der abendländischen Reiche so häufig den wenig behinderten der in Europa einbrechenden Mongolen und Sarazenen erlagen. Später gewannen dann wieder die leichtere Bewaffnung und bessere taktische Ausbildung der erstern den Sieg.

Die Nutzung des toten Pferdes ist eine ziemlich mannigfache. Das Fleisch geschlachteter P. wird gegessen, das Fell wird in der Gerberei, das Mähnen- und Schwanzhaar zu Geweben ꝛc. und als Polstermaterial benutzt (s. Roßhaar), der Huf dient zur Blutlaugensalzfabrikation, aus dem Kamm gewinnt man fettes Öl, und ganze Kadaver werden auf Fett und Schlichte (Bonesize) verarbeitet, die Knochen wie andre Tierknochen benutzt.

Litteratur. Vgl. D'Alton, Naturgeschichte des Pferdes (Weim. 1810—16, 2 Bde.); Janssen, Die Pferderassen der Gegenwart (Wandsbeck 1885); Born und Möller, Handbuch der Pferdekunde (4. Aufl., Berl. 1895); Adam, Vorträge über Pferdekunde (Stuttg. 1882); Schwarzneckers Pferdezucht (3. Aufl., Berl. 1894); Graf Lehndorff, Handbuch für Pferdezüchter (4. Aufl., das. 1896); L. Hoffmann, Das Exterieur des Pferdes (das. 1887); Baumeister, Anleitung zur Kenntnis des Äußeren des Pferdes (7. Aufl., von Knapp, das. 1891); Wolff, Grundlagen für die rationelle Fütterung des Pferdes (das. 1886); Graf Wrangel, Das Buch vom P. (3. Aufl., Stuttg. 1895, 2 Bde.); v. Nathusius, Das schwere Arbeitspferd (Berl. 1882); Stöckel, Deutschlands Pferde. Bericht über die 1. allgemeine deutsche Pferdeausstellung in Berlin 1890 (das. 1891); Heinze, Pferd und Reiter (6. Aufl., Leipz. 1889); Derselbe, Pferd und Fahrer (2. Aufl., das. 1886); Fillis, Grundsätze der Dressur und Reitkunst (2. Aufl., das. 1895); Schoenbeck, Reiten und Fahren (2. Aufl., das. 1892); Derselbe, Reithandbuch für berittene Offiziere der Fußtruppen (4. Aufl., das. 1893); Derselbe, Fahrhandbuch (2. Aufl., das. 1895); Löffler, Geschichte des Pferdes (Berl. 1863); Jähns, Roß und Reiter in Leben, Sprache, Glauben und Geschichte der Deutschen (das. 1872, 2 Bde.); »Deutsche hippologische Presse« (redigiert von R. Schönbeck und Schäfer, Berlin).

Pferde (Paarden), im Seewesen soviel wie Nockpferde (s. d.); vgl. Takelung.

Pferdeantilope, Schimmelantilope, s. Antilopen.

Pferdeaushebung (Pferdegestellung), Beschaffung des kriegsmäßigen Pferdebedarfs des Heeres durch Abnahme kriegsbrauchbarer Pferde von den Pferdebesitzern gegen volle Entschädigung. Nach dem deutschen Reichsgesetz vom 13. Juni 1873 über die Kriegsleistungen sind von der Verpflichtung zur Pferdegestellung für den Zweck der Mobilmachung nur befreit: 1) die Mitglieder der regierenden deutschen Familien; 2) die Gesandten fremder Mächte und das Gesandtschaftspersonal; 3) Beamte, Ärzte und Tierärzte hinsichtlich der Dienstpferde; 4) Posthalter hinsichtlich der vertragsmäßig zu haltenden Postpferde. Bei Mobilmachung findet in den einzelnen Musterungsbezirken eine Musterung des Pferdebestandes durch eine aus Pferdekundigen bestehende Musterungskommission unter Zuziehung eines Tierarztes statt. Hierbei werden aus den gestellten Pferden die kriegsbrauchbaren ausgesondert. Hieran schließt sich die Aushebung der erforderlichen Zahl durch einen Zivil- und einen Militärkommissar unter Zuziehung eines Tierarztes und dreier Schätzleute, die unter Zugrundelegung der Friedenspreise den Wert abschätzen. Zur Übersicht über den Pferdebestand im Lande finden Vormusterungen sämtlicher Pferde durch eine Vormusterungskommission in der Regel von zehn zu zehn Jahren statt.

Pferdebahn, s. Straßenbahnen.

Pferdebinse, s. Scirpus.

Pferdebohne, s. Vicia.

Pferdebremse, s. Bremen, S. 445.

Pferdedepot, zum deutschen Train gehörende Feldformation zur Ergänzung des Abganges an Pferden im Kriege. Bei jedem Armeekorps wird in der Regel ein P. in der Stärke von etwa 300 Pferden aufgestellt.

Pferdedinkel, s. Spelz.

Pferdeegel, s. Blutegel.

Pferdefleisch, als Nahrungsmittel, s. Fleisch, [S. 544.

Pferdefleischholz, s. Bolletrieholz und Rhizophora.

Pferdefuß (Pes equinus, Spitzfuß), Mißgestaltung des Fußes, wobei die Fußsohle mit dem Unterschenkel eine und dieselbe Richtung hat und die Ferse bedeutend in die Höhe gezogen ist, so daß der Kranke beim Gehen nur mit den Zehen und vorzüglich mit dem Ballen auftritt. Die Achillessehne ist dabei stark gespannt, der Fuß gleichzeitig so umgeformt, daß sein Rücken stärker gewölbt, seine Sohle mehr ausgehöhlt erscheint. Im höchsten Grade des Übels kann sich eine so totale Umdrehung des Fußes bilden, daß die Fußspitze nach hinten gerichtet ist und der Kranke ganz auf dem Fußrücken geht. Die Ursache des Pferdefußes liegt in einer abnormen Zusammenziehung und Verkürzung der Wadenmuskeln; später verkürzen sich auch die Aponeurose der Fußsohle, der hintere Schienbein- und der lange Wadenmuskel. Bei einem hohen Grade der Verkrümmung wird die Gelenkfläche des Sprung-

beins so weit verschoben, daß sie beinahe außer Verbindung mit der Schienbeinröhre und letztere beinahe ganz auf den hintern Teil des Fersenbeins zu stehen kommt. Der P. ist bald angeboren, bald in der frühesten Kindheit erworben. In allen Fällen ist das Gehen entweder ganz unmöglich oder in hohem Grade schmerzhaft. Die Behandlung des Pferdefußes ist eine mechanisch-operative (s. Orthopädie). Nach Durchschneidung der abnorm gespannten Achillessehne wird der Fuß in der Chloroformnarkose richtig gestellt und in einem Gipsverband bis zur Heilung in demselben fixiert. In sehr hochgradigen Fällen muß diese Korrektion in wiederholten Sitzungen hergestellt werden. Die Behandlung mit Maschinen ist eine sehr viel langwierigere und dabei unsichere. Wo der Fußrücken sehr stark gewölbt und die Aponeurose der Fußsohle strangartig gespannt ist, wird meist auch die Durchschneidung dieser notwendig. — Der P., welchen der alte Volksaberglaube dem Teufel als charakteristisches Abzeichen beilegt und einerseits dem Hinkefuß des Feuer- und Schmiedegottes der Ägypter, Griechen, Römer und Germanen, anderseits den Bocksfüßen des gehörnten Pan und seiner Scharen analog erscheint, ist wahrscheinlich auf das Roß Wuotans zurückzuführen, der nach Einführung des Christentums in der Sage als Teufel fortlebte, und dessen Hufeisenspuren überall im Lande auf Steinen und Felsen gezeigt wurden (s. Roßtrappen).

Pferdefuß, Muschel, s. Austern.

Pferdegelder, staatlich gewährte Unterstützung deutscher Offiziere der Fußtruppen und der Artillerie bis zum Regimentskommandeur (ausschließlich) auswärts zur Beschaffung und Unterhaltung von Dienstpferden. Sie betragen für den Stabsoffizier 1500, für jüngere Offiziere 1200 Mark für jedes wirklich gehaltene Pferd, sind für ein allein gehendes Pferd auf 6, für ein zweites auf 8 Jahre bestimmt und werden in Monatssätzen nachträglich ausgezahlt oder bei entnommenem Vorschuß zurückbehalten.

Pferdegöpel, s. Göpel.

Pferdehaar, s. Roßhaar; afrikanisches P., s. Crin végétal.

Pferdehacke, von Zugtieren gezogenes Gerät zur Bearbeitung mehrerer Zwischenräume von in Reihen angebauten Kulturgewächsen, namentlich der Rüben. Die Erde soll bis nahe an die Pflanzen gelockert u. die Unkräuter zerstört werden. Die P. ergibt etwa 10 Proz. Mehrertrag. Man bediente sich früher der Handhacke oder an Pfluggestellen angebrachter besonderer Werkzeuge. Die Konstruktion der P. ist sehr mannigfaltig, je nachdem man eine mehr oder minder vollkommene Arbeit verlangt. Die Messer sind entweder ein- oder zweiflügelig, sitzen bei ganz einfachen Pferdehacken an einem gemeinschaftlichen festen oder an einem nach der Seite und Höhe durch Handhaben einstellbaren Rahmen (Smithsche P.), bei guten Pferdehacken zum bessern Anschmiegen an den Boden an längern Hebeln oder an Parallelogrammhebeln (gleichbleibender Griff) einzeln in der Höhe beweglich. Zu einer guten P. gehört eine sichere Steuervorrichtung für die Maschine (Vordersteuer), eine solche für das Messerwerk, eine Vorrichtung zum Verstellen der Messer in der Höhe und in der Schräge (Griff). Namhafte deutsche Fabrikanten: Bölte, Dehne, Eckert, Laaß (vereinigt die beiden ersten Steuervorrichtungen), Siedersleben, Zimmermann. Zuweilen wird, der geringern Anschaffungskosten halber, das Vorder-, auch das Hintergestell der Drillmaschinen zum Anbringen des Messerwerkes benutzt.

Pferdeharke, s. Pferderechen.

Pferdeharnsäure, soviel wie Hippursäure.

Pferdeklee, s. Melilotus.

Pferdeköpfe der Bauernhäuser, s. Neidköpfe.

Pferdekraft (Pferdestärke, Maschinenpferdekraft, Dampfpferd, abgekürzt PS, engl. HP, horse power), Maß zur Bestimmung der Größe einer Arbeitsleistung, insbes. der Maschine. Man versteht unter einer P. diejenige Kraft, welche nötig ist, um in einer Sekunde eine bestimmte Anzahl von Pfunden 1 Fuß hoch (Fußpfund) oder eine bestimmte Anzahl von Kilogrammen 1 m hoch (Kilogrammometer) zu heben. In England setzt man allgemein die Größe der Arbeit eines Pferdes = 500 Fußpfund, in Frankreich = 75 Meterkilogramm. In Preußen bestimmte das Gesetz die Größe einer P. zu 480 Fußpfund preußisch, in Österreich zu 430 Fußpfund (Wiener). Alle diese Werte weichen wenig voneinander ab, und gegenwärtig rechnet man allgemein 1 P. = 75 Sekundenmeterkilogramm. Neuere Bestrebungen gehen dahin, statt der P. eine Einheit von 100 Sekundenmeterkilogramm oder das Kilowatt = 101,9 Sekundenmeterkilogramm einzuführen. Die wirkliche Durchschnittskraft eines lebenden Pferdes beträgt jedoch nur 50 Sekundenmeterkilogramm, und wenn man die Maschine Tag und Nacht arbeiten läßt, so leistet eine Maschinenpferdekraft durchschnittlich so viel wie 3½ lebende Pferde. Bei Dampfmaschinen ermittelt man die Leistungsfähigkeit mit dem Indikator am Dampfkolben. Die Anzahl der so erhaltenen Indikatorpferdekräfte (indizierte Pferdekräfte) ist größer als die Zahl der mit einem Dynamometer an der Schwungradwelle ermittelten effektiven Pferdekräfte (Bremspferdekräfte).

Pferdekümmel, s. Anthriscus.

Pferdelausfliege, s. Lausfliegen.

Pferdemauke, s. Mauke.

Pferdenüsse, s. Walnußbaum.

Pferderechen (Pferdeharke), fahrbarer, von einem Zugtier gezogener Heurechen mit stark gewölbten Zinken aus Gußstahl mit hohem Querschnitt (englische) oder federndem Rundstahl (amerikanische) zum Sammeln des trocknen Heues in Schwaden. Die gefüllten Zinken werden vom Führer entweder durch einen Handhebel (auch Fußhebel) unmittelbar oder durch Einlegen eines Sperrzahns in ein sich drehendes Sperrrad gehoben und dadurch entleert, wobei der Sperrzahn in der höchsten Zinkenstellung selbstthätig ausgerückt wird (Tigerrechen). In neuester Zeit wird das verschiebbare Kutschergewicht zum Entleeren des Pferderechens benutzt. Vgl. Heurechen.

Pferderennen, s. Wettrennen.

Pferdeschoner, elastische Einschaltung in der Zugvorrichtung bei Fuhrwerken und landwirtschaftlichen Maschinen zum Zweck der Verminderung von Stößen und Erschütterungen. Die P. bestehen gewöhnlich aus einer eisernen Hülse mit Gummischeiben, welche durch starken Zug zusammengepreßt werden und beim Nachlassen desselben die aufgenommene Arbeit wieder abgeben. Auch hat man P. (Stoßfänger), bei denen ein sechsgliederiger, quadratischer Gelenkrahmen eine Spiralfeder umschließt. Beim Anziehen wird der Rahmen in die Länge gezogen und die Feder zusammengedrückt. Dabei tritt eine mit der Feder verbundene und mit Skala versehene Zunge mehr oder weniger aus dem Rahmen heraus, und man kann an der Skala die Zugkraft ablesen.

Pferdeschwamm, s. Badeschwamm.

Pferdeschweif, in der Anatomie, s. Rückenmark.

Pferdeseuche, soviel wie Pferdestaupe.

Pferdespringer, s. Springmaus.

Pfirsiche und Aprikosen.



Aprikosen: 1 Andenken an Robertsau. 2 Moorpark. 3 Ambrosia. 4 Ruhm von Pourtalès. 5 Luizets Aprikose. Pfirsiche: 6 Frühe von Rivers. 7 Leopold I. 8 Frühe Viktoria. 9 Etruge's Nektarine. 10 Große Mignon. 11 Pfirsich-Nektarine. *Blüten und Steine in halber Größe.*

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliogr. Institut in Leipzig. *Zum Artikel »Pfirsichbaum«.*

zuführen. Schon in den ersten Jahren seiner ärztlichen Thätigkeit war er mit Erfolg bei Choleraepidemien thätig gewesen. Später nahm er an der Förderung der besonders von Pettenkofer angeregten Untersuchungen lebhaften Anteil und unterstützte dieselben namentlich durch seine Stellung als Referent im bayrischen Ministerium. Auf seine Initiative wurde dann auch die [illegible] Gesundheitspflege als obligater Teil des ärztlichen [illegible] eingeführt. Weiter brachte er in [illegible] das Prinzip der ärztlichen Freizügigkeit zur [illegible] das medizinische Prüfungs[illegible] zum Schutz wider die Cholera[illegible] 1854). Auch gab er »Platens [illegible] 1860) heraus. Vgl. [illegible] und Wirken des Dr. Karl [illegible]

Pfifferling, [illegible], danach oft [illegible] Wertlosen.

Pfingsten [illegible] »fünfzig«), in der [illegible] Feste des Kirchenjahrs, [illegible] Ausgießung des Heiligen [illegible] christlichen Kirche 50 Tage [illegible] Spuren des Pfingst[illegible] vor, und zahl[illegible] Frühlings[illegible] Sitte [illegible] Abschluß der [illegible]

Pfingstgebräuche, **Pfingstgraf** u. a., s. Pfingst[illegible] Maien.

Pfingstrose [illegible]

Pfingstvogel [illegible]

Pfinz [illegible] Deutschland, ent[illegible] Oberamt Neuenburg des [illegible] in seiner [illegible] bald nach Baden über [illegible] Land[illegible] langem Lauf Ger[illegible]

[illegible] 1581 in Nürn[illegible] Maximi[illegible] kirche [illegible] wo [illegible] zum [illegible]

[illegible] der fünfte [illegible] seit alten [illegible]

Pfirsichbaum [illegible] Persica [illegible] Unter[illegible] aceen, [illegible] den Blät[illegible] Blü[illegible] vulgaris *Mill.*), [illegible] lanzettlichen, stachel[illegible] meist sehr gro[illegible] auch weißen Blü[illegible] der Laubknospen [illegible] rundlich, mit einer von [illegible] auf der Oberfläche [illegible] (Nektarinen). Der [illegible] saftigen Fleisch [illegible] bittern oder süßen [illegible] als Mandeln

PFIRSICHE UND APRIKOSEN.

[illegible] — 2. Moorpark — 3. Ambrosia — 4. Ruhm von [illegible] — [illegible] — [illegible] Leopold I. — 8. Frühe Viktoria — 9. [illegible] — [illegible] Nektarine. — *Blüten und Steine in halber Größe.*

[illegible] Leipzig

Zum Artikel „Pfirsichbaum“.

Pferdestall, s. Stallungen.

Pferdestärke, s. Pferdekraft.

Pferdestaupe (Leuma, epidemisches Katarrhalfieber, typhoides Fieber), Krankheit der Pferde, welche nur durch Ansteckung entsteht, besonders durch Handel und Verkehr mit Pferden verschleppt wird und sich bisweilen allgemein über die großen Pferdebestände in den Städten verbreitet (1871 von Rußland über Deutschland, Westeuropa, Nordamerika, 1881 von Frankreich durch Deutschland). Die P. wurde früher mit der Brustseuche (s. d.) unter dem Namen Influenza zusammengefaßt und wird noch jetzt häufig so bezeichnet; in den Verordnungen des Militärveterinärwesens führt sie den ungeeigneten Namen Rotlaufseuche. Die Ansteckung vollzieht sich durch die Atmungsluft und die Exkremente (besonders an Droschkenhalteplätzen, Beschlagschmieden ꝛc.), und nach 5—7 Tagen bricht die Krankheit aus. Die Temperatur steigt bis 41°, der Puls schlägt 60—80- und 100mal in einer Minute. Die Tiere sind matt, eingenommen und vermeiden jede Bewegung; die Beine schwellen stark an, Augen-, Nasen-, Maulschleimhaut sind gerötet, der Appetit ist gestört. Nach 3—5 Tagen gehen die Erscheinungen zurück, und die Tiere erholen sich schnell; sie müssen aber noch 8—14 Tage geschont werden. In schlechten Stallungen und bei Anstrengung der kranken Tiere erfolgt der Tod durch Schwächung der Herzkraft oder Lähmung der Gehirnfunktionen; auch gesellen sich dem Ausgang der Krankheit Darm- und Lungenentzündung hinzu. Die Behandlung ist im wesentlichen prophylaktisch und diätetisch; man bringt die kranken Tiere sofort, von den gesunden getrennt, in einen geeigneten Stallraum, bei heißer Witterung während des Tages an einen schattigen Ort ins Freie und verpflegt sie sorgfältig durch besondere Wärter. Bei stark eingenommenem Bewußtsein wird der Kopf mit kaltem Wasser gewaschen. Vorteilhaft wirkt ein Zusatz von Schwefelätherweingeist zum Trinkwasser. Vgl. Dieckerhoff, Die P. (Berl. 1882).

Pferdesteuer, s. Wagensteuer.

Pferdetyphus, s. Blutfleckenkrankheit der Pferde.

Pferdezucht, s. Pferde.

Pferdezunge, s. Schollen.

Pferdskopf, Berg, s. Rhön.

Pferdstag, großer, s. Haferweihe.

Pfersee, Dorf im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Augsburg, an der Wertach u. in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Augsburg, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, teilweise elektrische Beleuchtung, Spinnerei, Bunt- und mechanische Weberei, Fabrikation von Trikotwaren, Chemikalien u. landwirtschaftlichen Maschinen, Wollwäscherei, ein Stahlwalzwerk und (1895) 5751 Einw., davon 910 Evangelische und 8 Juden.

Pfette (Fette), das auf den Bindersparren des Pfettendachstuhls liegende, unter Umständen den Dachsparren ersetzende Längsverbandholz (s. Dachstuhl, S. 470, u. Tafel »Dachstühle«, Fig. 7); fälschlich auch für Rähm (Dachrähm) gebraucht.

Pfeufer, Karl von, Mediziner, geb. 22. Dez. 1806 in Bamberg, gest. 13. Sept. 1869 in Pertisau am Achensee, studierte seit 1824 in Erlangen und Würzburg, ließ sich 1832 in München als Arzt nieder, wurde 1840 Professor und Direktor der Klinik in Zürich, 1844 in Heidelberg und 1852 in München. Mit Henle begründete er 1844 die »Zeitschrift für rationelle Medizin«, indem sich beide die Aufgabe stellten, physiologische u. pathologische Thatsachen behufs ihrer Erklärung auf physikalische u. chemische Prozesse zurückzuführen. Schon in den ersten Jahren seiner ärztlichen Thätigkeit war er mit Erfolg bei Choleraepidemien thätig gewesen. Später nahm er an der Förderung der besonders von Pettenkofer angeregten Untersuchungen lebhaften Anteil und unterstützte dieselben namentlich auch in seiner Stellung als Referent im bayrischen Ministerium. Auf seine Initiative wurde dann auch die öffentliche Gesundheitspflege als obligater Teil des ärztlichen Fachstudiums eingeführt. Weiter brachte er in Bayern das Prinzip der ärztlichen Freizügigkeit zur Geltung und reformierte das medizinische Prüfungswesen. Er schrieb: »Zum Schutz wider die Cholera« (Heidelb. 1849; 3. Aufl. 1854). Auch gab er »Platens Tagebuch, 1796—1825« (Stuttg. 1860) heraus. Vgl. Kerschensteiner, Leben und Wirken des Dr. Karl von P. (Augsb. 1871).

Pfifferling, Pilzart, s. Cantharellus; danach oft als Bezeichnung des Geringen, Wertlosen.

Pfingsten (v. griech. pentekoste, »fünfzig«), in der christlichen Kirche das dritte hohe Fest des Kirchenjahrs, welches zum Andenken an die Ausgießung des Heiligen Geistes und Stiftung der christlichen Kirche 50 Tage nach Ostern gefeiert wird. Sichere Spuren des Pfingstfestes finden sich erst seit dem 4. Jahrh. vor, und zahlreiche Bräuche weisen auf ein heidnisches Frühlingsfest zurück, wie denn auch das jüdische Wochenfest, aus welchem P. entstanden, ursprünglich den Abschluß der Getreideernte bedeutete; s. Feste, S. 338.

Pfingstgebräuche, Pfingstgraf u. a. (Pfingstkönig, Pfingstlümmel, Pfingstritt ꝛc.), s. Maifest.

Pfingstrose, s. Paeonia.

Pfingstvogel, s. Pirol.

Pfinz, Fluß im südwestlichen Deutschland, entspringt bei Pfinzweiler im Oberamt Neuenbürg des württemberg. Schwarzwaldkreises, fließt in seiner Hauptrichtung nördlich, tritt bald nach Baden über, speist den nach Karlsruhe führenden Kanal Landgraben und mündet nach 66 km langem Lauf Germersheim gegenüber rechts in den Rhein.

Pfinzing, Melchior, geb. 25. Nov. 1481 in Nürnberg, ward Geheimschreiber und Rat Kaiser Maximilians I., daneben 1512 Propst bei der Sebalduskirche zu Nürnberg und 1521 bei St. Viktor in Mainz, wo er 24. Nov. 1535 starb. Er ist der Redaktor des zum größten Teil von Maximilian I. selber herrührenden »Theuerdank« (s. d.).

Pfinztag (mittelhochdeutsch pfinztac, der fünfte Wochentag?) heißt in Bayern und Österreich seit alten Zeiten und noch heute der Donnerstag.

Pfirsichbaum (Pfirsche, Pfirsing, Persica *Tourn.*, hierzu Tafel »Pfirsiche und Aprikosen«), Untergattung der Gattung Prunus (Familie der Rosaceen), Bäume oder Sträucher mit länglich-lanzettförmigen Blättern, seitlich aus besondern Knospen vor den Blättern erscheinenden, meist nur zu 1—2 stehenden Blüten, saftiger, samtartig behaarter Steinfrucht und unregelmäßig und tief gefurchtem Stein mit punktförmigen Gruben. Der gemeine P. (P. vulgaris *Mill.*), ein kahler Baum mit kurzgestielten, lanzettlichen, stachelspitzig gesägten Blättern, kurz gestielten, meist sehr großen, dunkel- bis hellrosa gefärbten, auch weißen Blüten, welche sehr früh vor Entwickelung der Laubknospen erscheinen. Die Frucht ist meist rundlich, mit einer von oben nach unten gehenden Furche, auf der Oberfläche mit samtartigem Überzug oder glatt (Nektarinen). Der Stein löst sich nicht immer von dem sehr saftigen Fleisch und enthält einen großen, ölreichen, bittern oder süßen Samen (diese Samen kommen vielfach als Mandeln

in den Handel). Der P. ist ohne Früchte nur sehr schwer oder kaum sicher vom Mandelbaum zu unterscheiden, u. eine Form, der **Mandelpfirsich** (**Pfirsichmandel**), mit hartfleischigen, aufspringenden Früchten, gilt als Bastard zwischen beiden, gibt aber bei der Aussaat immer wieder dieselbe Pflanze und ist vielleicht die ursprüngliche Form des Pfirsichbaums. Der P. gedeiht als Hochstamm nur in wärmern Klimaten, bei uns kann er meist nur an Mauern am Spalier in südlicher oder südwestlicher Lage gezogen werden; er ist viel empfindlicher als der Mandelbaum, und nur mit vorzugsweise harten Sorten (früher Alexander, frühe Beatrix etc.) ist in günstiger, geschützter Lage eine hochstämmige Anzucht erfolgreich. Sehr vorteilhaft ist die Kultur als Halbhochstamm oder Strauch. Er verlangt einen nahrhaften, tief lockern, nicht zu feuchten Boden, der besonders in den untern Schichten mit kalkhaltigem Schutt gemischt ist. Im Winter schützt man ihn vorteilhaft durch vorgehängtes Fichtenreisig, welches im Frühjahr bis nach der Befruchtung hängen bleibt. Man vermehrt ihn durch Erziehen aus dem Kern, durch Okulieren auf das schlafende Auge oder Kopulieren auf aus dem Kern gezogenen Pfirsichwildlingen oder auf Pflaumen. Nach den Früchten unterscheidet man vier Klassen: Früchte mit samtartigem Überzug und vom Fleisch leicht ablösbarem Stein, **echte Pfirsiche** (pêches); Früchte mit samtartigem Überzug und vom Fleisch nicht ablösbarem Stein, **Härtlinge, Nager** (pavies); glatte Früchte mit leicht ablösbarem Stein, **Nektarinen** (nectarines); glatte Früchte mit vom Fleisch nicht lösbarem Stein, **Brügnolen** (brugnons, violettes). Die meisten Pfirsiche haben weißes Fleisch, doch gibt es auch rotfleischige, sogen. **Blutpfirsiche** (sanguinoles, cardinales), u. gelbfleischige **Aprikosenpfirsiche** (apricotées, alberges); die gelbfleischigen Nektarinen heißen **Prünellen** (brugnoles), die weißfleischigen wegen ihrer meist violetten und oft marmorierten Außenschale **Violetten**. Empfehlenswerte Sorten sind: Amsden oder Junipfirsich, früher Bergpfirsich, frühe von Rivers (Fig. 6), frühe Viktoria (Fig. 8), gelber wunderschöner Blutpfirsich, Bollweiler Liebling, Bourdine, Galandpfirsich, Galande de Montreuil, Königin der Obstgärten, Leopold I. (Fig. 7), Georg IV., roter und weißer Magdalenenpfirsich, Maltapfirsich, frühe und große Mignonne (Fig. 10), Etruges Nektarine (Fig. 9), Pfirsichnektarine (Fig. 11), Prinzessin Marie von Württemberg, Prinzessin von Wales, früher Purpurpfirsich, Schmidtbergers Pfirsich, Schöne von Doué, Venusbrust, Willermoz, Madame Gaujard, Schöne von Vitry, Schöne von Westland. Pfirsiche enthalten im Mittel 80,03 Wasser, 4,48 Zucker, 0,92 freie Säure, 0,65 Eiweißstoffe, 7,17 Pektinstoffe, 6,06 Kern und Schale, 0,69 Asche. Nach De Candolle stammt der P. aus China, er scheint früh im nordwestlichen Indien naturalisiert worden zu sein, gelangte auch nach Persien und wurde in Europa zuerst gegen die Mitte des 1. Jahrh. in Italien angepflanzt. Jetzt blüht seine Kultur besonders in Frankreich, namentlich in Montreuil bei Paris; in Südtirol bringen oft schon dreijährige Pflanzen Früchte hervor, man läßt sie aber nur kurze Zeit tragen und ersetzt sie oft schon nach einem Jahrzehnt durch andre. Vgl. **Ompteda**, Anleitung zur Pfirsichzucht (Berl. 1879); **Lepère-Hartwig**, Kultur des Pfirsichbaums am Spalier (2. Aufl., Weim. 1886); **Buche**, Anleitung zur Pfirsichzucht (Münch. 1891).

Pfirt (franz. **Ferrette**), Dorf und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Altkirch, an der Eisenbahn Altkirch-P., hat eine gotische kathol. Kirche (ehemals Kirche des Augustiner-Chorherrenstifts), eine prächtige Schloßruine (**Hohenpfirt**), ein Amtsgericht, eine Oberförsterei und (1895) 488 meist kath. Einwohner. P. war ehedem Hauptort der **Grafschaft P.**, welche die Herrschaften Altkirch, Thann, Delle, Rougemont und Belfort umfaßte und 1104 von der Grafschaft Montbéliard abgetrennt worden war. Durch Heirat ging sie 1319 an Österreich über und kam im Westfälischen Frieden an Frankreich.

Pfister (v. lat. pistor), in Bayern soviel wie Bäcker; **Hofpfisteramt**, Hofbäckeramt.

Pfister, **Albrecht**, der erste Buchdrucker in Bamberg, wurde um 1420 geboren und starb um 1470 (s. Buchdruckerkunst, S. 606). Auch sein Sohn **Sebastian** P. lieferte mehrere Drucke. Vgl. **Jäck**, A. P. und dessen Nachfolger zu Bamberg 1450—1835 (in dessen »Beschreibung der öffentlichen Bibliothek zu Bamberg«, 1835); **Hessel**, Gutenberg, was he the inventor of printing? (Lond. 1882); **Dziatzko**, Gutenbergs früheste Druckerpraxis (Berl. 1890).

Pfitscher Joch, s. Zillerthal.

Pfitzer, **Ernst**, Botaniker, geb. 26. März 1846 in Königsberg, studierte daselbst, in Berlin und Heidelberg, habilitierte sich 1868 in Bonn und wurde 1872 Professor in Heidelberg. Er arbeitete über die Equisetaceen, das Hautgewebe der Pflanzen, über die Bacillariaceen, über Ancylistes, die Geschwindigkeit der Wasserbewegung in der Pflanze, Keimung der Palmen u. namentlich über die Orchideen. Auch gab er ein Verfahren zur Konservierung von Blüten und zarten Pflanzenteilen an. Er schrieb: »Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Bacillariaceen« (Bonn 1871); »Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der Orchideen« (Heidelb. 1882); »Morphologische Studien über die Orchideenblüte« (das. 1886); »Entwurf einer natürlichen Anordnung der Orchideen« (das. 1887); »Übersicht des natürlichen Systems der Pflanzen« (Berl. 1894). Auch bearbeitete er die Orchideen für Engler u. Prantls »Natürliche Pflanzenfamilien« (Leipz. 1888—89).

Pfizer, 1) **Paul Achatius**, Publizist, geb. 12. Sept. 1801 in Stuttgart, gest. 30. Juli 1867 in Tübingen, studierte in Tübingen die Rechte, wurde 1827 Oberjustizassessor zu Tübingen, 1831 aber wegen seiner Schrift »Briefwechsel zweier Deutschen« (Stuttg. 1831, 2. Aufl. 1832), worin er den Anschluß an Preußen als die einzige Hoffnung deutscher Nationalität empfahl, aus dem Staatsdienst entlassen. Ende 1831 ward er von der Stadt Tübingen in die Zweite Kammer gewählt, wo er als einer der beredtesten Wortführer der Opposition glänzte, bis die Kammer infolge seiner die Bundesbeschlüsse vom 28. Juni 1832 verwerfenden Motion 1833 aufgelöst wurde. Doch ward er wieder gewählt und gehörte bis 1838 der Kammer an. Nach publizistischen und philosophischen Studien, deren Ergebnisse zum Teil in seinen »Gedanken über Recht, Staat und Kirche« (Stuttg. 1842, 2 Bde.) niedergelegt sind, ward er 1847 Stadtrat und Vorstand des Handelsschiedsgerichts in Stuttgart. Im März 1848 wurde er als Kultusminister in das Kabinett berufen, gab jedoch das Portefeuille aus Gesundheitsrücksichten schon im August d. J. wieder ab, wurde darauf Oberjustizrat in Tübingen und legte 1858 auch diese Stelle nieder. Von seinen durch Dialektik und Eleganz der Darstellung ausgezeichneten Schriften sind noch hervorzuheben: »Gedanken über das Ziel und die Aufgaben des deutschen Liberalismus« (Tübing. 1832); »Über die Entwickelung des öffentlichen Rechts in Deutsch-

land« (Stuttg. 1835); »Das Recht der Steuerverwilligung« (das. 1839); »Zur deutschen Verfassungsfrage« (das. 1862). Vgl. W. Lang, Von und aus Schwaben, Heft 1 (Stuttg. 1885).

2) Gustav, lyrischer Dichter und Kritiker, Bruder des vorigen, geb. 29. Juli 1807 in Stuttgart, gest. daselbst 19. Juli 1890, studierte im Tübinger Stift, wo er auch längere Zeit als Repetent fungierte, und war seit 1846 Professor am Stuttgarter Obergymnasium. Einen Namen erwarb er sich zuerst durch seine »Gedichte« (Stuttg. 1831), denen er nach einer italienischen Reise eine zweite Sammlung (das. 1835) folgen ließ. Dann schrieb er: »Martin Luthers Leben« (Stuttg. 1836), »Dichtungen epischer und episch-lyrischer Gattung« (das. 1840, darin das größere Gedicht »Die Tatarenschlacht«), das Gedicht »Der Welsche und der Deutsche. Äneas Sylvius Piccolomini und Gregor von Heimburg« (das. 1844) und die durch gute Darstellung ausgezeichnete »Geschichte Alexanders d. Gr. für die Jugend« (das. 1846) sowie die »Geschichte der Griechen für die reifere Jugend« (das. 1847). 1836 übernahm P. die Leitung der »Blätter zur Kunde der Litteratur des Auslandes« und 1838 die des lyrischen Teiles des »Morgenblattes«, während er sich zugleich an Übersetzungen von Bulwers und Byrons Werken beteiligte. Als Kritiker führte er sich ein durch seine Schrift »Uhland und Rückert« (Stuttg. 1837) und durch seine Beurteilung von Heines Schriften und Tendenz in der »Deutschen Vierteljahrsschrift«, wofür sich Heine durch seinen »Schwabenspiegel« rächte. P. unterscheidet sich von den übrigen Dichtern der schwäbischen Schule wesentlich durch den vorwaltend reflektierenden Charakter seiner Poesien. 1848 wurde er als Vertrauensmann in das Märzministerium berufen, schied aber bald wieder aus. Politisch bekannte er sich, auch in einigen Schriften, zu den Anschauungen seines Bruders. Anonym veröffentlichte er: »Gereimte Rätsel aus dem Deutschen Reich« (Berl. 1876).

Pfizmaier, August, Linguist und Schriftsteller, geb. 16. Aug. 1808 in Karlsbad, gest. 18. Mai 1887 in Döbling bei Wien, lernte erst als Koch, besuchte dann in Pilsen noch das Gymnasium und bezog die Universität zu Prag, wo er anfangs Rechtswissenschaft, dann Medizin studierte. Später lebte er, vorzugsweise mit sprachlichen Studien beschäftigt, in seiner Vaterstadt, bis er 1838 seinen Wohnsitz in Wien nahm, wo er 1878 zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften ernannt wurde. Außer zahlreichen Abhandlungen in den Publikationen der Wiener Akademie erschienen von ihm: »Grammaire turque« (Wien 1847); »Sechs Wandschirme in Gestalten der vergänglichen Welt. Ein japanischer Roman« (das. 1847); »Wörterbuch der japanischen Sprache« (das. 1851, nur Lief. 1); »Untersuchungen über den Bau der Ainosprache« (das. 1851); »Die poetischen Ausdrücke der japanischen Sprache« (das. 1873–74, 2 Tle.); »Die Geschichte einer Seelenwanderung in Japan« (das. 1877, 2 Tle.); »Darlegung der chinesischen Ämter« (das. 1879); »Die ältern Reisen nach dem Osten Japans« (das. 1880); »Zwei Reisen nach dem Westen Japans in den Jahren 1369 und 1389 n. Chr.« (das. 1881); »Die Gottesmenschen und Stopzen in Rußland« (das. 1883); »Die Sprache der Aleuten und Fuchsinseln« (das. 1884, 2 Tle.) u. a.

Pflanzbeete, s. Pflanzenerziehung.

Pflanze, jedes Naturwesen, das nach der hergebrachten Einteilung der Natur in Mineralreich, Pflanzenreich und Tierreich dem zweiten dieser Reiche angehört. Von den Mineralien ist die P. sehr bestimmt unterschieden, denn sie ist ein lebendiges Wesen, das sich ernährt, wächst, sich fortpflanzt und auf bestimmte Reize reagiert. Schwieriger ist es, einen durchgreifend anwendbaren Unterschied zwischen P. und Tier anzugeben. Denn wenn Linné beide Naturreiche schied, indem er sagte: »Plantae crescunt et vivunt, animalia crescunt, vivunt et sentiunt«, oder wenn man, wie gewöhnlich, den Tieren allein Empfindung und freiwillige Bewegung zuschreibt, so trifft dies zwar beim Vergleich der höher organisierten Tiere und Pflanzen zu; aber dieser Unterschied wird immer weniger anwendbar, je tiefer wir in beiden Reichen herabsteigen. Schon die Phanerogamen weisen Beispiele von selbständigen Bewegungen einzelner Glieder auf (s. Pflanzenbewegungen). Lebhafte Ortsbewegungen finden sich ferner bei vielen niedern Pflanzen, besonders bei den Schleim- und Spaltpilzen sowie bei manchen einzelligen Algen und bei den Schwärmsporen von Algen u. Pilzen. Anderseits wird bei den niedern Tieren, wie den Protozoen, die Organisation immer mehr der der niedern Pflanzen ähnlich, so daß es lebende Wesen gibt, von denen man im Zweifel ist, ob es Pflanzen oder Tiere seien. Ein Hauptunterschied, wenn auch nicht ein vollkommen durchgreifender, zwischen P. und Tier liegt in ihrer Ernährung (s. Ernährung). Wie das Tier baut auch die P. ihren Körper aus kleinen Elementarorganismen, den Zellen, auf, auf deren Thätigkeit das Leben der P. beruht und die bei letztern in der Regel von einer festen, aus Cellulose gebildeten Haut umschlossen werden; der eigentliche Sitz des Lebens ist bei pflanzlichen wie tierischen Zellen das Protoplasma (s. Pflanzenzelle). Im einfachsten Falle besteht die P. nur aus einer einzigen, ungegliederten Zelle, deren verschiedene innere Teile dann die einzelnen Lebensaufgaben des Gesamtorganismus übernehmen. Bei etwas weiter vorgeschrittenen Formen macht sich zunächst ein polarer Gegensatz zwischen oben und unten (Sproßpol und Wurzelpol) geltend, indem der einzellig bleibende Pflanzenkörper, z. B. von Botrydium granulatum, einer grünen, im Schlamme wachsenden Süßwasseralge, an seinem untern Teile fadenförmige, nichtgrüne, in das Substrat eindringende Fäden (Wurzelfäden) ausbildet, während der obere, dem Licht ausgesetzte Teil zu einer grünen Blase, dem Sproßteil, anschwillt. Hiermit sind die beiden Grundorgane der P. bereits angedeutet, die als Wurzelglied (Rhizoblast, auch Rhizom) und Sproßglied (Phytoblast, auch Kaulom) bezeichnet werden können. Eine weitere Differenzierung des letztern zeigt sich bei einigen ebenfalls einzelligen Schlauchalgen (Siphoneen) wie der das Mittelmeer bewohnenden, oft fußlang werdenden Caulerpa darin, daß sie ein an der Spitze fortgesetzt weiterwachsendes Scheitel- oder Achsenglied (Akroblast) und seitlich aussprossende, im Wachstum begrenzte, flach ausgebreitete Blattglieder (Phylloblasten, auch Phyllome) zur Ausbildung bringen. Bei Caulerpa wächst das Achsenglied horizontal auf dem Meeressande in Form eines Schlauches fort, an dessen Oberseite die mächtigen Blattglieder in zwei Reihen hervorsprossen, während von der Unterseite die den Sandkörnchen des Meerbodens anwachsenden Wurzelfäden ausgehen. Bei der naheverwandten Gattung Bryopsis wächst dagegen das Achsenglied vertikal aufwärts und legt die blattfiederartigen Blattsprossungen rechts und links in gegenüberstehenden Reihen an. Mit den genannten Gliederungen sind die vegetativen Grund-

organe erschöpft, die auch den Körper der höhern Pflanzen zusammensetzen und als *Wurzel*, *Stengel*, *Blatt* (s. d.) bekannt sind; die letztern beiden Organe in ihrer Einheit aufgefaßt, bilden den *Sproß*, dessen reduzierte Form bei vielen niedern und auch einer Anzahl höhern Pflanzen, wie Lemna u. a., als *Thallus* (Laub) bezeichnet zu werden pflegt. Der Umstand, daß bei den höher entwickelten Gewächsen, wie den Moosen, Farnen und Blütenpflanzen, die Grundorgane meist aus sehr zahlreichen Zellen an Stelle der bei Caulerpa und Bryopsis vorhandenen ungefächerten, einzigen Zelle bestehen, erscheint der übereinstimmenden Organdifferenzierung gegenüber ohne Bedeutung; von manchen Naturforschern werden jedoch die einzelligen Algen und Pilze als *nichtzelluläre* Pflanzen (*Cöloblasten*) den in mehrere Zellräume geteilten Gewächsen gegenübergestellt.

Die *Fortpflanzung* wird im Gewächs- wie im Tierreich auf zweifachem Wege erreicht, entweder durch Bildung von Zellen oder Zellkörpern, die sich von der Mutterpflanze loslösen und wieder zu neuen Einzelwesen heranzuwachsen vermögen (*ungeschlechtliche*, *vegetative* oder *monogene Fortpflanzung*, s. Vermehrung der Pflanzen) oder dadurch, daß zweierlei Fortpflanzungszellen erzeugt werden, denen an sich die Fähigkeit der Weiterentwickelung fehlt, die aber durch ihre Verschmelzung entwickelungsfähig werden (*geschlechtliche*, *sexuelle* oder *digene Fortpflanzung*; s. Geschlechtsorgane der Pflanzen).

Neben den Eigenschaften der Struktur und der geschlechtlichen Differenzierung, welche die P. als Erbteil von ihren Stammeltern empfängt, bedingen die von außen einwirkenden Kräfte, wie Licht, Wärme, Schwerkraft, in Wechselwirkung mit den vererbten Eigenschaften die *Lebenserscheinungen* der P. Die Lebensbewegungen im Innern eines Pflanzenkörpers treten erst dann ein, wenn die Temperatur seiner Umgebung einen gewissen Grad erreicht; pflanzliches Leben ist im allgemeinen nur zwischen 0° und ca. 50° möglich. Für jeden Lebensvorgang in der P. gibt es eine obere und untere Wärmegrenze und einen bestimmten Temperaturgrad, bei welchem derselbe mit dem Maximum von Energie verläuft. Diese Abhängigkeit der Vegetationsvorgänge von äußern Einwirkungen bezeichnet man als *Reizbarkeit*. Letztere steigert sich mit zunehmender Intensität des Reizes stets nur bis zu einer gewissen Grenze, dem *Optimum*, nach dessen Überschreitung die Wirkung selbst bei intensivster Einwirkung schließlich gleich Null wird; auch tritt ein Effekt überhaupt nicht ein, solange die in der P. vorhandenen, der Reizung entgegenstehenden Widerstände nicht überwunden werden können. Nur unter diesem Gesichtspunkt erscheinen die physiologischen Wirkungen der äußern Kräfte auf die P. verständlich. Ebenso wie von der Wärme hängt das Leben der grünen Pflanzen vom Licht ab. Schließt man den Endtrieb eines sehr kräftigen, mit der Mutterpflanze in Verbindung stehenden Sprosses in einen undurchsichtigen, rings geschlossenen Rezipienten ein, so entwickeln sich stark verlängerte Stengel und kleine, unansehnliche, gelbe Blattflächen an Stelle der normalen (s. Etiolement), während derselbe Endtrieb am Licht wieder grüne Blätter hervorbringt. Es erklärt sich dies aus der Eigenschaft des *Chlorophylls* (s. d.), erst unter dem Einfluß gewisser Lichtstrahlen zu ergrünen. Nun ist allein die chlorophyllhaltige Zelle im stande, die Kohlensäure der Atmosphäre zu zersetzen und aus derselben unter Abspaltung von Sauerstoff und Aufnahme von Wasser Pflanzensubstanz zu erzeugen, d. h. zu *assimilieren* (s. Ernährung, S. 953). Die grünen Pflanzen bilden daher fortdauernd unter der Mitwirkung des Lichtes aus unorganischen Verbindungen, wie Wasser und Kohlensäure, organische Substanz, und tragen damit auch zur Erhaltung des tierischen Lebens auf der Erde in erster Linie bei. Da 1 qm grüner Blattfläche in zehn sonnigen Tagesstunden ca. 3—8 g trockner Pflanzensubstanz durch Zersetzung von Kohlensäure zu erzeugen vermag, so speichert ein ganzer Baum im Laufe eines Sommers viele Kilogramme organischer Substanz in sich auf, deren Bestandteile nur der Atmosphäre und dem aufgenommenen Wasser entstammen. Mit dem Eintritt der Dunkelheit hört die an das Licht gebundene assimilierende Thätigkeit der Pflanzen auf, während die Aufnahme von Sauerstoff oder die *Atmung* (s. d.) sowohl bei Tage als in der Nacht ununterbrochen stattfindet. Außer Licht und Wärme wirkt auch die Gravitation allgemein auf die P. ein (s. Pflanzenbewegungen). Mit den genannten Kräften treten eine Reihe andrer Wachstumsreize, wie Feuchtigkeit, Berührung u. a., sowie die chemischen Kräfte als Faktoren des Pflanzenlebens in Wechselwirkung. Nur wenige überall verbreitete Elemente, wie außer Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, die den verbrennbaren Teil des Pflanzenkörpers aufbauen, noch Schwefel, Phosphor, Kalium, Kalcium, Magnesium und Eisen, sind für das Wachstum der P. absolut unentbehrlich und bleiben nach der Verbrennung in der Asche zurück. Allein jede P. ernährt sich in besonderer Weise aus diesen Stoffen, und die Ernährung steht daher mit den gesamten Lebensbedingungen im engsten Zusammenhang. Landpflanzen, deren Laubflächen sich in trockner Luft befinden, sind genötigt, die für die Assimilation erforderlichen Salze aus dem Boden in die assimilierenden Blätter hinauf zu transportieren. Dies wird durch einen im Holzkörper aufsteigenden Wasserstrom bewirkt, der wieder eines Aufsammlungsapparats, d. h. eines verzweigten Wurzelsystems, bedarf. Bei einer untergetauchten Wasserpflanze sind derartige Einrichtungen kaum nötig, und ihre Wurzeln sowie ihr Holzkörper entwickeln sich dem entsprechend viel schwächer als bei Landpflanzen. Es herrscht also überall zwischen der Ernährungsart, dem äußern und innern Bau sowie den physiologischen Leistungen der P. ein inniger Konnex, wenn derselbe auch bei den verschiedenen Gruppen des Gewächsreichs, wie Algen, Pilze, Flechten, Moose, Farne und Blütenpflanzen, sich in sehr ungleicher Weise ausprägt (s. die Spezialartikel). Schließlich stehen die Pflanzen auch unter sich und mit Tieren in engen biologischen Beziehungen. Das genauere Studium dieser gegenseitigen Abhängigkeit kam erst in der Neuzeit zu richtiger Geltung. Vgl. die Artikel: »Schmarotzerpflanzen, Humuspflanzen, Epiphyten, Lianen, Keimung, Aussaat, Gallen, Insektenfressende Pflanzen, Blütenbestäubung, Pflanzenwachstum, Pflanzenbewegungen, Pflanzenkrankheiten, Schutzeinrichtungen der Pflanzen, Strandpflanzen, Wasserpflanzen«.

Außer den allgemeinen physiologischen Faktoren haben auch die geographischen, z. B. im Klima, in der Bodengestaltung, in der Verteilung von Land und Wasser u. dgl. gegebenen *Verhältnisse der Erdoberfläche* Einfluß auf die Gestaltung und das Leben der P. (s. Pflanzengeographie).

Die gegenwärtig existierenden und nach bestimmten Gesetzen auf der Erdoberfläche verbreiteten Pflanzen-

formen zeigen untereinander gewisse Übereinstimmungen und Verschiedenheiten, die als Ausdruck einer nähern oder entferntern, natürlichen Verwandtschaft, d. h. einer Abstammung von gemeinsamen Vorfahren, gelten müssen (s. Darwinismus).

Pflanzenalbumin, s. Pflanzeneiweiß.

Pflanzenalkali, vegetabilisches Alkali, s. Alkalien.

Pflanzenalkaloide, s. Alkaloide.

Pflanzenanatomie, s. Botanik.

Pflanzenbasen, soviel wie Alkaloide.

Pflanzenbau (besonderer Pflanzen- oder Ackerbau, Phytotechnik), jener Teil der Landwirtschaftslehre, welcher die Grundsätze, die die Ackerbaulehre für die Kultur der Pflanzen im allgemeinen klargestellt hat, im besondern für jede einzelne Kulturpflanze näher auszuführen und die Kulturmethode anzugeben hat, mit welcher (von dem wirtschaftlichen Vorteil abgesehen) der höchste Rohertrag zu erzielen ist. Die Kulturmethode richtet sich vor allem nach jenem Teile der Pflanze, welcher das zu nutzende Produkt liefert, und dessen vollkommenste Entwickelung daher anzustreben ist. Da vielfach Pflanzen verschiedener botanischer Art die gleichen nutzbaren Teile besitzen, so werden im P. dieselben in Gruppen zusammengefaßt und deren Kultur dann gemeinschaftlich der Erörterung unterzogen. Als solche Gruppen unterscheidet z. B. Krafft unter Anführung der nutzbaren Teile die folgenden: 1) Mehlfrüchte (Kultur stärkemehlreicher Früchte); 2) Hülsenfrüchte (Kultur proteïnstoffreicher Samen); 3) Ölfrüchte (Kultur ölhaltiger Samen); 4) Gewürzpflanzen u. Hopfen (Kultur aromatische Stoffe liefernder Pflanzenteile); 5) Farbepflanzen (Kultur farbstoffliefernder Pflanzenteile); 6) Blattpflanzen (Kultur alkaloid- oder proteïnstoffreicher Blätter); 7) Gespinstpflanzen (Kultur bastreicher Stengel); 8) Knollen- und Wurzelpflanzen (Kultur stärkemehlhaltiger Knollen und rohrzuckerhaltiger Wurzeln); 9) Futterpflanzen (Kultur von Blättern und Stengeln).

Die Lehre vom P. behandelt zunächst die wirtschaftliche Bedeutung der Pflanzengruppe und führt hierauf die Kultur der einzelnen, zur Gruppe gehörenden Kulturpflanzen näher aus. Sie ermittelt die Arten und Spielarten, behandelt die Entwickelungsgeschichte, die Wachstumsbedingungen, welche Aufschluß über Verbreitung, Ansprüche an Boden und Klima und deren Einfluß auf die Abänderung der Pflanze geben, bespricht die geeignete Vorfrucht und Vorbereitung (Bestellung und Düngung) und schließlich die Saat (Auswahl des Saatgutes, Samengewinnung und Samenwechsel, Saatzeit, -Methode, -Menge, Unterbringung des Samens), Pflege (Schutz gegen nachteilige Witterungs- und Bodenzustände, gegen schädliche Tiere und Pflanzen) und Ernte (Zeitpunkt und Ausführung der Ernte, Ernteertrag). Vgl. Krafft, Pflanzenbaulehre (6. Aufl., Berl. 1895); Blomeyer, Die Kultur der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen (Leipz. 1889—1891, 2 Bde.); Langethal, Handbuch der landwirtschaftlichen Pflanzenkunde (5. Aufl., Berl. 1876).

Pflanzenbenennung (Nomenklatur). Als Art (species) werden in der Botanik alle die Pflanzenindividuen zusammengefaßt, von denen eine ursprünglich identische Abstammung anzunehmen ist (vgl. Art), und die in einer größern Reihe konstanter Merkmale übereinstimmen. Alle diejenigen Arten, die in den Fortpflanzungsorganen (Blüte und Frucht bei den Phanerogamen, Sporen und sporenbildende Organe bei den Kryptogamen) oder auch in andern wichtigen morphologischen Beziehungen wesentlich gleiche Beschaffenheit zeigen, bilden eine Gattung (genus). Aufgabe der beschreibenden Botanik ist es, die Merkmale zur Unterscheidung der Pflanzengattungen und -Arten festzustellen; der Inbegriff dieser Merkmale heißt der Charakter, der sonach ein Gattungs- und ein Artcharakter ist. Nach der von Linné eingeführten Doppelbenennung besteht der Name jeder Pflanze aus zwei Wörtern, von denen das voranstehende die Gattung und das nachfolgende die Art bezeichnet. So ist z. B. der Gattungsname des Klees Trifolium: den Wiesen- oder roten Klee bezeichnet man mit Trifolium pratense; eine andre Art, der kriechende oder weiße Klee, heißt Trifolium repens &c. Varietäten werden ähnlich wie die Spezies bezeichnet, und das betreffende Wort kommt hinter den Speziesnamen zu stehen. Sind die Varietäten nur Abweichungen von einer Stammform, welche an und für sich nur den Speziesnamen ohne weitern Zusatz trägt, so erhalten erstere fortlaufende (gewöhnlich griechische) Buchstabenzeichen, welche mit dem zweiten Buchstaben β beginnen. Wenn aber eine Spezies in zwei oder mehreren gleichwertigen Formen auftritt, die zwar auch den Charakter von Varietäten haben, aber zusammen den Inbegriff der Art ausmachen, so beginnt man die Reihe solcher Varietäten mit α. Zur Vollständigkeit eines botanischen Pflanzennamens gehört aber die Beifügung der Autorität desselben, d. h. desjenigen Schriftstellers, der die Pflanze zuerst unter jenem Namen beschrieben hat. Das geschieht durch konventionelle Abkürzung des Namens der Schriftsteller. So bedeutet z. B. Rosa canina *L.*, Lathyrus Ochrus *DC.*, Medicago marginata *Willd.*, Barbaraea arcuata *Rchb.*, daß Linné, De Candolle, Willdenow, Reichenbach diese Namen gegeben haben. Es kommt vor, daß eine und dieselbe P. von verschiedenen Botanikern mehrere Namen erhält, wenn z. B. über die Gattung, in welche sie gehört, oder darüber, ob sie eine selbständige Art oder mit einer andern Art zu vereinigen sei, geteilte Meinungen bestehen. Die verschiedenen Namen, die einer und derselben Pflanze beigelegt worden sind, nennt man deren Synonyme, und die Aufzählung derselben ist die Aufgabe der botanischen Synonymik. Um der allmählich immer mehr um sich greifenden Verwirrung in der Nomenklatur zu steuern, hat der botanische Kongreß zu Paris 1868 eine einheitliche internationale Regelung der Nomenklatur beschlossen, wobei das Prioritätsrecht als Norm gilt. In Bezug auf ältere Namen soll bei Arten nicht über das Jahr 1753 zurückgegriffen werden, weil in demselben die erste Auflage von Linnés »Species plantarum« mit der von ihm eingeführten Doppelbenennung erschien. Für Gattungen gilt das Jahr 1752 als Ausgangspunkt. Mit Hilfe des Pflanzensystems (s. d.) und mittels der Diagnose geschieht das Bestimmen einer Pflanze, d. h. das Aufsuchen ihres Gattungs- und Artnamens. Für diesen Zweck findet man in vielen beschreibenden, besonders floristischen botanischen Werken einen analytischen Schlüssel zur Auffindung der Gattungen und Arten.

Pflanzenbewegungen. Abgesehen von passiven Bewegungen, wie z. B. den durch Wind bewirkten Ortsveränderungen von Blättern und Zweigen, treten im Leben der Pflanze auch zahlreiche aktive Bewegungsvorgänge auf. Bewegungen rein mechanischer Natur beruhen in der Regel auf Änderungen, welche in der physikalischen Beschaffenheit der Zellwände nach vorheriger Wasseraufnahme beim Austrocknen eintreten, wie z. B. beim Ein- und Ausbiegen der Zweige an der Rose von Jericho (Anastatica hierochontica),

beim Aufspringen von Fruchtkapseln, Staubbeuteln und Sporangien, bei der Schraubenbewegung an der Fruchtgranne von Erodium gruinum, beim Öffnen und Schließen der trockenhäutigen Hüllkelche von Kompositen, dem Einrollen und Falten vieler Grasblätter u. a. (*hygroskopische Bewegungen*). Andre mechanische Bewegungen, wie z. B. beim Ausschleudern oder Ausspritzen von Samen und Sporen, werden durch plötzlich ausgelöste Turgeszenz- und Spannungsänderungen hervorgerufen. Im Gegensatz dazu erscheinen die *vitalen* P. als unmittelbare Äußerungen des Lebens und sind als solche an das Vorhandensein von Protoplasma (s. Pflanzenzelle) geknüpft; infolgedessen werden sie auch durch alle die Umstände vorübergehend oder dauernd aufgehoben, die die Lebensthätigkeit des Plasmas nachteilig beeinflussen, wie zu niedrige oder zu hohe Temperatur, andauernde Dunkelheit, Trockenheit, Abwesenheit von Sauerstoff u. a. Unter diesen ungünstigen Bedingungen tritt dann ein *Starrezustand* ein, der je nach dem beeinflussenden Agens als *Kältestarre*, *Wärme-*, *Dunkel-*, *Trockenstarre* rc. bezeichnet wird.

Nackte Plasmakörper, wie die Schwärmsporen vieler Algen, besitzen häufig die Fähigkeit selbständiger Ortsveränderung (*lokomotorische Reizbewegungen*), welche durch zarte, hin und her schwingende Wimpern vermittelt wird. Die Richtung ihrer Bewegung hängt hauptsächlich von der Richtung des einfallenden Lichtes ab, indem sie derselben entgegeneilen oder sich ebenso bestimmt von der Lichtquelle abwenden (*photo-* oder *heliotaktische Bewegungen*). Die Kriechbewegungen (*amöboide Bewegungen*) der Plasmodien von Schleimpilzen, wie der Lohblüte (Aethalium septicum), sind von der Feuchtigkeit abhängig, indem sie ihren auf dem Substrat sich langsam fortschiebenden Schleimkörper von trocknen Stellen zurückziehen oder solche zur Zeit der Sporenbildung aufsuchen. Zoosporen und bewegliche Bakterien werden bisweilen durch ungleiche Verteilung gelöster, fester oder gasförmiger Stoffe in ihren Bewegungen beeinflußt. Die Samenfäden von Farnen werden zu den weiblichen Organen durch Äpfelsäure, die der Laubmoose in ähnlicher Weise durch Rohrzuckerlösung hingelockt (*chemotaktische Bewegungen*). Die einzelligen Diatomeen bewegen sich durch feine, aus Öffnungen der harten Kieselschale hervortretende Plasmastränge. Auch die Desmidiaceen und Oszillariaceen bewegen sich mit Hilfe von ausgeschiedenem Schleim. Ebenso führt das im Innern von Zellhäuten eingeschlossene Plasma Bewegungen aus, die als *Zirkulation* mit verzweigten Strömen, z. B. in jungen, lebhaft wachsenden Haaren vieler Pflanzen (Tradescantia, Kürbis, Althaea rosea u. a.), als *Rotation* mit einheitlich gerichtetem Strom in den Zellen des Charen und einiger andrer Wassergewächse, wie in den Wurzelhaaren von Hydrocharis, auftreten. Diese Bewegungen sind von der Temperatur abhängig und hören schon bei etwa 45° auf; ebenso wirken elektrische Reizung, Druck u. dgl. Mit der Plasmabewegung im Innern der Zellen hängen endlich auch Ortsveränderungen der Chlorophyllkörper (s. Chlorophyll) zusammen, welche in Beziehung zu der größern oder geringern Intensität des Lichtes stehen (*Orientierungsbewegungen*).

Die Organe festsitzender (niederer oder höherer) Pflanzen führen ihre Bewegungen in Form von Krümmungen aus, wobei die konkave Innenseite notwendigerweise kürzer sein muß als die konvexe Außenseite. Die Krümmung entsteht entweder dadurch, daß die Zellen oder Zellwandteile an der einen Seite des Organs im Wachstum stärker gefördert werden, als die der entgegengesetzten (*Wachstumsbewegungen*) oder sie wird durch ungleichen Zellturgor (s. Pflanzenwachstum) an den verschiedenen Seiten (*Turgeszenzbewegungen*) hervorgerufen. Nach ihrer Veranlassung zerfallen die Wachstumsbewegungen der höhern Pflanzen in selbständige, während einer bestimmten Entwickelungsperiode unabhängig von äußern Einwirkungen eintretende (*autonome*) Bewegungen oder *Nutationen* u. in *Reizbewegungen* (*paratonische oder induzierte Krümmungen, Reaktionsbewegungen*), die durch äußere Ursachen, wie Schwerkraft, Licht, Feuchtigkeit, Wärme, chemische Einflüsse, Berührung u. a., ausgelöst werden. Die Fähigkeit der Pflanzenorgane, unter dem Einfluß bestimmt gerichteter äußerer Reize eine feste Stellung anzunehmen, wird je nach Art dieses Reizes als Geotropismus, Heliotropismus, Hydrotropismus u. a. bezeichnet, die als positiv gelten, wenn das Organ sich der Richtung des wirksamen Agens zuwendet, im entgegengesetzten Falle als negativ betrachtet werden. Eine dritte Gruppe von P. tritt unabhängig von der Richtung der wirksamen Agenzien an wachstumsfähigen Organen infolge von Temperatur- oder Beleuchtungsänderungen ein, eine vierte wird durch Turgorschwankungen an ausgewachsenen Organen, wie Blättern, Staubgefäßen, Narbenlappen u. a., hervorgerufen (*Variationsbewegungen*); auch diese können autonom oder infolge von Reizwirkung auftreten. Von Bewegungen letzter Art sind seit langer Zeit die sogen. *Schlafbewegungen* (*nyktitropische Bewegungen*) gewisser Laubblätter, wie der Bohne, der Robinie und andrer Leguminosen, der Blätter von Oxalis u. a., bekannt. Bei der Feuerbohne sind die dreizähligen, an der Einlenkungsstelle der Fiedern und des Hauptblattstiels mit einem krümmungsfähigen Gelenkpolster ausgestatteten Blätter am Tage flach ausgebreitet, während sich die Gelenkpolster der Einzelblättchen am Abend nach abwärts krümmen und dadurch die Blattflächen nach unten geschlagen erscheinen (Nachtstellung); gleichzeitig krümmt sich das Gelenk des Hauptblattstiels etwas nach aufwärts. Dieser eigentümlichen, periodischen Bewegung liegt als nächste Ursache eine Änderung in der Gewebespannung an der Ober- und Unterseite des krümmungsfähigen Gelenkpolsters zu Grunde. Das periodische Schlafen und Wachen der Blätter entsteht durch Kombination der täglich wiederkehrenden Lichteinwirkung mit einer sich in Pendelschwingungen äußernden Nachwirkung. Völlig verschieden von diesen Schlafbewegungen ist das Öffnen und Schließen von Blüten (*Blumenschlaf*) insofern, als diese Bewegungen durch ein periodisch verändertes Längenwachstum der Zellen an der Außen- und Innenseite der Blumenblätter veranlaßt werden. Besonders empfindlich für Temperaturschwankungen sind die Blüten des Krokus und der Tulpe, welche, in geschlossenem Zustand bei kühlem Wetter in ein geheiztes Zimmer gebracht, sich schon nach wenigen Minuten öffnen; ähnlich wirkt Beleuchtungswechsel, jedoch wechselt die Art der Empfindlichkeit je nach der Pflanzenspezies, woraus erklärbar erscheint, daß manche Blumen (z. B. die von Oxalis, Nymphaea, Taraxacum) im Freien eine Tagesperiode verschiedener Dauer einhalten, während andre (z. B. von Adonis vernalis) durch plötzlichen Witterungswechsel zu beliebiger Tageszeit sich schließen und öffnen. Diese Öffnungs- und Schließbewegungen

der Blüten während der **Blütenperiode** gehören somit derjenigen Gruppe von Wachstumsbewegungen an, die unabhängig von der Richtung der wirksamen Agenzien durch Licht- und Temperaturschwankungen hervorgerufen werden.

Noch verwickeltere Erscheinungen als die Schlafbewegungen der Laub- und Blumenblätter bieten die Reizbewegungen der Sinnpflanzen (Mimosa pudica, sensitiva und ähnlicher Arten) dar. Dieselben besitzen doppelt zusammengesetzte Laubblätter, deren Hauptstiel 2—4 sekundäre Stiele mit 15—25 Paaren kleiner Fiederblättchen trägt; an der Einfügungsstelle der Fiedern sowie der Sekundärstiele und des Hauptstiels befinden sich auch hier besondere, krümmungsfähige Gewebepartien. Bei Erschütterung klappen die Fiederblättchen nach oben und vorn zusammen, die Sekundärstiele legen sich seitlich aneinander und der Hauptstiel beugt sich scharf nach unten; eine ähnliche Bewegung erfolgt auch infolge von Verdunkelung; jedoch ist die auf solche Weise herbeigeführte Nachtstellung keineswegs mit der durch Erschütterung hervorgebrachten identisch, da durch letztere das Gelenk schlaffer wird, während mit der Verdunkelung eine gesteigerte Steifung des Hauptbewegungsorgans verbunden ist. Durch Versuche von Brücke, Sachs und Pfeffer wurde festgestellt, daß die Bewegung durch Wasseraustritt aus der untern Hälfte des Bewegungsorgans und durch die damit verbundene Volumverminderung der hier befindlichen Zellen bewirkt wird; der Austritt von Zellsaft und die Fortpflanzung des Reizes erfolgt nach Haberlandt in schleimführenden und mit Plasmaverbindungen (s. Pflanzenzelle) versehenen Zellschläuchen, die hydrostatische Druckunterschiede schnell fortleiten. Auf ähnlichen Vorgängen beruhen mehrere andre Reizbewegungen, wie z. B. die Klappbewegung der Blätter bei der insektenfressenden Dionaea (s. Insektenfressende Pflanzen), die Gleitbewegung am Staubfadenchlinder der Kompositen, dessen Filamente bei Berührung mit einer Nadel sich verkürzen, endlich auch das Einwärtsschnellen der Staubgefäße von Berberis infolge von Berührung an ihrer Innenseite. Ein Beispiel für eine unabhängig von äußern Reizen erfolgende, autonome Turgorbewegung bietet der ostindische Schwingklee (Hedysarum gyrans), dessen Blätter sich aus zwei kleinen Seitenblättchen und großer Endfieder zusammensetzen; die beiden Seitenblättchen führen bei genügend hoher Temperatur (etwa von 22—25°) im Laufe von 1—3 Minuten eine periodische Kreisschwingung aus.

Schlingpflanzen, wie z. B. die Windenarten (Convolvulus, Ipomoea), Hopfen, Gartenbohne, Geißblatt sowie viele **Lianen** des Tropenwaldes, haben dünne Sproßachsen, deren erste Stengelglieder noch nicht die Fähigkeit des Windens besitzen, sondern ohne Stütze aufrecht wachsen; die folgenden, sehr lang auswachsenden Internodien des Sproßgipfels neigen sich zunächst seitlich und beginnen sodann eine eigentümliche Bewegung, bei welcher der Gipfel in einem Kreis oder einer Ellipse herumgeführt wird (**rotierende Nutation oder revolutive Bewegung**). Die nächste Ursache hierfür liegt darin, daß an den wachsenden Internodien das stärkste Längenwachstum längs einer Linie stattfindet, welche beständig in einer bestimmten Richtung den Stengel umkreist, während die jedesmal entgegengesetzte Seite am schwächsten wächst. Durch die Kreisbewegung, welche bei kräftig wachsenden Schlingpflanzen in 1—2 Stunden einen vollen Umlauf ausführt, in andern Fällen aber viel langsamer verläuft, sucht der Sproßgipfel eine Stütze zu erreichen; sobald ihm dies gelungen ist, krümmt sich der Endteil des Sprosses um sie herum und wächst in einer Schraubenlinie an ihr herauf, deren Richtung in der Regel konstant ist; die meisten Pflanzen, wie die Convolvulus-Arten, winden von links unten nach rechts oben, nur wenige, wie der Hopfen und das Geißblatt, in entgegengesetzter Richtung. Das Winden der Sprosse selbst kommt dadurch zu stande, daß in den jungen, wachstumsfähigen Stengelgliedern infolge einer eigentümlichen Einwirkung der Schwerkraft (**Lateralgeotropismus**) die linke oder rechte Flanke des Organs im Wachstum gefördert wird. Der Sproßgipfel schwingt dabei wie ein Uhrzeiger im Kreise herum und dreht sich gleichzeitig um seine eigne Achse, wodurch fortgesetzt neue Stellen in die reizempfängliche Flankenstellung kommen. Die Abhängigkeit von der Schwerkraft bedingt es auch, daß Schlingpflanzen immer nur aufrechte oder schwach geneigte Stützen und niemals horizontale oder abwärts gerichtete umwinden können. Die **Ranken** der Kletterpflanzen sind im Gegensatz zu den windenden Stengeln in jugendlichem Zustand für Berührungsreize empfindlich und krümmen sich infolge eines solchen an der berührten Stelle ein; der junge Rankengipfel führt zuerst ähnliche Kreisbewegungen aus wie das Sproßende einer Schlingpflanze und sucht durch dieselben eine Stütze zu erreichen; sobald dies geschehen, erfolgt an der Berührungsstelle eine Einkrümmung, welche sich durch Fortleitung des Reizes auch auf benachbarte Teile der Ranke fortsetzt und zur Bildung einer der Stütze angedrückten Schlinge führt (**Appression**); durch weitere Reizwirkung und fortgesetzte Krümmung des Rankenendes entstehen neue Windungen, während das freie, zwischen der Rankenbasis und ihrem Befestigungspunkt liegende Rankenstück korkzieherartig, jedoch mit mehrfachem Windungswechsel sich einrollt.

Die durch die Schwerkraft herbeigeführten Bewegungsformen der Pflanzen (**geotropische B.**) sind zuerst von **Knight** 1806 erkannt worden, der im Wachstum befindliche Keimpflanzen auf einem Rotationsapparat befestigte und dieselben dadurch der gleichzeitigen Wirkung der Schwerkraft und der Zentrifugalkraft aussetzte; er fand dabei, daß die wachsenden Wurzelenden vom Rotationszentrum hinweg wuchsen, während die Stengelspitzen demselben zukehrten. Sachs verbesserte den Apparat von Knight durch seinen sogen. **Klinostaten**, dessen horizontale Achse durch ein Uhrwerk in langsam rotierende Bewegung versetzt wird; die auf der Achse in beliebiger Stellung befestigten Pflanzen sind durch besondere Einrichtungen dabei in ihrem Weiterwachsen ungehindert. Indem nun dieselbe Seite, z. B. einer wachsenden Keimwurzel, in gleichen Zeiträumen bald auf-, bald abwärts gekehrt wird, wirkt die Schwerkraft in entgegengesetzter Richtung auf sie ein und läßt daher weder ein Aufwärts- noch Abwärtskrümmen derselben zu stande kommen, sie wächst vielmehr in derjenigen Richtung weiter, die ihr durch die Art der Befestigung des keimenden Samens vorgeschrieben ist. Die Eigenschaft eines Pflanzenteils, sich unter dem Einfluß der Schwerkraft aus horizontaler Lage aufwärts zu krümmen, wie bei den meisten Stengeln, Blättern, Blütenschäften, Blütenteilen u. a., wird als **negativer Geotropismus**, die entgegengesetzte Eigenschaft, z. B. der Pfahlwurzeln und vieler Luftwurzeln, als **positiver** Geotropismus bezeichnet; viele Seitenzweige u. Seitenwurzeln besitzen **Diageotropismus**, indem sie in

der Ruhelage einen bestimmten Winkel mit der Vertikalen bilden und, aus derselben entfernt, dieselbe mittels Krümmungen wieder aufsuchen. *Transversalgeotropismus* kommt bei horizontal wachsenden Ausläufern und Rhizomen vor. Organe, die auf der Ober- und Unterseite verschieden gebaut sind, wie die meisten Laubblätter und zygomorphen Blüten, besitzen auf beiden Flächen ungleiche Reizbarkeit, so daß sie bei sonst richtiger Stellung zur Lotlinie, aber bei verkehrter Lage ihrer Oberseite, dieselbe so lange krümmen, bis sie nach oben gerichtet wird. Auch die Knoten am Halm der Gräser sind geotropisch sehr empfindlich, und horizontal niederliegende Stengel derselben, wie z. B. beim *Lagern des Getreides*, richten sich durch energisches Wachstum an der Unterseite der Knoten wieder empor. An der sich krümmenden Stelle sind die Zellen geotropischer Organe stets noch wachstumsfähig; krümmt sich z. B. ein horizontal gelegter Keimsproß nach aufwärts, so muß ein Querschnittsstück der sich krümmenden Region seine Oberseite verkürzen, seine Unterseite dagegen verlängern, während bei der positiv geotropischen Krümmung einer Hauptwurzel das Entgegengesetzte stattfindet. Für die geotropischen Krümmungen der wachsenden Wurzelspitzen hat Ch. *Darwin* durch zahlreiche Versuche erwiesen, daß dieselben unterbleiben, sobald man einer Wurzel die Spitze in etwa 1—1,5 mm Länge abschneidet. Hiernach erscheint es so, als ob die Empfindung für die Schwerkraft in der Wurzelspitze ihren Sitz hat, was Darwin mit der Gehirnfunktion eines Tieres verglich. Man muß annehmen, daß der eigentliche Sitz der Reizbarkeit im Protoplasma der jüngsten Wurzelzellen liegt und von hier auf die Zellen an der krümmungsfähigen Stelle übertragen wird.

Noch mannigfaltiger als die geotropischen Krümmungen erscheinen die durch Lichtreize hervorgerufenen Bewegungen (*heliotropischen B.*). Sie treten ein, sobald ein Pflanzenteil von einer Seite stärker beleuchtet wird als von der entgegengesetzten, und werden als positiv oder negativ unterschieden, je nachdem die Konkavität oder Konvexität der Krümmung der Lichtquelle zugewendet ist; das Gipfelende positiv heliotropischer Sprosse stellt sich völlig in die Richtung der einfallenden Lichtstrahlen ein (heliotropische Ruhelage); positiv heliotropisch sind z. B. die Stengel und Blattstiele der meisten höhern Pflanzen, auch die Sporangienträger von Pilobolus, negativ dagegen die Luft- und Erdwurzeln, auch Ranken sowie die Stengel einzelner Kletterpflanzen, wie Hedera, oder Kriechpflanzen, wie Lysimachia Nummularia. Da diese Organe gleichzeitig auch geotropisch reizbar sind, so muß bei Versuchen über Heliotropismus die geotropische Wirkung ausgeschlossen werden, was sich durch Befestigung der Versuchspflanzen auf der Achse eines Klinostaten unter geeigneter Beleuchtung erreichen läßt. Die ältere, zuerst von P. *de Candolle* vertretene Ansicht, nach welcher die positiv heliotropische Krümmung durch Etiolement (s. d.) und damit verbundenes schnelleres Wachstum an der vom Licht abgewendeten Seite des Sprosses veranlaßt würde, ist nicht haltbar, da bei negativ heliotropischen Organen gerade die vom Licht unmittelbar beschienene Seite stärker wächst als die beschattete, obgleich das Licht das normale geradlinige Wachstum an negativ heliotropischen Pflanzenteilen ebenso verlangsamt wie an positiven. Auch glashelle, einzellige Pilzfäden führen positive Krümmungen aus, obgleich bei ihnen die vom Licht abgewendete Seite wegen der Strahlenbrechung stärker beleuchtet ist als die zugewendete. Die heliotropische Krümmung wird vielmehr wie auch die Schwärmsporenbewegung (s. oben) nur durch die Richtung des einfallenden Lichtes bedingt. Auch zeigt sich eine Analogie dieser so verschieden erscheinenden Bewegungsformen darin, daß die heliotropischen Krümmungen vorzugsweise durch die stark brechbaren Lichtstrahlen der blauen und violetten Seite des Spektrums angeregt werden. Das Licht wirkt als Bewegungsreiz, wenn es die Organe in andrer Richtung durchsetzt, als es ihrer heliotropischen Ruhelage entspricht. Es ist kaum ein Zweifel, daß hier wie bei allen Reizbewegungen überhaupt das Protoplasma als das eigentlich reizbare Organ der Pflanze anzusprechen ist, das auf die verschiedenartigen Einwirkungen des Lichtes in spezifischer Weise reagiert und zu den direkt wahrnehmbaren Vorgängen des einseitig gesteigerten Wachstums und der damit verbundenen Krümmung der Pflanzenorgane den ersten Anstoß gibt. Auf Blätter und blattartige Organe, wie Farnprothallien, Thalluskörper von Lebermoosen und Algen, wirkt das Licht in der Weise ein, daß sich dieselben senkrecht zur Richtung der einfallenden Strahlen einstellen, um möglichst intensiv beleuchtet zu werden (*Transversalheliotropismus*). Beleuchtet man z. B. die Blattflächen von Tropaeolum stark von der Unterseite aus, so gelingt es, sie zur Umkehrung zu bringen. Bei einigen Pflanzen, wie Silphium, bewirkt jedoch sehr intensives Licht Parallelstellung der Blattflächen zur Richtung der einfallenden Strahlen (s. Kompaßpflanzen). Auch durch einseitig auf wachsende Pflanzenorgane wirkenden größern Feuchtigkeitsgehalt der Umgebung treten Reizbewegungen ein, z. B. bei Wurzeln, die in trockner Erde nach feuchtern Stellen hinwachsen, oder bei Fruchtträgern von Schimmelpilzen, die umgekehrt die Feuchtigkeit fliehen und aus dem feuchten Substrat herauswachsen (positiver und negativer *Hydrotropismus*). Durch chemische Reize (neben Kontaktreizen) werden Krümmungen an den Blättern von Drosera (s. Insektenfressende Pflanzen) durch Auflegen z. B. von kleinen Fleischstückchen u. a. hervorgerufen (*chemotropische Bewegungen*). Bei einseitigem Luftzutritt streben die beweglichen Individuen von Euglena im Wasser nach der Seite der Luft hin (*Aërotropismus*). Als *Thermotropismus* bezeichnet man die Eigenschaft wachsender Pflanzenorgane, wie Wurzeln, Pilzfäden u. a., sich einer Wärmequelle zu- oder abzuwenden. *Rheotropismus* wurde an Maiswurzeln beobachtet, die in strömendem Wasser wuchsen und ihre wachsenden Spitzen der Strömung konkav entgegenkrümmten. *Galvanotropische Krümmungen* führen in Wasser wachsende Wurzeln aus, wenn dasselbe von elektrischen Strömen durchflossen wird, und zwar wenden sie sich bei schwachen Strömen von der Anode ab; bei stärkern Strömen treten jedoch Krankheitserscheinungen ein.

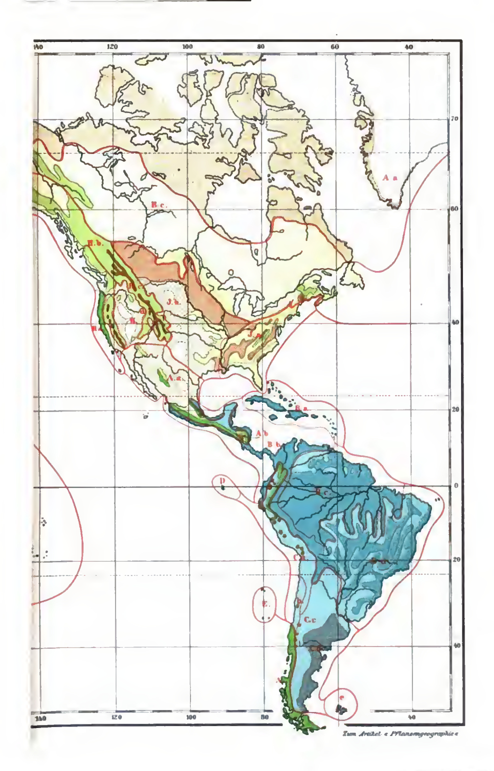
Pflanzenbleichen, s. Bleichen der Pflanzen.

Pflanzenchemie, s. Botanik und Chemie.

Pflanzendaune, die Samenwolle mehrerer Malvaceen aus den Gattungen Eriodendron, Bombax, Ochroma.

Pflanzenei, die befruchtungsfähige, aus Protoplasma und Zellkern bestehende hautlose Zelle, die durch den Akt der Befruchtung sich zu einem neuen Pflanzenindividuum entwickelt. Bei den Blütenpflanzen versteht man unter Ei die innerhalb des Embryosackes (s. d.) liegende, mit dem Eikern ausgestattete Zelle, welche sich nach geschehener Befruchtung mit einer Cellulosehaut umkleidet, und deren weitere Teilungs-





Zum Artikel »Pflanzengeographie«

Erläuterungen zur Karte ‚Verbreitung der wichtigsten Pflanzengruppen der Erde'.

Die beiliegende **Karte** gibt in vereinfachter Form und in reduziertem Maßstab ein von Engler (»Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt«) zur Erläuterung der Pflanzenverbreitung entworfenes Bild wieder. Auf der Karte wurden die *Hauptflorenreiche* durch verschiedenen Grundton kenntlich gemacht, und zwar bezeichnet *hellgelber* Grundton das nördliche außertropische Florenreich, *hellblauer* das Tropenreich der Alten und der Neuen Welt (paläotropisches und neotropisches Reich), endlich *weißer* Grundton das altozeanische Florenreich. Gleichzeitig bringt die Karte auch die Verteilung der wichtigsten *biologischen Pflanzengruppen* auf der Erde zur Anschauung. Nach dem verschiedenen Grade, in welchem die Pflanzen Wärme und Feuchtigkeit, die beiden Hauptfaktoren vegetativen Lebens, beanspruchen, lassen sich folgende Gruppen unterscheiden:

1) Pflanzen, die hoher Wärme, d. h. einer jährlichen Mitteltemperatur über 20°, und großer Feuchtigkeit bedürfen, von De Candolle *Hydromegathermen* genannt;

2) Pflanzen mit hohem Wärmeanspruch, aber geringerm Feuchtigkeitsbedürfnis *(Megathermen)*; beide Pflanzengruppen bilden den Hauptbestandteil der tropischen Urwälder und wurden auf der Karte durch einen übereinstimmenden Farbenton als *tropische Urwaldpflanzen* kenntlich gemacht;

3) Trockenheit und Wärme liebende Pflanzen *(xerophile Megathermen)*, welche aus laubabwerfenden Sträuchern, Gräsern etc. bestehen und unter anderm die Hauptvegetation in den Savannen bilden (die *Savannenpflanzen* der Karte);

4) Pflanzen von mittlerm Wärmebedürfnis *(Mesothermen)*, welche eine jährliche Mitteltemperatur von 15—20° beanspruchen und vorzugsweise als immergrüne Gewächse erscheinen (die *immergrünen Buschpflanzen* der Karte);

5) Pflanzen mit geringem Wärmebedürfnis *(Mikrothermen)*, die sich mit einer Mitteltemperatur unter 14° begnügen und je nach dem Grad ihres Feuchtigkeitsbedürfnisses als *laubabwerfende* Bäume, als *Nadelholzpflanzen*, als *Wiesen-* und *Heidepflanzen* und endlich als *Steppen-* und *Präriepflanzen* auftreten;

6) Pflanzen mit minimalen Wärmeansprüchen *(Hekistothermen)*, welche die Vegetation des Nordens *(Tundrenpflanzen* der Karte) sowie der alpinen Hochregion *(Alpenpflanzen)* bilden. Alle genannten Pflanzengruppen wurden auf der Karte durch eine besondere Farbennüance in ihrer wesentlichen Verbreitung dargestellt; vegetationsleere Strecken, wie Wüsten u. dgl., erscheinen in der Farbe des Grundtons.

Die einzelnen von Engler unterschiedenen und in der Karte durch rote Grenzlinien und Buchstaben kenntlich gemachten pflanzengeographischen Gebiete sind folgende:

I. Im *nördlichen außertropischen Florenreich* (auf der Karte mit gelbem Grundton):

A. **Das arktische Gebiet** umfaßt die zirkumpolaren Länder und Inseln nördlich von der Baumgrenze und zerfällt in einen westlichen Abschnitt (a) mit Grönland und eine östlich-sibirische Provinz (b). Es wird fast ausschließlich durch das arktisch-alpine Florenelement mit Hekistothermen (Glazialpflanzen) und der Vegetationsformation der Tundren beherrscht.

B. **Das subarktische oder Koniferengebiet** mit Island, den Färöerinseln, dem größten Teil von Skandinavien, dem nördlichen Rußland und Sibirien und in Nordamerika dem Seengebiet vom Jukonstrom im Westen bis zur Mündung des St. Lorenzflusses im Osten. Von Vegetationsformationen sind Nadelholzwälder und Wiesen am meisten charakteristisch, deren floristische Bestandteile vorwiegend arktisch-alpinen Ursprungs sind. Das Gebiet zerfällt in eine nordeuropäische (a), nordsibirische (b) und nordamerikanische (c) Provinz.

C. Das **mitteleuropäische und aralo-kaspische Gebiet** hat seine Südgrenze in dem westöstlich streichenden Hochgebirgszuge von den Pyrenäen bis zum Kaukasus und von da in einer das Pamirplateau berührenden, über die Westabhänge des Thianschan und des Altai gezogenen Linie. Vorherrschende Formationen sind Laubwälder nebst Nadelholzbeständen und Wiesen, weiter nach Osten auch Steppen. Die Gewächse sind größtenteils Mikrothermen und gehören dem borealen, auf den höhern Gebirgen dem arktisch-alpinen Florenelement an. Das Gebiet wird in eine atlantische (a), subatlantische (b), sarmatische (c) Provinz, eine Provinz der europäischen Mittelgebirge (d), der Donauländer (e), der russischen Steppe (f), der Pyrenäen (g), der Alpenländer (h), der Apenninen (i), der Karpathen (k), der bosnisch-herzegowinischen Gebirge (l), des Balkans (m) und des Kaukasus (n) nebst Elbrus geteilt, deren nähere Begrenzung auf der Karte nur teilweise angedeutet werden konnte.

D. Das **zentralasiatische Gebiet** auf den Hochebenen Innerasiens bis zum Himalaja im Süden ist das Hauptzentrum einer aus Xerophyten bestehenden Steppenvegetation, die stellenweise in alpine Formen übergeht. Die borealen und arkto-tertiären Elemente treten nur an den Rändern des Gebietes reichlicher auf.

E. Das **makaronesische Übergangsgebiet** auf den Azoren, Madeira, den Kanarischen und Kapverdischen Inseln steht mit dem Mittelmeergebiet in näherer floristischer Beziehung, unterscheidet sich aber durch reichlichere Erhaltung von arkto-tertiären Formen. Den genannten Inselgruppen entsprechen ebenso viele Provinzen (a bis c).

F. Das **Mittelmeergebiet** mit einer iberischen (a), ligurisch-tyrrhenischen (b), marokkanisch-algerischen (c) und einer ostmediterranen (d) Provinz reicht ostwärts bis nach Afghanistan und Iran und nimmt hier zahlreiche Steppenpflanzen in sich auf; im übrigen überwiegen Mesothermen (immergrüne Holzpflanzen), und die ursprüngliche Flora erscheint am nächsten mit der arkto-tertiären verwandt.

G. Das **mandschurisch-japanische Gebiet** umfaßt Ostchina und Japan (mit Ausnahme von Kiusiu). Auch hier herrschen mesothermische, immergrüne Gehölze vor, und der Charakter der Tertiärflora ist noch deutlicher erhalten als im Mittelmeergebiet.

H. Das **Gebiet des pacifischen Nordamerika** mit der kalifornischen Küstenregion (a), der Oregonprovinz (b), der Provinz der Rocky Mountains (c) und der Coloradoprovinz (d) erstreckt sich als nordwestlicher, von dem Felsengebirge nach Osten begrenzter Küstensaum bis zur Halbinsel Alaska. Wegen der bedeutenden Ausdehnung des Gebietes über viele Breitengrade sind außer den Mesothermen auch die Mikrothermen zahlreich vertreten; außerdem bedingt die meridionale Richtung der Felsengebirge ein weiter nach Süden vordringendes Eintreten von arktisch-alpinen Formen als in Europa. Auch das arktisch-

tertiäre Florenelement ist reichlicher erhalten. Von Formationen finden sich alle Abstufungen zwischen immergrünen und sommergrünen Wäldern, Busch- und Graslandformationen bis zur vegetationsarmen Salz- oder Felswüste.

J. Das **Gebiet des atlantischen Nordamerika** mit der appalachischen (a) und der Präirieprovinz (b) zwischen Mississippi und Missouri beherbergt im erstern Abschnitt vorwiegend sommergrüne Wälder mit reichlichen Anklängen an die Tertiärflora, in dem Präriengebiet dagegen Grasformationen, in Arizona, Neumexiko und Texas ausgeprägte Steppen und Wüsten mit zahlreichen Xerophyten, die hier von Mexiko herübergreifen.

II. Im *Tropengebiet der Alten Welt* (»paläotropisches Florenreich«, auf der Karte mit blauem Grundton):

A. Das **westafrikanische Gebiet** wird von einer Linie umschlossen, die von der Mündung des Gambia über den Tschadsee nach Abessinien, von dort über die Westufer der großen afrikanischen Seen quer durch den Kontinent bis zur Mündung des Kongo verläuft. Vorherrschend sind Savannen mit zahlreichen Xerophyten; tropische Urwälder und Hydromegathermen folgen besonders den Flußläufen, Mangrovewälder den Küstenstrichen.

B. Das **afrikanisch-arabische Steppengebiet** wird nordwärts in seiner ganzen Ausdehnung vom nördlichen außertropischen Florengebiet begrenzt und umfaßt die Sahara, das abessinische Bergland, Ost- und Südafrika mit Ausschluß des südlichsten Küstenstrichs und der zum vorigen Gebiet gezogenen Länder, ferner den größten Teil von Arabien und von Vorderindien die indische Wüste. Auch in diesem Gebiet herrschen die Xerophyten, bei hinreichender Feuchtigkeit auch Hydromegathermen. Es zerfällt in die nordafrikanisch-arabisch-indische Steppenprovinz (a), die abessinische Provinz (b) mit Abessinien, den Somaliländern, dem tropisch-ostafrikanischen Äquatorialgebiet sowie dem zu Arabien gehörigen Jemen und der südafrikanischen Provinz (c) mit dem Wüstengebiet der Kalahari und dem an endemischen Pflanzen auffallend reichen Kapland, von dem aber ein schmaler, südwestlicher Küstenstrich ausgeschlossen bleibt.

C. Das **malagassische Gebiet** besteht aus der ostafrikanischen Insel Madagaskar (a), den Maskarenen (b) und den Seschellen (c), nach denen zugleich die Provinzen bezeichnet werden. Außer zahlreichen Beziehungen zu Afrika und Ostindien sind in der Flora auch altozeanische Elemente auffallend.

D. Das **vorderindische Gebiet** umfaßt Vorderindien bis zu den Steppen am Indus und bis zum Himalaja, außerdem die Insel Ceylon. Tropische Urwälder treten vorzugsweise auf der Westküste, an den Abhängen der Ghats und im westlichen Ceylon auf, sonst dominieren auch hier Savannenformationen. Das Gebiet zerfällt in die Provinz von Ceylon (a) mit Kokoswäldern im Westen und Süden und die Provinz Hindostan (b) mit einer Wald- und einer Steppenzone.

E. Das **Gebiet des tropischen Himalaja** bildet einen schmalen Streifen am Südabhange dieses Gebirges bis zur Mündung des Brahmaputra und Irawadi und ist durch sehr reichliches Auftreten von Hydromegathermen in dichten Urwäldern ausgezeichnet.

F. Das **ostasiatische Tropengebiet** umfaßt die Hauptländermasse von Hinterindien und China und hat eine vorzugsweise aus Megathermen bestehende Flora.

G. Das **malaiische Gebiet** mit Neuguinea nebst den melanesischen und Fidschi-Inseln; von Festländern gehören nur Malakka, ein Küstenstreifen Hinterindiens und der Nordrand Australiens dazu. Hydromegathermen treten vorzugsweise an den feuchten Küsten auf, auch ist eine Reihe altozeanischer Formen bemerkenswert.

H. Das **Araukariengebiet** mit dem tropischen Ostaustralien (a) nebst den Norfolkinseln, Neukaledonien (b) und der Nordinsel von Neuseeland (c) besitzt eine aus paläotropischen und altozeanischen Elementen fast zu gleichen Teilen gemischte Flora. In Australien und Neukaledonien herrschen Xerophyten, auf den Norfolkinseln und besonders auf Neuseeland dagegen Hygrophyten vor; endemische Formen sind in allen Gebieten zahlreich.

J. Das **polynesische Gebiet** bietet im allgemeinen eine artenarme, aus paläotropischen und altozeanischen Elementen gemischte Flora dar, deren Armut an endemischen Formen auffallend erscheint.

K. Das **Gebiet der Sandwichinseln** zeichnet sich durch starken Endemismus mit ca. 75 Proz. dem Gebiet ausschließlich eigentümlichen Arten aus und besitzt neben paläotropischen, altozeanischen und borealen Elementen auch solche, die mit der Flora Südamerikas und merkwürdigerweise auch mit der der Maskarenen in Beziehung stehen.

III. Im *Tropengebiet der Neuen Welt* (»neotropisches Florenreich«, auf der Karte mit blauem Grundton):

A. Das **Gebiet des mexikanischen Hochlandes** mit der aztekischen Provinz (a) und Guatemala (b) besitzt nur in den feuchten Küstenstrichen eine aus Hydromegathermen bestehende Vegetation, sonst überwiegen die Xerophyten, die besonders in den an das Präriengebiet anstoßenden, dürren Hochsteppen ein Maximum ihrer Entwickelung haben.

B. Das **Gebiet des tropischen Amerika** mit Westindien (a), der subandinen Provinz (b) in den niedrigern Teilen von Kolumbien und Venezuela, der nordbrasilischen (c) und südbrasilischen (d) Provinz bildet das Hauptentwickelungszentrum der neotropischen Flora, die auf Westindien sowie längs der Flußläufe des Amazonenstromgebiets und an der Ostküste Brasiliens in Urwäldern mit zahlreichen Hydromegathermen sich am reichlichsten entfaltet, während im Norden und Süden der brasilischen Urwaldzone Savannen und Steppen mit Xerophyten vorherrschen.

C. Das **andine Gebiet** umfaßt die argentinischen Staaten mit Ausnahme des südlichen Chile und zeigt eine subtropische Flora mit vorwiegend neotropischen Elementen, die aber durch Vermittelung des meridionalgerichteten Gebirgszuges der Anden auch mit borealen Elementen aus Nordamerika gemischt sind. Vorherrschend sind Graslandschaften oder eigentümliche Buschbestände, in den Hochregionen auch alpine Standenformationen. Im Süden machen sich altozeanische Formen stärker bemerkbar. Unterschieden wird eine hochandine (a), chilenische (b), argentinisch-patagonische (c), eine Pampasprovinz (d) und die Provinz der Falklandinseln (e).

D. Das **Gebiet der Galapagos-Inseln** mit zahlreichen endemischen Arten (174 unter 332 einheimischen).

E. Das **Gebiet von Juan Fernandez** mit 70 endemischen Arten (unter 102 einheimischen).

IV. Im *altozeanischen Florenreich* (auf der Karte mit weißem Grundton):

A. Das **antarktische Waldgebiet** beginnt unter 35° südlicher Breite in einem schmalen Küstenstreifen, der ostwärts von den Anden begrenzt wird, und reicht bis zur Magalhãesstraße und dem Feuerlande. Vorwiegend sind immergrüne Gehölze und Mikrothermen,

im äußersten Süden treten auch einige mit arktisch-alpinen Arten identische Formen auf. Viele Arten haben ihre analogen Verwandten in Australien und Neuseeland; die Zahl der Endemismen ist sehr groß (70 Proz.).

B. Das **neuseeländische Gebiet** mit der mittlern und südlichen Insel von Neuseeland (a), den Auckland- und Campbell-Inseln (b) und den Macquarie-Inseln (c) beherbergt in den tiefern Lagen vorwiegend Mesothermen, in den höhern Mikrothermen. Auffallend erscheint die große Zahl der Farne sowie im Vergleich zu Australien das Zurücktreten gewisser altozeanischer Gruppen, wie Kasuarineen, Proteaceen und andre.

C. Das **australische Gebiet** mit einer ostaustralischen Provinz (a), der Provinz Tasmania (b) und einer westaustralischen Provinz (c) zeichnet sich durch das Vorherrschen von Xerophyten und großen Reichtum endemischer Arten aus. Die altozeanische Flora mit Kasuarineen, Epakrideen, Proteaceen, Restiaceen, australen Koniferen u. a. hat hier ihr Hauptverbreitungszentrum.

D. Das **Gebiet der Kerguelen** mit 21 einheimischen Arten, unter ihnen der Kerguelenkohl (Pringlea antiscorbutica).

E. Das **Gebiet der Amsterdaminseln** mit 16 einheimischen Arten.

F. Das **Gebiet des Kaplandes** umfaßt nur einen schmalen Küstenstrich an der Südwestseite des afrikanischen Kontinents und entfaltet einen großen Reichtum an immergrünen Holzpflanzen von größtenteils altozeanischer Verwandtschaft und mit starkem Endemismus.

G. Das **Gebiet von Tristan d'Acunha** mit 29 einheimischen Arten, darunter ein Baumfarn und die buschförmige Phylica arborea; die Verwandtschaftsbeziehungen sind vorwiegend amerikanisch.

H. Das **Gebiet von St. Helena** mit vorwiegenden Mesothermen, deren ursprüngliche Zahl (62 Arten) durch fremde Eindringlinge stark verringert worden ist.

Die Gebiete D, E und G sind in der Karte wegen Raummangels nicht angegeben.

Benutzung der Karte.

Die Karte ermöglicht mit einem Blick eine Übersicht über die Verteilung von Urwald, Savanne, Steppe, Tundra, Wiese, Heide, Nadelholzzone u. dgl. auf der gesamten Erde. Um die speziellere Zusammensetzung der Vegetation in einem bestimmten Lande, beispielsweise Vorderindien, auf der Karte zu erkennen, geht man von den *roten Linien* und *Buchstaben*, im genannten Fall also von Ba, D und E des durch den blauen Grundton gekennzeichneten paläotropischen Gebietes, aus. Nach den obigen Erläuterungen ist das Gebiet Ba östlich vom Indus pflanzengeographisch zunächst mit dem arabisch-afrikanischen Steppenland verwandt und enthält nach Ausweis der Karte teils sehr pflanzenarme Strecken, teils Savannen, während an der Indusmündung tropische Vegetation vorherrscht. Das übrige Vorderindien hat floristisch einen in Ceylon (a) und Hindostan (b) etwas verschiedenen Charakter. Die Karte gibt eine ungefähre Vorstellung über die Verteilung von Urwald und Savannen in dem genannten Gebiet und läßt auch erkennen, daß am Himalaja auf eine untere tropische Region E (blau) ein Gürtel vorwiegend immergrüner Gebüschpflanzen (grün) und darauf eine Zone von Alpenpflanzen (braun) folgt. In dieser Zone findet die Berührung der indischen Flora mit den Elementen der arktischen Tertiärflora statt, während im übrigen der Pflanzenbestand Vorderindiens durch den blauen Grundton seinen Zusammenhang mit der tropischen Tertiärflora erkennen läßt.

Vegetationszonen.

Unter ausschließlicher Berücksichtigung der Temperaturverhältnisse unterschied die ältere Pflanzengeographie folgende Zonen:

1) Die *Äquatorialzone* oder *Zone der Palmen* und *Bananen*, 15° beiderseits vom Äquator, zeichnet sich durch Lianen u. baumbewohnende Orchideen in üppig vegetierenden und farbenprächtigen Urwäldern aus.

2) Die *tropische Zone* oder *Zone der Baumfarne*, vom 15.—23.° nördl. und südl. Br., unterscheidet sich von der vorigen durch das Zurücktreten der Lianen und epiphytischen Orchideen.

3) Die *subtropische Zone*, vom 23.—34.° nördl. und südl. Br., wird durch Myrten- und Lorbeergewächse charakterisiert.

4) Die *wärmere gemäßigte Zone* oder *Zone der immergrünen Laubhölzer*, vom 34.—45.° nördl. und südl. Br., zeichnet sich durch die Menge der Holzgewächse mit nicht abfallenden Blättern aus.

5) Die *kältere gemäßigte Zone* oder *Zone der blattwechselnden Laubhölzer*, vom 45.—58.° nördl. und südl. Br., besitzt Waldungen von Laub- und Nadelholz, die von Wiesen, Prärien u. Heiden unterbrochen sind.

6) Die *subarktische Zone* oder *Zone der Nadelhölzer*, vom 58.—66.° nördl. und südl. Br., hat vorherrschend Koniferenwälder, die nur von einigen Laubbäumen, besonders von Weiden und Birken, begleitet werden.

7) Die *arktische Zone* oder *Zone der Alpensträucher*, vom 66.—72.° nördl. und südl. Br., beherbergt eine Pflanzendecke, die vorwiegend aus niedern Sträuchern und Stauden nebst Moosen und Flechten besteht.

8) Die *Polarzone* oder *Zone der Alpenkräuter*, vom 72.° bis zu den Polen, ähnelt in ihrer Flora durch die geringe Anzahl von Blütenpflanzen am meisten den Alpenregionen in der Nähe der Schneegrenze.

Eine neuere, auch die außer der Wärme maßgebenden pflanzengeographischen Faktoren, wie besonders die Dauer des vegetativen Wachstums *(Vegetationszeit)* berücksichtigende Gliederung der *Vegetationszonen* ist folgende:

1) Die *arktische Zone* (Glazialzone), bis zur Baumgrenze ungefähr mit der nördlichen Polarzone zusammenfallend, wird durch eine Vegetationszeit bis zu drei Monaten gekennzeichnet und entbehrt daher die Wälder (s. *Arktische Flora*).

2) Die *Zone der winterharten Nadelhölzer und sommergrüner Laubbäume*, mit einer Vegetationszeit von 3—7 Monaten. Die kalte Jahreszeit ruft in der Vegetation eine Reihe auffallender Winterschutzmittel hervor. Die Zone umfaßt den nördlichen »kalten« Gürtel (nach der Abgrenzung Köppens) mit 1—4 gemäßigten, im übrigen kalten Monaten und den »gemäßigten« Gürtel mit gemäßigten Sommern und kalten Wintern. Dem erstern Abschnitt entspricht eine Zone der vorherrschenden, winterharten Nadelhölzer, letzterm eine Zone vorwiegender sommergrüner Laubhölzer. Nach der Reichlichkeit der Niederschläge

läßt sich in dem gemäßigten Gürtel eine Abteilung mit stetigen Regenfällen (Waldzone) u. eine zweite mit geringen Sommerregen (Graslandzone) unterscheiden.

3) Die *nördliche Zone der Wärme liebenden, immergrünen Holzpflanzen* und der *sommerheißen Steppen und Wüsten:* Die Zeit der meist auf den Januar fallenden Winterruhe ist nur kurz oder fehlt ganz, dagegen tritt eine mehr oder weniger andauernde Hochsommerdürre ein, gegen die eine Reihe von Trockenschutzmitteln entwickelt wird (bei den Trockenheit liebenden Pflanzen oder *Xerophyten*). Hohe, über 20° liegende, monatliche Temperaturmittel können bis zur Dauer eines Vierteljahrs herrschen. Tropische Sommerregen fehlen. Die Zone gliedert sich in einen relativ feuchtern Abschnitt mit vorwiegenden, immergrünen Buschpflanzen und eine Steppen- und Wüstenzone, zu der die dürrsten Landstriche der Erde, wie die Sahara, Arabien, die indische und Mohavewüste und andre, gehören.

4) Die *Tropenzone* mit immergrüner oder je nach der Regenzeit periodisch belaubter Vegetation. Charakteristisch sind die stetig oder periodisch eintretenden Niederschläge, während die Temperatur wenigstens an den Grenzen des Gebietes im Mittel niedriger liegt als in der Wüstenzone. Unterabschnitte bilden die trockne, von Graslandschaften gebildete *Savannenzone* mit etwa dreimonatiger Dürre und die feuchtheiße *Urwaldzone* mit vorwiegend Feuchtigkeit bedürftigen Gewächsen (den *Hygrophyten*).

Diesen vier Zonen der nördlichen Halbkugel schließt sich auf der südlichen noch an:

5) Die *südliche Zone immergrüner Holzpflanzen und sommerdürrer Steppen*, die ungefähr der Zone 3 auf der nördlichen Hemisphäre entspricht, aber eine größere geographische Breitenentwickelung aufweist. Die Vegetationsthätigkeit wird durch eine um den Juli herumliegende Zeit der Winterruhe, in der Nähe der Tropen auch durch eine ungefähr auf den Januar fallende Sommerdürre unterbrochen. Die Unterabschnitte werden auch hier von einer Steppen- und Wüstenzone mit geringfügigen Niederschlägen, wie in der Kalahari und den australischen Wüstensteppen, sowie einer immergrünen Gehölzzone gebildet. Wälder entwickeln sich entweder bei stetig oder vorwiegend im Sommer fallenden Niederschlägen, Buschbestände dagegen bei vorherrschenden Winterregen.

6) Die *antarktische Zone* entspricht ungefähr den Zonen 2 und 1 auf der nördlichen Halbkugel und fällt mit dem südlichen »kalten« Gürtel (nach Köppens Einteilung) zusammen. In der Vegetation herrschen immergrüne niedrige Sträucher und periodisch belaubte Gras- u. Staudenbestände vor. Ein baumloser Abschnitt mit kalten Sommern liegt nur auf den Kerguelen u. auf einigen andern Inseln der Südhemisphäre.

Vegetationsformationen.

1) *Waldformationen*, von denen die tropischen Regenwälder mit immergrüner Belaubung, die tropischen Küsten- oder *Mangrovewälder*, die regengrünen Wälder der Tropen mit periodischer Belaubung, die subtropischen immergrünen Wälder ohne Lianen u. Epiphyten, die sommergrünen Laubwäldern, die borealen Wälder mit frostharten Nadelhölzern die wichtigsten sind.

2) *Strauchformationen*, die besonders das subtropische Klima charakterisieren und teils nach ihrer Belaubung, teils nach der systematischen Zugehörigkeit der sie zusammensetzenden Pflanzenarten näher bezeichnet werden. Beispiele solcher Formationen bilden die Krummholz- und Alpenrosenbestände der europäischen Hochgebirge, die Heidel- und Preißelbeerbüsche der borealen Zone, die aus geselligen Erikaceen gemischten Heiden der atlantisch-europäischen Küsten, die immergrünen Macchien der Mittelmeerländer (s. *Mittelmeerflora*), der »scrub« Australiens (s. d.), die »bosjes« des Kaplandes, die »carrascos« Brasiliens, die »chaparals« in Mexiko u. a.

3) *Grasformationen* mit gesellig wachsenden Gramineen, Cyperaceen, Junkaceen u. a., denen sich auch Sträucher und vereinzelte Bäume zugesellen können. Nach der Zeit ihrer hauptsächlichen Wachstumsperiode zerfallen sie in *Wiesen, Steppen* und *Savannen.* Bei den erstern, die außerdem durch eine dichtgeschlossene Rasendecke ausgezeichnet sind, fällt die Hauptvegetationsperiode auf die warme Jahreszeit; Nebenbestandteile sind Stauden, niedrige Sträucher und Moose; je nach dem Vorherrschen von süßen Gräsern oder Riedgräsern, lassen sich echte Wiesen und Grasmoore (Wiesenmoore) unterscheiden. Für die Steppen sind locker stehende Grasbüschel charakteristisch; außer der Winterruhe tritt während der heißesten Jahreszeit noch ein zweiter Stillstand der Vegetation ein. Nebenglieder werden von hochwüchsigen Stauden, Knollen- und Zwiebelgewächsen und verschiedenen Strauchformationen gebildet. Die Savannen entbehren als tropische Formation einer Winterruhe; die Vegetation steht in der trocknen Jahreszeit still und erwacht bei Beginn der Regenzeit. Neben den hochwüchsigen Grasformen der Savannen treten als untergeordnete Bestandteile auch Bäume mit Trockenschutzeinrichtungen auf.

4) *Staudenformationen* mit schnellwüchsigen, meist ansehnlichen, ausdauernden Krautpflanzen. Sie mischen sich in mannigfaltigster Weise den Grasformationen bei, so daß eine schärfere Abgrenzung einzelner Typen nur für kleinere Gebiete möglich ist. Im allgemeinen werden vorwiegend aus Stauden gebildete Bestände als *Matten*, dagegen aus Gräsern, Stauden, Sträuchern und andern gemischte Formationen als *Triften* bezeichnet. Für erstere geben die reichlich mit Stauden (wie Gentianeen, Saxifragaceen, Primulaceen, Valerianaceen und andre) durchsetzten Grashalden der Hochgebirge *(Alpenmatten)* ein gutes Beispiel; Triften sind besonders in der trocknen Hügelregion des mitteleuropäischen Berglandes entwickelt.

5) *Moos-* und *Flechtenformationen* mit niedrigen, geselligen, sehr lebenszähen und widerstandsfähigen Zellkryptogamen, die vorzugsweise in den Hochgebirgen und im arktischen Gebiet tonangebend auftreten. Untergruppen bilden die fels-, erd- und sumpfbewohnenden Formationen, von denen die Flechten- und Moosbezüge der hochalpinen Gerölle, die Moos- und Flechtentundren der Polarzone (s. *Arktische Flora*), die aus Sphagnum-Arten bestehenden Moosmoore am bekanntesten sind; letztere kommen als ausgedehntere Flächen nur in borealen und arktischen Klimaten vor und gehen in Grönland bis zu einer Breite von 70—76°; in niedrigern Breiten zeichnen sie sich durch die Beimischung von Pflanzen nordischen Ursprungs aus.

6) *Wassergewächsformationen*, unter denen die der Binnengewässer und die ozeanischen, vorzugsweise aus Algen bestehenden Pflanzenbestände die Hauptgruppen darstellen.

produkte schließlich den Embryo der Pflanze herstellen. Früher nannte man wohl auch das ganze Ovulum oder die Samenknospe das P.; letzteres wurde auch als Keimbläschen bezeichnet.

Pflanzeneiweiß (Pflanzenalbumin), im Pflanzenreich sehr verbreiteter eiweißartiger Stoff, findet sich gelöst in fast allen Pflanzensäften und gerinnt beim Erhitzen derselben oder nach Zusatz einiger Tropfen Säure. Ob das in verschiedenen Pflanzen und Pflanzenteilen vorkommende P. stets denselben Stoff repräsentiert, ist sehr zweifelhaft. In seinem chemischen Verhalten gleicht das P. wesentlich dem tierischen Eiweiß (s. d.).

Pflanzenerziehung, forstliche, erfolgt in ständigen Kämpen (Baumschulen) oder Wanderkämpen, in Saatbeeten und Pflanzbeeten. Ständige Kämpe dienen der P. dauernd oder für eine größere Zahl von Pflanzenernten an derselben Stelle; sie erfordern Düngung. Wanderkämpe werden auf den zu bepflanzenden Flächen im Wald oder in deren Nähe angelegt; sie werden nur einmal oder wenige Male benutzt. Saatbeete (Saatkämpe) dienen zur P. unmittelbar aus Samen. Pflanzbeete (Pflanzkämpe) werden mit Pflanzen besetzt, die in der Regel aus Saatbeeten, seltener aus Naturbesamung oder Bestandssaaten entnommen werden. Die Verpflanzung im Pflanzbeet (Verschulung) wird in der Regel behufs Erziehung kleiner Pflanzen einmal, behufs Erziehung großer und starker Pflanzen (Heister) zweimal, das erste Mal in engem, das zweite Mal in weiterm Verband, vorgenommen.

Pflanzenfarbstoffe, die in den Pflanzen vorkommenden und die aus Pflanzenstoffen dargestellten Farbstoffe. Der wichtigste Pflanzenfarbstoff, das Chlorophyll (s. d.), spielt bei der Ernährung der Pflanzen die größte Rolle. Die Blütenfarbstoffe sind zum Teil für die Fortpflanzung der Pflanzen von Wichtigkeit, indem die farbigen Blüten die befruchtenden Insekten anlocken (vgl. Blütenfarben). Über die Bedeutung andrer in Wurzeln, im Holz, in den Blättern und Früchten vorkommenden Farbstoffe ist wenig bekannt. Viele P. werden technisch benutzt (vgl. Farbstoffe).

Pflanzenfaser, soviel wie Cellulose (s. d.)

Pflanzenfaserpapier, s. Papier, S. 488.

Pflanzenfette, s. Fette.

Pflanzenfibrin, soviel wie Glutenfibrin, s. Kleber; auch soviel wie Glutenkasein, s. Pflanzenkaseine.

Pflanzengallen, s. Gallen.

Pflanzengallerte, aus Früchten, isländischem Moos, Carragaheen &c. dargestellte Gallerte, besteht im ersten Fall aus Pektinkörpern, im zweiten aus Flechtenstärkemehl, im dritten aus Algenschleim.

Pflanzengeographie (hierzu Karte »Verbreitung der wichtigsten Pflanzengruppen der Erde«, mit Textblatt), dasjenige Gebiet der Botanik, das die Verteilung des Pflanzenreichs auf der Erde sowie die daraus für die verschiedenen Gegenden sich ergebenden Vegetationsverhältnisse und die Erforschung der diesen Erscheinungen zu Grunde liegenden Gesetzmäßigkeit zum Gegenstand hat. Die verschiedenen Pflanzenarten, deren biologische Zusammengehörigkeit in einem bestimmten geographischen Abschnitt als Vegetation und deren systematische Zusammenfassung als Flora des betreffenden Landes bezeichnet wird, sind auf der Oberfläche der Erde nicht gleichmäßig verteilt. In erster Linie wird dies durch die klimatischen Verhältnisse und zwar hauptsächlich durch die Verteilung der Wärme, der Feuchtigkeit und des Lichtes auf der Erde bedingt. Diese Erscheinung führt zur Annahme von pflanzengeographischen Zonen auf der nördlichen und südlichen Halbkugel. Vgl. das Textblatt zur Karte.

Im ganzen zeigt die Vegetation der Erde außer dem Tropengürtel zunächst jederseits einen mehr oder weniger entwickelten Steppen- und Wüstengürtel, der dann weiter von einer Zone wärmeliebender, immergrüner Holzpflanzen, einer Laubwaldzone und einer Zone winterharter Nadelhölzer abgelöst wird; den Abschluß bildet im äußersten Norden und Süden eine baumlose Glazialzone, die jedoch auf der nördlichen Hemisphäre einen viel breitern Spielraum hat, als auf der südlichen. Die beigefügte Karte gibt durch ihre Farbenbezeichnungen ein anschauliches Bild von der geographischen Abgrenzung der als inselartige Flecke und Streifen entwickelten Vegetationszonen. S. auch die Artikel: »Arktische Flora, Nadelholzzone, Laubholzzone, Immergrüne Gehölze, Steppenpflanzen, Tropenwald, Waldpflanzen, Wüstenpflanzen«.

Die durch die vertikale Verteilung der Wärme bedingten Veränderungen der Vegetationsverhältnisse nach der Höhe über dem Meer nötigen zur Annahme bestimmter Regionen der vertikalen Pflanzenverteilung, die in ähnlicher Reihenfolge an einem Gebirge übereinander liegen, wie man sie beim Fortschreiten vom Äquator nach dem Nordpol nebeneinander antrifft. Im Himalaja z. B. liegen folgende Höhengürtel übereinander:

1) Die tropische Waldregion (bis zu 900 m), mit Palmen, Bambusen, Dalbergien u. a. 2) Die subtropische Waldregion (bis 2100 m), mit vorherrschend immergrünen Gehölzen. 3) Die gemäßigte Waldregion, mit vorwiegend sommergrünen Bäumen und Nadelhölzern (bis 3660 m). 4) Die alpine Region, bis zur Schneelinie (bei 3900 m), mit Rhododendren und zahlreichen Stauden. Diese Regionen entsprechen den vorhin genannten vier Hauptvegetationszonen. Bei nördlichern Gebirgen, wie den Alpen Europas, kommen naturgemäß die tropische und subtropische Region in Fortfall; außerdem erniedrigt sich die Höhenlage der Regionen, deren Grenzen z. B. in der Schweiz folgende sind: 1) Die Laubwaldregion (bis 1350 m auf der Nordseite, bis 900 m auf der Südseite) nebst einer Kulturregion des Weinstocks und Obstbaums (550—700 m). 2) Die Nadelholzregion oder subalpine Region (bis ca. 1800 m) bis zur Baumgrenze. 3) Die alpine Region bis zur Schneegrenze (bei 2700—3000 m), wird in einen untern Abschnitt: die Region der Alpensträucher (bis 2300), und einen obern: die Region der Alpenkräuter, geteilt, die bis an den Rand der Gletscher aufsteigen (s. »Alpenpflanzen« und »Schweiz«).

Dem periodischen Wechsel des Klimas entspricht innerhalb der Pflanzenwelt die Vegetationsperiode, die im Laufe eines Jahres einen einmaligen oder zweimaligen Abschluß, z. B. durch eine winterliche Ruhezeit und durch eine sommerliche Trockenperiode, finden kann. Die Möglichkeit, gewisse Gewächse an eine ursprünglich ihnen fremde Vegetationsperiode zu gewöhnen, bedingt die sogen. Akklimatisationsfähigkeit derselben. Die Dauer und Zeitlage der Vegetationsperioden genau zu ermitteln, ist Aufgabe der Phänologie, deren Ergebnisse z. B. über den Eintritt der Belaubung bestimmter Holzpflanzen an verschiedenen Orten kartographisch dargestellt zu werden pflegen. Außer periodischen Faktoren wirken auf die Pflanzenverteilung auch nichtperiodische Agenzien ein, wie die chemische und physikalische Beschaffenheit des Bodens, die oro- und hydrographischen Verhältnisse, die Verteilung von Festland und Wasser, die Trennung durch breite Meeresarme, hohe Gebirgsschranken oder ausgedehnte Wüsten; endlich steht auch die Verbreitung der Tiere, z. B. blumenbestäubender Insekten und Vögel, mit der Verteilung der Pflanzen im Zusammenhang.

Biologisch unterscheidet man innerhalb der Pflanzenwelt als hauptsächlichste Gruppen (*Vegetationsformen*) Bäume und Sträucher, Lianen (s. d.), Mangroven (s. Lebendiggebärende Pflanzen), Sukkulenten (s. d.), Epiphyten (s. d.), Stauden-, Kräuter-, Knollen- und Zwiebelgewächse, grasartige Pflanzen, Farne, Moose, Flechten u. a. Durch Vergesellschaftung bestimmter Gewächsformen bilden sich die *Vegetationsformationen*, welche auch das landschaftliche Bild einer bestimmten Gegend mehr oder weniger beeinflussen und außer einer tonangebenden Grundform häufig noch Nebenglieder einschließen; so sind z. B. den tropischen Urwäldern Lianen und Epiphyten, unsern einheimischen Waldungen bodenständige Stauden-, Moos- und Flechtenformationen beigesellt. Eine Übersicht der hauptsächlichsten Vegetationsformationen enthält das Textblatt zur Karte.

Nicht selten treten die Vegetationsformationen nicht als geschlossene Einheiten, sondern in gemischten und mehr oder weniger unzusammenhängenden Vegetationsgliederungen auf; einerseits findet dies auf den Hochgebirgen in der Nähe der Schneegrenze und in den arktischen Gebieten, anderseits in sehr trocknen Gebieten fast aller Zonen statt; im erstern Falle pflegt man von *glazialen*, im zweiten von *xerophytischen Formationen* zu sprechen; das Hauptentwickelungsgebiet letzterer sind die Steppen und Wüsten, die eine Reihe eigentümlicher Gewächsformen mit merkwürdigen Trockenschutzeinrichtungen beherbergen (s. Steppenpflanzen, Wüstenpflanzen). Eine Mischung von Hochstauden-, Gras- und Waldformationen, wie sie z. B. für die Vegetation von Kamtschatka charakteristisch ist, wird als Parklandschaft, die Mischung von Wald und Steppe als Waldsteppe bezeichnet.

Die Gesamtheit der in einem geographischen Abschnitt der Erde einheimischen, durch die systematische Forschung festgestellten Pflanzenarten bildet die *Flora* desselben. Das Gebiet, in dem eine bestimmte Pflanzenart vorkommt (ihr Verbreitungsbezirk oder *Areal*) wird von Grenzen (*Vegetationslinien*) umschlossen, deren Lage stets mit Rücksicht auf das Areal selbst bezeichnet wird; die Nordlinie ist also eine solche, die das Areal im N. begrenzt ꝛc. Arten mit sehr großem, mehrere Erdteile umfassendem Areal, sogen. *kosmopolitische* Arten, gibt es nur wenige; etwa 25 Arten, vorzugsweise Unkräuter, Schutt- und Wasserpflanzen, bewohnen ein Gebiet von der Ausdehnung der halben Erde, etwa 100 Arten ein solches von einem Drittel der Landoberfläche. Die meisten Pflanzen sind vielmehr an engere Räume gebunden, manche beschränken sich auf einzelne Inselgruppen, wie z. B. die Arten der Kompositengattung Scalesia auf die Galapagosinseln, andre auf eine einzige Insel oder einen einzigen Gebirgszug, wie z. B. Wulfenia carinthiaca auf die Kuhwegeralp im Gailthal von Kärnten. Das Vorkommen von *endemischen*, d. h. in einem bestimmten Gebiet ausschließlich einheimischen Arten und Verwandtschaftsgruppen ist für Abgrenzung der floristischen Gebiete von größter Bedeutung; je zahlreicher die Endemismen gewisser systematischer Untergruppen und Gattungen in einem bestimmten Gebiete auftreten, desto mehr Anspruch auf Selbständigkeit hat es. Bisweilen entsprechen sich in zwei weit getrennten Gebieten gewisse endemische Formen derselben derart, daß sie einen gemeinsamen Ursprung voraussetzen lassen (sogen. *vikarierende* oder *korrespondierende* Arten), z. B. der Wulfenia Kärntens und einer zweiten, im Himalaja einheimischen Art (W. Amherstiana).

Floristische Gebiete, in denen die überwiegende Mehrzahl der Arten denselben Gattungen, resp. ähnlichen kleinern Verwandtschaftsgruppen angehört, werden zu *Florenreichen* zusammengefaßt, die nach floristischen Verwandtschaften noch weiter in Unterbezirke verschiedenen Ranges gegliedert werden.

Die Ausbreitung der Pflanzen wird durch bestimmte Organisationsverhältnisse der Sproßbildung sowie der Frucht und des Samens (s. Aussaat, natürliche) unterstützt, vermöge deren sie, wie z. B. Elodea canadensis, ihr Wohngebiet unter Umständen schrittweise vergrößern können (*Pflanzenwanderungen*). Da ferner die Faktoren der Pflanzenverbreitung einer fortgesetzten, wenn auch langsamen geologischen Umwandlung unterworfen sind, so kann der gegenwärtige Zustand der Pflanzenverteilung nur mit Rücksicht auf die pflanzengeographischen Verhältnisse in der zunächst vorangehenden Epoche verstanden werden, ein Gedanke, der zuerst von *Engler* und seiner Schule in größerm Umfang durchgeführt worden ist.

Ein besonderer Zweig der P., die *Pflanzenstatistik*, hat es mit den numerischen Verhältnissen des Vorkommens der Arten, Gattungen und Familien der Pflanzen zu thun. Die Zahl der bis jetzt bekannten Pflanzenarten beträgt wenigstens 100,000, wovon auf die Phanerogamen ungefähr 95,000, auf die Kryptogamen über 20,000 kommen. Da aber noch viele Erdstriche botanisch wenig durchforscht sind u. auch in den bekanntern Ländern besonders von Kryptogamen noch fortwährend neue Arten aufgefunden werden, so darf man die Zahl der wirklich auf der Erde existierenden Pflanzenarten auf 200—300,000 schätzen. Vgl. A. v. *Humboldt* und *Bonpland*, Ideen zu einer Geographie der Pflanzen (Stuttg. 1807); *Schouw*, Grundzüge einer allgemeinen P. (deutsch, Berl. 1824); *De Candolle*, Géographie botanique (Par. 1855, 2 Bde.); *Grisebach*, Die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung (2. Aufl., Leipz. 1884, 2 Bde.); Derselbe, Abhandlungen zur P. (das. 1880); *Engler*, Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt (das. 1879—82, 2 Bde.); *Drude*, Handbuch der P. (Stuttg. 1890); Derselbe, Deutschlands P. (das. 1895 ff.); *Warming*, Lehrbuch der ökologischen P. (deutsch von Knoblauch, Berl. 1896). Eine Sammlung pflanzengeographischer Monographien geben Engler und Drude unter dem Titel »Die Vegetation der Erde« (Leipz. 1896 ff.) heraus.

Pflanzengewebe, s. Zellgewebe.

Pflanzengrün (*Blattgrün*), s. Chlorophyll.

Pflanzenhaar, Polstermaterial, s. Crin végétal.

Pflanzenhaare, s. Haare, S. 149.

Pflanzenhandel, der Handel mit lebenden Pflanzen sowie mit Zwiebeln und Knollen, welcher erst mit der Entwickelung des Eisenbahnwesens größere Dimensionen angenommen hat. Sonst beschränkte sich der Verkehr mehr auf seltene und wertvolle oder durch die Mode begünstigte und oft als Spekulationsobjekte der Liebhaberei für schwindelhafte Preise vertriebene Pflanzen (vgl. Tulpe); gegenwärtig aber hat sich die Massenproduktion auf gewöhnliche, billige Pflanzen geworfen, welche nun in weite Ferne verschickt werden. Die *Handelsgärtnerei*, welche sonst einen lokalen Halt haben mußte, daher sich an verkehrsreiche Städte band, ist vielfach auf das Land verpflanzt worden, besonders in Gegenden mit günstigen Produktionsbedingungen, wozu besonders gute Heideerde gehört. Zugleich hat sich eine Arbeitsteilung ausgebildet, indem einzelne Gärtner und Orte nur oder hauptsächlich gewisse



Fig. 11-15 **Getreiderost** (Art *Rostpilze*)

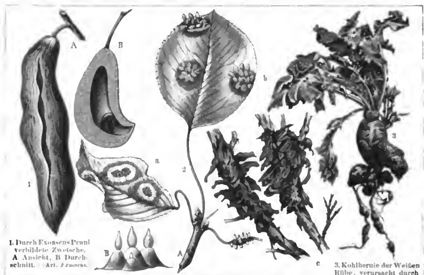
Fig 7-10 **Kartoffelkrankheit** (s d



Institut in Leipzig

Zum Artikel »Pflanzenkrankheiten«

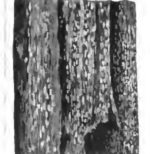
Pflanzenkrankheiten II.



1. Durch Exoascus Pruni verbildete Zwetsche, A Ansicht, B Durchschnitt. (Art. *Exoascus*.)

2. Gymnosporangium Sabinae. a Pykniden und b Accidien (Roestelia) auf Birnbaum A. c Teleutosporenlager auf Sadebaum. (Art. *Gymnosporangium* und *Rostpilze*.)

3. Kohlhernie der Weißen Rübe, verursacht durch Plasmodiophora Brassicae. (Art. *Kohlhernie*.)



4. Zersetzung von Eichenholz durch Stereum frustulosum. (Art. *Stereum*.)



5. Zersetzung von Fichtenholz durch Polyporus borealis.



6. Zersetzung von Eichenholz durch Polyporus dryadeus.



7. Zersetzung von Weißtannenholz durch Polyporus Hartigii. (5—7. Art. *Polyporus*.)



8. Zersetzung von Fichtenholz durch Trametes pini. (Art. *Trametes*.)



9. Zersetzung von Tannenholz durch Agaricus adiposus. (Art. *Pflanzenkrankheiten*.)

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliogr. Institut in Leipzig. *Zum Artikel »Pflanzenkrankheiten«.*

Pflanzen ziehen und vertreiben. Die Geschäftsvermittelung bilden seit einigen Jahren gärtnerische Anzeigeblätter, sogen. Offertenzeitungen. Der jetzige P. ist großenteils international und besonders lebhaft zwischen Deutschland, Belgien, Holland, England, Frankreich, Rußland und Nordamerika. Der deutsche P. steht etwa dem von Frankreich gleich, kann sich aber nicht mit dem von Belgien und England messen. Deutschland zieht und exportiert massenhaft grüne Dekorationspflanzen, einschließlich Zimmerpalmen, besonders viele Gummibäume und Dracänen, und für diese und Maiblumenkeime war bis jetzt Berlin der Hauptproduktionsplatz (daher »Berliner Artikel«). Leipzig und Dresden haben namentlich Camellia, Rhododendron, Azalea, Erica (»Dresdener Artikel«). In Frankreich herrschen im Export die Baumschulenprodukte und Rosen vor. Nancy liefert Massen von neuen »Florblumen«. Holland hat neben dem weltbekannten Blumenzwiebelhandel (auch Lilien) die zahlreichsten Baumschulen, mit deren Artikeln, namentlich auch Koniferen, Stechpalmen, Buchsbaum, Azalien, Rhododendren, Rosen, Spalierobst, es sogar England versieht. Belgien liefert hauptsächlich holzige Topfpflanzen, neue exotische Einführungen und Obstbäume. Der Hauptsitz für den belgischen P. ist Gent. England verbreitet nur seltene Pflanzen in das Ausland, zieht aber für eignen Bedarf Musterzierpflanzen wie sonst kein Land. Eine wichtige Stelle nimmt gegenwärtig die Einführung neuentdeckter Pflanzen und der Orchideen ein. Belgien und England, weniger Deutschland, unterhalten stets reisende Sammler, wovon die Mehrzahl Deutsche sind. Gegenwärtig liefert Japan, nächstdem Mittel- und das westlichste Nordamerika, auch Australien und Afrika die meisten neuen Pflanzen. Gleich wichtig ist der Handel mit künstlich von den Gärtnern neuerzeugten Blumensorten (Fuchsien, Bouvardien, Rosen, Pelargonien ꝛc.). Ferner blüht jetzt der Handel mit abgeschnittenen Blumen, besonders Rosen, Anemonen, Akazien, Eukalyptus, Narzissen ꝛc., vom genuesischen Küstenland, der Riviera und Südfrankreich im Winter. Der Geschäftsbetrieb verteilt sich auf verschiedene Jahreszeiten, so die Baumschulenartikel auf Frühjahr und Herbst, Blumenzwiebeln hauptsächlich auf August und September; Florblumen und Teppichpflanzen werden im spätern Frühjahr, Blattpflanzen, wie Gummibäume, Dracänen, Palmen ꝛc., meist im Spätsommer u. Herbst verschickt, Kamelien und indische Azalien versendet man im Sommer u. Herbst, seltener blühende im Frühling. — Lebende Blumen, besonders Rosen, werden *gefärbt*, teils um Ersatz für kostbarere Sorten aus billigern Rosen zu schaffen, teils um die Blumen in Einklang mit der Toilette der Damen zu bringen. Weiße Rosen werden durch Einhängen in alaunhaltige Lösung von Pikrinsäure und etwas Anilinorange in Theerosen verwandelt. Blasse Rosen werden mit alaunhaltiger Lösung von Eosin und Safranin purpurrot gefärbt, und mit Jodviolett färbt man jede Rose blauviolett. Nelken werden mit Safranin und Kurkuma hell scharlachrot gefärbt, und mit einer heißen Lösung von Fuchsin oder Methylviolett erhalten Blumen und Gräser Kupferbronze. Vgl. *Braunsdorf*, Das Trocknen und Färben natürlicher Blumen ꝛc. (Wien 1888).

Pflanzenkaseine, eiweißartige Körper, welche sich in den Hülsenfrüchten, in Buchweizen, Hafer, Mandeln und Ölsamen finden, nicht, wie manche Kleberstoffe der Getreidearten, in Weingeist löslich sind und eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Käsestoff der Milch besitzen. Zu den Pflanzenkaseinen gehören: das Legumin der Hülsenfrüchte, das Glutenkasein (Pflanzenfibrin, vegetabilisches Fibrin) des Getreideklebers und der Ölsamen, das Konglutin der gelben Lupinen und bittern Mandeln, ein eigentümliches Pflanzenkasein des Hafers, welches in diesem in so großer Menge vorkommt, daß der Hafer dadurch den Hülsenfrüchten sehr ähnlich wird. Die P. lösen sich wenig in reinem Wasser, leicht dagegen in Wasser, welches etwas Kalihydrat enthält, und in Lösungen von basisch phosphorsaurem Kali. Dies letztere Salz vermittelt auch die Lösung der P. in den Samen. Alle P. enthalten Phosphorsäure als wesentlichen Bestandteil. Aus ihren Lösungen werden die P. durch Zusatz von Säure, aber auch, wie der Käsestoff der Milch, durch Lab gefällt. Beim Kochen der Lösungen verwandeln sich die P. in eine in Säuren und Alkalien unlösliche Modifikation.

Pflanzenkrankheiten (hierzu Tafel »Pflanzenkrankheiten I und II«), alle Störungen, die in den Lebenserscheinungen der Gewächse hervortreten. Sie bilden den Gegenstand der *Pathologie der Pflanzen* oder *Phytopathologie*. Ausgeschlossen bleiben davon die Mißbildungen, soweit sie nur rein gestaltliche Bildungsabweichungen, nicht der Ausdruck funktioneller Abweichungen sind (s. Mißbildung, S. 376).

Die Phytopathologie zieht diejenigen Störungen in Betracht, welche die Existenz des pflanzlichen Organismus bedrohen (*absolute Krankheiten*). Sie beschäftigt sich ebenso auch mit den Abweichungen, die an Kulturpflanzen im Gange ihrer künstlich abgeänderten Entwickelung eintreten. Durch die Züchtung kann der abweichende Charakter einer Pflanze derart befestigt werden, daß wir die Rückkehr in den natürlichnormalen Zustand geradezu als abnorm, die Rückkehr zum Typus der Art als *Ausartung* (Degeneration) bezeichnen. Solche Störungen des durch Kultur bedingten Entwickelungsganges, die bei allen der Züchtung unterworfenen Gewächsen vorkommen, werden als *relative Krankheiten* den absoluten angereiht.

Die Kräftigkeit der Entwickelung einer Pflanze hängt davon ab, in welchem Grade die einzelnen Vegetationsfaktoren auf sie wirken. Außerdem hat auch *jede einzelne Entwickelungsphase* des Individuums ihre besondern Minimal- und Maximalgrenzen innerhalb der Existenzskala. Beispielsweise können sich die Keimung und die Laubentwickelung bei Temperaturen und Lichtmengen vollziehen, die für die Ausbildung von Blüte und Frucht ungenügend sind. Die Pflanze geht nicht zu Grunde, wenn sie die Bedingungen zur Fruchtbildung nicht erhält, aber sie beschränkt ihre Produktion auf diejenigen Phasen, die unter den gegebenen Verhältnissen eben möglich sind. Unfruchtbarkeit kann aber auch dadurch zu stande kommen, daß von gewissen Vegetationsfaktoren ein Überschuß geboten wird. So entstehen die gefüllten Blumen zum Teil dadurch, daß die Pflanzen dauernd in sehr nährstoffreichem Boden bei günstigster Bewässerung erzogen werden. Es bildet sich dann die Neigung heraus, statt der Staubgefäße Blumenblätter zu bilden, und die Individuen sind für sich allein wegen Mangel der Blütenstaub produzierenden Organe nicht mehr zur Samenbildung befähigt. Bei manchen Begonien, die fortgesetzt stark gedüngt werden, entstehen an Stelle der Staubgefäße narbenähnliche Gebilde, die zu Samenknospen tragenden Blumenblättern auswachsen. Bei allen diesen Entartungserscheinungen sind direkt oder indirekt stets äußere Einflüsse als Ursache nachweisbar. Nur die bei manchen Bastarden beobachtete Erschöpfung der Pflanze durch überreichliches Blühen, sowie die bei

vielen Hybriden eintretende geringere oder größere Unfruchtbarkeit kann als eine Entartung aus innern Ursachen betrachtet werden, die jedoch von dem Alter der betreffenden Form unabhängig ist.

Am naturgemäßesten lassen sich die Krankheiten gruppieren in solche, die parasitären und nichtparasitären Ursprungs sind. Eine Übergangsgruppe zwischen beiden Abteilungen bilden die Schädigungen unsrer Kulturpflanzen durch *Unkräuter*, wie Hederich, Disteln, Quecke u. a., die das gemeinsame Merkmal haben, daß sie schnellwüchsiger und vermehrungsfähiger gegenüber den gleichzeitig angebauten Kulturgewächsen sind und augenblicklich keinem Kulturzwecke dienen. Durch diese schnellere Entwickelung berauben sie die Feldfrüchte der Bodennährstoffe und der notwendigen Luft- u. Lichtzufuhr. Es ist also gleichsam ein Raumparasitismus, der sich hier geltend macht.

Die *nichtparasitären Krankheiten* gliedern sich in solche, die durch Mangel oder Überschuß notwendiger Wachstumsfaktoren, wie Feuchtigkeit, Nährstoffe, Wärme, Licht, oder durch plötzliche atmosphärische Eingriffe, wie Sturm, Blitz- und Hagelschlag, hervorgerufen werden. Dauernder Wassermangel hat z. B. zwerghaften Wuchs (*Nanismus*) oder abnorme Behaarung, in andern Fällen mangelhafte oder ganz ausbleibende Körnerentwickelung (*Verscheinen des Getreides*), im Verein mit langen Hitzeperioden beim Hopfen das Auftreten gelber oder brauner, absterbender Blattflecke (*Fuchs oder Sommerbrand*), beim Kernobst zu frühes Reifen der Früchte (*Notreife*), abnormen Blattfall (*Trockenschütte*) oder vorzeitiges Verdorren des Laubes an Holzpflanzen, zu frühes Abstoßen von Blüten oder Früchten, das Auswachsen von Saatkartoffeln zu fadenartig dünnen, an der Spitze vertrocknenden Trieben (*Fadenbildung der Kartoffel*), das Holzigwerden sonst fleischiger Wurzeln bei Rüben, Rettich u. a. zur Folge. Wasserüberschuß bedingt Gelbfleckigkeit an Blättern, Korkwucherungen, z. B. auf dem Laube von Stachelbeersträuchern (*Korksucht*), beulenartige Auftreibungen an der Rinde von Ribes aureum (*Wassersucht*), die Bildung zahlreicher, dicht peitschenförmiger Wurzelverzweigungen an Weiden, die in Drainröhren hineinwachsen und dieselben zuletzt verstopfen (*Drainzöpfe*), das Entstehen senkrecht wachsender, sehr kräftiger und großblätteriger Triebe (*Wasserreiser, Wasserloden oder Räuber*) an Obstbäumen und andern Holzpflanzen, das Auswachsen von neugebildeten Kartoffelknollen zu kleinen Seitenknollen (*Kindelbildung*) oder der Kartoffelaugen zu beblätterten Trieben (*Durchwachsen der Kartoffeln*), das Auftreten unregelmäßig schüsselförmiger Vertiefungen am Knollenkörper der Kartoffel (*Schorf oder Räude*) u. a. Die Überladung des Bodens mit Wasser führt im Boden Sauerstoffmangel und eine Anhäufung von Kohlensäure herbei, infolge deren die Wurzeln zuletzt absterben wie bei dem sogen. *Aussauern der Saat*. Unzureichende Stickstoffzufuhr zieht bisweilen das Auftreten weißer Flecke und Streifen auf Blättern (*Weißlaubigkeit*), sonst in der Regel ebenso wie Mangel von Eisen oder Kali das Gelbwerden der Blätter (*Gelblaubigkeit, Gelbsucht*) nach sich. Mangel an Kalk ruft Stillstand des Wachstums, ungenügende Zufuhr von Magnesia Schlaffheit der Blätter und unzureichende Samenbildung hervor. Bei zu beschränktem Kohlensäuregehalt der umgebenden Luft wird die Produktion von Trockensubstanz verringert und die Gesamtblattoberfläche auffallend verkleinert. Sauerstoffmangel, wie er z. B. durch zu tiefes Einpflanzen, Überschüttung mit Erde, Asphaltieren und Zementieren von Straßen, durch Bildung fester Krusten an der Oberfläche von verschlemmten Ackerböden oder auch durch Überladung des Bodens mit Wasser (s. oben) eintritt, begünstigt in den Wurzeln die abnorme Bildung von Alkohol und Säuren sowie in ihrer Umgebung eine übermäßige Ansammlung von Kohlensäure, die zusammen einen Stillstand der Wurzelthätigkeit und in weiterer Folge Fäulniserscheinungen veranlassen. Überschuß von Bodennährstoffen durch überreichliche Düngung führt lokal auf Wiesen und Äckern zur Bildung von *Geilstellen*, an denen die Pflanzen einen auffallend gedrungenen Wuchs und oft glasige, leicht brüchige Blätter bekommen. Zu einseitige Düngung, z. B. von Rübenboden mit Stickstoff, bedingt trotz erhöhter Produktion von Frischsubstanz einen Rückgang des Zuckergehalts der Rüben. Auch zu reichliche Darbietung von Wasser und Nährsalzen zu einer Zeit, in der die augenblickliche Entwickelungsphase eine geminderte Zufuhr jener Stoffe verlangt, ruft Ernährungs- und Wachstumsstörungen hervor. Dieselben treten teils als abnorme Bildung von Blattorganen, z. B. beim Hopfen als Verkrümmungen der Fruchtkätzchen (*Gelte*, s. d.), bei den Kartoffelpflanzen als Kräuselungen der Blattfläche (*Kräuselkrankheit*), oder als verstärkte Sproßbildung, z. B. beim Weinstock in Form zweier gabelförmiger Triebe an Stelle des normalen Haupttriebes (*Gabelwuchs der Rebe*), auf. Auch die *Verflüssigungskrankheiten*, bei denen Ausflüsse von Gummi, Harz, Schleim u. dgl. (s. Gummifluß, Harzfluß) besonders an Achsenorganen produziert werden, sind in erster Linie auf lokale, unzeitgemäße Wasser- und Nährstoffzufuhr, in zweiter Linie auf Verwundungen zurückzuführen. Durch abnorme Temperaturerniedrigung tritt zunächst Welken und dann ein *Erfrieren* der Pflanzen ein, das nicht mit dem Gefrieren, d. h. dem Erstarren des Zellsaftwassers, zusammenfällt. Tropische Gewächse erfrieren schon bei mehreren Graden über Null; unsre einheimischen Pflanzen besitzen verschiedene Grade von Frostempfindlichkeit und reagieren in mannigfacher Weise auf den Einfluß von Kälte (s. Frostschade). Winterharte Pflanzen sind dann frostempfindlicher, wenn sie längere Zeit in großer Wärme gehalten wurden. Je wasserreicher das Gewebe eines Pflanzenteiles ist, desto leichter erfriert er; am wenigsten leiden die in Wachstumsruhe befindlichen Organe. Auf dem Geäst von Bäumen lastender *Schneedruck* bewirkt Umwerfen des Stammes oder gefährliche, oft mit Stammspaltung verbundene *Astbrüche*. Sehr komplizierte, pathologische Erscheinungen, zu denen eine Frostbeschädigung den ersten Anstoß zu geben pflegt, bilden die Krebskrankheiten (s. Krebs). Abnorme Erwärmung krautartiger auf hohe, über 50° liegende Temperaturen wirkt ähnlich wie Frost, indem dabei der Zellsaft in die Zwischenzellräume austritt, das Gewebe durchscheinend wird und schnell vertrocknet; höhere Temperaturen (von 100–125°) werden von trocknen Samen vertragen. Die einheimischen Getreidearten wachsen noch bei einer konstanten Bodentemperatur von ca. 46°, während eine dauernde Erhitzung auf 50° die Pflanzen tötet; auf Wirkung der Sonne ist z. B. das Vertrocknen (Verbrennen) von Blättern, das Schrumpfen und Eintrocknen von Weinbeeren sowie das Hervortreten von Samenkörnern aus letztern (*Samenbruch*) zurückzuführen. Ungenügende Beleuchtung macht sich zunächst in einer Überverlängerung der Stengelteile (*Etiolement*, s. d.) und Ver-

kleinerung der Blattflächen geltend; gleichzeitig tritt eine fortgesetzte Abnahme der Kohlehydratbildung und der Atmungsthätigkeit sowie eine damit verbundene Anhäufung von Wasser und Eiweißstoffen, wie Asparagin (s. Ernährung der Pflanzen), ein. Da letzteres bei Gegenwart von Zucker sehr gern von Pilzen verarbeitet wird, so wirkt die Lichtentziehung auch in der Richtung, die Empfänglichkeit der Pflanze für die Invasion von Pilzen und durch sie hervorgerufene Krankheiten (s. weiter unten) zu steigern. Andre Folgen starker Beschattung zeigen sich z. B. im Lagern des Getreides, in der Unterdrückung von langsamer wachsenden Holzpflanzen in Nachbarschaft von schnellwüchsigen u. a. Von mechanischen Beschädigungen durch plötzliche atmosphärische Eingriffe sind **Windwurf**, d. h. ein Umwerfen des ganzen Baumes mit Heraushebung der Wurzelkrone, **Windbruch**, d. h. ein Zerbrechen des Stammkörpers, die in Form rinnenartiger, den Stamm oft spiralig umlaufenden **Schmetterstreifen** infolge von Blitzschlägen, die vorzugsweise in der Kambiumschicht abwärts gehen und Teile der Rinde sowie Holz absprengen, und endlich die durch Hagelschlag verursachten Verletzungen und Quetschwunden von Pflanzenteilen am wichtigsten.

An die zuletzt erwähnten Beschädigungen schließen sich die Störungen des Wachstums durch **schädliche Gase und Flüssigkeiten**, die von industriellen Einrichtungen ausgehen, an, also z. B. die Rauchgase, die in die Gewässer eingeleiteten Fabrikabfälle u. a. Von Gasen wirken besonders die in der Luft der Großstädte oft verbreitete schweflige Säure, Chlor und Salzsäure, Natrondämpfe, im Hüttenrauch auch Beimengungen von arseniger Säure, Blei- und Zinkchlorid, in der Nähe von Fabriken die mit Rußteilchen geschwängerte Luft in verschiedenem Grade schädlich auf die benachbarte Vegetation ein. Bei Krautpflanzen, die zweimal einer zweistündigen Einwirkung von Luft mit einer Beimengung von 1/40000 Volumteil schwefliger Säure ausgesetzt wurden, zeigte sich Abwelken und Bräunung der Blattspitzen. Auch das aus den Röhrenleitungen im Erdboden ausströmende Leuchtgas hat auf ziemlich weite Entfernung (bis 1 m) auf Pflanzenwurzeln Einfluß, die sich dabei bläulich färben und zu Grunde gehen. Von schädlichen Stoffen, die in Abzugswässern von Hüttenwerken und Fabriken vorkommen und von Pflanzenwurzeln aufgenommen werden können, sind Zinksulfat, Rhodanammonium, Arsenverbindungen, Eisenvitriol u. a. zu nennen.

Eine besondere Krankheitsgruppe bilden die **Wunden**, und zwar sowohl diejenigen, die durch Menschenhand behufs bestimmter Kulturzwecke, z. B. beim Schröpf- und Ringelschnitt, dem Abschälen von Rinde, bei der Fortnahme von Ästen (**Ausästen**), beim Schneiden von Stecklingen, bei Veredelungen u. dgl. ausgeführt werden, als auch solche, die durch Tiere zur Befriedigung ihres Nahrungs- und Wohnungsbedürfnisses dem Pflanzenkörper zugefügt werden. Infolge der Verwundung gehen bei Holzpflanzen aus dem Kambium (s. Bildungsgewebe) neue Gewebe hervor, die bei breiten Querschnittswunden zu Stocküberwallung, an der Schnittfläche von Stecklingen zum Entstehen des sogen. Kallus, bei Veredelungen zur Verwachsung von Wildling und Edelreis Veranlassung geben. Infolge von Verwundung oder andern Wachstumsstörungen treten bisweilen beulen- oder knollenartige Geschwülste an Stämmen (**Kropf- und Knollenmaser**) oder Wurzeln (**Wurzelkröpfe**) auf, die mit Unregelmäßigkeiten im Verlauf der Holzfaser (Maserbildung) und abnormer Vermehrung der Zweiganlagen in Zusammenhang stehen. Auch die als **Hexenbesen** (s. d.) bekannten, nestartig dichten Zweigbüsche im Geäst von Laubbäumen beruhen auf einer ähnlichen Wachstumsstörung, die jedoch in den genauer bekannten Fällen durch Pilze hervorgerufen wird. Tiere schädigen die Pflanzen, indem sie Teile derselben anfressen, benagen 2c. Das Wild zerbeißt besonders im Winter die Knospen und jungen Zweige sowie die Sämlinge der Baumschulen und benagt die Rinde der Stämme bis auf den Splint. Schädlicher sind **Insekten**, die bald die Wurzeln (Engerlinge), bald Rinde und Bast (Borkenkäfer), bald Blüten und Früchte, besonders aber das Laub zerstören. Andre Tiere benutzen die Pflanze als Wohnsitze zeitlebens oder nur während ihres Ei- und Larvenzustandes und saugen dabei Säfte aus denselben oder nähren sich nur von innern Teilen, ohne das Organ der Pflanze, welches ihnen ein Asyl gewährt, zu zerstören; aber sie verursachen abnorme Erscheinungen, Verlust der natürlichen Farbe oder vorzeitiges Absterben des bewohnten Teiles. Kleine, achtbeinige Milben (Tetranychus) überspinnen die Unterseite der Blätter vieler Kräuter und Sträucher mit sehr feinen Fäden und verursachen Gelbwerden und frühes Absterben des Laubes (**Blattdürre**). Der Weinstock wird durch die auf den Wurzeln desselben lebende Reblaus geschädigt. Meist werden durch tierische Insassen an den von ihnen bewohnten Pflanzenteilen Neubildungen (**Gallen**, s. d.) hervorgerufen, zu deren Ausbildung ein größeres Quantum von Nährstoffen dem Pflanzenkörper entzogen wird, und durch welche die betreffenden Teile mehr oder weniger funktionsunfähig werden. So kann Sterilität die Folge sein, wenn die Gallen aus Blütenorganen oder Früchten entstehen; dahin gehören das **Gicht- oder Radenkorn des Weizens**, die **Kernfäule der Karden** (s. Kaltterchen) u. a. Kleine, vierbeinige Milben (Phytoptus) verursachen abnorme Haarbildungen auf den Blättern des Weinstocks u. zahlreicher Holzgewächse (**Filzkrankheit**, s. d.). Blattläuse bewirken Verkrümmungen, Kräuselungen, blasige Auftreibungen und beutelförmige Aussackungen an den Blättern und bringen durch ihre Sekretionen **Honigtau** (s. d.) und durch die bei ihren Häutungen zurückbleibenden Bälge **Meltau** (s. d.) hervor.

Sehr bedeutend ist die Schädigung der Pflanzen durch phanerogame **Schmarotzerpflanzen**, die mit besondern Saugorganen (s. Schmarotzerpflanzen) in das Innere ihrer Wirtpflanzen eindringen und ihnen eine Reihe wichtiger Nährstoffe entziehen. In noch viel größerm Umfange als durch Blütenpflanzen werden aber Krankheiten der Gewächse durch **Pilze** verursacht. Die parasitischen Pilze zerfallen, je nachdem ihr Myzel nur an der Oberfläche oder im Innern der Wirtpflanze lebt, in **epiphytische** und **endophytische** Formen; erstere heften sich in verschiedener Weise, z. B. durch besondere Haftorgane, wie der Pilz der **Traubenkrankheit** (Oidium Tuckeri, Tafel I, Fig. 16 u. 17), an den Außenzellwänden der Nährpflanze an oder entwickeln Saugorgane (**Haustorien**), die sie in Form von Ausstülpungen in das Innere der Wirtzellen hineinsenden, während ihr Myzel epiphytisch weiterwächst, wie bei den Pilzen (Erysiphe) des **Meltaus** (s. d.), die zugleich auch Haftscheiben bilden. Die Endophyten wuchern teils in den Zellhäuten, teils mit oder ohne Haustorien in den Zwischenzellräumen, teils im Innern der Wirtzellen selbst. Im einfachsten Falle verzehren die Schmarotzerpilze das Protoplasma (s. Pflanzenzelle) der

von ihnen angegriffenen Zellen; andernfalls erfahren diese oder auch die Zellen der Umgebung eine auffallende Vergrößerung (Pilzgallen), z. B. bei Synchytrium. Völlige Auflösung ganzer Gewebe wird z. B. von den Brandpilzen (Flugbrand, Tafel I, Fig. 1—5) im Fruchtknoten der Getreidearten verursacht. Auch die Arten von Peronospora, zu denen der Pilz der Kartoffelkrankheit (Tafel I, Fig. 7—10) gehört, töten direkt ganze Blätter und Stengelteile. Durch den Angriff auf ein einzelnes Organ wird oft auch die ganze Wirtpflanze getötet, wie z. B. durch den in den Wurzeln und untern Stammteilen wuchernden Agaricus melleus *Vahl.*, der den Erdkrebs (s. d.) veranlaßt. Ähnlich verhalten sich die sogen. Wundparasiten, wie Nectria cinnabarina *Fr.*, dessen Mycel in Rindenwunden verschiedener Laubholzarten eindringt, im wasserleitenden Holzkörper weiter wächst und dadurch Äste sowie ganze Stämme indirekt zum Absterben bringt, sowie die holzverderbenden Pilze aus den Gruppen der Polyporeen, wie Polyporus borealis auf Fichtenholz (Tafel II, Fig. 5), P. dryadeus auf Eichenholz (Tafel II, Fig. 6), P. Hartigii (Tafel II, Fig. 7) auf dem Holz der Weißtanne, und Agaricinen, wie Agaricus adiposus auf Tannenholz (Tafel II, Fig. 9), die die Substanz der Holzzellwände in mannigfachster Weise durchsetzen und auflösen. Das Wachstum mancher Pilze ruft nur geringe Veränderungen an der befallenen Pflanze hervor, wie z. B. bei den lokal eng begrenzten Blattfleckenkrankheiten. Sonst sind die durch Schmarotzerpilze veranlaßten Gestalt- und Wachstumsänderungen der von ihnen ergriffenen Nährpflanze sehr mannigfach; lokale Wucherungen (Hypertrophie) oder Verkümmerungen (Atrophie) an Blättern, Sprossen und Blütenteilen sind am häufigsten; manche Brandpilze (wie Ustilago violacea) leben in den Staubbeuteln von Blüten und bilden ihre Sporen (s. Pilze) in denselben aus, so daß die Fortpflanzung ihrer Nährwirte dadurch geschädigt wird. Die von Aecidium Euphorbiae angegriffenen Sprosse der Wolfsmilch bilden nur eigentümlich veränderte Laubtriebe aus und werden durch den Parasiten am Blühen gehindert. In andern Fällen siedeln sich sogen. Sklerotien (s. Pilze) in Früchten oder Fruchtknoten an, die dadurch zum Absterben gebracht werden, wie bei dem Pilz des Mutterkorns (Tafel I, Fig. 18—23), Claviceps purpurea, dessen Dauermycelien die Basis des Fruchtknotens erfüllen und denselben bei weiterm Wachstum zuletzt kapuzenartig emporheben. Außer Formänderungen bringen die Schmarotzerpilze auch chemische Wirkungen an ihren Wirtpflanzen hervor, indem sie z. B. Stärkemehlkörner auflösen, die Zellwände durchbohren oder größere Partien derselben verzehren. Die Einwanderung der Pilze in die Nährpflanze (Infektion) findet in der freien Natur entweder durch die Sporen oder das Mycel (s. Pilze) statt; in erstern Falle werden die Fortpflanzungszellen des Parasiten durch Wind, Wasser oder bisweilen auch durch Insekten an eine geeignete Oberflächenstelle des Wirtes gebracht und gelangen hier zur Keimung, bei der der entstehende Mycelfaden in das fremde Gewebe eindringt; bei der Mycelinfektion, z. B. bei dem wurzelbewohnenden Trametes radiciperda, wächst das Mycel von einer Wurzel auf eine benachbarte und veranlaßt dadurch eine zentrifugale Ausbreitung der Krankheit. Die künstliche Infektion mit bestimmten Sporen oder Mycelien stellt ein außerordentlich wichtiges Mittel dar, um die Verursachung einer Erkrankung durch den betreffenden Pilz sicher festzustellen zu können. So wurde z. B. durch De Bary der Zusammenhang des Aecidium Berberidis auf der Berberitze (Tafel I, Fig. 14) mit der Erzeugung von Rost (Puccinia graminis, Tafel I, Fig. 11—15) auf Getreidearten, durch andre Forscher der Flugbrand der Getreidearten, die Kartoffelkrankheit (Tafel I), die Hexenbesenbildung (durch Arten von Exoascus, Aecidium elatinum *Alb.* et *Schw.*) und viele andre parasitäre Krankheiten durch direkte Infektion hervorgerufen, so daß in allen solchen Fällen über die primäre, im Pilz liegende Ursache der Erkrankung kein Zweifel besteht. Bisweilen treten Pilze aber auch an bereits erkrankten Pflanzenteilen sekundär auf, so daß aus ihrer bloßen Anwesenheit nicht ohne weiteres auf eine parasitäre Ursache der Erkrankung geschlossen werden darf. Für die Pilzinfektion sind im allgemeinen junge, zarte, wasserreiche und unverkorkte Pflanzenteile, z. B. Keimpflanzen, junge Blätter, Blütenknospen u. dgl., in höherm Grade disponiert als ältere und trockne; Verkorkung schützt vollkommen vor Pilzinvasion. Auch äußere Verhältnisse, wie längere Regenperioden, feuchter, vor Luftzug geschützter Standort, Lichtmangel, Eintritt von Verwundungen u. dgl., machen die Pflanzen für die Aufnahme von Pilzkeimen empfänglicher. Über einige nicht rein parasitäre, durch Pilze an höhern Pflanzen hervorgerufene, abnorme Lebenserscheinungen s. die Artikel: »Mycorhiza« und »Wurzelknöllchen«. Über endophytisch in höhern Pflanzen lebende Algen s. Algen, S. 366.

Da durch die P. alljährlich enorme Summen dem Nationalvermögen verloren gehen (der allein durch Rostpilze verursachte Verlust bei der durchschnittlichen Getreideernte bezifferte sich für das Königreich Preußen 1891 auf ca. 418 Mill. Mk., also auf fast ein Drittel der überhaupt als Getreide produzierten Werte), so sind Einrichtungen zur systematischen Bekämpfung der P. notwendig geworden. Dieselben bezwecken einen allgemeinen Überwachungsdienst unsrer Feld-, Wald- und Gartenkulturen durch wissenschaftliche Kräfte und die Ergreifung gemeinsamer Abwehr- und Vorbeugungsmaßregeln. Denn bei der leichten Verbreitung der Pilzsporen und andrer Krankheitskeime kann es nur wenig erfolgreich sein, wenn der einzelne Pflanzenzüchter seine Ernten zu schützen sucht, da aus benachbarten Gegenden immer wieder neue Infektionen stattfinden können. Infolgedessen wurde auf dem Wiener internationalen land- und forstwirtschaftlichen Kongreß 1890 eine internationale phytopathologische Kommission begründet, welche die obenerwähnten Ziele verfolgen soll, und der die bedeutendsten Forscher auf dem Gebiete der Phytopathologie angehören. Ein Teil der deutschen Mitglieder der Kommission ist gleichzeitig thätig in dem von der großen deutschen Landwirtschaftsgesellschaft gewählten Sonderausschuß für Pflanzenschutz, der 1891 ein Netz von wissenschaftlichen Beobachtungsstationen über ganz Deutschland gelegt hat; die Leiter dieser Stationen haben sich verpflichtet, nicht nur den Mitgliedern der Gesellschaft, sondern auch andern Fragestellern mit Rat beizustehen und die Ergebnisse ihrer Beobachtungen alljährlich der Zentralstelle einzureichen. In andern Ländern sind ähnliche Einrichtungen ins Leben gerufen, die einen durch staatliche Mittel unterstützten Pflanzenschutz für Gartenbau, Land- und Forstwirtschaft sich zur Aufgabe machen. Vgl. Kühn, Die Krankheiten der Kulturgewächse (2. Aufl., Berl. 1859); Sorauer, Handbuch der P. (2. Aufl., das. 1886, 2 Tle.; Atlas 1887—93, 48 Tafeln); Derselbe, Die

Pflanzenornamente I.



3. Reiche griechische Palmette mit Arum (Artemistempel in Eleusis).

10. Arum, Pompeji.

2. Einfache griechische Palmette.

4. Akanthus mit Palmblättern. (Turm der Winde.)

1. Assyrischer Lotosfries.

12. Arum, arabisch.

8. Akanthus, Renaissance.

13. Arum, mittelalterlich.

7. Akanthus, romanisch.

14. Initial mit Arum-Motiv von Meckenen.

11. Arum, Renaissance.

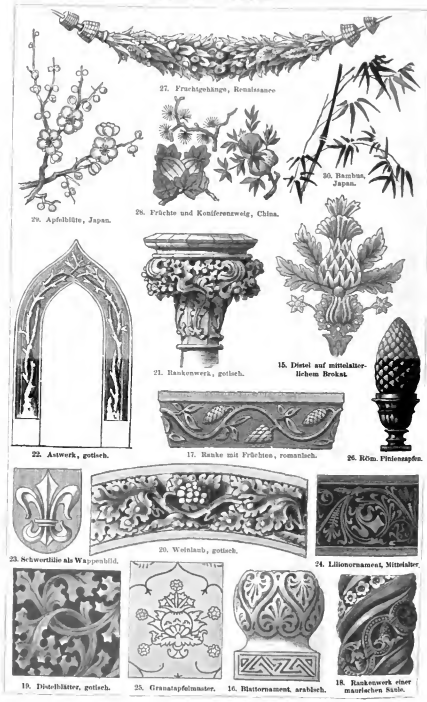
5. Akanthus, sellerieartig. (Sonnentempel des Aurelian.)

6. Akanthus, distelartig (Goldene Pforte, Jerusalem).

9. Arum vom Apollotempel in Milet.

Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliogr. Institut in Leipzig. *Zum Artikel »Pflanzenornamente«.*

Pflanzenornamente II.



Schäden der einheimischen Kulturpflanzen (das. 1888); Frank, Die Krankheiten der Pflanzen (2. Aufl., Bresl. 1894–95, 2 Bde.); Hartig, Lehrbuch der Baumkrankheiten (2. Aufl., Berl. 1889); Zimmermann, Atlas der P. (Halle 1885–86); Wolf, Krankheiten der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen durch Schmarotzerpflanzen (Berl. 1887); Kirchner, Die Krankheiten und Beschädigungen unsrer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (Stuttg. 1890) und der Atlas dazu (mit Boltshauser, das. 1896 ff.); Frank und Sorauer, Pflanzenschutz. Anleitung für den praktischen Landwirt zur Erkennung und Bekämpfung der Beschädigungen der Kulturpflanzen (Berl. 1892); Tubeuf, P. durch kryptogame Parasiten (das. 1895); »Zeitschrift für P.« (Stuttg., seit 1891).

Pflanzenkunde, soviel wie Botanik.

Pflanzenläuse, soviel wie Blatt- und Schildläuse.

Pflanzenleim, s. Kleber und Kollodin.

Pflanzenmischlinge, soviel wie Bastardpflanzen.

Pflanzenmüdigkeit, s. Dünger und Düngung.

Pflanzenornament (hierzu Tafel »Pflanzenornamente I u. II«). Während das Tier den Menschen schon in seinen frühesten Kulturzuständen zur Nachbildung und Verwendung als Zierat für seine Gebrauchsgegenstände reizte, geschah dies mit der Pflanze nicht in gleichem Maße, und erst die Kulturvölker erkannten, daß dieselbe in ihrer Biegsamkeit und Unbewegtheit, in ihrer symmetrischen und strahligen Entwickelung, in ihrem Formen- und Farbenreichtum noch in viel höherm Maß sowohl zum selbständigen Kunstelement als zur Flächenverzierung sich eignet. In der Verwendung selbst lassen sich bedeutungsvolle Verschiedenheiten der Völker und Zeiten erkennen. Die alten Ägypter und Assyrer ließen sich an der einfachen Verwendung der Naturformen genügen, indem sie z. B. den Palmenstamm oder ein Bund Papyrushalme als Säule darstellten und oben mit einer Lotusblume oder -Knospe oder einem Kranz von Papyrusähren krönten. Bei der Flächenverzierung wurden einfach Blüten und Blätter durch geometrische Linien miteinander verbunden (Fig. 1, Assyrischer Lotosfries), und wenn diese Darstellungen auch im Schmucke der Farbe angenehm wirkten, läßt sich doch die Starrheit und Gebundenheit der Motive nicht übersehen. Die schon bei den Assyrern vorkommende Palmette, bei der man zweifelhaft sein kann, ob sie dem Gipfel einer Palme (welchen die Assyrer ebenso darstellten) oder dem einfachen Blatte einer Fächerpalme entlehnt ist, gewann ihre reizvollere Umgestaltung doch erst in Griechenland (Fig. 2 u. 3), wo man ihre eigentümliche Schönheit im Sinne eines geläuterten Geschmackes herauszubringen verstand. Die Griechen wußten ferner bestimmte Pflanzenformen zu ermitteln, die sich zur weitesten Verwendung eigneten und die größte Rolle im P. gespielt haben, die Bärenklau (Acanthus, s. d.) und die Drachenwurz (Arum Dracunculus, s. d.). Indem sie dem Akanthusblatt einen angenehmen, ihm von Natur nicht eignen Schwung sowohl in seiner Flächenausbreitung als in seiner Fiederbildung gaben, schufen sie ein neues Element, welches sich zunächst in der Ausschmückung des einfachen Kelch- oder Palmblätterkapitäls (Fig. 4) bewährte und eine außerordentliche Entwickelungsfähigkeit entfaltete. Durch künstlerische Kreuzung des Akanthusornaments mit andern schönen Blattformen, wie derjenigen der vielzipfeligen Sellerie (Fig. 5) oder der starreren, in scharfe Kanten u. Spitzen auslaufenden Distel (Fig. 6), vor allem aber mit dem Arum (Fig. 7, 8 u. 11), entstanden die reichsten Abänderungen des Grundtypus. Die Drachenwurz (s. Arum) bot sowohl in ihrem fußförmigem Blatt als in der eingeschnittenen Blütenhülle und dem Fruchtstand äußerst verwendbare Motive zu einem vielgestaltigen Arumornament, namentlich auch insofern, als ihr Blatt sich um den Stengel legt, in der Hülle zum Gedanken eines Fortsprossens des Stengels aus dem Kelche anregte, und so zur Entstehung jenes Rankenwerkes führte, welches wie in Fig. 8, 9 u. 10 weitreichende, organisch fortgeführte Fries- und Flächenverzierungen ermöglichte und ebenso herrliche Endglieder (Fig. 11) und Wiederholungen der Palmette auf höherer Stufe (Fig. 3 u. 9) gestattete. Diese Grundornamente der griechischen Kunst, denen sich Epheu, Weinlaub, mancherlei Blumen und Früchte, wie Eicheln, Trauben, Pinienzapfen (Fig. 26), anschlossen, obwohl sie eine untergeordnete Rolle spielten, beherrschten auch die römische Kunst, während die christliche Kunst, wenn auch in den ältern Zeiten von ersterer abhängig (Fig. 17), bald zu einer reichern und unmittelbarern Verwendung der einheimischen mitteleuropäischen Pflanzenwelt drängte. Erst jetzt tritt die Schönheit vom Eichen-, Ahorn- und Platanenblatt in seine Rechte, in den mittelalterlichen Miniaturen finden wir die ganze einheimische Pflanzenwelt von der Distel bis zur Erdbeere, Lilie, Vergißmeinnicht und Rose, Akelei und Rittersporn in Verwendung. Auch der einheimische Aronsstab (Fig. 13), ja selbst das Blatt des Krauskohls ersteigt die romanischen Kapitäle, während das klassische Arummotiv eine Verbindung mit dem vom Saflor hergenommenen Distelblüten- und Granatapfelmuster (Fig. 15 u. 25) eingeht, welches die Tapeten- und Prunkgewänder-, Decken- und sonstigen Flächendekorationen bis tief in die Renaissancezeit beherrschte. Eine besondere Bevorzugung erfuhren mit Bezug auf die Kreuzesform und Dreieinigkeitslehre dreiteilige Blatt- und Blütenformen, wie die des Klees und der Schwertlilie (Fig. 23 u. 24), welche zugleich zu Wappenzeichen verschiedener Länder erhoben wurden und die Fenstereinrahmungen der Dome gliederten. In der arabisch-maurischen Kunst erstarrte das P. zu zwar buntfarbigen, aber toten Mustern einer nur als Ganzes wirkenden Dekoration (Fig. 12, 16 u. 18), während die Gotik ihm durch Biegung und Aufblähung ein fast geiles und übermütiges Leben lieh (vgl. Fig. 14, 19, 20 u. 21), namentlich in den Krabben (s. d.), welche die Wimpergen und Türme der Münster gleichsam erklettern, und in den Kreuzblumen der Krönungen. Auch hier trat also wieder ein kräftiges Stilisierungsbestreben in seine Rechte, welches selbst trocknes Astwerk (Fig. 22), Disteln und Dornen in seinen Bann zwang, und an Pflanzen, die in Blättern und Blumen aus der gewöhnlichen Regel herauswachsen (wie Stechpalme, Meerdistel, Schwertlilie, Akelei, Frauenschuh, Geisblatt etc.), seine besondere Freude hatte. Die Renaissance kehrte wieder zu den alterprobten klassischen Vorbildern zurück, die sie in vielen Stücken, wie z. B. in den Fruchtgehängen (Fig. 27), reicher entwickelte, aber freilich auch die Verwendung der einheimischen Pflanzenbilder, bis auf die ungesunde Bevorzugung von Lilie und Rose zurückdrängte. Der Barock- und Zopfstil fegte mit seiner Liebhaberei für unsymmetrische Schnörkel- u. Schneckenlinien das letzte Naturgefühl weg; nirgends in der Natur wachsende Graspalmen beherrschten die Einfassungen und teilten sich mit der Muschel und Schnecke in den ersten Rang für Innen- und Außendekoration. Glücklicherweise erhielt die Alte Welt, mit ihrem ab-

sterbenden Geschmack für Naturschönheit damals eine Blutauffrischung aus den Reichen des Zopfes und der Sternblumen: das chinesische und japanische P., naturgetreu und ohne Zwang, aber in verschwenderischer Fülle über alle Gebrauchsgegenstände hingestreut (Fig. 28, 29 u. 30), bewies, daß auch der reinste Naturalismus auf diesem Gebiete Triumphe feiern kann. Der im Empirestil noch einmal auflebende klassische Geschmack hat seitdem einer reichern Ausnutzung der gebotenen Formen Platz gemacht, das Zeichnen und Entwerfen nach natürlichen Vorbildern hat zugenommen, und eine Anzahl ausgezeichneter Künstler und Lehrer bringt die Grundsätze einer gesunden Nachbildung und Stilisierung der Naturformen auf das Lehrprogramm der Kunst- und Gewerbschulen.

Vgl. Woenig, Pflanzenformen im Dienste der bildenden Künste (Leipz. 1881); Jacobsthal, Araceenformen in der Flora des Ornaments (Berl. 1884); Hölder, Pflanzenstudien und ihre Anwendung im Ornament (Stuttg. 1884, 60 Tafeln); Picard, L'Ornement végétal (deutsch, Berl. 1887); Schubert von Soldern, Das Stilisieren der Pflanzen (Zür. 1888); Gerlach, Die Pflanze in Kunst und Gewerbe (Wien 1886–89, 200 Tafeln); Hofmann, Blätter und Blüten für Flächendekoration (Leipz. 1886, 30 Tafeln); Meurer, Naturstudien nach Pflanzenformen (Berl. 1889); Derselbe, Pflanzenformen (Dresd. 1895); v. Storck, Die Pflanze in der Kunst (Wien 1895 ff.); Grasset, La plante et ses applications ornementales (Brüss. 1896). Weiteres im Art. »Ornament« (mit Tafel I–IV).

Pflanzenpaläontologie (Phytopaläontologie), s. Paläontologie.

Pflanzenpapier, s. Englisches Pflaster.

Pflanzenpathologie, s. Botanik u. Pflanzenkrankheiten.

Pflanzenphysiologie, s. Botanik.

Pflanzenreich, s. Pflanze.

Pflanzensammlung, soviel wie Herbarium.

Pflanzenschaf, s. Baranetz.

Pflanzenschere, s. Gartengeräte.

Pflanzenschlaf, s. Pflanzenbewegungen.

Pflanzenschutz, Maßregeln zum Schutz von wild wachsenden Pflanzen, welche durch Touristen, Gärtner, Botaniker, Pflanzenliebhaber und Kräutersammler in ihrer Existenz gefährdet werden. Die Regierung des Kantons Graubünden hat zuerst das Ausgraben von Edelweiß verboten und damit die jährliche Ausfuhr von Tausenden von Edelweißstöcken (besonders nach Amerika) lahmgelegt. Einige alpine Gemeinden sind noch weiter gegangen, das Bergdorf Arosa z. B. hat das Ausgraben aller Alpenpflanzen verboten. Im Departement Savoyen ist das Sammeln des Alpenveilchens (Cyclamen europaeum) verboten worden, da infolge der enormen Mengen, welche auf die Märkte von Chambéry und Aix-les-Bains kommen, die schöne Pflanze dort immer mehr zu verschwinden droht. 1883 bildete sich in Genf eine Gesellschaft für P., welche mit Unterstützung des schweizerischen Alpenklubs in Genf einen Garten zur Kultur von Alpenpflanzen anlegte und diese wie auch Samen zu billigen Preisen verkauft, um den Sammlern eine bequeme Bezugsquelle zu bieten, welche sie von der Verwüstung der Alpenmatten abhalten soll. Da aber die Pflanzen in diesem Garten unter völlig veränderten physikalischen Verhältnissen ihren Habitus ändern, so daß sie für den Botaniker kaum noch brauchbar sind, so hat die Gesellschaft auch alpine Gärten angelegt, in welchen die Pflanzen unter natürlichen Verhältnissen wachsen. Der erste dieser Gärten wurde am Großen St. Bernhard in Betrieb gesetzt. Über P. im Interesse des Gartenbaues sowie der Land- u. Forstwirtschaft s. Pflanzenkrankheiten, S. 794.

Pflanzenseide (vegetabilische Seide), Samenhaare von Asclepias syriaca (Asklepiadacee), Calotropis gigantea (Asklepiadacee) und Beaumontia grandiflora (Apocynacee), die als Spinnfasern Verwendung finden sollten, aber nur geringen Wert besitzen.

Pflanzensekrete, die Produkte der Absonderung (s. d.) bei Pflanzen.

Pflanzensynonymik, s. Botanik und Pflanzenbenennung.

Pflanzensystem, die wissenschaftlich begründete Anordnung der Pflanzen nach ihrer nähern oder entferntern Verwandtschaft. Die Wege, die zur Aufstellung eines Pflanzensystems eingeschlagen worden sind, beruhen auf zwei wesentlich verschiedenen Prinzipien, und danach unterscheiden wir zwischen künstlichen und natürlichen Pflanzensystemen. Ein künstliches System kommt zu stande, wenn man ein bestimmtes einzelnes Merkmal der Pflanzen herausgreift und nach den Verschiedenheiten, die lediglich dieses eine Merkmal in der Reihe der Gewächse aufweist, die letztern klassifiziert, wie dies z. B. in dem Linnéschen System geschieht, wo die Staubgefäße in erster und die Griffel in zweiter Linie den Einteilungsgrund liefern.

Das Linnésche Pflanzensystem.

I. Sichtbar blühende (Phanerogamae).			
A. Zwitterblütige (Monoclinae).			
a) Staubgefäße voneinander getrennt. In jeder Blüte:			
1 Staubgefäß	1.	Klasse	Monandria
2 Staubgefäße	2.	"	Diandria
3 "	3.	"	Triandria
4 "	4.	"	Tetrandria
5 "	5.	"	Pentandria
6 "	6.	"	Hexandria
7 "	7.	"	Heptandria
8 "	8.	"	Octandria
9 "	9.	"	Enneandria
10 "	10.	"	Decandria
11–20 "	11.	"	Dodecandria
zahlreiche (mehr als 20) Staubgefäße, dem Kelch eingefügt	12.	"	Icosandria
zahlreiche Staubgefäße, dem Fruchtboden eingefügt	13.	"	Polyandria
2 längere u. 2 kürzere Staubgefäße	14.	"	Didynamia
4 längere u. 2 kürzere Staubgefäße	15.	"	Tetradynamia
b) Staubgefäße miteinander verwachsen. Staubfäden verwachsen:			
in 1 Bündel	16.	"	Monadelphia
" 2 "	17.	"	Diadelphia
" 3 und mehr Bündel	18.	"	Polyadelphia
Staubbeutel verwachsen	19.	"	Syngenesia
c) Staubgefäße mit dem Stempel verwachsen	20.	"	Gynandria
B. Staubgefäße und Stempel in verschiedenen Blüten (Diclinae).			
a) Männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze	21.	Klasse	Monoecia
b) männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Pflanzen	22.	"	Dioecia
c) männliche und weibliche Blüten mit Zwitterblüten gemischt	23.	"	Polygamia
II. Verborgen Blühende (Cryptogamae)	24.	"	Cryptogamia.

Jede Klasse teilte Linné in Ordnungen und zwar in der 1. bis 13. Klasse nach der Zahl der Griffel oder Narben, die 14. in Nacktsamige (Gymnospermae, fast sämtliche Lippenblütler) u. Bedecktsamige (Angiospermae, der größte Teil der Skrofulariaceen), die 15. in Siliquosae und Siliculosae; die 16., 17. u. 18. werden nach Zahl und Stand der Staubgefäße geteilt, die 19. (Kompositen) nach dem Geschlecht der Einzelblüten, die 20. (Orchideen) nach der Zahl der Staubgefäße, die 21. und 22. nach Zahl, Stand und Verwachsung der Staubgefäße; die 23. zerfällt in Ein-, Zwei- und Dreihäusige, die 24. in Farne, Moose, Flechten, Algen, Pilze.

Wenn es sich nur um den Zweck handelt, die Pflanzen nach irgend einem Merkmal in ein System zu bringen, um mittels desselben sie bestimmen zu können, so reicht ein solches künstliches System aus, ja es hat in letzterer Hinsicht unverkennbare Vorzüge. Sollen dagegen die Pflanzen nach ihrer natürlichen Verwandtschaft geordnet werden, so daß diese Anordnung ein möglichst genaues Abbild des Entwickelungsganges gibt, den das Pflanzenreich bis zur Erreichung aller der gegenwärtig existierenden Typen eingeschlagen hat, so erhalten wir ein **natürliches** System. Während in den natürlichen Systemen von Jussieu und De Candolle vorerst die Hauptgruppen richtig aufgefaßt wurden, sehen wir das von Endlicher auf die Feststellung und Abgrenzung der einzelnen Familien sein Hauptaugenmerk richten, dasjenige von A. Braun aber auch die Aneinanderreihung der einzelnen Familien, die Verweisung derselben in die Nachbarschaft dieser oder jener andern in offenbar naturgemäßer Weise anstreben. Das System Brauns wurde zunächst durch Eichler weiter fortgebildet und hat gegenwärtig durch Engler folgende völlig veränderte Gestalt angenommen.

A. Lagerpflanzen (Thallophyta).

I. Schleimlagerpflanzen (Myxothallophyta) mit den Schleimpilzen (Myxogasteres).

II. Eigentliche Lagerpflanzen (Euthallophyta).

1. Abteilung. Spaltpflanzen (Schizophyta) mit Spaltalgen und Spaltpilzen.
2. Abteilung. Geißelträger (Dinoflagellata).
3. Abteilung. Stäbchenalgen (Bacillariales).
4. Abteilung. Eigentliche Algen (Gamophyceae).
5. Abteilung. Pilze (Fungi).

B. Embryobildende Pflanzen (Embryophyta).

III. Embryophyten mit beweglichen Befruchtungskörpern (E. Zoidiogama).

1. Abteilung. Moosartige (Bryophyta), mit den Klassen der Leber- und der Laubmoose.
2. Abteilung. Farnartige (Pteridophyta), mit den Klassen der eigentlichen Farne (Filicales), Schachtelhalmartigen (Equisetales), Keilblattartigen (Sphenophyllales) und Bärlappartigen (Lycopodiales).

IV. Embryophyten mit Pollenschlauch (E. siphonogama).

1. Abteilung. Nacktsamige (Gymnospermae), mit den Klassen der Cycadales, Cordaitales, Bennettitales, Coniferae und Gnetales.
2. Abteilung. Bedecktsamige (Angiospermae).
   1. Klasse. Chalazogamae mit der Reihe der Verticillatae.
   2. Klasse. Aerogamae.
      1. Unterklasse. Monokotyledonen mit den Reihen der Pandanales, Helobiae, Glumiflorae, Principes, Synanthae, Spathiflorae, Farinosae, Liliiflorae, Scitamineae und Microspermae.
      2. Unterklasse: Dikotyledonen.
         a) Archichlamydeae (Blütenhülle fehlend oder einfach oder doppelt, innere Hülle getrenntblätterig) mit den Reihen der Piperales, Juglandales, Salicales, Fagales, Urticales, Proteales, Santalales, Aristolochiales, Polygonales, Centrospermae, Ranales, Rhoeadales, Sarraceniales, Rosales, Geraniales, Sapindales, Rhamnales, Malvales, Parietales, Opuntiales, Thymelaeales, Myrtiflorae, Umbelliflorae.
         b) Sympetalae (Blütenhülle doppelt, innere Hülle verwachsenblätterig) mit den Reihen: Ericales, Primulales, Ebenales, Contortae, Tubiflorae, Plantaginales, Rubiales, Aggregatae, Campanulatae.

Vgl. Engler, Syllabus der Vorlesungen über spezielle und medizinisch-pharmazeutische Botanik (große und kleine Ausg., Berl. 1892).

Pflanzentalg (vegetabilischer Talg), starres Pflanzenfett von höherm Schmelzpunkt und der Zusammensetzung der echten Fette. **Chinesischer Talg**, aus der festen Fettschicht, welche die Samen von Stillinga sebifera umgibt, in China, Ost- und Westindien durch Schmelzen und Abpressen gewonnen, ist farblos oder grünlichweiß, ziemlich hart, schmilzt bei 37—44°, besteht aus Stearin und Palmitin und dient in China und England zur Darstellung von Kerzen und Seifen. **Vateriatalg** (**Pineytalg**), aus den Samen der ostindischen Vateria indica durch warmes Pressen gewonnen, ist gelblich, später farblos, riecht schwach angenehm, schmilzt bei 36,4°, besteht aus festen Fetten und freien Fettsäuren und dient in England zur Kerzenfabrikation. **Virolafett**, aus den Samen von Virola sebifera in Guayana durch Auskochen und Pressen gewonnen, ist gelblich, innen oft bräunlich mit punktförmigen Kristallaggregaten, riecht frisch nach Muskatbutter, wird bald ranzig, schmilzt bei 44°, vollständig bei 50°, ist nur teilweise verseifbar und dient zur Kerzen- und Seifenfabrikation. **Myricawachs** (**Myrtle-, Myrtenwachs**), aus den Beeren von Myrica cerifera und M. carolinensis in Nordamerika, M. caracassana in Neugranada und M. quercifolia, cordifolia, laciniata am Kap durch Auskochen mit Wasser gewonnen, ist grünlich, riecht sehr schwach balsamisch, schmilzt bei 42,5—49°, besteht aus Fetten, wird wie Bienenwachs und mit diesem gemengt verwendet. **Japanisches Wachs** aus den Samen von Rhus succedanea in China und Japan durch warmes Pressen gewonnen, ist blaßgelblich, wachsartig, nach längerm Liegen außen gelb bis bräunlich mit schneeweißem Anflug, schmilzt bei 52—53°, besteht wesentlich aus Palmatin u. ist von allen vegetabilischen Talgarten die wichtigste. Es kommt seit 1854 aus Japan und Singapur, zum Teil über China, in großen Mengen nach Europa und Amerika und wird zur Kerzenfabrikation und wie Bienenwachs, auch mit diesem gemengt, benutzt. Über die Bassiafette (Schibutter, Galambutter 2c.) s. Bassia.

Pflanzentiere, s. Zoophyten.

Pflanzentraufe, s. Schutzeinrichtungen der Pflanzen.

Pflanzenvermehrung, s. Vermehrung der Pflanzen.

Pflanzenwachs (vegetabilisches Wachs), starres Pflanzenfett von höherm Schmelzpunkt, welches nicht, wie die echten Fette, aus Glyceriden besteht. **Karnaubawachs**, von der brasilischen Copernicia cerifera, deren Blätter es auf beiden Seiten überzieht, ist hellgrün bis bräunlich, hart, spröde, geruch- und geschmacklos, gereinigt blaß grünlichgelb, spez. Gew. 0,99, schmilzt bei 84°, löst sich in siedendem Äther und Alkohol, gibt beim Verseifen Melissylalkohol, enthält auch Cerotin, ein Harz 2c.; es dient zu Kerzen, Wachsfirnissen, zum Glänzendmachen des Sohlleders 2c. **Palmwachs**, von den Stämmen der südamerikanischen Palme Ceroxylon andicola, ist gelblichweiß, hart, spröde, schmilzt bei 72°, besteht aus Harz und wachsartigen Körpern und wird wie das vorige benutzt. **Chinesisches Wachs** (**Pela**), auf Fraxinus chinensis *Roxb.* durch eine Schildlaus erzeugt, schmilzt bei 82° und besteht aus Cerotinsäure-Cerylätber. Ein andres chinesisches Wachs, **Pelaschong**, wird von einer Cikade, Flata limbata, in langen, weißen Fäden durch die Körperbedeckung des Hinterleibes hindurch abgeschieden. Im Handel gehen auch viele Pflanzenfette als Wachs, so namentlich das Myricawachs (Myrtle-, Myrtenwachs), das japanische Wachs 2c. Über diese und andre feste Pflanzenfette, wie Vateriatalg (Pineytalg), Virolafett, chinesischer Talg, japanisches Wachs, s. Pflanzentalg.

Pflanzenwachstum unterscheidet sich von dem Wachstum der Tiere, abgesehen von niedern Formen, vorzugsweise dadurch, daß jene im ausgewachsenen Zustand nur fertig ausgebildete Organe besitzen, während die Pflanze meist neben fertig ausgebildeten Teilen noch die Anfänge neuer Organe, die sogen. *Vegetationspunkte*, trägt, aus deren Gewebe die jungen Teile, wie Blätter und Stengel, fortgesetzt hervorgehen. Jedes wachsende Pflanzenorgan einer höhern Pflanze befindet sich nach seiner Anlage zunächst in einem embryonalen Zustand, in welchem die notwendigen Baustoffe disponibel gemacht u. vorzugsweise das Zellnetz angelegt wird; dann folgt eine Periode der Streckung, in welcher das Organ seine endgültige Größe und Gestalt annimmt, schließlich eine Phase der innern Ausbildung, während welcher seine Elemente in den Dauerzustand (Dauergewebe) übergehen.

Allgemeine Beziehungen des Wachstums. Alles Wachstum eines Organs beruht auf dem Wachsen seiner Zellen. Die einzelne Zelle wächst nur unter direkter Beteiligung ihres Protoplasmas (s. Pflanzenzelle), das als der eigentliche Sitz der Wachstumsvorgänge erscheint und die in der Zelle vorhandenen oder in sie neu eintretenden Stoffteilchen an das wachsende Gebilde überträgt. Auch kann das Wachstum und die Produktion ungleich gestalteter Organe ganz unabhängig von Zellbildung und Zellteilung erfolgen, da es einzellige Pflanzen (*Cöloblasten*), wie die Meeresalge Caulerpa, gibt, die an einem kriechenden, an der Spitze fortwachsenden Hohlschlauch auf der Oberseite blattähnliche und auf der Unterseite wurzelähnliche Ausstülpungen hervorbringen. Das vom Zellenaufbau abhängige Wachstum der mehrzelligen Pflanzen dagegen geschieht entweder in der Art, daß eine einzelne an der Spitze des ganzen Organismus oder des einzelnen Organs vorhandene Zelle (*Scheitelzelle*) sich fortgesetzt teilt und die Teilprodukte (Segmente) in gesetzmäßiger Weise die einzelnen Organe oder Organpartien zur Anlage bringen, oder dadurch, daß an der Spitze des Organs eine Gruppe ziemlich gleichartiger Zellen (Meristemzellen) nach bestimmten Teilungsgesetzen sich vermehrt. Dabei hängt die Richtung der Zellteilungen nur von der Wachstumsrichtung und der Gestalt des Organs, jedoch nicht von seiner morphologischen Natur ab, indem die neu auftretenden Teilungswände fast ausnahmslos senkrecht zu den schon vorhandenen auftreten. Aus diesem Prinzip lassen sich selbst die so kompliziert erscheinenden Zellnetze von Stengel- und Wurzelspitzen auf ein einfaches Schema zurückführen. Diejenigen Zellwandrichtungen, die dem Umfang des Organs parallel sind, werden als *Periklinen*, diejenigen dagegen, die nach dem Umfang hin gerichtet sind oder ihn schneiden, als *Antiklinen* bezeichnet; beide Richtungen bilden in den meisten Stamm- u. Wurzelscheiteln zwei Systeme sich rechtwinkelig schneidender konfokaler Parabeln oder Hyperbeln. Die Vegetationspunkte der blattbildenden Sprosse und der Wurzeln sind insofern grundverschieden, als das Embryonalgewebe der letztern von einer Schutzschicht, der *Wurzelhaube*, bedeckt wird; neue Wurzelvegetationspunkte werden ferner immer nur innerhalb andrer Gewebe (endogen), nie an freien Vegetationspunkten (exogen), wie die Blätter und Sprosse, angelegt. Die spezielle Umrißform des Vegetationspunktes hängt von der Art des zu bildenden Organs ab; gewöhnlich hat er die Form eines parabolischen Kegels. Soll ein flaches Organ sich bilden, so verflacht er sich zu einem Hügel oder einer Scheibe; nicht selten senkt sich der Vegetationspunkt auch napfförmig ein, wie besonders bei der Anlage von Blüten. Entweder kann sich ein ganzer Vegetationspunkt in ein Organ verwandeln, oder er besitzt unbegrenztes Längenwachstum (*Spitzenwachstum*) und erzeugt unterhalb seines Scheitels fortgesetzt höckerartige Aussprossungen, deren jüngere jedesmal dem Scheitel näher stehen als die ältern (*akropetale Entstehung*). Der Ort, an welchem neue Organe entstehen, sowie Zahl und Anordnung derselben hängen vorzugsweise von innern, erblichen und nur zum Teil von äußern Ursachen ab. Die oberflächlichen Auswüchse der Vegetationspunkte sind entweder Blätter oder neue Sproßvegetationspunkte, durch welche die Verzweigung eingeleitet wird. Scheinbar endogene Entstehung von Sproßanlagen beruht darauf, daß die exogen entstandenen Vegetationspunkte nachträglich von dem Gewebe des Hauptsprosses eingehüllt werden. Außer dem embryonalen Gewebe am Stamm- und Wurzelscheitel verharren bei den mit Dickenwachstum begabten Pflanzen auch weiter rückwärts gelegene Schichten in teilungsfähigem Zustande, durch welche ein sekundärer Zuwachs in der Querrichtung (*Dickenwachstum*) vermittelt wird. Gleichzeitig finden in diesen Schichten auch die endogen entstehenden Nebenwurzeln ihren Ursprung. Bisweilen treten auch an Pflanzenteilen, wie besonders Blütenschäften, an der Basis des Organs befindliche oder zwischen schon gestreckte und in Dauerzustand übergegangene Glieder eingeschaltete Wachstumszonen (*interkalares Wachstum*) auf, in denen das Gewebe länger als in der Umgebung im embryonalen Zustande verharrt, wie in den Stempelknoten der Gräser und Schachtelhalme. Schließlich können neue Vegetationspunkte auch aus Dauergewebe an beliebigen Stellen der Pflanze hervorgehen (*Adventivbildungen*), indem gewisse Zellen desselben von neuem Teilungsprozesse einleiten; es findet dies besonders bei der Wurzelbildung aus Blättern oder beliebigen Sproßachsen, ferner bei der Bildung der sogen. Brutknospen, z. B. an Blättern von Cardamine, Bryophyllum calycinum und von Farnen, statt.

Stellungs- und Symmetrieverhältnisse wachsender Organe. Wachsende Pflanzenorgane zeigen in der Regel einen Gegensatz zwischen der Basis, mit welcher sie aus ihrem Träger entspringen, und einem frei beweglichen Scheitel; verbindet man die organischen Mittelpunkte aufeinander folgender Querschnitte eines Organs durch eine Linie, so erhält man die *Wachstumsachse*. Längs derselben können sich dieselben Organbildungen als Folgeglieder (Metameren) wiederholen, wie z. B. an blattbildenden Sprossen die Internodien. Nach dem Bauplan der Querschnittsfläche eines Organs lassen sich drei verschiedene Typen unterscheiden. *Radiär* gebaut sind diejenigen Organe, bei welchen auf dem Querschnitt 3, 4 oder mehr Radialrichtungen die gleiche Organisation aufweisen wie die Hauptwurzeln und senkrecht wachsenden Sproßachsen. *Bilateral* sind solche, bei denen zwei zu einander symmetrische Hälften vorhanden sind, wie z. B. bei einem mit zwei gegenüberliegenden Blattreihen besetzten Sproß. Bei dem *dorsiventralen* Typus endlich tritt quer zur Wachstumsachse ein scharfer Gegensatz zwischen Ober- und Unterseite auf; diesem Typus gehören viele horizontal kriechende Sprosse an, welche oberseits Blätter und Seitenachsen, unterseits Wurzeln erzeugen, ferner die meisten Blätter, auch einige Blütenstände, wie die Wickel der Borragineen, die zu den Wasserfarnen gehörige Pilularia u. a. Mit

dem radiären oder dorsiventralen Bau hängt aufs engste die Art und Weise zusammen, mit der sich unter Einwirkung äußerer Kräfte das Organ gegen den Horizont richtet (s. Pflanzenbewegungen). Ferner wird aber auch die Anordnung der Blätter und Seitensprosse durch diese verschiedenen Typen bestimmt. So erzeugen radiäre Organe quirlig oder spiralig gestellte Blätter, während sich die ein- oder zweireihige Blattanordnung an dorsiventralen Sprossen nicht auf spiralige oder quirlige Anordnung zurückführen läßt.

Organbildung. Auf die Gestalt eines wachsenden Pflanzenorgans wirken teils innere, in der Pflanze selbst liegende Ursachen, teils äußere Faktoren, wie Schwerkraft, Licht, das umgebende Medium bei Land-, Wasser- und amphibischen (s. d.) Pflanzen, Berührung fremder Organismen u. a., ein. Die innern Gestaltungskräfte müssen oft als in einer polaren Verteilung befindlich angenommen werden. Ein Steckling bildet nur an seinem organisch untern Ende Wurzeln, am obern Ende Sproßknospen, gleichgültig, ob er sich in natürlicher oder umgekehrter Stellung befindet. Umgekehrt verhalten sich Wurzeln, die am organisch untern, d. h. stengelwärts gekehrten, Ende (Sproßpol) Blattknospen, an dem nach der Wurzelspitze zu liegenden Ende (Wurzelpol) dagegen Wurzeln erzeugen. An abgeschnittenen und zur Adventivbildung schreitenden Blättern ist dieser Gegensatz nicht vorhanden, indem an jedem Punkte, wo sich Knospen bilden, auch Wurzeln entwickelt werden. Wird ein wachstumsfähiger Pflanzenteil mit einer Verwachsungsfläche auf einen andern Teil eingepflanzt (Transplantation), so tritt die Verwachsung auch zwischen ungleichnamigen Stücken nur dann ein, wenn die Wachstumspole gleichsinnig gerichtet sind. Auch die Thatsache, daß mit dem Wachstum eines Organs das eines andern ursachlich verknüpft ist (Korrelation des Wachstums), läßt sich leicht nachweisen. Schneidet man z. B. an einer wachsenden Kartoffelpflanze vor Beginn der Knollenbildung die oberirdischen Teile fort, so verwandeln sich die Endknospen der unterirdischen fadenförmigen Ausläufer, statt in Knollen, in Laubsprosse, die sich aufrichten und über die Erde treten. Ebenso wird eine Korrelation zwischen Haupt- und Seitensproß dadurch deutlich, daß bei Entfernung des Gipfeltriebes, z. B. an einer Edeltanne, einer der ursprünglich horizontal gerichteten und bilateral gebauten Seitensprosse sich zuletzt vertikal stellt und radiär wird.

Bekannte Beispiele für die Wirkung äußerer Kräfte auf das P. liefert die Wurzelbildung an Epheusprossen an deren Schattenseite, wenn die Zweige auf ihrer bisher nicht beleuchteten Seite dem Licht ausgesetzt werden. Die dorsiventral gebauten Vorkeime der Farne erzeugen normal ihre Wurzelhaare und Geschlechtsorgane nur auf der Unterseite; wendet man dieselben aber um, so bilden sich die letztern auf der neuen Schattenseite. Auch die Schwerkraft wirkt orientierend auf die Organbildung ein; so entwickelt sich z. B. am jungen, in vier Zellen (Quadranten) geteilten Embryo von Marsilia bei horizontaler Lage des Archegoniums von den beiden organisch obern Quadranten immer der nach unten gekehrte zur Wurzel, und von den beiden organisch untern der nach oben gewandte zum Stamm. Auch mehrere andre äußere Faktoren, wie z. B. die Art des umgebenden Mediums, der Gehalt des Erdbodens an bestimmten Nährstoffen, Feuchtigkeit, Berührung mit einem festen Körper u. a., vermögen die Organbildung ebenso wie das Wachstum überhaupt (s. unten) in mannigfacher Weise abzuändern.

Äußere Bedingungen des Wachstums. Wie die meisten übrigen Lebenserscheinungen ist das Wachstum der Pflanze an das Vorhandensein von freiem Sauerstoff gebunden, bei dessen Abwesenheit das Protoplasma seine Thätigkeit einstellt; auch existiert eine untere und obere Grenze des Gehalts an Sauerstoff, bei der das Wachsen aufhört, sowie ein Optimum, bei dem es mit größter Energie erfolgt. Ebenso verhält sich der Einfluß der Temperatur; nur zeigen die Pflanzen hinsichtlich der Lage des Minimums, Maximums und Optimums starke Verschiedenheiten. Läßt man unter normalen Verhältnissen dem täglichen Beleuchtungswechsel ausgesetzte Pflanzenstengel mittels eines Registrierapparates in ein- oder zweistündigen Zeitabschnitten ihre Längenzunahmen aufschreiben, so erhält man Kurven, aus denen hervorgeht, daß am Tage die Wachstumsgeschwindigkeit von Stunde zu Stunde geringer wird und am Abend ein Minimum erreicht, während in der Nacht die Geschwindigkeit bis zu einem Maximum während der ersten Morgenstunden sich steigert (Tagesperiode des Wachstums). Beim Versetzen der Pflanzen in konstante Dunkelheit dauert die tägliche Periode tagelang fort und erleidet nur in der Lage der Minima und Maxima Verschiebungen.

Die Einwirkung der Schwerkraft auf die Wachstumsgröße zeigt sich darin, daß Organe, die horizontal oder in einem Winkel zur Vertikalen zu wachsen pflegen, wie z. B. Zweige von Holzpflanzen, an ihrer Ober- und Unterseite Verschiedenheiten im Wachstum ihrer Gewebe erkennen lassen. Während an vertikal wachsenden Stämmen und Zweigen die Jahresringe ringsum konzentrisch verteilt sind, ist an schräg oder horizontal gerichteten Zweigen entweder die Unterseite am stärksten, die Oberseite am schwächsten verdickt (Hyponastie), wie bei Pinus sylvestris, Juniperus communis, Rhus Cotinus, Buxus sempervirens, oder der stärkere Dickenzuwachs findet umgekehrt an der Oberseite (Epinastie) statt, wie z. B. bei Tilia, Ulmus, Fagus und der Mehrzahl der Holzpflanzen überhaupt. Auch zeigen die Blätter horizontal oder schräg gerichteter Zweige oft eine mehr oder weniger auffallende Ungleichheit der Größe (Anisophyllie), indem die der Unterseite entspringenden Blätter größere, die der Oberseite angehörigen kleinere Flächen entwickeln, ein Unterschied, der eine möglichst geringe Beschattung der untern Blätter durch die obern zur Folge hat und auch an umgekehrten, vor dem Austreiben der Blattknospen in die abnorme Lage gebrachten Zweigen hervortritt. Durch mechanischen, auf wachsende Pflanzenteile ausgeübten Druck wird das Wachstum nach einer gewissen Richtung eingeschränkt, wie bei Wurzeln und Stämmen, die in enge Spalten eingeklemmt worden sind, oder bei Früchten wie Kürbis, denen die Chinesen durch Einschließen in Flaschen allerlei künstliche Formen zu geben pflegen. Auch Erschütterung und Dehnung wirkt im allgemeinen hemmend auf das P. ein. Der Einfluß des umgebenden Mediums zeigt sich auffallend bei vielen Wassergewächsen mit Schwimmblättern, wie Hydrocharis, Nymphaea, Nuphar u. a., deren Blattstiele bei veränderter Wassertiefe sehr ungleiche Längen annehmen. Die Zunahme der Luftfeuchtigkeit ruft an Erdpflanzen längere und dickere Stengelglieder sowie größere Blätter hervor. Umgekehrt zeigen die an sehr trocknen Standort gebundenen Wüstenpflanzen (s. d.) eine auffallende Reduktion in der Zahl und Größe der Blätter sowie zahlreiche Besonderheiten, die als Schutzmittel gegen übermäßige Transpiration (s. Schutzeinrichtungen) zu betrachten sind.

Je trockner der Erdboden ist, desto mehr werden die in ihm vegetierenden Pflanzen zur Verzwergung (*Nanismus*) gebracht, ein Einfluß, der auch bei der künstlichen Aufzucht von *Zwergpflanzen* in Japan und China benutzt wird. Endlich vermag auch die Konzentration der Nährlösung das Wachstum der Pflanzen zu beeinflussen.

Wachstumsgeschwindigkeit. Die Längenzunahme eines wachsenden Pflanzentriebes oder einer Wurzel erfolgt in der Art, daß jede kurze Querscheibe zuerst langsam, dann schneller wächst und darauf ein Maximum der Geschwindigkeit eintritt, worauf letztere sich wieder verlangsamt und zu Null herabsinkt (*große Wachstumsperiode*). Die am stärksten wachsende Region einer Wurzel oder Sproßspitze liegt z. B. an Keimwurzeln von Vicia Faba 2—3 mm vom Vegetationspunkt. Die Länge der überhaupt im Wachstum begriffenen Partie ist je nach den verschiedenen Fällen äußerst ungleich und schwankt zwischen einigen Millimetern bei Wurzeln und 50 cm oder mehr an langen Blütenschäften. Die wachsenden Wurzel- und Stengelspitzen werden mechanisch von den tiefern, im Wachstum begriffenen Querzonen vorwärts gestoßen. Das Messen der Wachstumsgeschwindigkeit geschieht entweder bei gröbern Organen durch Anlegen eines Maßstabes, wobei zweckmäßig auf den zu messenden Teil feine Querstriche mit schwarzer Tusche aufgetragen werden, oder bei geringen Wachstumszunahmen sowie kleinen Organen durch besondere, den Zuwachs scheinbar vergrößernde Apparate (*Auxanometer*) und durch mikroskopische Hilfsmittel. Beispiele besonders schnellen Wachstums zeigen die Stämme von Bambusa, die sich in der Minute um ca. 0,6 mm, an einem Tage um 0,6—0,9 m verlängern, sowie die Fruchtträger von Coprinus, die in der Minute um ca. 0,225 mm zunehmen. Das Wachstum von Pilzfäden und andrer Pflanzenteile ist jedoch in der Regel ein bedeutend langsameres.

Wirkungen des Wachstums. Mit zunehmendem Wachstum einer Pflanzenzelle nimmt zugleich ihr Wassergehalt und damit auch der Druck auf die elastische Zellhaut, der sogen. *Zellturgor*, zu; auch vielzellige Organe wachsen nur im turgeszenten Zustand und welken bei Wassermangel. Wachsen nun verschiedene neben- und übereinander liegende turgeszente Gewebe in ungleichem Maße, so entsteht zwischen ihnen ein Spannungsunterschied (*Gewebespannung*), der dadurch wahrnehmbar wird, daß sich die betreffenden Gewebe bei ihrer Isolierung entweder verkürzen, sofern sie vorher passiv gedehnt waren (*Zugspannung*), oder verlängern, wenn sie früher an der Ausdehnung gehindert waren (*Druckspannung*). Schneidet man aus einem kräftig wachsenden Sproß durch zwei parallele Längsschnitte eine Mittellamelle heraus, welche sämtliche Schichten von der Epidermis bis zum Mark enthält, und spaltet diese dann in der Weise in dünne Gewebestreifen, daß der erste die Epidermis, ein andrer das Rindengewebe, ein dritter das junge Holz &c. enthält, so krümmen sich diese Gewebestreifen sämtlich nach außen, weil die von außen nach innen aufeinander folgenden Schichten sämtlich auf der Außenseite längsgezerrt, auf der Innenseite dagegen an der Ausdehnung verhindert waren; die Epidermis sowie das Stranggewebe sind demnach für das innere Gewebe zu kurz, d. h. befinden sich in Zugspannung, das Mark als vorzugsweises *Schwellgewebe* ist dagegen verhältnismäßig zu lang, d. h. steht unter Druckspannung und verlängert sich bei Isolierung vom übrigen Gewebe um mehrere Prozent seiner ursprünglichen Länge. Ebenso findet im Innern der Pflanzenstengel auch eine Spannung in der Querrichtung statt. Die Gewebespannung bewirkt im Verein mit der Turgeszenz der Zellen die Steifheit vieler wachsender Organe.

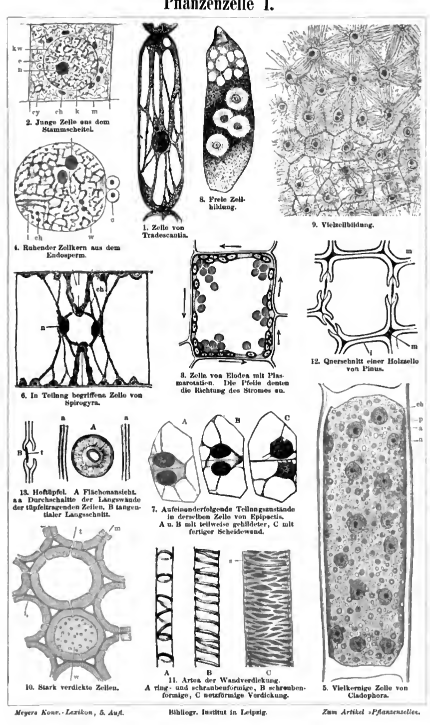
Wachstumsrichtungen der Organe. Die Eigentümlichkeit der Pflanzenorgane, unter Einwirkung gleicher äußerer Bedingungen ganz verschiedene Wachstumsrichtungen anzunehmen, wird als *Anisotropie* bezeichnet. Man unterscheidet in dieser Beziehung zweierlei Organe: die *orthotropen* Pflanzenteile wachsen senkrecht auf- oder abwärts, wie die Hauptsprosse und Hauptwurzeln der meisten Pflanzen; die *plagiotropen* Organe wachsen dagegen in horizontaler oder schräger Richtung und stellen ihre Flächen senkrecht zur Richtung des einfallenden Lichtes, wie die horizontalen Sprosse, die meisten Blätter, die dem Boden dicht aufliegenden Thallusgebilde vieler Lebermoose und Flechten &c. In ihrem Bau zeigen die orthotropen Organe den radiären, die plagiotropen dagegen den dorsiventralen Typus; rollt sich dagegen ein plagiotropes Organ nach seiner Längsachse ein, so erscheint es radiär und reagiert auch als solches gegen die Wirkung des Lichtes u. der Schwerkraft. Jedem Pflanzenorgan, das an einem schon vorhandenen entsteht, ist durch den Ursprung an letzterm eine bestimmte Richtung (*Eigenrichtung*) vorgezeichnet, in der es fortwächst, solange es nicht durch andre Einflüsse abgelenkt wird. So machen z. B. das am Embryo der Blütenpflanzen entstehende Stengelchen und die Hauptwurzel einen Winkel von 180° (*Eigenwinkel*), der schon mit der Anlage beider Teile gegeben ist. Ähnlich verhält es sich mit dem Eigenwinkel, den die Blätter und Zweige mit dem Stamm, die Seitenwurzeln mit der Hauptwurzel, die Fruchtträger vieler Pilze mit der Richtung ihres Mycels machen. In einigen Fällen, wie bei dem letztgenannten Beispiel, wird die Eigenrichtung des Organs auch dann beibehalten, wenn seine Stellung zum Horizont geändert wird. In der Regel wird aber die Wachstumsrichtung der Organe durch äußere Reize, wie Licht, Schwerkraft, Feuchtigkeit, Berührung u. a., beeinflußt. Werden die Organe aus ihrer normalen Lage entfernt, so tritt eine Änderung der Wachstumsrichtung ein, die sich als Krümmung oder als Drehung (*Torsion*) bemerkbar macht und das Organ in die für die Reizaufnahme günstigste Stellung zu bringen bestrebt ist. Der Anstoß dazu geht stets von dem allein reizempfänglichen Protoplasma aus, das eine einseitige Änderung der Wachstumsgeschwindigkeit in bestimmten Zellen oder Zellwandpartien und damit eine Krümmung des betreffenden Organs veranlaßt. Anderseits treten auch unabhängig von äußern Reizen aus innern Ursachen einseitige Förderungen und Hemmungen des Wachstums und damit Krümmungen der Pflanzenorgane ein (s. Pflanzenbewegungen).

Pflanzenwanderungen, s. Pflanzengeographie.

Pflanzenwespen (Phytophaga), s. Hautflügler.

Pflanzenzelle (hierzu Tafel »Pflanzenzelle I und II«), das in der Regel nur mikroskopisch wahrnehmbare Grundorgan, das den Körper aller Gewächse aufbaut und von dessen Thätigkeit ihr gesamtes Leben abhängt. Ähnlich wie in tierischen Zellen ist auch in der P. der eigentliche Träger des Lebens (s. Pflanzenbewegungen und Pflanzenwachstum) eine zähflüssige, aus Eiweißstoffen bestehende Substanz, das *Protoplasma*, das in der lebenden P. einen selbständigen Organismus, einen sogen. *Plasmakörper* (*Protoplast*) von bestimmter Struktur, bildet. Derselbe wird in der Regel von einer festen, aus Cellulose bestehenden Haut (Tafel I,

Pflanzenzelle I.



2. Junge Zelle aus dem Stammscheitel.

1. Zelle von Tradescantia.

3. Freie Zellbildung.

9. Vielzellbildung.

4. Ruhender Zellkern aus dem Endosperm.

6. In Teilung begriffene Zelle von Spirogyra.

8. Zelle von Elodea mit Plasmarotation. Die Pfeile deuten die Richtung des Stromes an.

12. Querschnitt einer Holzzelle von Pinus.

13. Hoftüpfel. A Flächenansicht. a a Durchschnitte der Längswände der tüpfeltragenden Zellen, B tangentialer Längsschnitt.

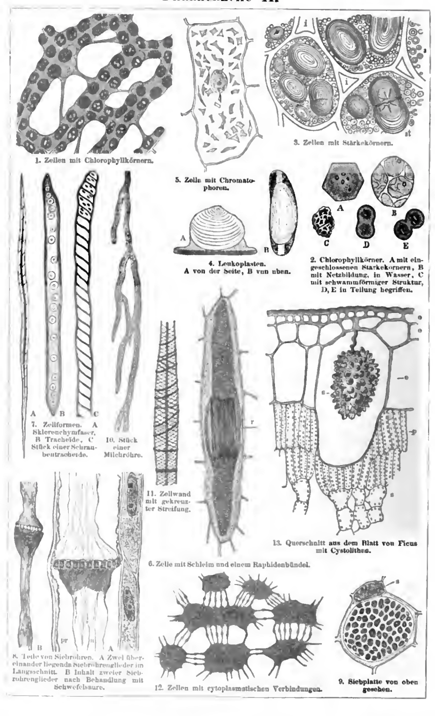
7. Aufeinanderfolgende Teilungszustände in derselben Zelle von Epipactis. A u. B mit teilweise gebildeter, C mit fertiger Scheidewand.

10. Stark verdickte Zellen.

11. Arten der Wandverdickung. A ring- und schraubenförmige, B schraubenförmige, C netzförmige Verdickung.

5. Vielkernige Zelle von Cladophora.

Pflanzenzelle II.



1. Zellen mit Chlorophyllkörnern.

2. Chlorophyllkörner. A mit eingeschlossenen Stärkekörnern, B mit Netzbildung, in Wasser, C mit schwammförmiger Struktur, D, E in Teilung begriffen.

3. Zellen mit Stärkekörnern.

4. Leukoplasten. A von der Seite, B von oben.

5. Zelle mit Chromatophoren.

6. Zelle mit Schleim und einem Raphidenbündel.

7. Zellformen. A Sklerenchymfaser, B Tracheïde, C Stück einer Schraubentracheïde.

8. Teile von Siebröhren. A Zwei übereinander liegende Siebröhrenglieder im Längsschnitt. B Inhalt zweier Siebröhrenglieder nach Behandlung mit Schwefelsäure.

9. Siebplatte von oben gesehen.

10. Stück einer Milchröhre.

11. Zellwand mit gekreuzter Streifung.

12. Zellen mit cytoplasmatischen Verbindungen.

13. Querschnitt aus dem Blatt von Ficus mit Cystolithen.

Fig. 2 bei m) umschlossen, die ein Produkt des Protoplasmas ist und daher in gewissen Fällen, wie bei den Schwärmsporen der Algen (s. d.) und Pilze, ganz fehlen kann (*nackte* oder *Primordialzellen*). Innerhalb des Plasmakörpers liegt ein rundlicher oder scheibenförmiger Körper, der *Zellkern* (*Kern, Nukleus*, dieselbe Figur bei n), der von einer zarten, dem umgebenden Plasma angehörigen Haut (kw) umgeben wird und in seinem Innern ein oder mehrere *Kernkörperchen* oder *Nukleolen* (Fig. 4 bei n) enthält. Wie sich durch Färbungsmittel feststellen läßt, besteht die Hauptmasse des Kernes aus zarten, sich nicht färbenden Fäden (*Linin*, Fig. 4 bei l), zwischen denen stark tingierte Körnchen (*Chromatin*, dieselbe Figur bei ch) liegen. Dicht neben dem Kern liegen im Zellplasma zwei kleine, oft schwer nachweisbare, farblose Körperchen, die *Zentrosphären* (*Polkörperchen, Attraktionssphären, Richtkugeln*, Fig. 2 u. 4 bei c), die ein noch kleineres Korn, das *Zentralkörperchen* oder *Centrosom*, einschließen. In der Regel enthält bei den höhern Pflanzen jede Zelle nur einen einzigen Zellkern, viele Fadenalgen und Pilze besitzen dagegen Zellen mit sehr zahlreichen Kernen (*vielkernige Zellen*, Tafel I, Fig. 5 bei n). Von hervorragender Bedeutung ist die Thatsache, daß bis jetzt niemals das Entstehen eines Zellkerns aus dem Plasma beobachtet werden konnte, sondern daß vielmehr alle in einer Zelle und in der ganzen Pflanze vorhandenen Kerne durch Teilung aus einem ursprünglichen Zellkern der Keimzelle (d. h. der Eizelle oder Spore) hervorgegangen sind, die ihrerseits wieder von den Kernen vorausgehender Generationen abstammen. Ebenso stammt alles Zellplasma eines Organismus von dem seiner Keimzelle ab. In dem Zellkern und dem Zellplasma der Keimzellen werden daher alle wesentlichen Eigenschaften eines Mutterorganismus auf die Nachkommen übertragen. Auch bei der geschlechtlichen Zeugung verschmelzen väterlicher und mütterlicher Zellkern (Sperma- und Eikern) nebst den Zentrosphären wechselweise miteinander. Der Vorgang der Kernteilung findet entweder auf direktem Wege (*amitotische* oder *direkte Teilung, Fragmentation*) statt, indem sich der Kern in der Mitte einschnürt und dann in zwei meist ungleiche Hälften zerfällt, oder es treten dabei eine Reihe von Zwischenstadien auf, ehe aus einem ursprünglichen Kern zwei neue Tochterkerne sich bilden (*indirekte* oder *mitotische Teilung, Karyokinese*). Letzterer sehr verbreitete Vorgang, dessen Höhepunkt in der Längsspaltung der Kernfadensegmente (*Chromosomen*) liegt, verläuft bei Pflanzen und Tieren der Hauptsache nach in übereinstimmender Weise (s. Zelle). Bei der Kernteilung spielen auch die Zentrosphären eine für die P. erst neuerdings festgestellte Rolle. Eine *Kernverschmelzung* tritt besonders bei der Zellbildung durch Kopulation (s. weiter unten) ein.

Außer dem Zellkern und den Zentrosphären schließt das Plasma jugendlicher Pflanzenzellen mit Ausnahme der der Pilze eine unbestimmte Anzahl kleiner, farbloser, stark lichtbrechender Körperchen, die *Farbträger* oder *Chromatophoren* (Tafel I, Fig. 2 bei ch), ein, die meist in der Nähe des Zellkerns liegen, sich durch Teilung vermehren und später als Träger von Farbstoffen und als Bildungsstätten des Stärkemehls funktionieren. Das in jungen Zellen den Raum zwischen Zellwand und Zellkern vollständig ausfüllende Zellplasma (*Cytoplasma*, dieselbe Figur bei cy) bildet bei weiterer Entwickelung mit wässerigem Saft (*Zellsaft*) erfüllte Hohlräume, die sogen. *Vakuolen*, aus, zwischen denen sich das Plasma in Form eines Maschennetzes (Tafel I, Fig. 1) ausbreitet. Sowohl gegen die Zellwand als gegen die Vakuolen schließt sich der Protoplasmakörper durch eine homogene Grenzschicht (*Hautschicht*) ab, während im Innern die Substanz des Plasmas körnig (*Körnerplasma* oder *Polioplasma*) erscheint; im Körnerplasma liegen stets die Chromatophoren, der Zellkern und die Zentrosphären; in andern Fällen erscheint das Plasma der P. gleichartig und durchsichtig (*Hyaloplasma*). In weitentwickelten, aber noch lebenskräftigen Zellen bildet das Cytoplasma zuletzt nur einen dünnen Wandbeleg (Tafel I, Fig. 3), der einen einzigen großen Saftraum umschließt und bisweilen so dünn wird, daß man ihn nur auf künstlichem Wege durch wasseranziehende Reagenzien sichtbar machen kann; er zieht sich dabei als dünner Schlauch (*Primordialschlauch* Mohls) von der Zellwand zurück.

Aus den erwähnten Chromatophoren der jugendlichen P. gehen im Laufe weiterer Entwickelung und an verschiedenen Stellen der Pflanze dreierlei Gebilde hervor, nämlich die grün gefärbten *Chlorophyllkörper* (s. Chlorophyll), die farblosen *Leukoplasten* (*Stärkebildner*) und die in Blumenblättern und Früchten auftretenden, meist gelb oder rot gefärbten *Chromoplasten*. Die Chlorophyllkörper (*Chloroplasten*) entstehen aus den Chromatophoren in Pflanzenteilen, die vom Licht getroffen werden, und stellen meist elliptische, etwas abgeflachte, grüne Körner (*Chlorophyllkörner*, Tafel II, Fig. 1 u. 2) dar, die in großer Zahl dem cytoplasmatischen Wandbeleg der Zellen (Fig. 1) eingebettet sind. Bei vielen Algen treten die Chloroplasten nicht in Körnerform, sondern als größere Körper von Bandform (z. B. bei Spirogyra, Tafel I, Fig. 6 bei ch) oder in platten- oder sternartiger Gestalt auf. Das innere Gefüge des einzelnen Chlorophyllkerns erscheint schwammartig (Tafel II, Fig 2 bei C) oder netzförmig-gekammert (Tafel II, Fig. 2 bei B), indem die Zwischenräume von einer ölartigen Substanz erfüllt sind, die einen grünen Farbstoff (*Chlorophyll*, s. d.), einen gelben (*Xanthophyll*) und einen orangeroten (*Karotin*) gelöst enthalten; die gefärbten Massen der Chlorophyllkörner werden als *Grana* bezeichnet. Durch Alkohol werden die Farbstoffe entfernt, so daß die farblose, plasmatische Grundsubstanz der Körner zurückbleibt. Die Chlorophyllkörner vermehren sich durch Teilung (Tafel II, Fig. 2 bei D u. E) und bilden unter Einwirkung des Lichtes (s. Chlorophyll) kleine Körner von Stärkemehl (Tafel II, Fig. 2 bei A) in sich aus, die nach Entfärbung des Kornes durch Bläuung bei Jodzusatz nachgewiesen werden können. Bei vielen Algen enthalten die Chloroplasten auch Eiweißkristalle in Form stark lichtbrechender Körper (*Pyrenoide* oder *Amylumherde*), die von kleinen Stärkemehlkörnchen, z. B. in den Chlorophyllbändern von Spirogyra, umgeben werden, in andern Fällen, z. B. in den Zellen von Cladophora, treten die Pyrenoide (Tafel I, Fig 5 bei p) auch innerhalb kleiner Chloroplasten auf. Bei nicht grün gefärbten Schmarotzer- u. Humuspflanzen sowie auch in weiß erscheinenden Stellen der sogen. *panaschierten* Blätter bleiben die Chromatophoren farblos. An den innern, nicht vom Lichte getroffenen Teilen der Pflanze, wie z. B. den Knollen von Phajus, bilden sich die Chromatophoren zu rundlich-abgeflachten oder langgestreckten, farblosen *Leukoplasten* (Tafel II, Fig. 4) aus, die ebenfalls Stärkemehl in

exzentrischen oder konzentrischen Schichten in sich ablagern; der abgeschiedene Amylumkörper ragt nicht selten weit aus dem Leukoplasten (Fig. 4 bei A) hervor, und die Substanz des letztern erschöpft sich zuletzt in der Bildung des Amylums, so daß am fertigen Stärkemehlkorn von dem ursprünglichen Leukoplasten nichts mehr vorhanden ist. Außerdem treten in den Leukoplasten vielfach auch Eiweißkristalle (Tafel II, Fig. 4 bei B der helle Streifen an den beiden Enden) auf. Die Chromoplasten oder Farbstoffträger der bunt gefärbten Blumenblätter u. Früchte bilden rundliche oder durch Kristallisation des Farbstoffs nadelförmige, dreieckige oder rhombische Körper (Tafel II, Fig. 5), die in der Regel durch gelbes Xanthophyll oder orangerotes Karotin gefärbt sind.

Die bisher erwähnten Bestandteile der P. (Zellkern nebst Zentrosphären, Cytoplasma und Chromatophoren) stellen die aktiven Elemente des lebenden Zellorganismus dar.

Unter den inaktiven Inhaltsbestandteilen der P. sind die Körner des Aleuron (s. d.) und des Stärkemehls (Tafel I, Fig. 5 bei a, Tafel II, Fig. 3) am meisten verbreitet; letztere bilden das zum Aufbau der Zellhaut notwendige Material und treten in lebhaft wachsenden Organen in Form feiner Körner als transitorische Stärke, in Speicherorganen, wie Samen, Knollen, Rhizomen u. dgl., als großkörnige Reservestärke auf. Außerdem kommen vereinzelt auch quellungsfähige Eiweißkristalle (Proteinkristalloide), z. B. in den Korkzellen der Kartoffelknolle, in den Schleimschläuchen der Tanne, den Samen von Ricinus, Musa, Bertholletia, bei Pilzen u. a., ferner bei Euglena Körner von Paramylum, in den Zellschläuchen von Saprolegnia Plättchen von Cellulin, Schwefelkörnchen bei Beggiatoa, Kügelchen von Kautschuk und Guttapercha im Milchsaft von Euphorbiaceen und Sapotaceen, Schleim in Zwiebel- und Knollengewächsen sowie den Zellen von Fettpflanzen (Schleimschläuche), plasmatische, mit Öltropfen erfüllte Körner (Eläoplasten oder Ölbildner), nadelförmige, in Benzol lösliche Fettkristalle, z. B. in den Samen von Bertholletia, und endlich in fast allgemeiner Verbreitung Kristalle von oxalsaurem Kalk im Zellinhalt vor. Dieselben treten frei im Innern der Zelle als Einzelkristalle des tetragonalen oder monosymmetrischen Systems, als Kristalldrusen, Sphärokristalle oder in Form von Bündeln nadelförmiger Kristalle (als sogen. Raphiden, s. Tafel II, Fig. 6 bei r) auf oder stehen in andern Fällen (Kerria, bei Aroideen u. a.) mit der Zellhaut in Verbindung, oder sind, z. B. bei Koniferen, Dracaena u. a., der äußern Zellhaut eingelagert. Kohlensaurer Kalk findet sich im Innern der Zelle, besonders in den sogen. Cystolithen, die aus einem gestielten, traubenförmigen Cellulosekörper mit eingelagertem kohlensaurem Kalk (Tafel II, Fig. 13 bei c, bei e Zellen der Epidermis, bei p Palissadenparenchym, bei s Schwammparenchym zeigend) bestehen, kommt aber auch im Kernholz vieler Laubbäume als Ausfüllungsmasse der Gefäße und Tracheiden sowie in Samenschalen vor (Kalkeinlagerungen). Werden Kalksalze außen auf der Zellhaut ausgeschieden, so spricht man von Kalkauflagerungen. Kristallkörnchen von schwefelsaurem Kalk erfüllen die Vakuolen in den Zellen einiger Desmidieen, aus Kieselsäure bestehende Inhaltskörper wurden in der Epidermis und den Gefäßbündelscheiden von Palmen, Orchideen, Magnoliaceen gefunden und sind den nicht selten vorkommenden Kieseleinlagerungen der Zellmembran bei Equisetaceen, Gramineen und Urtikaceen an die Seite zu stellen. Unter den flüssigen Bestandteilen des Zellinhalts sind Öltropfen u. Gerbstoffkugeln am meisten verbreitet. Der Zellsaft endlich enthält eine große Anzahl organischer, wie Zuckerarten, Inulin (s. d.), Asparagin, Gerbstoffe, Glykoside, Farbstoffe, Pflanzensäuren, und anorganischer Verbindungen im gelösten Zustand.

Zellhaut. Nur in verhältnismäßig seltenen Fällen erscheint die P. ohne äußere feste Hülle. In der Regel wird sie von einer aus Cellulose bestehenden Haut umgeben, die durch die Lebensthätigkeit des Plasmas aufgebaut wird und aus umgewandelten Hautschichten des Cytoplasmas hervorgeht. Als Cellulose ist diese Membran durch die Bläuung mit Jod und verdünnter Schwefelsäure sowie Violettfärbung mit Chlorzinkjod und durch Löslichkeit in konzentrierter Schwefelsäure und Kupferoxydammoniak charakterisiert und unterscheidet sich dadurch von der Haut der Pilzzellen (Pilzcellulose). Im Verlauf ihrer Entwickelung erfährt die Zellhaut durch Einlagerung bestimmter Stoffe oder chemische Vorgänge vorzugsweise drei Arten von Umänderung, welche als Verkorkung, Verholzung und Verschleimung bezeichnet zu werden pflegen. Verkorkte, durch Einlagerung von Suberin-Estern (s. Kork) veränderte Membranen nehmen in Kalilauge eine gelbe Färbung an und widerstehen der gleichzeitigen Einwirkung von Salpetersäure und chlorsaurem Kali viel länger als gewöhnliche Cellulose. Verkorkung tritt besonders in der äußersten Schicht der Oberhautwandung in der sogen. Kutikula (s. Hautgewebe) und in der unterhalb derselben liegenden Kutikularschicht, ferner in den Zellen mancher Samenschalen, in den Schutzscheiden (s. Hautgewebe) und in bestimmten Gewebeschichten von Stamm- und Wurzelteilen ein. An Stelle von Korksubstanz können mitunter auch wachsartige Substanzen in der Zellhaut, z. B. der Epidermis von Aloë, Cycas, Hoya, eingelagert werden. Überzüge von Wachs kommen in Form zusammenhängender Krusten, feiner Körner oder dichtgestellter senkrechter Stäbchen auf der Außenseite von Epidermiszellen vor und erscheinen dem bloßen Auge als bläulicher Reifüberzug der betreffenden Pflanzenteile. Die von Einlagerung verschiedener Stoffe, wie z. B. Koniferin, Vanillin u. a., begleitete Verholzung der Zellmembran wird durch Gelbfärbung mit schwefelsaurem Anilin, Rotfärbung mit Phloroglucin und Salzsäure, Grün- oder Blaufärbung mit Phenol und Salzsäure nachgewiesen; verholzte Zellmembranen können fast in allen Gewebearten der Pflanzen auftreten, sind jedoch nur für die Elemente des Holzkörpers (s. Holz, S. 958) besonders charakteristisch. Als Verschleimung der Zellhaut wird der Vorgang bezeichnet, bei dem dieselbe in einen stark quellungsfähigen Zustand übergeht, wie es in den Oberhautzellen mancher Samen, z. B. von Plantago Psyllium, der Quitte, dem Lein u. a., der Fall ist; auch die Haargebilde vieler Laubknospen zeichnen sich durch Schleimbildung in der Zellhaut aus. Verwandt mit der Verschleimung ist die Gummibildung, die in Wunden von Laubhölzern, wie besonders Kirschbäumen, und bei andern Krankheitserscheinungen derselben (s. Gummifluß) eintritt. Die Gallertscheiden mancher Algen, besonders der Konjugaten, sind durch die Eigenschaft ausgezeichnet, Niederschläge in sich aufzuspeichern und dann dieselben unter starker Quellung abzustoßen. In unverholzten Membranen treten häufig Pektinstoffe auf, die sich durch ihre Löslich-

keit in Alkalien nach vorausgehender Behandlung mit verdünnten Säuren auszeichnen und sich mit gewissen Farbstoffen, wie Methylenblau und Safranin, intensiv färben. Außerdem ist als membranbildender Stoff die in Kupferoxydammoniak unlösliche, mit Chlorzinkjodlösung rotbraun gefärbte *Kallose* zu erwähnen, die Belege auf den Siebtüpfeln (s. weiter unten) bildet und auch in Cystolithen sowie in den Zellhäuten vieler Pilze und Flechten nachgewiesen wurde.

Bei weiterer Entwickelung treten in der P. *Verdickungen* auf, welche teils nach außen gerichtet sind, teils in den Innenraum der Zelle vorragen. Die dabei unverdickt bleibenden Stellen werden als *Tüpfel* (Tafel I, Fig. 10 bei t) oder, falls dieselben völlig aufgelöst werden, als *Poren* bezeichnet; der unverdickt bleibende Teil der Zellwand bildet die *Schließhaut* (*Tüpfelschließhaut*). Wenn die Zellhaut sich stark verdickt, so bilden die verdünnten Stellen enge, im Querschnitt runde, elliptische oder spaltenförmige Kanäle (*Tüpfelkanäle*), die sich auch im Innern der Zellwand, besonders bei sogen. Steinzellen, verzweigen können. Bei den sogen. *Hoftüpfeln* (Tafel I, Fig. 13), die den Innenraum nebeneinander liegender Holzzellen miteinander verbinden, trägt die Schließhaut in ihrer Mitte eine verdickte Stelle, den *Torus* (Fig. 12 u. 13 B bei t) und vermag sich nach der einen oder andern Seite derart vorzuwölben, daß der enge Ausgang des Tüpfelkanals an der betreffenden Seite verschlossen wird (Fig. 13 B bei t); von der Fläche gesehen (Fig. 13 bei A) erscheint der Hoftüpfel in Form zweier konzentrischer Kreise, von denen der innere kleinere die Ausmündungsstelle des Kanals in den Zellraum, der äußere größere die äußere Grenze des linsenförmigen Tüpfelhohlraums zwischen den aneinander liegenden Zellmembranen darstellt. Die Hoftüpfel entstehen an den jungen Kambiumzellen (s. Bildungsgewebe) als Zellwandverdünnungen von rundlicher Gestalt (*Primordialtüpfel*), auf deren Mitte der Torus entsteht. Gewisse Elemente der Leitbündel (Tracheen und Tracheiden, s. Leitbündel) sind durch den Besitz von behöften Tüpfeln sehr ausgezeichnet, das Holz der Koniferen besteht fast ausschließlich aus derartigen Zellen. Die auf der Außenseite der Membran auftretenden Verdickungen können sich nur bei Zellen bilden, welche teilweise oder ganz isoliert sind. Die innern Wandverdickungen können zunächst allseitig den ganzen Umfang der Zellhaut besetzen oder nur auf eine bestimmte Partie des Zellumfanges beschränkt sein (exzentrische Wandverdickung). Beschränkt sich die Verdickung nur auf die Kanten, in denen mehrere Zellen zusammenstoßen, so entsteht die für das *Kollenchym* (s. Skelettgewebe) charakteristische Verdickungsform. Verdickungen, welche zu der Längsrichtung der Zellwand quer aufgelagert werden, heißen im allgemeinen *leiter-* oder *leistenförmig*; die Leisten können sich auch als gesonderte Ringe (*ringförmige Wandverdickung*, Tafel I, Fig. 11 A) oder kontinuierliche Schraubenbänder (*spiralförmige Wandverdickung*, Tafel I, Fig. 11 B) oder als feine Netze (*netzförmige Wandverdickung*, Tafel I, Fig. 11 C) ausbilden. Nicht selten werden auch unregelmäßig gestellte, zapfenartig in das Innere der Zellen vorspringende Verdickungen gebildet. Wirklich offene *Poren* kommen zunächst in den Siebröhren (s. weiter unten) vor, deren Quer- und Seitenwandungen (*Siebplatten*) von feinen Kanälen (Tafel I, Fig. 8) durchsetzt werden, um auf diese Weise eine direkte Verbindung zwischen den Plasmakörpern übereinander liegender Siebröhrenstücke zu ermöglichen. Auch an den Zellhäuten von Endospermzellen, von Rinden- und Markzellen sind offene, durch feine Plasmafäden (*Plasmaverbindungen*, Tafel II, Fig. 12) ausgefüllte Poren sehr verbreitet, so daß sämtliche Zellen des Parenchyms durch ihr Plasma miteinander in Wechselwirkung zu treten und auch Reize fortzuleiten vermögen; auf diese Weise bilden alle durch ihr Plasma verbundenen Zellen der Pflanze eine lebende Einheit.

Die Zellhaut der Pflanzen läßt bei stärkerer Verdickung in der Regel mehrere optisch deutlich unterscheidbare Lamellen erkennen, von welchen die innerste, ein feines Häutchen bildende Schicht (Tafel I, Fig. 12 bei i) als *tertiäre Membran* oder Innenhaut, die zwischen zwei benachbarten Zellen liegende Haut (Fig. 10 u. 12 bei m) als *primäre Membran* oder *Mittellamelle*, die zwischen beiden liegende, die Hauptmasse der Wand darstellende als *sekundäre Schicht* bezeichnet zu werden pflegt. Die Mittellamelle besteht ihrerseits wieder aus drei Platten, von welchen die mittelste, die sogen. *Intercellularsubstanz*, sich bei Behandlung mit heißer Salpetersäure und chlorsaurem Kali leicht auflöst; aus diesem Grunde kann man mittels dieser Reagenzien kleine Holzstücke leicht in ihre einzelnen histologischen Elemente spalten (*Schulzesches Macerationsverfahren*). Außer den genannten Schichten läßt die Haut stärker verdickter Zellen auf dem Querschnitt oft eine Anzahl konzentrischer feiner Schichten von verschiedener Brechbarkeit (*Schichtung der Zellhaut*, Tafel I, Fig. 10) sowie bei der Flächenansicht ein oder mehrere Systeme abwechselnd heller und dunkler, schräg gestellter und in aufeinander folgenden Schichten sich kreuzender Linien (*Streifung der Zellhaut*, Tafel II, Fig. 11) erkennen. Die Schichtung wird durch ungleiches Quellungsvermögen der aufeinander folgenden Lamellen hervorgebracht, während die Streifung durch eine sehr feine Spiralverdickung der Wand hervorgerufen zu werden scheint. Nimmt man mit Nägeli an, daß die Zellhaut aus *Micellen*, d. h. aus Gruppen zusammengelagerter Moleküle, besteht, welche sich mit Wasserhüllen von wechselnder Dicke zu umgeben vermögen (*Micellartheorie*), so erklärt sich die ungleiche Quellungsfähigkeit der Zellhautschichten durch die Annahme größerer oder kleinerer Micellen, da bei gleichem Volumen zweier Membranteile die Wasserhüllen der kleinern Micellen mächtiger sein müssen als beim Vorhandensein größerer Micellen. Nach Behandlung mit verschiedenen Reagenzien zerfällt die Zellhaut in sehr kleine, rundliche Körperchen (*Dermatosomen* Wiesners), die nach Ansicht des genannten Forschers in der lebenden Zellhaut von einem netzartigen Gerüst plasmatischer Gebilde (*Plasmatosomen*) zusammengehalten sein sollen.

Das *Wachstum* der Zellmembran in der Richtung der Fläche (Flächenwachstum) scheint vorwiegend durch Einlagerung neuer, vom Cytoplasma ausgeschiedener Cellulosemoleküle zwischen die schon vorhandenen (*Intussuszeption*) stattzufinden, während das Wachstum in der zur Zellhaut senkrechten Richtung (Dickenwachstum) durch Anlagerung (*Apposition*) neuer aus der Hautschicht des Cytoplasmas gebildeter Zellstoffschichten bewerkstelligt wird.

Der *Entstehung* der Zellhaut geht bei einkernigen Zellen die Kernteilung voraus, nach deren Eintritt in der Mitte zwischen den beiden Tochterkernen durch körniges Anschwellen bestimmter, in der Äquatorial-

ebene zwischen den Kernen liegender Elemente (der Verbindungsfäden) die sogen. *Zellplatte* entsteht; aus den verschmelzenden Elementen letzterer geht alsdann entweder sofort eine vollständige oder in verschiedenen Stadien allmählich sich ausbildende (Tafel I, Fig. 7, A, B und C) Scheidewand hervor. Bei den einkernigen Zellen der Thallophyten, wie z. B. bei Spirogyra (Tafel I, Fig. 6), wird die Scheidewand nicht von Verbindungsfäden erzeugt, sie entsteht vielmehr an der Mutterzellwand als ringförmige Leiste (w), die in den innern Zellraum hineinwächst, dabei das Cytoplasma nebst dem Chlorophyllband (ch) einschnürt und zuletzt dieselben völlig durchschneidet. Bei vielkernigen Zellen der Thallophyten, wie z. B. bei Cladophora (Tafel I, Fig. 5), ist dagegen die Scheidewandbildung von der Kernteilung völlig unabhängig. Nackte Primordialzellen, wie z. B. zur Ruhe gelangte Schwärmsporen, umkleiden sich ebenfalls ohne sichtliche Beteiligung des Kernes mit einer Haut.

Die *Vermehrung* der Zellen (*Zellbildung*) geht im Pflanzenreich in sehr verschiedenartiger Weise vor sich. Die einfachste und am meisten verbreitete Form ist die schon beschriebene *Zweiteilung*, die besonders bei vegetativen Zellen vorkommt. In den Fortpflanzungszellen treten dagegen meist andre Formen der Zellbildung auf, wie zunächst die *Vielzellbildung* (Tafel I, Fig. 9) in den Embryosäcken (s. d.) der Blütenpflanzen, bei der rasch hintereinander durch fortgesetzte Kernteilung zahlreiche Zellkerne entstehen, in deren strahlenartig angeordneten Verbindungsfäden zuletzt Zellwände entstehen, die den plasmatischen Wandbeleg des Embryosackes in so viel Zellen abgrenzen, als ursprünglich Zellkerne vorhanden waren. Dabei geht also das gesamte ursprüngliche Plasma der Mutterzelle ohne Rest auf die Tochterzelle über. Anders ist es bei der *freien Zellbildung* (Tafel I, Fig. 8), die z. B. bei der Keimbildung einiger nacktsamiger Blütenpflanzen, wie Ephedra, und bei der Sporenbildung der Schlauchpilze (s. Pilze) eintritt. Nach zweimaliger Kernteilung umgibt sich bei Ephedra jeder der vier entstandenen Kerne mit einer kugeligen Masse von Cytoplasma (Tafel I, Fig. 8), die sich darauf auch mit einer Zellwand bekleidet. Zum Unterschiede von der Vielzellbildung berühren sich hier die entstandenen Zellen nicht, und das Plasma der Mutterzelle wird nur unvollständig bei der Zellbildung verbraucht. Eine dritte Form der Zellbildung stellt die *Zellsprossung*, z. B. bei der Hefe (s. d.) und der Konidienbildung vieler Pilze dar, bei der die Mutterzelle als seitlichen Auswuchs eine allmählich heranwachsende und sich zuletzt abgliedernde Tochterzelle erzeugt. Für die geschlechtliche Zeugung endlich ist die *Zellbildung durch Kopulation* charakteristisch, bei der zwei gleiche (Gameten) oder ungleiche als Ei und Spermatozoid (s. Geschlechtsorgane der Pflanzen) unterschiedene Sexualzellen im Moment der Befruchtung ihre Zellkerne (s. Embryosack) zur Verschmelzung bringen, wobei gleichzeitig eine wechselseitige Vereinigung der Zentrosphären (*Richtkugeln*) eintritt; letztere begeben sich an zwei entgegengesetzte Punkte der Kernoberfläche und bilden daselbst die Pole, von denen aus innerhalb der Kernhöhle feine Plasmafäden (*Spindelfasern*) nach der Mitte des Kernes zu ausstrahlen, ein Vorgang, der überhaupt bei jeder indirekten Kernteilung (s. Zelle) stattfindet.

Außer in den erwähnten Formen kommt Neuzellbildung auch als *Zellverjüngung* und als *Zellverschmelzung* (*Zellfusion*) vor; in ersterm Falle, wie bei der Bildung der Schwärmsporen, wird der gesamte Plasmakörper der Mutterzelle zur Bildung einer einzigen neuen Tochterzelle verwendet, während bei der *Zellverschmelzung* zwei oder mehrere lebende Zellen zu einem Ganzen zusammentreten, wie dies bei der Bildung der sogen. Plasmodien bei Myxomyceten (s. d.), ferner bei Pilzfadenzellen und an höhern Pflanzen bei der Bildung der *Milchgefäße* und *Siebröhren* geschieht. Erstere gehen, z. B. bei Papaveraceen, Kompositen u. a., aus Reihen langgestreckter Zellen hervor, deren Querwände aufgelöst werden, und die außerdem seitliche, an der Spitze verschmelzende Aussackungen bilden, so daß ein netzartig verzweigtes Röhrensystem (z. B. bei Chelidonium, s. Tafel »Leitbündel 2c.«) entsteht. Wesentlich von ihnen verschieden sind die *Milchröhren*, die aus einer fortgesetzt in die Länge wachsenden und sich vielfach verzweigenden Zelle (Tafel II, Fig. 10) bestehen. Bei den *Siebröhren* (Siebgefäßen) beschränkt sich die Zellverschmelzung auf die schon erwähnten *Siebplatten* (Tafel II, Fig. 9), durch deren Poren der schleimig-plasmatische, kleine Stärkekörnchen und Eiweißstoffe führende Inhalt zwei übereinander stehender Siebröhrenglieder (Tafel II, Fig. 8A bei pr der cytoplasmatische Wandbeleg, bei u der schleimige, zusammengezogene Inhalt) in Zusammenhang steht. Durch Behandlung mit Schwefelsäure, die die Zellhaut auflöst, läßt sich die Verbindung der Inhaltsmasse (Tafel II, Fig. 8 bei B) nachweisen. Die Siebröhren werden von engen, ihnen anliegenden, plasmaführenden Zellen, den *Geleitzellen* (Fig. 9 bei s und Fig. 8A, rechts von der eigentlichen Siebröhre), begleitet. Den Milch- und Siebgefäßen schließen sich der Entstehung nach die übrigen *Gefäße* (*Tracheen*) der Pflanzen insofern an, als auch sie durch Verschmelzung von übereinander stehenden Zellen zu stande kommen; jedoch handelt es sich dabei nicht um lebende Zellen, sondern um absterbende Zellräume, die durch Auflösung ihrer Querwände miteinander in Verbindung kommen. Die Wände werden mit einem einzigen oder mehreren Löchern oder auch leiterartig durchbrochen; nach der Entstehung der Löcher führen die Gefäße nur Wasser und Luft (s. Leitungsgewebe). Nach der Art der Wandverdickung (s. oben) unterscheidet man *Schrauben-*, *Netz-*, *Tüpfelgefäße* u. a., die sich von den ähnlichen Gefäßzellen oder *Tracheïden* (Tafel II, Fig. 7 B, Tracheide mit Hoftüpfeln, bei C mit schraubiger Verdickung) nur durch die Perforierung unterscheiden.

Die *Gestalt* der vollkommen erwachsenen P. wechselt außerordentlich; die größte Mannigfaltigkeit herrscht in dieser Hinsicht bei den einzelligen, niedern Gewächsen. Als die ursprüngliche Form erscheint die der Kugel, die jedoch nur bei frei lebenden oder in Form eines Pulvers, wie z. B. im Blütenstaub, bei der Sporenbildung mancher Pilze u. a., frei ausgestreuten Zellen vorherrscht. Im Verbande mit ihresgleichen lebende Zellen erscheinen in der Regel polygonal und strecken sich mehr oder weniger prismatisch oder bleiben kurz tafelförmig. Beschränkt sich das Auswachsen auf einzelne, regelmäßige Stellen der Zellhaut, so entstehen sternförmige Formen, wie im Mark der Binsen und bei manchen Haaren. Infolge starken Längenwachstums bilden sich dünne Fäden, wie im Gewebe von Pilzen und Flechten, oder an beiden Enden zugespitzte Fasern wie im Stamme der Holzpflanzen. Stark verdickte, mit spaltenförmigen Tüpfeln versehene Fasern (*Hart-* oder *Sklerenchymfasern*, Tafel II, Fig. 7A) dienen zur mechanischen Festigung des Pflanzenkörpers. Als *Gefäßtracheïden* werden lange, dünn-

wandige Tracheiden mit weitem innern Zellraum bezeichnet, die zur Leitung von Wasser und Luft in den Stengeln und Blättern der höhern Pflanzen bestimmt sind, während die dickwandigen, an den Enden zugeschärften *Fasertracheiden* ähnlich wie die Sklerenchymfasern eine mechanische Bedeutung haben. Einzelne, im Verbande mit andern auftretende Zellen, die sich durch ihre Gestalt oder übrige Beschaffenheit auffallend von ihren Nachbarzellen unterscheiden, werden als *Idioblasten* bezeichnet, wie z. B. die Steinzellen (Sklereiden) im Fleische mancher Früchte oder die mit Raphiden (Tafel II, Fig. 6) erfüllten Zellen im chlorophyllhaltigen Gewebe.

Auch die *Größe* der P. unterliegt bedeutenden Schwankungen. Die kleinsten Zellen finden sich bei den einfachsten einzelligen Pflanzen, den Schizomyceten, wie z. B. Bacterium Termo, mit 0,0015 mm Längsdurchmesser, und den Sporen vieler Pilze. Die runden oder polyedrischen Zellen der höhern Pflanzen schwanken in der Größe ihres Durchmessers etwa zwischen 0,02 und 0,2 mm. Bei den faserförmigen Zellen des Holzes und Bastes beträgt die Länge im allgemeinen 0,7—2,5 mm; bei manchen Bastfasern noch mehr. Manche Haare, wie z. B. die der Baumwollensamen, erreichen mehrere Zentimeter Länge, ebenso einige einzellige Algen, wie Vaucheria, Bryopsis und Caulerpa, von denen die letztere, obwohl nur aus einer einzigen Zelle bestehend, in ihrer Form einem kriechenden, unten mit Wurzeln, oben mit großen Blättern versehenen Stengel nachahmt. Derartige ungefächerte Zellen werden als *Cöloblasten* bezeichnet.

Die fortgesetzte Entstehung vegetativer Zellen durch Teilung schon vorhandener Mutterzellen führt zur Bildung von Zellverbänden, deren Elemente durch ein gemeinsames Wachstumsgesetz beherrscht werden. Im einfachsten Falle entstehen nur unter sich parallele und auf der Wachstumsrichtung der Mutterzelle senkrechte Teilungswände, wodurch ein einfacher *Zellfaden*, z. B. bei den Fadenalgen, hergestellt wird. Verlaufen die Scheidewände nicht mehr parallel zu einander, bleiben aber senkrecht zu einer und derselben Ebene, in der das vorwiegende Wachstum des Zellverbandes erfolgt, so entwickeln sich *Zellflächen*, wie in vielen Moosblättern; *Zellkörper*, z. B. in den Stamm- und Wurzelspitzen (Vegetationspunkten) aller höhern Gewächse, entstehen durch Bildung von Scheidewänden in allen möglichen Richtungen. Ein in Teilung begriffener Zellverband wird als *Bildungsgewebe* (s. d.) im Gegensatz zu teilungsunfähigem Gewebe (Dauergewebe) bezeichnet. Nach der Form der Zelle wurden die *Zellgewebe* besonders in der ältern Pflanzenanatomie betrachtet; man unterscheidet hiernach Gewebe mit wenig gestreckten, an den Enden flachen Elementen (Tafel I, Fig. 3) als *Parenchym* (Würfelgewebe) von Geweben, deren Zellen lang gestreckt (Tafel II, Fig. 7 A) und an den Enden mehr oder weniger zugespitzt sind (*Prosenchym* oder *Fasergewebe*). Besteht ein Gewebe aus fadenförmigen, miteinander verwebten und unabhängig voneinander wachsenden Zellen wie bei vielen Pilzen und Flechten, so wird es als *Hyphengewebe* (*Filz-, Pilzgewebe*) bezeichnet, das bei mehr rundlicher Gestalt der einzelnen Elemente in das sogen. *Pseudoparenchym* übergeht. Der Körper der höhern Pflanzen gliedert sich nach dem Zellenaufbau meist in drei Gewebesysteme, von welchen das an der Peripherie liegende als *Hautgewebe* (s. d.) von dem aus faserähnlichen Elementen gebildeten *Stranggewebe* des Holzes und Bastes und dem parenchymatischen *Grundgewebe* der Rinde und des Markes unterschieden wird. In der neuern Pflanzenanatomie werden die Gewebesysteme der Pflanze nach ihrer vorherrschenden Funktion als *Assimilationsgewebe*, *Absorptionsgewebe*, *Leitungsgewebe*, *Durchlüftungsgewebe*, *mechanisches oder Skelettgewebe*, *Speichergewebe* u. a. klassifiziert (s. die einzelnen Artikel).

In *physiologischer* Beziehung ist die wichtigste Eigenschaft der Zellhaut die Quellungsfähigkeit ihrer Haut, durch welche die Micellen derselben (s. oben) ihre Wasserhüllen mit einer gewissen Kraft zu vergrößern bestrebt sind. Hierbei muß die Beweglichkeit derselben abnehmen und ihre durch äußern Druck bewirkte Bewegung in den Micellarzwischenräumen verlangsamt werden (*Filtrationswiderstand*). Tritt ein quellungsfähiger Körper, wie die Zellhaut, zwischen Lösungen von verschiedener Konzentration, so entstehen Bewegungen der Wasser- u. Salzmoleküle (*Osmose*), die bei einer rings geschlossenen Zelle mit fester Haut und osmotisch wirksamem Zellsaft eine Volumenzunahme der Zelle u. damit einen Druck auf die Membran (*Zellturgor*) herbeiführen. Im Gegensatz zu der leicht durchlässigen Zellhaut besitzt der Plasmakörper, welcher mit einer sehr feinen äußern und innern Plasmahaut umkleidet ist, die Eigenschaft der Undurchlässigkeit (*Impermeabilität*) und läßt selbst Farbstoffe, welche er in getötetem Zustand in sich aufzuspeichern pflegt, in lebendem Zustand nicht oder nur in ganz verdünnter Lösung hindurch. Die Größe des Zellturgors entspricht dem Druck mehrerer, unter Umständen bis 20 Atmosphären. Durch Einlegen einer lebensthätigen Pflanzenzelle in die Lösung neutraler Alkalisalze von bestimmter Konzentration läßt sich der Zellturgor aufheben, wobei sich der Plasmakörper von der Zellmembran loslöst und sich unter Umständen zu einer vollkommenen Kugel abrundet (*Plasmolyse*).

Unter den *mechanischen* Eigenschaften der Zellhaut kommt besonders ihre Dehnbarkeit, Tragfähigkeit und absolute Festigkeit in Betracht, da nur vermöge derselben die aus Zellen aufgebauten Organe den von außen wirkenden Zug- und Druckkräften Widerstand zu leisten vermögen (s. Skelettgewebe und Bast).

Weit verwickeltere Vorgänge physikalischer und chemischer Art als in der Zellhaut spielen sich im Plasmakörper der Zelle ab, so daß eine befriedigende Erklärung derselben zur Zeit unmöglich erscheint. Nach der Ansicht einiger Forscher besteht das Plasma aus zarten Fäden oder Strängen, zwischen die eine zweite Substanz eingelagert ist (Filartheorie); nach der Wabentheorie soll es sich aus wabenartig angeordneten Lamellen mit eingeschlossener Flüssigkeit aufbauen. Die Granulartheorie nimmt an, daß es aus kleinen, kugelförmigen oder längsgestreckten Elementen zusammengesetzt sei, die als die eigentlichen Träger der Lebensfunktionen (*Bioplasten*) zu betrachten seien. Auch die chemische Natur des Protoplasmas erscheint wenig aufgeklärt; die von einigen Chemikern angenommene Aldehydnatur des Plasmas, die durch die Fähigkeit des aktiven, aber nicht organisierten Eiweiß, aus sehr verdünnten Silberlösungen Silber abzuscheiden, gestützt werden soll, erscheint als eine unbewiesene Annahme, da diese Reaktion im organisierten Protoplasma nicht eintritt. Alle solche Stoffe, die wie Asparagin, Fermente, Alkaloide, Kohlehydrate, Fette u. a. als Einschlüsse im Protoplasma enthalten sind, ohne zur Konstitution desselben zu gehören, werden als *Metaplasma* zusammengefaßt. Da das Plasma bei allen

Lebensvorgängen der Pflanze, so vorzugsweise bei den Reizbewegungen (s. Pflanzenbewegungen), bei der Ernährung und dem Wachstum sowie der Fortpflanzung, das eigentliche Agens darstellt, so müssen in letzter Instanz alle diese Vorgänge auf Lagenveränderungen und chemische Spaltungen der Plasmamoleküle zurückgeführt werden. Sichtbare Bewegungen des Plasmas kommen in vielen Fällen vor, und man unterscheidet hierbei: 1) die Schwärmbewegung der frei lebenden Zellen mit den Schwärmsporen und Spermatozoen mit Hilfe seiner Wimpern; 2) die Amöbenbewegung nackter Plasmakörper wie der Myxomyceten, deren Plasmodien nach gewissen veränderlichen Richtungen Fortsätze aussenden, in welche die übrige Masse einströmt; 3) die Strömung oder Zirkulation des Plasmas in vielen Zellen, wie besonders in Haaren von Landpflanzen, wie Tradescantia u. a. Sie zeigt sich am deutlichsten, wenn ein Saftraum im Plasma vorhanden ist, der von einzelnen Plasmafäden durchzogen wird (Tafel I, Fig. 1). Man beobachtet dabei eine an den kleinen Körnchen innerhalb des Plasmas deutlich wahrnehmbare Strömung sowohl in den Plasmafäden als in dem wandständigen Plasmaschlauch, deren Bahn netzartig nach verschiedener Richtung sich teilt. In Zellen mit einem nur wandständigen Plasmaschlauch ohne verbindende Fäden, wie in den Zellen von Chara, Nitella, Elodea und andern Wassergewächsen, kreist das Plasma bisweilen in einer einzigen geschlossenen Bahn (Tafel I, Fig. 3) in der Zelle herum (Rotation des Plasmas). Die Bewegung wird durch mechanische und chemische Einwirkungen gehemmt und ist von der Temperatur sehr bemerklich abhängig. Auch die Bewegungen der Chlorophyllkörper bei verschiedener Einwirkung des Lichtes (s. Chlorophyll) beruhen wie das Leben der Zelle überhaupt auf Lagenveränderung der Plasmamoleküle.

Die Zellen der Pflanze wurden zuerst von Robert Hooke 1667 am Flaschenkork wahrgenommen; als Begründer der Pflanzenanatomie sind Malpighi (s. d.) und Grew (s. d.) zu betrachten. Die Bedeutung der Zelle als eines lebenden Organismus wurde erst am Ende der 30er Jahre dieses Jahrhunderts durch Schleiden für die Pflanzen, durch Schwann für die Tiere nachgewiesen. Doch legte man in der ersten Zeit in der Botanik das Hauptgewicht auf die Zellwandung, während man seit Mohl das Plasma als das allein Wesentliche erkannt hat. Vgl. Schleiden, Grundzüge der Botanik (1. Aufl., Leipz. 1842, und in Müllers »Archiv« von 1838); Schwann, Mikroskopische Untersuchungen über die Übereinstimmung in der Struktur und dem Wachstum der Tiere und Pflanzen (Berl. 1839); Kühne, Untersuchungen über das Protoplasma und die Kontraktilität (Leipz. 1864); v. Mohl, Grundzüge der Anatomie und Physiologie der vegetabilischen Zelle (Braunschw. 1851); Hofmeister, Lehre von der P. (Leipz. 1867); Strasburger: Zellbildung und Zellteilung (3. Aufl., Jena 1880), Über Kern- und Zellteilung im Pflanzenreiche (das. 1888), Histologische Beiträge, Heft 4 (das. 1892); Wiesner, Untersuchungen über die Organisation der vegetabilischen Zellhaut (Wien 1886); Zimmermann, Morphologie und Physiologie der P. (Bresl. 1887); Derselbe, Beiträge zur Morphologie und Physiologie der P. (Tübing. 1890); Guignard, Nouvelles études sur la fécondation in »Annales des sciences naturelles«, 7. Serie, Bd. 14, und in mehreren andern Abhandlungen derselben Zeitschrift, sowie der »Comptes rendus«; Kienitz-Gerloff, Die Protoplasmaverbindungen zwischen benachbarten Gewebselementen in der Pflanze, in der »Botanischen Zeitung«, 1891; Strasburger, Noll, Schenck, Schimper, Lehrbuch der Botanik (Jena 1894).

Pflanzgrubenmaschine, s. Kartoffellegemaschine.

Pflanzholz, s. Gartengeräte.

Pflanzkamp, s. Pflanzenerziehung, forstliche.

Pflanzlochmaschine, s. Kartoffellegemaschine.

Pflanzung, Feldbestellungsart, bei welcher die Samen nicht unmittelbar auf das freie Feld, sondern vorher auf ein kleineres, gartenmäßig hergerichtetes Land oder ein Samenbeet (s. d.) gesäet, und dann erst die jungen Pflänzchen auf das Feld ausgesetzt, verpflanzt werden. Die jungen Pflanzen können bei einer solchen Bestellungsmethode leichter gegen Spätfröste und Schädlinge aller Art behütet werden. Durch P. werden am häufigsten bestellt: Kopfkraut, Pflanzrüben, Tabak, Kümmel, Krapp, Weberkarde, Futterrübe, auch nach Getreide gebauter Raps. In Mais- und Zuckerrübenfelder werden zuweilen Fehlstellen durch Nachpflanzen ergänzt. Die erstarkten, verpflanzbaren Pflanzen werden bei mäßigfeuchter Witterung vorsichtig aus dem Boden genommen, um die Wurzeln möglichst wenig zu verletzen. Lange Wurzeln, welche sich im Pflanzloche umbiegen würden, sind einzukürzen, vergilbte Blätter abzunehmen. Werden die aus dem Saatbeete genommenen Pflanzen vor dem Aussetzen auf das freie Feld noch auf ein andres Beet in weitern Abständen überpflanzt, piquiert, so erhält man größere und widerstandsfähigere Pflanzen. Die P. erfolgt thunlichst nach einem mäßigen Regen auf das vorher markierte Feld, oder nach der Pflanzschnur, dem Pflanzdrette. An den bezeichneten Pflanzstellen werden mit den Fingern, dem Pflanzholz, oder bei größern Pflanzen, wie z. B. Samenwurzelrüben, mit dem Spaten Löcher im Boden ausgehoben, in welche die Pflanzen so tief wie sie früher im Samenbeet im Boden gestanden haben, eingesenkt und leicht unter gleichzeitigem Zufüllen des Pflanzloches an die Erde angedrückt. Bei Kleinkultur kann das Anwurzeln der Pflänzlinge durch Anschlemmen mit Wasser oder verdünnter Jauche gesichert werden. Im großen, z. B. beim Verpflanzen des Rapses, legt man auch die Pflänzlinge an die Seitenwand einer geöffneten Pflugfurche und bedeckt sie durch die nachfolgende Pflugfurche mit Boden. — Bei der P. zur Begründung von Holzbeständen benutzt man Kleinpflanzen (unter 0,2 m hoch), Halbloden (0,2—0,5 m hoch), Loden (0,5—1 m), Starkloden (1—1,5 m), Halbheister (1,5—2 m), Heister (2—2,5 m), Starkheister (über 2,5 m). Außerdem werden unterschieden: Wildlinge, die durch natürlichen Samenabfall wild erwachsen sind, in Saatbeeten oder Vollandssaaten erzogene Sämlinge und verschulte Pflanzen, d. h. durch P. in Pflanzbeeten (Pflanzschulen) erzogene Pflanzen. Ballenpflanzen nennt man die Pflanzen, deren Wurzeln nach dem Ausheben mit einem Erdballen umgeben sind; Einzelpflanzen solche, bei denen in ein und dasselbe Loch nur eine Pflanze kommt, im Gegensatz zu Büschelpflanzen, deren mehrere unmittelbar nebeneinander in einem Büschel vereinigt sind und eingesetzt werden. Die hauptsächlichsten Methoden der Holzpflanzung sind: 1) Spaltpflanzung. Das Einpflanzen erfolgt, z. B. bei Kiefern, durch Einpflanzen in ein Spaltloch, teils mittels Anklemmens der Pflanze mit einem Pflanzwerkzeug (Klemmspaten, Pflanzbeil), teils mit der Hand (Klemmspaltpflanzung und Handspaltpflanzung). 2) Lochpflanzung

Pflaumen.



1. Kirkes Pflaume. — 2. Frühe Reineclaude. — 3. Gelbe Mirabelle. — 4. Fürsts Frühzwetsche. — 5. Große Reineclaude. — 6. Bondecks Frühzwetsche. — 7. Anna Späth. — 8. Bunter Perdrigon. — 9. Hartwiß' gelbe Zwetsche. — 10. Jeffersons Pflaume. — 11. Ringhetts Mirabelle. — 12. Nienburger Eierpflaume. — 13. Esperens Goldpflaume.

Blüten und Steine in halber Größe.

[illegible]

[illegible] und [illegible] besonders [illegible] chen, lerbig gesägten, [illegible] ern, gepaarten oder zu [illegible] n [illegible] den, etwas grün- [illegible] blauen, wei [illegible] m, stammt vielleicht [illegible] Al[illegible]gebirge und [illegible] Grenzbe[illegible]rl. seit 400 [illegible] [illegible]lich von der Do [illegible] deren [illegible]chte 4–6 Wochen [illegible]lerung sind, getrocknet [illegible] hauptsächlich aber auf [illegible] we den. [illegible]e Einführung des [illegible] Gegenden f[illegible]llt vielleicht mit [illegible] zusammen. Von dieser [illegible] Sorten kultiviert; aber nicht [illegible] gehören hierher, auch gibt [illegible] [illegible]n [illegible]wetsche und echter oder Damaszener [illegible] [illegible]ume. Da[illegible] Holz ist ziemlich hart, [illegible] gеädert und wird häufig als Atlasholz [illegible] [illegible] benutzt. Aus dem Stamme fließt [illegible] aus den Samen gewinnt [illegible] Pressen fettes Ö[illegible]; bei [illegible] mit [illegible] geben sie [illegible]rtig riechendes, blau- [illegible] Die Kriech[illegible] (Haferschlehe, [illegible]) ein wenig oder nicht dor- [illegible] in [illegible] treibt starke [illegible] [illegible] lerbig gesägte, [illegible] auf der Unterseite be- haarte Blätter, auf schlanken, behaarten Stielen meist [illegible] stehende, weiße Blüten und hängende, runde, [illegible] Früchte mit weichem, süßem, am Steine [illegible] anhängendem Fle[illegible]ch. Sie findet sich in Mittel- und [illegible] in Nordafrika und im Orient und wird [illegible] kleine Damaszener oder Jo[illegible]pflaume kultiviert. In Gärten kommt sie [illegible] oft unter dem Namen gefüllte Schlehe) vor. Als Varietät gilt die syrische oder [illegible]ener Pflaume (Damaszene, P. syriaca [illegible] aus Syrien, welche dort kleine Wälder bildet. [illegible] sind in Form und Farbe ungemein ver- [illegible] alle Damaszener Pflaumen, [illegible] Zwetschen. Die [illegible]de (P. italica Borkh.) ist ein niedriger [illegible] abgerundeter Krone, ziemlich dicken und [illegible] bald [illegible] Trieben, großen, run- [illegible] lerbig gesägten, [illegible] am obern Ende des Blattstiels, [illegible] auf unbehaarten Stielen stehenden, [illegible] und rundlicher, gelblicher, grün[illegible] [illegible] Frucht mit grünlich- [illegible] Fleisch und sich nicht lösendem [illegible] Vaterland der Reineclaude ist unbekannt, [illegible] sie durch Kreuzung der Zwetsche und Da- [illegible]tanden. Hierher gehören aber [illegible] Damaszener Pflaumen. [illegible] [illegible]aume (Myrobalane, türkische [illegible] Ehrh.) ist ein am Stamme [illegible] Baum mit eirund-länglicher [illegible] Holz, bei schlechter

PFLAUMEN.



4. Fursts Fruhzwetsche. — 5. Große Reine ... 8. Bunter Perdrigon. — 9. Hartwiß' gelbe Zwetsche ... Nuglinger Eierpflaume. — 13. Esperens Goldpflaume

(Lochhandpflanzung). Das Einpflanzen erfolgt mit der Hand in Löcher. 3) Grabenpflanzung. Das Einpflanzen erfolgt mit der Hand in Gräben, mitunter bei Eichen angewandt. 4) Obenaufpflanzung. Das Einpflanzen erfolgt über dem Bodenniveau in aufgeworfene Hügel (Hügelpflanzung), Platten (Plattenpflanzung) u. dgl., häufig bei Fichten auf feuchtem Boden üblich. 5) Ballenpflanzung, vielfach bei Kiefern angewandt. 6) Stengelpflanzung. Das Pflanzmaterial hat bloß Stengel, keine Wurzeln. Dahin gehören Stecklinge, d. h. auf 0,3—0,5 m gekürzte Stücke von Stengeln, Setzstangen, d. h. gegen 2—3 m lange Stengelteile, und Ruten, d. h. Stengel in ihrer ganzen Länge. Vorzugsweise bei Weiden und Pappeln gebräuchlich. 7) Stutzpflanzung (Stummelpflanzung). Das Pflanzmaterial besteht aus den Wurzeln und dem darüber nach Wegschneiden des Stengels verbliebenen Stummel, hauptsächlich bei Eichen zur Anlage von Schälwaldungen gebräuchlich.

Pflanzungssteuer, eine Form der Tabaksteuer [(s. d.).

Pflaster (Straßenpflaster), s. Straßenbau.

Pflaster (lat. Emplastrum), in der Pharmazie äußerlich anzuwendende Heilmittel, welche entweder aus Bleisalzen der Fettsäuren bestehen und durch Verseifung von Öl mit Bleioxyd bereitet werden (Bleipflaster, s. d.), oder lediglich zusammengeschmolzene Gemische von Harz, Wachs, Fett und Öl darstellen und sich dann von der Salbe nur durch ihre Konsistenz unterscheiden. Diese P. aber wie auch das Bleipflaster dienen vielfach als Träger für Arzneimittel, die ihnen beigemischt werden und durch ihre Berührung mit der Haut eine gewisse Wirkung hervorbringen sollen. Alle P. sind bei gewöhnlicher Temperatur fest u. lassen sich in der warmen Hand kneten. Sie werden in der Regel für den Gebrauch durch Ausrollen in Stangenform gebracht. Außer den Bleipflastern kommen hauptsächlich zur Anwendung: Ammoniakpflaster (Emplastrum ammoniaci), aus 4 gelbem Wachs, 4 Fichtenharz, 6 Ammoniacum, 2 Galbanum und 4 Terpentin; aromatisches P. (E. aromaticum, stomachicum, Magenpflaster), aus 32 gelbem Wachs, 24 Talg, 8 Terpentin, 6 Muskatnußöl, 16 Weihrauch, 8 Benzoe, 1 Pfefferminzöl, 1 Gewürznelkenöl; Belladonnapflaster (E. belladonnae), aus 4 gelbem Wachs, 1 Olivenöl und 2 Belladonnablätterpulver; E. cantharidum, s. Kantharidenpflaster; Schierlingspflaster (E. conii), wie das vorige mit Schierlingspulver; E. hydrargyri aus 2 Quecksilber, 1 Terpentin, 6 Bleipflaster und 1 gelbem Wachs; Bilsenkrautpflaster (E. hyoscyami) und Melilotenpflaster (E. meliloti), wie Belladonnapflaster mit Bilsenkraut-, resp. Steinkleepulver zu bereiten; Opiumpflaster (E. opiatum, cephalicum, Hauptpflaster), aus 5 gelbem Wachs, 15 Terpentin, 8 Elemi, 8 Weihrauch, 4 Benzoe, 2 Opium, 1 Perubalsam; Safranpflaster (E. oxycroceum [Ochsenkreuzpflaster], E. galbani rubrum), aus je 6 gelbem Wachs, Kolophonium u. Fichtenharz, je 2 Ammoniacum, Galbanum, Mastix, Myrrhe, Weihrauch, 3 Terpentin und 1 Safran; Pechpflaster (E. picis irritans), aus 32 Fichtenharz, je 12 gelbem Wachs und Terpentin und 3 Euphorbium. Vgl. auch Bleipflaster, Englisches Pflaster, Heftpflaster.

Pflasterkäfer, soviel wie Spanische Fliege, Kantharide.

Pflaumenbaum (Zwetschenbaum, Prunus *Tourn.*, hierzu Tafel »Pflaumen«), Untergattung der Gattung Prunus (Familie der Rosaceen), Bäume oder Sträucher mit ganzen, breiten, gesägten Blättern, aus besondern Knospen meist vor den Blättern erscheinenden, zu 1—2 stehenden, nicht langgestielten Blüten, meist leicht bereiften Früchten mit oder ohne Längsfurche und zusammengedrücktem Stein mit scharfen Seitenkanten. Der Zwetschenbaum (P. oeconomica *Borkh.*, P. domestica *L.*), ein 6—8 m hoher Baum mit etwas pyramidenförmiger Krone, verwildert von sparrigem Wuchs, dornig und dann besonders Ausläufer bildend, mit elliptischen, kerbig gesägten, unterseits weichhaarigen Blättern, gepaarten oder zu dreien auf behaarten Stielen stehenden, etwas grünlich-weißen Blüten und länglichen, violettblauen, weichen Früchten mit sich lösendem Stein, stammt vielleicht aus Turkistan und dem südlichen Altaigebirge und wird im österreichisch-türkischen Grenzbezirk seit 400 Jahren in großer Menge gebaut; südlich von der Donau bildet er ganze Wälder, deren Früchte 4—6 Wochen lang die Hauptnahrung der Bevölkerung sind, getrocknet in großer Masse ausgeführt, hauptsächlich aber auf Branntwein verarbeitet werden. Die Einführung des Pflaumenbaums in diese Gegenden fällt vielleicht mit dem Auftreten der Magyaren zusammen. Von dieser Art werden verschiedene Sorten kultiviert; aber nicht alle länglichen Pflaumen gehören hierher, auch gibt es wohl Blendlinge zwischen Zwetsche und echter oder Damaszener Pflaume. Das Holz ist ziemlich hart, schön braun, geädert und wird häufig als Atlasholz zu Tischlerarbeiten benutzt. Aus dem Stamme fließt Gummi (s. Kirschgummi); aus den Samen gewinnt man durch Pressen fettes Öl; bei Destillation mit Wasser geben sie bittermandelartig riechendes, blausäurehaltiges Wasser. Die Kriecke (Haferschlehe, Spilling, P. insititia *L.*), ein wenig oder nicht dorniger Strauch in Vor- und Laubwäldern, treibt starke Wurzelausläufer, hat weichhaarige Triebe, breit elliptische, kerbig gesägte, besonders auf der Unterseite behaarte Blätter, auf schlanken, behaarten Stielen meist zu zweien stehende, weiße Blüten und hängende, runde, schwarzblaue Früchte mit weichem, süßem, am Steine fest anhängendem Fleisch. Sie findet sich in Mittel- und Südeuropa, in Nordafrika und im Orient und wird zum Teil als kleine Damaszener oder Johannispflaume kultiviert. In Gärten kommt sie mit gefüllten Blüten (oft unter dem Namen gefüllte Schlehe) vor. Als Varietät gilt die syrische oder Damaszener Pflaume (Damaszene, P. syriaca *Borkh.*), aus Syrien, welche dort kleine Wälder bildet. Die Früchte sind in Form und Farbe ungemein verschieden; es gehören hierher alle Damaszener Pflaumen, aber auch manche damaszenenartige Zwetschen. Die Reineclaude (P. italica *Borkh.*) ist ein niedriger Baum mit abgerundeter Krone, ziemlich dicken und langen, sehr bald unbehaarten Trieben, großen, runzeligen, elliptischen, stumpf kerbig gesägten, bald kahlen Blättern, zwei Drüsen am obern Ende des Blattstiels, meistens zu zweien auf unbehaarten Stielen stehenden, weißen Blüten und rundlicher, gelblicher, grünlicher oder rötlicher bis violettblauer Frucht mit grünlichweißem, härtlichem Fleisch und sich nicht lösendem Stein. Das Vaterland der Reineclaude ist unbekannt, vielleicht ist sie durch Kreuzung der Zwetsche und Damaszener Pflaume entstanden. Hierher gehören aber auch viele der zwetschenartigen Damaszener Pflaumen. Die Kirschpflaume (Myrobalane, türkische Pflaume, P. cerasifera *Ehrh.*) ist ein am Stamme meist weit herab verästelter Baum mit eirund-länglicher Krone, ohne Ausläufer, mit weißem Holz, bei schlechter

Kultur dornig, mit unbehaarten Trieben, länglichen nach der Basis zu verschmälerten, seltener elliptischen, meist nur längs des Mittelnervs auf der Unterseite behaarten Blättern, meist einzeln stehenden, weißen Blüten auf ziemlich langen, unbehaarten Stielen und runden, heller oder dunkler braunroten Früchten mit süßlichem, etwas festem u. gelbem Fleisch. Die kleinern, schließlich gelbrötlichen Früchte heißen speziell **Kirschpflaumen**, die fast doppelt so großen, dunklern, braunroten **Myrobalanen**. Die Kirschpflaume wird zuerst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. genannt; sie wurde wohl aus dem Orient (sicher nicht aus Amerika) eingeführt, und von ihr stammen auch wahrscheinlich mehrere unsrer kultivierten Pflaumen ab. Der **Schlehendorn** (P. spinosa *L.*, **Schwarzdorn**), ein sparriger Strauch mit zum Teil in Dornen auswachsenden Zweigen, elliptischen Blättern an schwach behaarten Zweigen, vor den Blättern ungemein zahlreich erscheinenden, einzeln stehenden, weißen Blüten mit kurzen, unbehaarten Stielen und blauer, rundlicher, fleischiger, aufrecht stehender Frucht. Der Schlehendorn findet sich in Europa und Asien, gehört vielleicht mit zu der Stammpflanze der zwetschenartigen Damaszenen, eignet sich trefflich als Heckenpflanze, wird auch als Zierstrauch in mehreren Varietäten kultiviert, liefert Dornwerk für die Gradierhäuser, Knotenstöcke und Nutzholz für Drechslerarbeiten. Blüten (flores Acaciae), Rinde und Früchte wurden früher arzneilich benutzt; auch bereitet man aus letztern wohl ein Mus und einen Fruchtbrei und benutzt die Blätter als Surrogat des chinesischen Thees. Von einer Abart, P. fruticans *Weihe*, in Gärten, werden die Früchte eingemacht und auf Wein verarbeitet.

Lucas teilt die Pflaumen in zehn Familien: 1) **Rundpflaumen**, runde Damaszenen. Frucht rund, Längen- und Breitendurchmesser gleich, als Tafelfrucht brauchbar. Fleisch saftreich, weich. Haut im Kochen säuerlich, zum Dörren untauglich. Sommertriebe kahl oder behaart. 2) **Ovalpflaumen**, längliche Damaszenen. Frucht oval, Längendurchmesser größer als der Breitendurchmesser, sonst wie bei Familie 1. 3) **Eierpflaumen**, Frucht eiförmig, groß und sehr groß, nach dem Stiel merklich verjüngt; Fleisch pflaumenartig, weich, nicht zum Dörren gut. Sommertriebe kahl oder behaart. 4) **Edelpflaumen (Reineclauden)**, rund und rundlich, von sehr edlem, erhabenem Zuckergeschmack, mit etwas konsistentem Fleisch. 5) **Wachspflaumen (Mirabellen)**, kleine, runde und rundliche Früchte, Fleisch konsistent, sehr süß, zum Dörren sehr brauchbar. Wuchs sparrig, vieläſtig. 6) **Zwetschen**, längliche, nach dem Stiel und Stempelpunkt hin verjüngte Früchte; Fleisch süß, fest, Schale ohne Säure, Sommertriebe meist kahl, mitunter behaart; zum Dörren sehr gut. 7) **Halbzwetschen**, Früchte von ovaler Form und zwetschenartigem Fleisch, nach Stiel und Stempelpunkt hin gleichmäßig abgerundet; Sommertriebe kahl oder behaart; zum Dörren brauchbar. 8) **Dattelzwetschen**, sehr lange, elliptisch geformte Früchte von mehr pflaumen- als zwetschenartigem Fleisch, Sommertriebe glatt; zum Dörren nicht brauchbar. 9) **Haferpflaumen**, runde Pflaumen, die als Tafelobst nicht brauchbar sind. 10) **Spillingspflaumen**, längliche Pflaumen, als Tafelobst ebenfalls nicht brauchbar. Jede Familie zerfällt in fünf Ordnungen; blaue, rote, gelbe, grüne, bunte Früchte; jede Ordnung in drei Unterordnungen: Fleisch am Stein gut, halb, nicht ablöslich. Zum Anbau sind besonders zu empfehlen: A. Rundpflaumen oder Damaszenen: bunter Perdrigon (Fig. 8), Kirkes' Pflaume (Fig. 1), Braunauer aprikosenartige Pflaume, Lepine; B. Oval- oder Königspflaumen: Königspflaume von Tours, Esperens Goldpflaume (Fig. 13), Washington, Jefferson (Fig. 10), Lucas' Königspflaume, Anna Späth (Fig. 7); C. Eierpflaumen: Nienburger Eierpflaume (Fig. 12), violette Jerusalemspflaume; D. Edelpflaumen oder Reineclauden: frühe Reineclaude (Fig. 2), große Reineclaude (Fig. 5), Althanns Reineclaude, Meroldts Reineclaude, Reineclaude von Jodoigne; E. Wachspflaumen oder Mirabellen: Nancy-ris Mirabelle (Fig 11), gelbe Mirabelle (Fig. 3), frühe von Bergthold; F. Zwetschen: Hartwiß' gelbe Zwetsche (Fig. 9), Fürsts Frühzwetsche (Fig. 4), große Zuckerzwetsche, italienische Zwetsche, Wangenheims Frühzwetsche, Eßlinger Frühzwetsche, Hauszwetsche (Bauernpflaume); G. Halbzwetschen: Biondecks Frühzwetsche (Fig. 6), violette Diapré, Königin Viktoria, Frankfurter Pfirsichzwetsche, Freudenberger Frühpflaume. — Die Pflaumen enthalten:

	Zwetschen	Pflaumen	Reineclauden	Mirabellen
Wasser	81,18	84,86	80,28	79,42
Zucker	6,15	3,56	3,16	3,07
Freie Säure	0,85	1,50	0,91	0,58
Eiweißstoffe	0,78	0,40	0,41	0,30
Pektinstoffe	4,02	4,68	11,40	10,07
Kerne und Schale	5,41	4,34	3,50	4,09
Asche	0,71	0,66	0,50	0,64

Die Pflaumen finden hauptsächlich Verwendung als Obst, frisch, eingemacht und getrocknet. Getrocknete Pflaumen (Backpflaumen) bilden einen wichtigen Handelsartikel; von den deutschen sind die Thüringer oder Saalpflaumen bevorzugt, auch die bayrischen oder fränkischen und die böhmischen. Große Geschäfte in Pflaumen machen mehrere Gegenden in Frankreich, von wo besonders die **Prünellen** und **Katharinenpflaumen** kommen. Die größten und besten sind aber die türkischen Pflaumen aus den Ländern der untern Donau, welche vielfach selbst nach Amerika ausgeführt werden. Auch Pflaumenmus wird in großen Quantitäten dargestellt.

Der P. gedeiht mit seinen nach der Oberfläche sich ausbreitenden Wurzeln am besten in einem warmen, etwas schweren, feuchten Boden in etwas geschützter Lage. Dicht geschlossenes Pflanzen im Verband und in Abständen von 4, höchstens 5 m befördert das Wachstum, die Tragbarkeit und Dauer. Trefflich gedeihen die Bäume auch als Zwischenpflanzung in Obstplantagen zwischen Äpfeln. Sie liefern etwa 30 Ernten und räumen dann den Apfelbäumen den Platz. Man vermehrt sie durch Samen oder Wurzelausläufer und veredelt am besten durch Okulieren oder Kopulieren. Als Unterlage benutzt man Hauszwetsche oder Haferschlehe, auch die Kirschpflaume. Aus Wurzelausläufern erzogene Stämme haben wieder die Neigung zu starkem Austreiben von Wurzelschossen. Mehrere Sorten, wie Damaszene, Reineclaude, sind aus Samen ohne Veredelung in derselben Sorte fortzupflanzen. Man erzieht den P. meist als Hochstamm, weniger als Pyramide und nur ausnahmsweise als Spalierbaum. — Die Pflaume kam durch Alexander d. Gr. nach Griechenland. Die Römer lernten sie hauptsächlich durch die Kriegszüge des Pompejus kennen und zwar zuerst die Spillinge und Mirabellen. Die Zwetsche erscheint zuerst vor etwa 400 Jahren in Ungarn und dürfte dorthin aus Turkistan gelangt sein. Das Wort Zwetsche

(Zwetschke), obwohl von slawischem Klang, kommt doch in der slawischen Sprache nicht vor und soll aus dem griech. damaskenon entstellt sein.

Pflaumenbohrer, s. Blattroller.

Pflaumenkopf, s. Papageien, S. 480.

Pflaumenpfeffer, s. Chloranthus.

Pflaumensägewespe, s. Blattwespen.

Pflege (Pflegschaft), die Verwaltung einer Sache oder die Aufsicht über dieselbe, z. B. Rechtspflege; die Erziehung, Erhaltung und Versorgung einer Person, daher soviel wie Vormundschaft, Kuratel; Pflegeeltern (Pflegevater und Pflegemutter), Personen, welche die Erziehung eines ihnen nicht angehörigen Kindes (Pflegekind) übernommen haben; früher auch soviel wie Distrikt einer Behörde. Neuere Publizisten haben es versucht, den Ausdruck P. anstatt Verwaltung und Polizei einzuführen, z. B. Gesundheitspflege statt Gesundheitspolizei u. dgl. Vgl. Pfleger.

Pfleger, der mit der ständigen Vertretung einer Person, insbes. eines Abwesenden (s. Abwesenheit), oder eines Vermögenskomplexes, z. B. einer Konkursmasse (Güterpfleger), Betraute; früher auch Bezeichnung des über einen bestimmten Bezirk gesetzten Aufsichtsbeamten, eine Bezeichnung, die sich hier und da im vulgären Sprachgebrauch noch jetzt erhalten hat; dann die mit der Armenpflege betraute Person; endlich auch soviel wie Kurator (s. d.).

Pfleghafte, s. Freie und Grundeigentum.

Pfleiderer, 1) Otto, protest. Theolog, geb. 1. Sept. 1839 in Stetten bei Kannstatt, studierte in Tübingen unter Baur Theologie, bereiste England und Schottland und ward Stiftsrepetent in Tübingen, wo er sich 1865 habilitierte. Nach einjähriger pastoraler Wirksamkeit in Heilbronn wurde er 1870 in Jena zum Oberpfarrer gewählt, vertauschte jedoch diese Stellung noch in demselben Jahre mit der eines ordentlichen Professors an der dortigen theologischen Fakultät und ward 1875 nach Twestens Tod als Professor der systematischen Theologie nach Berlin berufen. Er schrieb: »Moral und Religion« (gekrönte Preisschrift, Haarlem 1872); »Die Religion, ihr Wesen und ihre Geschichte« (Leipz. 1869, 2 Bde.; 2. Aufl. 1878); »Der Paulinismus« (das. 1873, 2. Aufl. 1890); »Religionsphilosophie auf geschichtlicher Grundlage« (Berl. 1878; 2. Aufl. 1883—84, 2 Bde.; Bd. 1 in 3. Aufl. 1893); »Zur religiösen Verständigung«, Vorträge (das. 1879); »Grundriß der christlichen Glaubens- und Sittenlehre« (das. 1880, 5. Aufl. 1893); »Das Urchristentum« (das. 1887); »The development of theology in Germany since Kant« (Lond. 1890), in erweiterter deutscher Ausgabe: »Die Entwickelung der protestantischen Theologie in Deutschland seit Kant und in England seit 1825« (Freib. 1891); »Die Ritschlsche Theologie kritisch beleuchtet« (Braunschw. 1891); »Philosophy and development of religion« (Gifford-Vorlesungen an der Edinburger Universität, Edinb. 1894, 2 Bde.).

2) Edmund, philosoph. Schriftsteller, Bruder des vorigen, geb. 12. Okt. 1842 in Stetten, besuchte gleichfalls das Tübinger Stift, an welchem er 1867—72 Repetent war, machte den deutsch-französischen Krieg als Feldgeistlicher mit und wurde nach kurzer pfarramtlicher Thätigkeit 1873 Professor der Philosophie an der Universität Kiel u. 1878 in Tübingen. Er schrieb: »G. W. Leibniz als Patriot, Staatsmann und Bildungsträger« (Leipz. 1870); »Leibniz als Verfasser von zwölf anonymen Flugschriften« (das. 1870); »Erinnerungen und Erfahrungen eines Feldpredigers« (Stuttg. 1874); »Empirismus und Skepsis in David Humes Philosophie« (Berl. 1874); »Die Idee eines goldenen Zeitalters« (das. 1877); »Eudämonismus und Egoismus« (Leipz. 1880); »Kantischer Kritizismus und englische Philosophie« (Halle 1881); »Arnold Geulinx« (Tübing. 1882); »Leibniz und Geulinx« (das. 1884); »Lotzes philosophische Weltanschauung« (2. Aufl., Berl. 1884); »Die Philosophie des Heraklit von Ephesos im Lichte der Mysterienidee« (das. 1886); »Zur Lösung der platonischen Frage« (Freiburg 1888); »Erlebnisse eines Feldgeistlichen im Kriege 1870/71« (Münch. 1890); »Sokrates und Plato« (Tübing. 1896).

Pflicht heißt jedes Thun oder Unterlassen, welches innerhalb einer menschlichen Gemeinschaft als durch sich selbst geboten anerkannt wird. Es gehört demnach zum Wesen der P., daß sie die Frage: warum? ausschließt und als unbedingten Gehorsam heischendes Ge- oder Verbot, als »kategorischer Imperativ« auftritt. Da das Pflichtgebot sehr häufig in Gegensatz tritt zu den natürlichen Trieben und Begierden des Einzelnen, so kann es unmöglich im Individualwillen begründet sein, erscheint vielmehr als ein diesem fremdes, außer ihm entspringendes Element. Daher betrachtet die heteronome (religiöse) Ethik die Pflichten als (der Seele eingepflanzte) göttliche Gebote und sieht die aprioristische (intuitionistische) Ethik in denselben Forderungen der »praktischen Vernunft«, die wie die logischen Axiome an sich selbst einleuchtend sind (vgl. Gewissen). In Wahrheit läßt sich das Pflichtbewußtsein als ein Ergebnis der sittlichen Entwickelung der menschlichen Gesellschaft erklären (vgl. Sittengesetz), wie es denn auch dem Einzelnen immer erst durch die Erziehung eingepflanzt wird. Pflichtenlehre heißt der Teil der praktischen Ethik, welcher auf Grund eines bestimmten Moralprinzips die Gesamtheit der Pflichten systematisch zu entwickeln sucht. Man unterscheidet in der Regel allgemeine (ursprüngliche, unbedingte) Pflichten, welche für alle Menschen und in allen Verhältnissen gelten, und besondere (abgeleitete, bedingte), z. B. Standespflichten, welche von besondern Lebensbeziehungen abhängen; ferner solche gegen sich selbst (Mäßigkeit, Selbstbeherrschung rc.) und solche gegen andre (Gerechtigkeit, Wahrhaftigkeit rc.). Pflichtenkollision (Widerstreit der Pflichten) ist das Zusammentreffen mehrerer nicht gleichzeitig erfüllbarer Verbindlichkeiten, wodurch (wie in der Antigone des Sophokles, in Goethes Iphigenie) ein tragischer Konflikt entsteht; nur das sittliche Taktgefühl des Einzelnen kann entscheiden, welcher P. im gegebenen Fall der Vorrang gebührt. Pflichtgefühl heißt der individuell verschiedene Grad der Bestimmbarkeit des Wollens durch die P.

Pflicht (Plicht), der hinterste Raum auf Flußschiffen.

Pflichtanwalt (Offizialanwalt), s. Offizial.

Pflichtexemplare (bisweilen auch Freiexemplare), diejenigen Exemplare neuerschienener Preßerzeugnisse, welche der Verleger oder Drucker auf Grund gesetzlicher Verpflichtung an den Staat (Polizeibehörden, besondere Bücherkommissionen, öffentliche Bibliotheken) unentgeltlich oder doch gegen eine hinter dem Buchhändlerpreis zurückbleibende Entschädigung abzugeben hat. In Deutschland besteht nach Reichsrecht für die Verleger periodischer Druckschriften, mit Ausnahme der ausschließlich den Zwecken der Wissenschaft, der Kunst, des Gewerbes oder der Industrie dienenden, die Verpflichtung zur unentgeltlichen Ablieferung je eines Exemplars von jeder Nummer (Heft, Stück) an die Polizeibehörde des Ausgabeorts gleichzeitig mit dem Beginn der Austeilung oder Versendung (vgl. Presse).

Was die Abgabe von Pflichtexemplaren von nicht periodischen Druckschriften anlangt, so haben einige der deutschen Einzelstaaten (Sachsen, Baden, Oldenburg, Braunschweig, Bremen, die sächsischen Herzogtümer, beide Reuß, Schwarzburg-Rudolstadt) auf Freiexemplare verzichtet. Im übrigen Deutschland besteht die Verpflichtung in verschiedenem Umfang. Vgl. Franke, Die Abgabe der P. von Druckerzeugnissen (Berl. 1889); Kalus, Die Vorschriften über P. in Österreich (Wien 1891).

Pflichtteil (lat. Portio legitima, auch bloß Legitima), derjenige Teil des Vermögens eines Erblassers, welchen gewisse Verwandte desselben gesetzlich beanspruchen können, wofern sie sich dies Recht nicht durch schlechtes Betragen verscherzt haben (vgl. Noterbe). Diese Verwandten sind die Deszendenten oder Verwandte in absteigender Linie, wie Kinder und Enkel, die Aszendenten oder Verwandte in aufsteigender Linie, wie Eltern und Großeltern, und die Geschwister, letztere aber nur dann, wenn ihnen eine anrüchige Person (persona turpis) vorgezogen worden ist. Neuere Gesetze zählen die Geschwister nicht mehr zu den Pflichtteilsberechtigten, während sie dem überlebenden Ehegatten ein Recht auf den P. einräumen; so auch das österreichische allgemeine bürgerliche Gesetzbuch. Diese Pflichtteilsberechtigten können einen gewissen Teil desjenigen Erbteils beanspruchen, welcher ihnen zufallen würde, wenn kein Testament vorhanden und wenn also die gesetzliche Erbfolge eingetreten wäre. Dieser Teil der sogen. Intestatportion ist eben der P., und der Erblasser ist zu gunsten jener Pflichtteilsberechtigten in seiner Testierfreiheit insofern beschränkt, als er ihnen wenigstens den P. hinterlassen muß, wofern nicht etwa ein gesetzlicher Enterbungsgrund vorliegen sollte. Ein Hauptgrund, warum insbes. Eltern die Kinder enterben können, ist die Lieblosigkeit der letztern, bethätigt durch Lebensnachstellungen, Thätlichkeiten oder sonstige grobe Injurien. Die Größe des Pflichtteils bestimmt sich nach gemeinem (römischem) Recht danach, ob bei der gesetzlichen Erbfolge auf den einzelnen Pflichtteilsberechtigten $\frac{1}{4}$ oder weniger von der Erbschaft treffen würde. Ersternfalls beträgt der P. $\frac{1}{3}$, letzternfalls $\frac{1}{2}$ der Intestatportion. Neuere Gesetzgebungen, wie die österreichische und die italienische, statuieren dagegen für Deszendenten stets $\frac{1}{2}$, für Aszendenten $\frac{1}{3}$ der Intestatportion. Das preußische Landrecht hat den P. für 1—2 Noterben auf $\frac{1}{3}$, für 3—4 auf $\frac{1}{2}$ und für 5—6 und mehr Berechtigte auf $\frac{2}{3}$ der Intestatportion festgestellt, während nach französischem Rechte dem Erblasser gestattet wird, beim Vorhandensein eines Kindes über $\frac{1}{2}$, bei zwei Kindern über $\frac{1}{3}$ und bei drei oder mehreren Kindern nur über $\frac{1}{4}$ des Nachlasses frei zu verfügen, so daß also hiernach der P. $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ der Intestatportion beträgt. Der Pflichtteilsberechtigte muß sich in seinen P. alles dasjenige mit einrechnen lassen, was er aus dem Nachlaß durch den letzten Willen des Erblassers oder bei dessen Lebzeiten mit der ausdrücklichen oder stillschweigenden Bedingung erhalten hat, es sich dereinst auf seinen Erbteil anrechnen zu lassen, wie z. B. Mitgift, Berufsausstattung, Studienkosten u. dgl. Übrigens wird auf die Klage des Pflichtteilsberechtigten hin nicht das ganze Testament hinfällig, sondern es wird nur dann aufgehoben, wenn und soweit den Pflichtteilsberechtigten gar nichts hinterlassen ist, während, falls ihnen lediglich zu wenig hinterlassen ist, sie nur einen Anspruch auf Ergänzung des Pflichtteils (actio ad supplendam legitimam, actio suppletoria) haben. Vgl. außer den Lehrbüchern des Privatrechts Francke, Das Recht der Noterben (Götting. 1831); Schultzenstein, Beitrag zur Lehre vom Pflichtteilsrecht (2. Ausg., Berl. 1883).

Pflichtwidrige Schenkung, s. Querela (inofficiosae donationis).

Pflichtwidriges Testament, s. Querela (inofficiosi testamenti).

Pflockmaschine, s. Schuh.

Pflug (hierzu Tafel »Pflüge I u. II«), Gerät zur Bearbeitung des Bodens zum Zweck der Bestellung desselben mit Kulturgewächsen. Der P. ist wohl so alt wie der Ackerbau; wir besitzen Beschreibungen desselben aus den ältesten Zeiten von allen Völkern, die sich mit Ackerbau beschäftigten. Die ersten Formen des Pfluges waren freilich sehr rohe; ein hakenförmiger Baumast, von Sklaven oder Tieren gezogen, bildete das Ackergerät (Hakenpflug, Textfig. 1). Bei den Kulturvölkern des Altertums war der P. bereits weit vollkommener. Die Griechen kannten bereits das Vordergestell, die Römer das Streichbrett, sogar den Häufelpflug mit doppelten Streichbrettern. Bis zur Mitte des 18. Jahrh. machte die Ausbildung des Pfluges nur geringe Fortschritte; erst von dieser Zeit an bestrebte man sich, sowohl durch Verwendung des zweckentsprechendsten Materials den einzelnen Teilen des Pfluges eine möglichst große Dauerhaftigkeit zu verleihen, als auch die passendsten Formen des wichtigsten arbeitenden Teiles

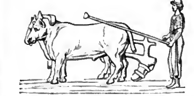


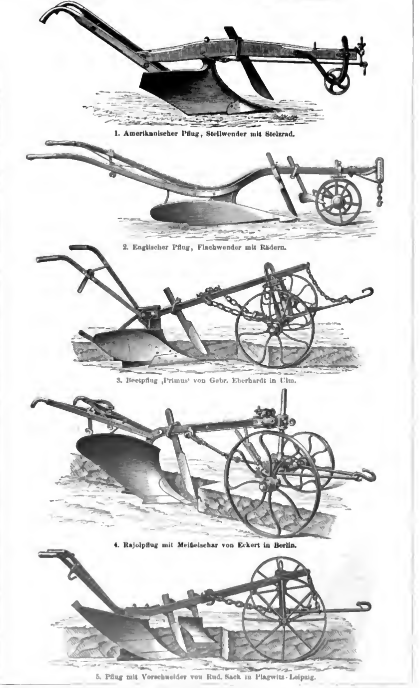
Fig. 1. Altetruskischer Hakenpflug.

des Pfluges, des Streichbrettes, zu ermitteln. Seitdem hat die Ausbildung des Pfluges außerordentliche Fortschritte gemacht, so daß wir jetzt in demselben ein Bodenbearbeitungsgerät besitzen, welches allen Anforderungen der Landwirtschaft entspricht.

Der P. hat die Aufgabe, den Boden zu lockern, zu wenden und zu mischen. Gleichzeitig soll die Oberfläche eine rauhe werden, so daß sie den Einwirkungen der Atmosphäre wirksamer ausgesetzt ist als bei glatter Oberfläche. Ferner dient der P. zum Zerstören der Unkräuter sowie zum Unterbringen des Düngers und zuweilen auch der Saat, endlich zum Ernten. Die Konstruktion des Pfluges richtet sich in erster Linie nach der Bodenbeschaffenheit, ferner nach dem Tiefgang und dem speziellen Zweck der Arbeit. Ein schwerer Thonboden mit vollkommen oder annähernd plastischer Eigenschaft unterliegt bei seiner Bearbeitung andern Gesetzen als ein lockerer Sandboden, dessen Teilchen sich nach dem Böschungswinkel lagern. Die meisten der Bearbeitung durch den P. unterworfenen Bodenarten, wie der milde Thonboden, der sandige Lehmboden, der Kalkboden, der humose Boden, der Moorboden, liegen in Hinsicht ihrer Kohäsion zwischen dem plastischen (schweren Thon-) u. dem schüttbaren (Sand-) Boden. Daraus ergibt sich, daß auch der P. für diese verschiedenen Bodenarten abweichend konstruiert werden muß, wenn er seine Aufgabe vollkommen erfüllen soll.

Der P. für plastische Böden, deren Typus der in Fig. 2 der Tafel I dargestellte englische P. ist, wirkt in der Weise, daß der durch die weiter unten zu besprechen-

Pflüge I.



1. Amerikanischer Pflug, Steilwender mit Stelzrad.

2. Englischer Pflug, Flachwender mit Rädern.

3. Beetpflug ‚Primus' von Gebr. Eberhardt in Ulm.

4. Rajolpflug mit Meißelschar von Eckert in Berlin.

5. Pflug mit Vorschneider von Rud. Sack in Plagwitz-Leipzig.

Pflüge II.

6. Wechselpflug von Gebr. Eberhardt in Ulm.

10. Ruchadlo-Streichbrett.

8. Zweischariger Normalpflug, nach Ventzki, gebaut von Flöther in Gassen.

11. Eberhardts Haufelpflugkörper.

9. Kipppflug von Dehne in Halberstadt.

7. Dreifurchenpflug mit Radsech von Eckert in Berlin.

den Teile, Kolter und Schar, senkrecht und wagerecht von seinem Zusammenhang losgetrennte Erdbalken von dem lang gezogenen Streichbrett erfaßt und gewendet wird. Derselbe erhält hierdurch, wie dies aus der Textfig. 2 ersichtlich wird, zunächst eine Drehung um 90°, alsdann um eine zweite Drehachse, welche von der ersten um die Furchentiefe in wagerechter Richtung entfernt liegt, eine weitere Drehung um 45°. Das Streichbrett verrichtet gleichsam die Arbeit einer Schraubenmutter, welche an ihrer Drehung behindert ist, demnach bei ihrer geradlinigen Fortbewegung die Schraube, d. h. im vorliegenden Fall den Erdbalken, welcher sich in der Längenrichtung nicht verschieben kann, in Drehung versetzt. Es muß aber die Steigung der Schraube, welche die Länge des Streichbrettes bedingt, verschieden gewählt werden. Je schwerer der Boden, desto steiler wird der Steigungswinkel der Schraube gewählt, desto länger wird mithin das Streichbrett. Je weniger steil

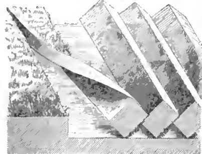


Fig. 2. Erdbewegung beim Schraubenpflug.

der Winkel genommen wird, desto größer ist die seitliche Pressung des Streichbrettes gegen den in der Wendung begriffenen Erdbalken, desto mehr wird dieser in sich gekrümmt. Man unterscheidet danach die Streichbretter in Flachwender und Steilwender, von denen erstere den Erdballen glatt umlegen, während die Steilwender mit kürzern Streichbrettern den Boden in sich zerbrechen, krümeln. Besteht der Boden aus lockerm Sand, so kann ein nach dem Schraubenprinzip angeordnetes Streichbrett keine zweckentsprechende Wirkung ausüben. Dasselbe muß vielmehr eine schräg zur Fortbewegungsrichtung gestellte, allmählich aufsteigende Fläche besitzen, deren Steigungswinkel am untern Teil, bei dem Schar, ein nur schwacher ist, so daß die lockere Erde von dem Streichbrett aufgenommen wird. Der Steigungswinkel nimmt aber nach obenhin zu, so daß schließlich die aufgehobene Masse, sobald der Steigungswinkel steiler wird als der Böschungswinkel derselben, schräg nach vorn übergeworfen wird. Diese heißen Ruchadlo-Streichbretter (Tafel II, Fig. 10). Alle größern Fabriken bauen jetzt Pflüge mit verschieden geformten Streichbrettern.

Bei dem gewöhnlichen P., der die Aufgabe hat, den Boden zu wenden, lassen sich drei Hauptteile unterscheiden, und zwar 1) der Pflugkörper, 2) der Pflugbaum (Grindel) mit den Handhaben (Sterzen), 3) die Anspannvorrichtung mit dem Regulator. Der Pflugkörper setzt sich zusammen aus der Schar, welche den Boden wagerecht durchschneidet, und dem Streichbrett (Rüster oder Riester), welches den geschnittenen Erdbalken in bereits dargelegter Weise wendet. Zur Befestigung des Streichbrettes und der Schar an dem Pflugbaum dient die Griessäule, zur geradlinigen Führung des Pfluges die Sohle, als wagerechte Fortsetzung der Scharspitze nach hinten, und die Landseite (Molterbrett), welche gegen das von dem Kolter abgeschnittene, stehen bleibende Land schleift. Vor dem Pflugkörper sitzt häufig zum senkrechten Abtrennen des Erdballens ein Sech (Kolter), entweder fest in Messerform oder drehbar in Scheibenform (vgl. Tafel II, Fig. 7). Schar u. Kolter sind meist aus Stahl oder erstere auch aus Hartguß gefertigt, um sich möglichst wenig abzunutzen. Ähnliches gilt von dem Streichbrett, welches meist aus Schmiedeeisen oder Stahl, häufig je nach dem Grade der Abnutzung aus einzelnen, für sich ersetzbaren Teilen besteht. Man wendet oft eigne Eisen- und Stahlmischungen an, um die Streichbretter bei großer Härte möglichst wenig spröde zu machen (Eckert, Sacks Stahlbelag).

Die Pflugkörper teilt man ein in 1) einseitig wendende (Beetpflüge), 2) wechselseitig wendende (Wechsel-, Wende-, Kehr-, Gebirgs- u. Kippflüge) und 3) beiderseitig wendende (Häufelpflüge). Bei den Beetpflügen entstehen durch Hin- u. Herpflügen einzelne Beete; soll glatt gepflügt werden, muß in Figuren, d. h. in einer Richtung, gefahren werden. Die Wechselpflüge dienen zum Pflügen an Abhängen entlang, wobei der Erdballen immer bergab gewendet werden muß. Es gibt amerikanische Wechselpflüge mit nur einer Scharspitze, einem gemeinschaftlichen Streichbrett u. zwei einen rechten Winkel bildenden Pflugsohlen, wobei der Pflugkörper um eine wagerechte Achse gedreht wird, oder mit zwei Pflugkörpern, deren Scharspitzen nach entgegengesetzten Richtungen stehen, wobei Grindel und Handhaben um 180° um eine senkrechte Achse gedreht werden. Die einkörperigen Wechselpflüge, die zwar zwei Schare, aber ein gemeinschaftliches Streichbrett besitzen, arbeiten ungenau, daher werden jetzt meist zwei besondere, vollständig ausgebildete Pflugkörper (Tafel II, Fig. 6) benutzt. Bei mehrscharigen Wechselpflügen werden die die Körper tragenden Balken gedreht (Unterilp), bei Kippflügen wird der winkelförmig gebogene Rahmen, der auf jeder Seite mit entgegengerichteten Pflugkörpern ausgestattet ist, um die Räderachse gekippt (Tafel II, Fig. 9). Die Häufelpflüge haben den Zweck, den Boden aus der Furche nach beiden Seiten gegen die Pflanzen, besonders Kartoffeln, lose anzuhäufeln und das Unkraut in den Zwischenräumen der Reihen zu zerstören. An dem Pflugkörper (Tafel II, Fig. 11) ist eine doppelschneidige Schar u. an jeder Seite ein Streichbrett angebracht, wobei die Streichbretter für die verschiedenen Furchenentfernungen verstellbar sind. Nach der Zahl der Pflugkörper unterscheidet man ein- oder mehrscharige Pflüge, von denen meist jede Schar eine besondere Furche herstellt (Tafel II, Fig. 7), seltener dienen zum Wenden eines Erdstreifens zwei Pflugkörper.

Der Pflugbaum oder Grindel dient zum Zusammenfassen aller Teile des Pfluges. Die Form desselben richtet sich nach diesen Teilen; es muß darauf Bedacht genommen werden, daß sich zwischen der Schar und der untern Fläche des Grindels ein genügender Raum befindet, um Verstopfungen durch Erde, Stoppeln, Dünger rc. zu verhüten. Das Material des Pflugbaums ist entweder Holz, am besten Eschen, Rüstern, Birken oder Eichen, Schmiedeeisen oder in neuerer Zeit Stahl. Durch die ausgiebige Anwendung von Stahl erhalten die modernen Pflüge nicht nur große Leichtigkeit bei gleicher Festigkeit, sondern auch eine elegante Form, die zuweilen eine besondere Griessäule entbehrlich macht (Tafel I, Fig. 4). Die Sterzen, zur Führung

des Pfluges dienend, werden unmittelbar an dem Grindel befestigt (von Sack in der Höhe verstellbar).

Bezüglich der *Anspannvorrichtung* teilt man die Pflüge ein in 1) Schwingpflüge (Tafel I, Fig. 1), 2) Vorderkarrenpflüge (Tafel I, Fig. 2—5) u. 3) Räderpflüge (Tafel II, Fig. 7 u. 8). Der wichtigste Teil der Anspannvorrichtung ist der *Regulator* (*Stellvorrichtung*). Derselbe dient zur Einstellung des Pfluges für den Tiefgang und für die Breite der Furchen. Bei den *Schwingpflügen* besteht er aus einer Vorrichtung, welche ein Hoch- u. Niedrig- sowie ein Seitwärtsstellen des Anspannungshakens am Grindelkopf gestattet. Bei *Karrenpflügen* kann die Stellvorrichtung für den Tiefgang auch darin bestehen, daß die Verbindungskette des Karrens mit dem Grindel verkürzt oder verlängert wird und das vordere Ende des Grindels an der Vorderkarre nach der Höhe und nach der Seite verstellt wird. Wird das vordere Grindel, also auch die Scharspitze, gehoben, so geht der P. flacher; umgekehrt geht die Spitze tiefer in den Boden, und der P. macht eine tiefere Furche. Stellt man das vordere Grindel seitwärts nach der Furchenseite zu, so geht die Scharspitze mehr aus dem Lande, d. h. die Furchen werden schmäler; stellt man dieselbe dagegen mehr nach der Landseite, so geht die Scharspitze mehr in das Land hinein, die Furchen werden also breiter. Die Anspannvorrichtung muß bei einem guten P. derart eingerichtet sein, daß sich der P. selbst führt. Bei den *Räderpflügen* läuft das eine Rad auf dem ungepflügten Lande (das Landrad), das oder die andern auf der festen Sohle einer Furche (Furchenrad). Dem Höhenunterschied dieser Räder, auch dem der Vorderkarre, welche die Furchentiefe bestimmt, wird durch verschieden große Räder oder durch Stellvorrichtungen für jedes Rad Rechnung getragen. In neuerer Zeit ist durch die Stellvorrichtung mittels nur eines Hebels (Bentzki) eine große Verbesserung und Vereinfachung im Pflugbau erfolgt. Bedingung für den richtigen Gang des Pfluges ist, daß das Furchenrad sich stets in gleicher Höhe mit der Pflugsohle befindet; es muß deshalb bei Verstellung des Landrades zur Bestimmung und Veränderung der Furchentiefe das Furchenrad diese Stellung beibehalten. Bei der auf der Tafel II, Fig. 8, dargestellten Konstruktion wird diese Bedingung erfüllt durch einen auf der Furchenradachse sitzenden, entsprechend gestalteten Schlitzhebel, in welchen der Zapfen eines Hebels eingreift, der auf der durch den Handhebel verstellbaren Landradachse sitzt.

Die mehrscharigen Pflüge werden in folgenden Ausführungen verwendet: 1) als *Doppel-* oder *Zweischarpflüge* für alle Arbeiten auf nicht zu schwerem Boden bis auf 0,22 m Tiefgang; 2) als *Dreifurchenpflüge* für gewöhnliche Pflugarbeit auf leichtem Boden bis 0,18 m Tiefe, namentlich für das Stoppelstürzen u. zur Unterbringung der Saat (Saatpflüge); 3) als *Vierfurchenpflüge* zum Abschälen von Klee- und Grasnarben, zum Stürzen der Stoppeln und zur Unterbringung der Saat. Der Doppelpflug erfordert für die angegebene Arbeit 1 Pflüger und 3 Pferde, beim Stoppelstürzen sogar gewöhnlich nur 2 Pferde; er verrichtet mindestens die doppelte Arbeit des einfachen Pfluges, der für gleiche Leistung 2 Arbeiter und 4 Pferde bedingt. Es werden somit ein Viertel der Anspannung und die Hälfte der Bedienung, d. h. etwa 35 Proz. der Betriebskosten, erspart. Diesen Vorzügen steht der höhere Preis des Doppelpfluges gegenüber 2 einfachen Pflügen entgegen, welcher sich jedoch gewöhnlich bereits im ersten Jahre durch die Ersparung an Arbeitslöhnen u. Spannkraft deckt. Der Dreifurchenpflug erfordert 1 Arbeiter und für die Unterbringung der Saat 2, für gewöhnliche Pflugarbeit 3—4 Pferde; derselbe leistet das nämliche wie 3 Pflüge mit 3 Arbeitern und 6 Pferden. Er eignet sich besonders für große Leistungen auf leichtem Boden, wenn die Arbeiten im Herbst und Frühjahr sehr dringend sind. Bei Ochsenbespannung leistet der dreischarige P. mit 8 Ochsen und 2 Leuten ebensoviel wie 3 gewöhnliche Pflüge mit 12 Ochsen und 6 Leuten.

Pflüge für besondere Zwecke. *Untergrundpflüge* zur Vertiefung der Ackerkrume und zum Auflockern des Untergrundes bis auf 36—40 cm. Eine an starker Griessäule befestigte doppelschneidige Schar lockert den Boden und bewirkt sehr gute Krümelung desselben. Es wird auch ein Untergrundkörper eines zweischarigen Pfluges statt des einen Pflugkörpers angeschraubt oder durch einen Hebel stellbar befestigt. *Schälpflüge*, zum Abschälen des Rasens, bei der Wiesenkultur in Anwendung, zuweilen auch zum Aufnehmen der obersten harten Erdkruste vor der eigentlichen Pflugarbeit. Sie sind ähnlich angeordnet wie gewöhnliche Pflüge, nur für sehr geringen Tiefgang (ca. 5—6 cm). *Drainpflüge*. In neuerer Zeit nur noch wenig in Anwendung, bezwecken die Herstellung der Gräben für die Drainage, d. h. die unterirdische Abführung des überschüssigen Wassers im Boden. Sie erfüllen ihren Zweck nur höchst unvollkommen, da sie nicht zu der für die Drainage erforderlichen Tiefe (1,25 m) die Gräben öffnen. *Wasserfurchenpflüge* dienen zur Herstellung von offenen Gräben, *Weinbergspflüge* zur Bearbeitung der Zwischenräume zwischen den Stöcken; sie müssen sehr kurz und schmal sein und dürfen keine schneidenden Kanten besitzen, die die Wurzeln verletzen könnten. *Kartoffelhebepflüge*, Maschinen zum Ernten der Kartoffeln, Pflüge mit gitterartigen einfachen oder Doppelstreichbrettern, welche den Erdstreifen mit den Kartoffelknollen anheben. Die Erde fällt durch die Zwischenräume der Streichbretter hindurch, während die Knollen auf die Oberfläche gelegt werden. *Rübenerntepflüge* mit einem oder zwei einseitigen, den Untergrundkörpern ähnlichen Werkzeugen, die unter die Rüben greifen. *Universalpflüge*, die durch Anschrauben von verschiedenen Arbeitswerkzeugen (Einsätze, Wechselteile) an dem Pfluggestell für die verschiedenen Zwecke der Bodenbearbeitung brauchbar gemacht werden können (Sack 26 Umwandlungen).

Die auf den Tafeln I u. II dargestellten Pflüge zeigen einige bekannte Konstruktionen. Fig. 1. Amerikanischer P., Steilwender mit Stelzrad. Fig. 2. Englischer P., Flachwender mit Rädern (kein eigentliches Karrengestell), von Howard in Bedford. Fig. 3. Beetpflug Primus von Gebrüder Eberhardt-Ulm. Fig. 4. Eckertscher Rajolpflug, Ruchadloform mit sogen. Meißelschar. Fig. 5. Sackscher P., Übergang vom Steilwender zum Ruchadlo, mit Schälschar; für mittelschwere Böden. Fig. 6. Wechselpflug von Gebrüder Eberhardt-Ulm, mit zwei vollständigen, um eine horizontale Achse drehbaren Pflugkörpern. Fig. 7. Dreifurchenpflug mit Radsech von Eckert in Berlin. Fig. 8. Zweischariger Normalpflug nach Bentzki von Th. Flöther-Gassen. Fig. 9. Kipppflug von Dehne in Halberstadt. Vgl. *J. E. Ransome*, Ploughs and ploughing (Edinb. 1865); *Rau*, Geschichte des Pflugs (Heidelb. 1845).

Pflug (Pflugk), *Julius*, kath. Theolog, geb. 1499, gest. 1564, gehörte der vermittelnden Richtung des Erasmus an, ward Domherr in Mainz, Meißen

und Naumburg und Geheimrat des Kaisers, der ihn unter anderm 1541 zum Kolloquium nach Regensburg sandte. Auch am zweiten Religionsgespräch daselbst 1546 war er beteiligt; seit 1547 Bischof von Naumburg, zu welchem Amt er schon 1541 vom Domkapitel (s. Amsdorf) erwählt war, bearbeitete er mit Helding und Agricola 1548 das Augsburger Interim (s. d.) und präsidierte 1557 dem Wormser Religionsgespräch. Vgl. Jansen, De Julio Pflugio (Berl. 1858).

Pflüger, Eduard Friedrich Wilhelm, Physiolog, geb. 7. Juni 1829 in Hanau, studierte zuerst die Rechte, dann in Marburg und Berlin Medizin und Physiologie, habilitierte sich für Physiologie 1858 an der Berliner Universität und ging 1859 als Professor der Physiologie und Direktor des physiologischen Instituts nach Bonn. Er arbeitete über die sensorischen Funktionen des Rückenmarks der Wirbeltiere (Berl. 1853), über das Hemmungsnervensystem für die peristaltische Bewegung der Gedärme (das. 1857), über die Physiologie des Elektrotonus (das. 1859), über die Abhängigkeit der Atembewegungen vom Nervensystem, über die Regulierung der Körpertemperatur durch das Nervensystem &c. Auch über die Blutgase, Phosphoreszenz, Vererbung, Bastardierung stellte er Untersuchungen an und bearbeitete verschiedene Methoden aus dem Gebiete der physiologischen und analytischen Chemie. Er schrieb noch: »Über die Eierstöcke der Säugetiere und des Menschen« (Leipz. 1863); »Über die Kohlensäure des Blutes« (Bonn 1864); »Untersuchungen aus dem physiologischen Laboratorium zu Bonn« (Berl. 1865); »Die teleologische Mechanik der lebendigen Natur« (Bonn 1877); »Wesen und Aufgaben der Physiologie« (das. 1878); »Die Quelle der Muskelkraft« (1891). Seit 1868 redigiert er das von ihm begründete »Archiv für die gesamte Physiologie«.

Pflugk-Harttung, Julius von, Historiker, geb. 8. Nov. 1848, lernte in Hamburg die Kaufmannschaft und übernahm nach einer Reise nach Amerika ein eignes Geschäft. Nachdem er 1870—71 den Krieg in Frankreich mitgemacht, besuchte er die Universitäten Bonn, Berlin und Göttingen, ward 1876 Privatdozent für Geschichte in Tübingen und 1883 Professor in Basel. Da er aus Anlaß des Falles Wohlgemuth (s. d.) wegen seiner entschiedenen Parteinahme für Deutschland heftig angefeindet wurde, legte er seine Professur in Basel nieder (vgl. »Mein Fortgang von Basel«, Stuttg. 1889) und siedelte nach Berlin über, wo er 1893 am Geheimen Staatsarchiv angestellt wurde. Er veröffentlichte: »Studien zur Geschichte Konrads II.«; »Die Anfänge Kaiser Konrads II.«; »Norwegen und die deutschen Seestädte bis zum Schluß des 13. Jahrhunderts« (Berl. 1877); »Diplomatisch-historische Forschungen« (Gotha 1879); »Acta Pontificum romanorum inedita. I. Urkunden der Päpste vom Jahr 748 (resp. 97, 590) bis 1198« (Tübing. 1879—88, Bd. 1—3); »Die Urkunden der päpstlichen Kanzlei vom 10.—13. Jahrhundert« (Münch. 1882); »Iter italicum« (Stuttg. 1883); »Perikles als Feldherr« (das. 1884); »Krieg und Sieg 1870/71« (Berl. 1895). Für Grotes »Allgemeine Weltgeschichte« bearbeitete er den 1. Teil des Mittelalters (Bd. 4, Berl. 1889).

Pflugscharbein, s. Schädel.

Pflugspaten, s. Bodenbearbeitung.

Pfordten, Ludwig Karl Heinrich, Freiherr von der, bayr. Staatsmann, geb. 11. Sept. 1811 zu Ried im Innviertel, gest. 18. Aug. 1880 in München, widmete sich 1827—31 zu Erlangen und Heidelberg dem Studium der Rechte und ward 1833 Privatdozent in Würzburg, wo er 1834 zum außerordentlichen, 1836 zum ordentlichen Professor des römischen Rechts aufrückte und sich durch seine »Abhandlungen aus dem Pandektenrecht« (Erlang. 1840) auch in weitern Kreisen bekannt machte. Durch geistreichen Vortrag und Freisinnigkeit gewann er sich die Zuneigung der akademischen Jugend, machte sich aber hierdurch dem Ministerium Abel verdächtig, und 1841 erfolgte daher plötzlich seine unfreiwillige Versetzung als Appellationsgerichtsrat nach Aschaffenburg. 1843 ward er Professor an der Leipziger Universität. Im März 1848 wurde er als Minister des Auswärtigen in das sächsische Märzministerium berufen, nach dessen Entlassung P. im April 1849 nach Bayern zurückkehrte, um das Portefeuille des königlichen Hauses und des Auswärtigen, im Dezember 1849 aber zugleich den Vorsitz im Ministerium zu übernehmen. Als entschiedener Gegner der preußischen Hegemonie schloß sich P., der 1854 in den Freiherrenstand erhoben wurde, eng an die österreichische Politik an und betrieb die Wiederherstellung des alten Bundes sowie die Aufnahme Österreichs in den Zollverein. Die Triasidee, die Begründung eines »rein deutschen« Staatenbundes unter Bayerns Leitung neben Österreich und Preußen, war das Ziel seiner auswärtigen Politik. In der innern Politik aber schlug P. eine Richtung ein, die zu seinen 1848 geäußerten freisinnigen Ansichten oft in grellem Gegensatz stand, was ihm von seiten der Liberalen heftige Angriffe zuzog. Insbesondere wurden bei den Landtagsverhandlungen von 1859 so dringende Beschwerden gegen seine Verwaltung erhoben, daß er sich veranlaßt sah, seine Entlassung einzugeben, welche 1. Mai vom König genehmigt ward. Am 13. Mai ward er zum bayrischen Bundestagsgesandten ernannt und entfaltete namentlich 1863—64 in der schleswig-holsteinischen Sache eine lebhafte Thätigkeit für die Ziele der Mittelstaaten und ihren Schützling, den Augustenburger. Seit Dezember 1864 wieder bayrischer Ministerpräsident, lehnte P. 1865 Bismarcks Antrag eines Bündnisses mit Preußen ab und suchte bei dem Herannahen des Konflikts vom Sommer 1866 zu vermitteln, schloß aber im Juni mit Österreich einen Separatvertrag und blieb demselben auch nach der Schlacht bei Königgrätz treu, indem er sich zugleich des französischen Schutzes versicherte. Als aber Österreich Waffenstillstand und Friedenspräliminarien schloß, beeilte er sich ebenfalls, in Nikolsburg von Preußen den Frieden zu erbitten. Indem er 22. Aug. 1866 das von Bismarck vorgeschlagene Schutz- und Trutzbündnis annahm, erlangte er verhältnismäßig günstige Friedensbedingungen; dennoch mußte er 29. Dez. 1866 zurücktreten. Eine Frucht seiner Muße waren die »Studien zu Kaiser Ludwigs oberbayrischem Stadt- und Landrecht« (Münch. 1875).

Pforta (Schulpforta), ehemaliges Cistercienserkloster, jetzt königliche Landesschule im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Naumburg, an der Kleinen Saale, 4 km südwestlich von Naumburg, hat mit Einschluß der Schüler ca. 400 Einw. Die wichtigsten Gebäude sind: die Kirche (romanisch angelegt, zur Zeit der Gotik wesentlich verändert und neuerlich restauriert), das Schulhaus (sonstiges Klosterhaus, jetzt Schülerwohnung und Unterrichtsräume umfassend, 1568 erweitert, 1807 und 1880 umgebaut), das Fürstenhaus, ein schloßähnliches Gebäude (1573 vom Kurfürsten August erbaut), daneben die romanische Kapelle aus dem 12. Jahrh., die sogen. Ewige Lampe auf dem Kirchhof (von 1268). P. ist die berühmteste der drei

von Moritz von Sachsen aus Gütern eingezogener Klöster gestifteten **Fürstenschulen** (s. d.). Bischof Uto von Naumburg hatte ein von seinem Verwandten Bruno zu Schmölln gegründetes Kloster 1132 mit Cisterciensermönchen aus Walkenried besetzt und es 1137 nach P. verlegt; dasselbe (Monasterium S. Mariae de Porta oder ad Portam, auch Coenobium portense in Urkunden genannt) erwarb nach und nach reiche Besitzungen und große Gerechtsame. Infolge der Reformation 1540 vom Herzog Heinrich von Sachsen aufgehoben, ward die Abtei mit Beibehaltung ihrer sämtlichen Güter und Einkünfte vom Herzog (spätern Kurfürsten) Moritz 21. Mai 1543 in eine Schule umgewandelt. Durchgreifende Veränderungen erfuhr die Anstalt, nachdem sie 1815 unter preußische Hoheit gekommen. Die Einkünfte derselben betragen jetzt an 200,000 Mk. Vgl. Schmidt und Kraft, Die Landesschule P. (Leipz. 1844); Kirchner, Die Landesschule P. in ihrer geschichtlichen Entwickelung seit dem Anfang des 19. Jahrh. (Naumb. 1843); Corssen, Altertümer des Cistercienserklosters St. Marien und der Landesschule zu Pforte (Halle 1868); Böhme, Pforte in seiner kulturgeschichtlichen Bedeutung während des 12. und 13. Jahrhunderts (das. 1888); Derselbe, Urkundenbuch des Klosters Pforte (das. 1893 ff.); »Pförtner-Stammbuch 1543–1893« (hrsg. von M. Hoffmann, Berl. 1893); Roßner, Der Name des Klosters P. (Naumb. 1893).

Pfortader (Vena portae), bei den Wirbeltieren ein großes, klappenloses, dünnwandiges, von einer bindegewebigen Scheide, der sogen. **Glissonschen Kapsel**, umgebenes Blutgefäß im Unterleib, entsteht aus dem Zusammenfluß aller derjenigen Venen, welche das venöse Blut aus Milz, Magen, Darmkanal und Pankreas in der Richtung nach dem Herzen führen. Sie ist beim Menschen (s. Tafel »Blutgefäße«, Fig. 4) etwa 7 cm lang, liegt hinter dem Zwölffingerdarm und verläuft schief nach oben zur Leberpforte. Hier spaltet sie sich in einen rechten und einen linken Ast, die sich in den Lappen der Leber verzweigen. Das Blut, welches die P. in das Kapillarnetz der Leber führt, dient hier zur Abscheidung der Galle (s. Leber) und gelangt dann mittels der Lebervenen in die untere Hohlader und weiter in das Herz. Somit kommt in der Leber der in den großen Kreislauf eingeschaltete **Pfortaderkreislauf** zu stande, welcher dem Fötus aber noch fehlt. Ein ähnlicher Kreislauf findet sich bei manchen niedern Wirbeltieren in den **Nieren**. — Die P. hat in der Volksmedizin eine große, in Wahrheit aber sehr problematische Wichtigkeit erhalten, seitdem G. E. Stahl gelehrt hat (1698), daß eine große Anzahl von Leiden von den Stockungen des Blutes in der P. abhänge (Hämorrhoiden, Unterleibsstockungen, Abdominalplethora). Die **Entzündung** der P. (Pylephlebitis) führt durch Gerinnselbildung zu Leberabscessen und endet immer tödlich.

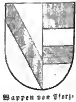
Pforte, Hohe (**Osmanische P.**), die türkische Regierung, eine Benennung, deren ältester Ursprung in der alten orientalischen Gewohnheit zu suchen ist, nach welcher die Thore der Städte und königlichen Paläste zu Versammlungsplätzen und zu Gerichtsstellen benutzt wurden, wie dies selbst heute noch in Mittelasien der Fall ist, wo die Fürsten vor den Pforten ihrer Paläste Gerechtigkeit üben und Audienz erteilen. Schon im byzantinischen Reich war der Ausdruck H. P. in der bildlichen Bedeutung für die höchste Staatsgewalt gebräuchlich. »Pforte« (türk. kapu, pers. dergjah) ist noch heute der gebräuchliche Name des Amtslokals bei Türken und Persern. Die Pforte von Konstantinopel (pascha kapusi oder bab-i-ali) umfaßt folgende Ämter: 1) **Sadaret**, das Großwesirat; 2) **Schurā-i-Dewlet**, den Staatsrat, der unter dem Vorsitz des Großwesirs die wichtigsten Staatsangelegenheiten erledigt; 3) **Charidschije Nasareti**, das Ministerium der äußern Angelegenheiten; 4) **Dachilije Nasareti**, das Ministerium der innern Angelegenheiten; 5) **Diwāni-Humajun Kalemi**, die kaiserliche Kanzlei, welche gewissermaßen den Verkehr zwischen der Pforte und dem Sultan vermittelt und in der die großherrlichen Firmane ausgefertigt werden.

Pforten, durch Klappen verschließbare Öffnungen in den Schiffswänden, wie Geschütz-, Kohlen-, Ladepforten; auch soviel wie Schießscharten.

Pförten, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Sorau, am Pförtener See, 62 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Niederlassung der Armen Dienstmägde Christi mit Waisenanstalt, ein Amtsgericht und (1895) 869 Einw., davon 142 Katholiken. Dabei das gräflich Brühlsche **Schloß P.** in der **Standesherrschaft Forst-P.**, mit kath. Kapelle, Sammlung vorhistorischer Altertümer, schönem Schloßgarten und Fasanerie.

Pförtner (Pylorus), Mündung des Magens in den Dünndarm (s. Magen); **Pförtneranhänge** (appendices pyloricae), s. Darm.

Pforzheim, Amtsstadt im bad. Kreis Karlsruhe, am nördlichen Eingang des Schwarzwaldes und an der Mündung der Nagold in die Enz, Knotenpunkt der Linien Durlach–Mühlacker der Badischen sowie P.-Wildbad und P.-Horb der Württembergischen Staatsbahn, 247 m ü. M., hat einen großen Marktplatz mit einem neuen Rathaus und dem Kriegerdenkmal, eine evangelische und eine kath. Kirche, ein altes Schloß (vormals Residenz der Markgrafen von Baden-Durlach, jetzt Obereinnehmerei, Steuer- und Zollamt) mit einer gotischen Kirche (darin die 1860 geschlossene Gruft der badischen Regentenfamilie) u. (1895) 33,331 Einw., davon (1890) 5542 Katholiken und 390 Juden. P. ist eine der wichtigsten Fabrikstädte Badens, hat ausgedehnte Bijouteriewarenfabrikation (ca. 12,000 Arbeiter in der Stadt u. Umgegend) mit Vertrieb über die ganze Erde, große Eisengießereien, Maschinenfabriken u. Brückenbau, einen Kupferhammer, Gerberei, Werkzeugfabriken, Fabrikation von Chemikalien, Papier, Bierbrauerei, ein Elektrizitätswerk rc. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer und eine Reichsbanknebenstelle, ist außer in Bijouteriewaren noch bedeutend in Vieh, Landesprodukten und Holz. P. hat ein Gymnasium, eine Real-, eine Kunstgewerbe-, eine Frauenarbeits- und eine Haushaltungsschule, ein Kranken- und ein Waisenhaus, eine Irrenheil- und -Pfleganstalt, ein Museum rc. Die städtischen Behörden zählen 20 Magistratsmitglieder und 96 Stadtverordnete; sonst ist P. Sitz eines Amtsgerichts, zweier Bezirksforsteien und einer Probieranstalt für Edelmetalle. — P. ist der Geburtsort Johann Reuchlins. Die Stadt ist alt und war ursprünglich eine römische Niederlassung. Im 13. Jahrh. kam sie zu Baden und war seit 1300 Residenz der Markgrafen, bis sich Karl II. 1565 in Durlach ansiedelte. Die Überlieferung von dem Heldentod der 400 Pforzheimer in der


Wappen von Pforzheim.

Schlacht bei Wimpfen (s. d.) 6. Mai 1622 ist neuerdings als unglaubwürdig erwiesen worden. Vgl. Coste, Die 400 Pforzheimer (1879), dagegen: Brombacher, Der Tod der 400 Pforzheimer (Pforzh. 1886). 1624 erfolgte die Einnahme der Stadt durch die Soldaten der Liga und 1689 ihre Verbrennung durch die Franzosen. Vgl. Pflüger, Geschichte der Stadt P. (Pforzh. 1861); Gothein, Pforzheims Vergangenheit (Leipz. 1889); Kühl, Führer durch die Bijouteriefabriken in P. (6. Aufl., Pforzh. 1894); Näher, Die Stadt P. (das. 1884).

Pfosten, s. Brett.

Pfr., bei botan. Namen Abkürzung für Ludw. G. K. Pfeiffer (s. d. 2).

Pfragner, s. Fragner.

Pfranger, Johann Georg, geb. 5. Aug. 1745 in Hildburghausen, gest. 10. Juli 1790 als Hofprediger in Meiningen, ist bekannt durch sein Drama »Der Mönch vom Libanon« (Dessau 1782; 3. Aufl., Leipz. 1817), eine Fortsetzung von Lessings »Nathan«, mit der Tendenz, den Standpunkt des positiven Christentums zu rechtfertigen. Mit Unrecht wird P. eine 1776 erschienene polemische Fortsetzung von Goethes »Stella« zugeschrieben. Vgl. K. Albrecht, Johann Georg P. (Programm, Wismar 1894).

Pfraumberg, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Tachau, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine alte Kirche, Ruinen eines Bergschlosses, Perlennäherei, Holzhandel und (1890) 1053 (als Gemeinde 1206) deutsche Einw.

Pfreimd, Stadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Nabburg, am Fluß P., unweit dessen Mündung in die Nab, und an der Linie München-Regensburg-Oberkotzau der Bayrischen Staatsbahn, 374 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß, ein Franziskanerkloster mit der Gruft der Landgrafen von Leuchtenberg, Spiegelschleiferei und (1895) 1398 kath. Einw.

Pfretzschner, Adolf, Freiherr von, bayr. Minister, geb. 15. Aug. 1820 in Würzburg, studierte die Rechte in München, wurde 1847 Regierungsassessor zu Ansbach, 1849 im Finanzministerium, 1856 Ministerialrat, 1865 Minister des Handels und der öffentlichen Arbeiten, 1866 der Finanzen, 1. Okt. 1872 Ministerpräsident und Minister des königlichen Hauses und der Finanzen. Von gemäßigt liberaler Gesinnung und angenehmen Formen, den Verhältnissen sich mehr unterordnend und anschmiegend als sie beherrschend, war er das geeignete Haupt der Regierung Bayerns unter dem König Ludwig II. und bei der Lahmlegung der parlamentarischen Körperschaften durch die sogen. patriotische ultramontane Partei, indem er den Ausbruch eines offenen Konflikts nach allen Seiten hin vermied, aber auch einer gründlichen Lösung der Schwierigkeiten aus dem Wege ging. Im März 1880 erhielt er unter Erhebung in den Freiherrenstand die erbetene Entlassung.

Pfriemen, Werkzeug, s. Ahle.

Pfriemen, Pflanze, s. Sarothamnus.

Pfriemengras, s. Stipa.

Pfriemenschnäbler (Subulirostres), nach Cuvier u. a. Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel, mit feinem, pfriemenförmigem, ziemlich rundem Schnabel. Hierher gehören die Gattungen: Bachstelze, Pieper, Pirol, Drossel, Steinschmätzer, Zaunkönig, Goldhähnchen u. a.

Pfriemenschwanz, s. Madenwurm.

Pfriemenstrauch, s. Sarothamnus.

Pfrille (Phoxinus *Gthr.*), Fischgattung aus der Ordnung der Edelfische und der Familie der Karpfen (Cyprinidae), kräftig gebaute, rundleibige, stumpfschnauzige, kleinmäulige und kleinschuppige Fische mit kurzer Rücken- und Afterflosse, deren erstere hinter den Bauchflossen beginnt, und doppelreihigen, auf der einen Seite zu zwei und fünf, auf der andern zu drei und vier stehenden Schlundzähnen. Die Elritze (Rümpchen, Maipiere, Maigänschen, Piere, Pfelle, P. laevis *Ag.*), 9—12 cm lang, auf dem Rücken meist ölgrün oder dunkelgrau, dunkel gefleckt, an den Seiten grüngelb, metallisch glänzend, mit goldglänzendem Längsstreifen, an den Maulwinkeln karminrot, an der Kehle schwarz, an der Brust scharlachrot, an den Flossen blaßgelb, an Rücken-, After- und Schwanzflosse dunkel pigmentiert, findet sich weitverbreitet, meist in starken Schwärmen, in klaren Flüssen und Bächen Mitteleuropas, überspringt auf der Wanderung oft bedeutende Hindernisse, nährt sich von Pflanzenstoffen, Würmern, Insekten und laicht von Mai bis Juli an seichten, sandigen Stellen. Die Jungen schlüpfen nach sechs Tagen aus, wachsen aber sehr langsam und werden erst im dritten oder vierten Jahre fortpflanzungsfähig. Das Fleisch der P. ist bitter, aber wohlschmeckend; man benutzt sie auch als Köder und als Futterfisch in Teichen.

Pfrimm, linksseitiger Nebenfluß des Rheins, entspringt in der Rheinpfalz am Donnersberg, fließt östlich nach Rheinhessen und mündet bei Worms.

Pfropfen, das Einsetzen des unten keilförmig und auf drei Augen Länge zugeschnittenen Edelreises in den Spalt oder unter die Rinde (Pelzen) der Unterlage, so daß die Kambiumschichten beider Teile sich berühren. Zweckmäßig schneidet man das Edelreis im Januar und erhält es durch Aufbewahren im Erdboden, geschützt gegen Temperaturwechsel, ruhend, um es zu verwenden, wenn der Saft der Unterlage bereits in Bewegung ist. Die beste Zeit ist März und April, für das P. mit grünem Holz auch wohl Juni, August und September, für das P. in die Rinde der Mai. Da der Ausschnitt an der Unterlage mit dem Messer schwer auszuführen ist, so benutzt man ein Instrument, den Geißfuß (s. Abbildung), welches diese Arbeit erleichtert. Die Geißfußveredelung verwundet die Unterlage nicht zu stark und gewährt, mit Sorgfalt ausgeführt, große Sicherheit.

Geißfuß.

Pfropfen mit dem Geißfuß.

Pfropfsäge, soviel wie Baumsäge, s. Gartengeräte.

Pfründe (Präbende, v. althochd. pruanta, Nahrung, Besoldung, davon das neulat. praebenda, lat. Beneficium), der Inbegriff gewisser Kirchengüter, deren Ertrag und Genuß mit der Verwaltung eines bestimmten Kirchenamtes verbunden ist. Man teilt in der katholischen Kirche die Pfründen ein: in Regular- und Säkularpfründen, je nachdem sie für Klostergeistliche oder für Weltgeistliche bestimmt sind; in einfache (beneficia), ohne, und Kuratpfründen (b. curata),

mit Seelsorge; in **höhere** (b. majora), mit welchen eine kirchliche Jurisdiktion verbunden ist, wie bei den Bischöfen, Prälaten und Domherren, und **niedere** (b. minora), ohne diese Jurisdiktion, wie die Pfarrbenefizien; in **Wahlpfründen** (b. electiva), bei denen eine kanonische Wahl der Kapitel stattfindet, **Kollationspfründen** (b. collativa), welche der Bischof willkürlich vergibt, und **Patronatspfründen**, hinsichtlich deren ein Dritter (Patron, s. d.) das Präsentationsrecht ausübt. In **protestantischen** Bezirken, namentlich in Preußen und Sachsen, gibt es noch verschiedene weltliche Pfründen (**Präbenden**), indem man bei Säkularisierung der geistlichen Stifter die Einkünfte der Stellen an verdiente Staatsmänner oder Gelehrte vergab. Auch hier werden die mit Einkommen, besonders von liegenden Gründen, verbundenen Stellen der Geistlichen als P. bezeichnet. Endlich versteht man unter P. Lebensunterhalt in milden Stiftungen, auch durch Einkauf. Die Person, die sich im Genuß einer P. befindet, heißt **Pfründner** (**Benefiziar** oder **Benefiziat**).

Pfuel, Ernst von, preuß. General, geb. 3. Nov. 1779 zu Jahnsfelde bei Müncheberg im Kreis Lebus, gest. 3. Dez. 1866 in Berlin, trat 1797 in die preußische Armee, bereiste mit seinem Freunde, dem Dichter Heinrich v. Kleist, Deutschland, Frankreich und die Schweiz und machte den Feldzug von 1806 mit. 1809 ging er als Hauptmann in österreichische Dienste und errichtete zu Prag und später auch zu Wien, wohin er in den Generalstab versetzt wurde, große Schwimmanstalten für das Militär; auch in Preußen beförderte er später die Übungen in der Schwimmkunst und gründete in Berlin zu diesem Zwecke eine Anstalt. 1812 trat er in russische Dienste und ward Chef des Generalstabs des Generals Tettenborn. 1815 in den preußischen Generalstab wieder eingetreten, ward er nach der Einnahme von Paris Kommandant dieser Stadt, 1825 Generalmajor und 1830 Kommandeur der 15. Division in Köln und 1832 Generalleutnant. Nachdem er 1831 als Bevollmächtigter in Neuenburg die Ruhe hergestellt, ward er (bis 1849) Gouverneur daselbst, 1838 zugleich Kommandeur des 7. Armeekorps, 1848 General der Infanterie und war 11.–24. März Gouverneur von Berlin, wo er jedoch während der Revolutionstage nicht die gewünschte Energie entwickelte. Im Mai d. J. unterdrückte er die Insurrektion in der Provinz Posen mit Waffengewalt. Nach Entlassung des Ministeriums Auerswald im September 1848 erhielt er den Auftrag, ein neues zu bilden, worin 21. Sept. er selbst zum Kriegsminister und Präsidenten ernannt ward. Seine Haltung war jedoch unentschlossen und energielos. Ende Oktober reichte er seine Entlassung ein und schied damit zugleich aus dem aktiven Kriegsdienst. 1858 ward er in das Abgeordnetenhaus gewählt, wo er sich der liberalen Partei anschloß. P. schrieb: »Beiträge zur Geschichte des letzten französisch-russischen Kriegs« (Berl. 1814), von F. Förster neu herausgegeben unter dem Titel: »Der Rückzug der Franzosen aus Rußland« (das. 1867).

Pfuhl, s. Jauche.

Pfuhl, Johannes, Bildhauer, geb. 1846 zu Löwenberg in Schlesien, besuchte die Akademie zu Berlin und war Schüler von Schievelbein, bei dem er bis zu dessen Tode (1867) arbeitete, und dessen Steindenkmal für Berlin (in Bronzeguß auf dem Dönhoffsplatz aufgestellt) er nach den Modellen und Entwürfen des Meisters vollendete. Selbständig führte er auf Grund einer Konkurrenz das marmorne Denkmal Steins in Nassau an der Lahn (1872) aus und machte sich dann durch mehrere Büsten (Stein, Goethe u. a.) bekannt. Nachdem er 1875 und 1876 Studienreisen in Italien gemacht, schuf er einen Reliefsfries mit Darstellungen aus dem Kriege von 1870/71 für die Hauptkadettenanstalt in Lichterfelde bei Berlin, eine kolossale Statue des Grafen Stolberg für Landeshut in Schlesien, die kolossalen Gruppen: Perseus befreit Andromeda (1884, in Bronze gegossen für einen Brunnen in Posen) und Theseus rettet die Lapithenfürstin Hippodameia vor dem Kentauren Eurytion (1886), das Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. mit den Figuren Bismarcks und Moltkes zur Seite, für Görlitz (1893 enthüllt), die Denkmäler für den Grafen Roon und für Jakob Böhme daselbst sowie das Laube-Denkmal für Sprottau (1895). P. wohnt in Charlottenburg.

Pfühlbaum, im Bergbau jedes der beiden kurzen Hölzer des obersten Schachtgevieres eines Haspelschachtes, in denen die Haspelstützen ruhen.

Pfuhlschnepfe, s. Schnepfe.

Pfullendorf, Amtsstadt im bad. Kreis Konstanz, im alten Linzgau, Knotenpunkt der Linien Schwackenreuthe–P. der Badischen und Altshausen–P. der Württembergischen Staatsbahn, 656 m ü. M., hat noch umfangreiche Reste der ehemaligen Stadtbefestigung, eine schöne, alte kath. Haupt- und eine Wallfahrtskirche (letztere mit neu angelegtem Kalvarienberg), ein altes Rathaus mit Glasmalereien, ein gut erhaltenes Wohnhaus von 1317 (angeblich das älteste in Baden), eine Real-, eine Gewerbe- und eine Strohflechtschule, ein Amtsgericht, eine Bezirksforstei, Getreide- und Obstbau, bedeutende Viehzucht, Dampfsägerei, Torflager, Holzhandel, Frucht- und Viehmärkte und (1895) 2450 Einw., davon 81 Evangelische. In der Nähe der Vergnügungsort **Fuchshalde** mit Aussichtsturm und die Jungvieh- und Fohlenweide Lichtenegg (840 m). — Der Ort, ursprünglich eine Burg der Grafen von P., kam 1180 an die Hohenstaufen, wurde 1220 Reichsstadt und fiel 1803 an Baden.

Pfullingen, Stadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Reutlingen, am Fuße der Rauhen Alp, an der Echatz und der Linie Reutlingen–Münsingen der Württembergischen Staatsbahn, 382 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß mit einer Irrenanstalt (vgl. darüber die Schrift von Flamm, Tübing. 1886), ein ehemaliges Nonnenkloster, Baumwollspinnerei und -Weberei, Zwirn-, Papier-, Tuch- und Lederriemenfabrikation, eine große Kunstmühle und (1895) 5976 Einw., davon (1890) 237 Katholiken. In dem schönen Echatzthal das Dorf **Unterhausen** mit Baumwollspinnerei und der berühmten, 220 m langen **Nebelhöhle**; in der Nähe die Burgruine **Greifenstein**, der Wackerstein (823 m) und das Schloß **Lichtenstein**. P. kommt schon 822 als königliche Villa vor und war im Mittelalter Hauptort des **Pfullinger Gaues**.

Pfund (vom lat. pondus, »Gewicht«, abgekürzt ℔, entstanden aus lb.), in den germanischen und slawischen Ländern die jetzt großenteils vom Kilogramm ersetzte Gewichtseinheit, wurde ursprünglich unter fortgesetzter Halbierung meistens in 32 Lot oder 16 Unzen ꝛc. geteilt. Über die wichtigern Pfunde gibt die folgende Tabelle Auskunft; s. auch Apothekergewicht, Lies-, Schiffspfund ꝛc. Ein altes **Pfundschwer** in Bremen = 149,55 und in Hannover = 164,52 kg. Abgeleitet wurde aus dem P. auch ein **Ölmaß**: in Bremen ein Pfundmaß Öl = 0,5515 Lit. ꝛc. Aus dem Gebrauche, die ungleich ausgeprägten Scheidemünzen bei größern Zahlungen zu wiegen, entstanden Ausdrücke wie »ein

Übersicht der wichtigern Pfundgewichte.

Länder und Bezeichnungen:	Gramm im Pfd.	Einteilung und Bemerkungen:
A. Gemeinsam.		
Nürnberger Apothekerpfund (teilweise bis 1871)	357,854	12 Unzen von 8 Drachmen zu 3 Skrupel zu 20 Gran.
Zollpfund des Deutschen Zollvereins 1840—71	500	Meist 30 Lot von 10 Quentchen zu 10 Zent zu 10 Korn.
Münzpfund (Wiener Vertrag 24. Jan. 1857)	500	1000 Tausendteile von 10 Aß.
Deutsches Pfund 1872—84	500	50 Dekagramm (Neulot) von 10 Gramm zu 10 Dezigramm etc.
Pfund in Nordwestdeutschland 1858 (Juli) bis 1871	500	10 Neulot von 10 Quint zu 10 Halbgramm.
B. Deutsche Staaten bis Ende 1871.		
Preußen (Gesetz 16. Mai 1816) bis Juni 1858	467,711	32 Lot von 4 Quentchen = 2 preuß. Mark (von 288 Grän).
Mecklenburg-Schwerin (Edikt 22. Aug. 1757) bis Mai 1861	484,088	Kramerpfund = 32 Lot von 4 Quentchen zu 4 Pfennig.
Lübeck: Stadtgewicht bis Ende 1860	486,474	32 Lot von 4 Quentchen (Normalpfund = 484,708 g).
Schleswig-Holstein bis 1860	484,708	32 Lot von 4 Quentchen.
Hamburg bis 1857 (auch Mecklenb.-Strelitz bis Mai 1861)	484,609	16 Unzen von 2 Lot zu 4 Quentchen zu 4 Pfenniggewicht.
Bremen: Handelsgewicht 1818—57	498,5	2 Mark von 8 Unzen zu 2 Lot zu 4 Quentchen von 4 Orth.
Oldenburger Pfund bis 1846	480,073	32 Lot von 4 Quentchen zu 4 Pfennig zu 16 Aß.
Braunschweig 1838 bis Juni 1858, Anhalt	467,711	32 Lot von 4 Quentchen = 2 preuß. Mark (von 288 Grän).
Sachsen bis Oktober 1858: Kramerpfund	467,214	2 M. von 8 U. zu 2 L. à 4 Q. von 4 Pf. zu 2 H. zu 128 Richtpfennig.
desgl.: Leipziger Pfund nach Mai 1837	467,023	32 Lot von 4 Q. zu 4 Pfenniggewicht zu 2 Hellergewicht.
Kurhessen bis 1860: Schwergewicht	484,042	32 Lot von 4 Quentchen.
Frankfurt: Schwergewicht bis Juni 1858	505,128	8 Achtelpfund (Leichtgewicht: das preußische Silberpfund).
Hessen 1821—71, Württemberg 1860—71	500	32 Lot von 4 Quentchen zu 4 Richtpfennig.
Bayern rechtsrheinisch 1811—71	560	4 Vierling von 8 Lot zu 4 Quentchen.
Rheinbayern: im metrischen Maß	500	5 Dezigramm zu 10 Zentigramm von 10 Milligramm.
Württemberg 1. Dez. 1806—59: schweres Pfund	486,419	(= 1,04 leichte Pfund von 467,711 g)
Baden 1810—71	500	10 Zehnlinge von 10 Centas zu 10 Dekas zu 10 Aß.
C. Fremde Staaten.		
Wiener Pfund	560,060	32 Lot von 4 Quentchen zu 4 Pfennig (Sechzehntel).
Österreichisches Silber- und Valreationsgewicht	561,339	2 Wiener Mark von 16 L. zu 4 Q. à 4 Pf. von 256 Richtpfennig.
Böhmisches Pfund, erlaubt bis Mai 1856	514,398	32 Lot von 4 Quintel zu 4 Sechzehntel.
Allgemeines russisches funt (Ukas 11. Okt. 1835)	409,518	96 solotniki von 96 doli.
Schweden 1856 bis 1880—82: pund	425,079	100 ort von 100 korn.
Norwegen: Handels-pund bis zum Gesetz von 1875	498,112	2 marker von 8 unser zu 2 lod von 4 kvintin zu 4 orter.
Dänemark: Handelsgewicht 1820 bis Juni 1861	500	16 unzer von 2 lod zu 4 kvintin zu 4 orter.
desgl.: pund seit Juli 1861	500	100 kvintin von 10 ort.
Imperial standard Pound Troy	373,242	12 ounces von 20 pennyweights zu 24 grains = 5760 gr. Troy.
- - avoirdupois	453,593	16 ounces von 16 drams (oder 1826 zu 3 scruples zu 10 grains).
Amsterdamer Handelsgewicht bis 1820: pond	494,090	2 marken von 8 onsen zu 2 looden zu 4 drachmen.
Holländisches Feingewicht bis 1820: pond trooisch	492,168	2 m. von 8 o. zu 20 engelsen zu 4 vierlingen von 2 troisken.
Kapland seit 1861, Transvaal, Oranje-River	493,088	(93 ponden = 100 britische pounds avdp.)
Schweiz. Pfd. d. Konkordats 17. Aug. 1835 u. Ges. 23. Dez. 1851	500	16 Unzen (onces) von 2 Lot mit Halbierungen des Lots.

Pfund Heller« und förmliche Währungen: so in den Niederlanden ein Pond vlämisch = 6 Gulden zu 20 Stüber oder = 20 Schilling zu 12 Grot = 10,42 Mk. (Gold zu Silber = 15½ : 1), in Neuschottland ein Pound Halifax Currency = 20 Shillings zu 12 Pence = 17,308 Mk.

Pfund, s. Weidmannssprache.

Pfundäpfel, s. Apfelbaum, S. 711.

Pfundbärme, Pfundhefe, s. Preßhefe.

Pfundleder, s. Leder, S. 127.

Pfund Sterling (Pound St., meist abgekürzt £), die Einheit des engl. Münzwesens zu 20 Shillings von 12 Pence = 7,988056 g Standardgold von 11/12 Feinheit = 20,429 Mk., seit Februar 1817 dargestellt durch den Sovereign (s. Tafel »Münzen III«, Fig. 9).

Pfungstadt, Stadt in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Darmstadt, an der Modau und der Linie Eberstadt-P. der Main-Neckarbahn, hat eine evang. Kirche, ein Emaillierwerk, Strohpapier-, Pappdeckel-, Zigarren- und Streichfeuerzeugfabrikation, berühmte Bierbrauerei, eine Dampfmühle, Ziegeldrennerei, Torfstich und (1895) 5927 Einw.

Pfuscher, zur Zeit des Zunftwesens diejenigen, welche, ohne der Zunft anzugehören oder ein besonderes Privilegium zu besitzen, ein Gewerbe ausübten; später diejenigen, welche ungesetzlicherweise eine Erwerbsthätigkeit betrieben, deren Ausübung von bestimmten Bedingungen, wie namentlich dem Bestehen einer Prüfung, oder einer obrigkeitlichen Erlaubnis abhängig gemacht war, oder auch diejenigen, welche eine Erwerbsthätigkeit ausüben, ohne sich berufsmäßig für dieselbe vorbereitet zu haben. So spricht man z. B. von Pfuschmaklern und Kurpfuschern (Medizinalpfuscherei). Vgl. Zunftwesen und Gewerbegesetzgebung.

Pfützen, Wasser mittels Handarbeit, ohne Pumpen etc. aus den Grubenbauen ausschöpfen.

Pfyffer, schweizer. Adelsgeschlecht, welches, seit 1483 in Luzern eingebürgert, im luzernischen Staatsdienst wie in französischen Kriegsdiensten eine hervorragende Stellung einnahm. Hervorzuheben sind:

1) Ludwig, genannt der »Schweizerkönig«, geb. 1524, gest. 17. März 1594, trat, nachdem er seit 1548 verschiedene hohe Ämter in der Heimat bekleidet, 1553 in französische Kriegsdienste, wurde nach der Schlacht von Dreux (1562), in der er sich als Hauptmann der Luzerner ausgezeichnet, zum Obersten des Schweizerregiments ernannt, das den Kern der Heere Karls IX. in den Hugenottenkriegen bildete, führte 1567 den König unter den Angriffen der Hugenotten glücklich von Meaux nach Paris, nahm Anteil an den Schlachten von St.-Denis (1567), Jarnac (März 1569) und entschied den Ausgang derjenigen von Moncontour (Oktober 1569), wofür er zum Ritter des St. Michaelordens erhoben wurde. Noch vor dem Frieden von St.-Germain kehrte P. nach Luzern zurück, wo er bis an sein Ende die Würde eines Schultheißen beklei-

dete. Er führte 1576 und 1585 wieder schweizerische Truppen nach Frankreich gegen die Hugenotten, betrieb zu Hause die Berufung der Jesuiten, das Borromeische Sonderbündnis (1586) und die Allianz der katholischen Kantone mit Spanien (1587) und warb für die französische Liga schweizerische Regimenter, die sich unter Führung seines Bruders bei Jvry auszeichneten. Vgl. v. Segesser, Ludwig P. und seine Zeit (Bern 1880—82, 4 Bde.).

2) Kasimir, geb. 10. Okt. 1794 in Rom, wo sein Vater als Hauptmann in der Schweizergarde diente, gest. 11. Nov. 1875 in Luzern, studierte in Tübingen und Heidelberg die Rechte und bekleidete 1821—24 eine juristische Professur in Luzern, kehrte aber hierauf, von der ultramontanen Partei angefeindet, zur Advokatur zurück. Seit 1826 hervorragendes Mitglied des Großen Rates und seit 1828 wiederholt Tagsatzungsgesandter seines Kantons, war er bei der Umwälzung von 1830 als Verfassungsrat thätig und stand von 1831—41 als Präsident des Appellationsgerichts an der Spitze des Justizwesens. Nach dem Siege der jesuitischen Partei (1841) war er das anerkannte Haupt der liberalen Minderheit in Luzern und wurde deshalb 1845 in den durch die Ermordung Leus entstandenen Prozeß verwickelt (vgl. darüber seine Schrift »Meine Beteiligung an der Leuschen Mordgeschichte«, Zürich 1846; Nachtrag 1848). Während des Sonderbundskrieges Großrichter eines eidgenössischen Kriegsgerichts, wurde er nach der Neugestaltung des Bundes in den Nationalrat, dessen Präsident er 1854 war, und in das Bundesgericht gewählt, dem er ebenfalls wiederholt präsidierte. 1863 zog er sich von seinen öffentlichen Ämtern zurück. Außer vielen kleinern Abhandlungen und Flugschriften schrieb er: »Geschichte der Stadt und des Kantons Luzern« (Zürich 1850—52, 2 Bde.); »Der Kanton Luzern«, historisch-geographisch-statistisch (St. Gallen 1858—59, 2 Tle.). Eine »Sammlung einiger kleiner Schriften, nebst Erinnerungen aus seinem Leben« erschien 1866 in Zürich.

3) Alfons P. von Altishofen, schweizer. Generalstabschef, geb. 1834 in Luzern, gest. 12. Jan. 1890, verbrachte seine Jugend teils in der Heimat, teils in Deutschland, wo sein Vater ein Landgut in der Nähe von Augsburg besaß, studierte auf deutschen Akademien Architektur, ging aber 1852, angeborner Neigung wie der Tradition seiner Familie folgend, zum Militärdienst über und trat als Offizier in das zweite neapolitanische Schweizerregiment ein. Bei der Auflösung desselben 1859 blieb er als Adjutant und Generalstabsoffizier des Generals v. Mechel im Dienste des Königs Franz und zeichnete sich im Kriege gegen Garibaldi und die Piemontesen aus. Bei der Kapitulation von Gaëta gehörte er zu den 20 Personen, welche das entthronte Königspaar als Gefolge mit sich nehmen durfte, während die übrige Besatzung mit 25 Generalen kriegsgefangen wurde. Nach dem Sturze der Bourbonen kehrte er in seine Vaterstadt zurück und widmete sich seinem Beruf als Architekt (er baute unter anderm das Hôtel National in Luzern), dann aber auch dem Schweizer Militärwesen. Im Winter 1871 nahm er als Oberstleutnant im Stabe des Generals Herzog hervorragenden Anteil an jener raschen Vorschiebung der Schweizer Heereskräfte aus dem Berner Jura nach dem Traversthal, welche dem Übertritt der Franzosen bei Verrières voranging. 1875 zum Obersten der Infanterie befördert, erhielt er bald darauf das Kommando der 8. Division und übernahm 1882 die Leitung der eidgenössischen Generalbüreaus, in welcher Stellung er sich um die Ausbildung des schweizerischen Militärwesens große Verdienste erwarb und sich in der Gotthardbefestigung ein Denkmal schuf.

Ph, ph (sprachwissenschaftlich), s. »P«.

Phäaken, bei Homer die Bewohner der nördlich von Ithaka gelegenen Insel Scheria, die von den Alten mit Kerkyra (Korfu) identifiziert ward, aber wahrscheinlich nur Fiktion des Dichters ist. Sie sind ein von den Göttern geliebtes und mit allen Gütern des Lebens gesegnetes, heiteres und genußliebendes Völkchen, das früher seine Wohnsitze in Hyperia, in der Nähe der Kyklopen, hatte. Da sie aber von diesen beeinträchtigt wurden, führte sie Nausithoos, ein Sprößling Poseidons, nach der genannten Insel. Odysseus fand als Schiffbrüchiger gastliche Aufnahme bei ihnen. Vgl. Welcker, Die P. (im »Rheinischen Museum«, Bd. 2, Bonn 1833).

Phacochoerus, das Warzenschwein.

Phacops, s. Trilobiten.

Phädon (Phaidon), griech. Philosoph aus Elis, Stifter der Elischen Schule (s. d.), namentlich durch Platons und Mendelssohns nach ihm benannte Schriften bekannt. Als Kriegsgefangener nach Athen verkauft, wurde er durch Vermittelung des Sokrates befreit. Von seinen Schriften sind nur ein paar kurze Fragmente auf uns gekommen. Vgl. Preller, Phädons Lebensschicksale &c. (in den »Ausgewählten Aufsätzen«, Bert. 1864).

Phädra, im griech. Mythus Tochter des Minos und der Pasiphaë, ward mit ihrer Schwester Ariadne von Theseus entführt und dann mit ihres Vaters Einwilligung seine Gattin, um den mit den Athenern vollbrachten Friedensschluß zu befestigen. Sie gebar Theseus den Akamas und Demophon. In Liebe zu ihrem Stiefsohn Hippolytos (s. d.) entbrannt, aber von demselben nicht erhört, nahm sie sich selbst das Leben. Von den diese Sage behandelnden Tragödien des Sophokles und Euripides ist nur der »Hippolyt« des letztern noch erhalten; unter neuern Dichtungen ist besonders die »Phèdre« von Racine bekannt geworden. — Auch die bildende Kunst hat den Mythus mehrfach zum Vorwurf genommen; namentlich findet sich das Verhältnis der P. zu Hippolyt oft auf römischen Sarkophagen (s. Hippolytos); vgl. Buntoni, Studi di mitologia greca, 1. Teil (Pisa 1884).

Phädriaden, s. Parnassos.

Phädros (Phaidros), 1) Schüler des Sokrates und von Platon bevorzugt, der einen seiner Dialoge nach ihm benannte.

2) Haupt der Epikureischen Schule, um 86 v. Chr., Freund des Atticus und Cicero, schrieb ein Werk über die Götter, das Cicero in seinem ersten Buch »De natura Deorum« vielleicht benutzte. Die Fragmente, die man früher aus dieser Schrift zu haben glaubte, herausgegeben von Petersen (Hamb. 1833), stammen aus der Schrift des Philodemos: »De pietate«.

Phädrus, der erste römische Fabeldichter, aus dem makedonischen Pierien, kam in früher Jugend als Sklave nach Rom und wurde von Augustus freigelassen. Da ihm die beiden ersten unter Tiberius herausgegebenen Bücher Fabeln wegen angeblicher gehässiger Anspielungen auf die Zeitverhältnisse Verfolgungen zuzogen, gab er die weitern drei erst nach Tiberius' Tode (37 v. Chr.) heraus, das letzte wohl unter Claudius. Wir besitzen von diesen fünf Büchern (»Phaedri, Augusti liberti, fabulae Aesopiae«) nur einen Auszug; einen andern Auszug aus dem ursprünglichen Bestande bilden die 30 »Fabulae Perottiaae« (so ge-

nannt nach dem Auffinder Perotti im 15. Jahrh.); weitere Fabeln liegen in spätern prosaischen Bearbeitungen vor, wie der des Romulus aus dem 10. Jahrh., dem Vorbild für die Fabelsammlungen des Mittelalters. P. ist weniger übersetzer als Nachahmer des Äsop; denn von seinen etwa 90 Fabeln finden sich nur 30 unter den Äsopischen der gewöhnlichen Sammlung wieder. Diese Überarbeitungen stehen im allgemeinen den griechischen Originalen nach. Sonst ist die Darstellung fließend, öfters redselig, die Sprache meist korrekt und das Metrum, der iambische Senar, mit Strenge behandelt. Neueste Hauptausgaben von L. Müller (Leipz. 1877) und L. Havet (Par. 1895); sonstige Ausgaben von Riese (Leipz. 1885), Siebelis (6. Aufl., das. 1889), Raschig (3. Aufl., Berl. 1871). Übersetzungen von Siebelis (Stuttg. 1857), F. F. Rückert (Leipz. 1879, in Reclams Universalbibliothek).

Phaënna (»Schimmer«), eine der beiden in Sparta verehrten Grazien (s. Chariten).

Phaëthon (»der Leuchtende«), 1) bei Homer und Hesiod Epitheton, bei Spätern Name des Helios. — 2) Sohn des Helios und der Klymene (s. d.), bat, um seine Abstammung von dem Gott Helios darzuthun, den Sonnengott, ihm auf einen Tag den Sonnenwagen zu überlassen. Aber P. vermochte die Rosse bald nicht mehr zu regieren, sie brachen aus dem Gleise, und der feurige Wagen steckte Himmel und Erde in Brand. Da tötete Zeus den P. mit einem Blitzstrahl und stürzte ihn in den Eridanos, wo ihn seine Schwestern, die Heliaden (s. d.), beweinten. Der verbrannte Weg am Himmel ist als Milchstraße noch sichtbar. Der Mythus ist von den Dichtern viel behandelt worden, z. B. von Äschylos in seinen »Heliaden«, von Euripides in seinem »P.« Vgl. Bangert, De fabula Phaëtontea (Halle 1885); Knaack, Quaestiones Phaëthonteae (in den »Philologischen Untersuchungen«, Heft 8, Berl. 1885). — Die bildende Kunst hat Phaethons Sturz besonders gern für Sarkophagreliefs verwendet, weil der Mythus die Vergänglichkeit des Lebens vorführt. Vgl. Wieseler, Phaëthon (Götting. 1857); v. Wilamowitz u. Robert im »Hermes« (Bd. 18, 1883, S. 396 ff.). — In Anspielung auf den Mythus führt auch ein zweiräderiger, sehr leichter und meist offener, eleganter Wagen den Namen P.

Phaëton, der Tropikvogel.

Phagedäna (griech.), ein um sich fressendes Geschwür (s. d.); phagedänisch, ätzend, fressend, brandig.

Phagedänisches Wasser, s. Altschadenwasser.

Phagocyten (griech., »Freßzellen«), frei im Blute lebende oder in Geweben enthaltene Zellen des tierischen Körpers, welche direkt Nahrung aufnehmen. Man rechnet hierher die Oberflächenzellen der Magen- und Darmwände, ferner gewisse Zellen, die bei der Metamorphose den Nährstoff eingehender Teile, wie z. B. des Schwanzes der Froschlarve, aufnehmen, ferner die weißen Blutkörperchen, denen man die Thätigkeit zuschreibt, eindringende Schmarotzer- und Pilzzellen zu verzehren und dadurch unschädlich zu machen (Phagocytentheorie, Phagocytose). Nach andern findet diese Vernichtung vorzugsweise in der Leber statt. Auch die Oberhautzellen der Blätter gewisser insektenfressender Pflanzen, wie des Sonnentaus, der Dionaea rc., würden hierher zu rechnen sein.

Phakitis (griech.), Linsenentzündung.

Phakolith, Mineral, s. Chabasit.

Phalacrocorax, der Kormoran; Phalacrocoracinae (Scharben), eine Unterfamilie der Pelikane (s. Schwimmvögel).

Phaläkischer Vers, nach einem griech. Dichter Phaläkos benannt, soviel wie Hendekasyllabus.

Phalakrōsis (griech.), das Kahlwerden und das Kahlsein, die Kahlheit, Haarlosigkeit.

Phalangen (lat.), die Knochen der Finger und Zehen (s. Hand, S. 284, und Fuß, S. 1017).

Phalangidae, s. Gliederspinnen.

Phalangista, eine Gattung der Beuteltiere, s. Kusu; Phalangistidae (Phalanger), eine Familie der Beuteltiere (s. d.).

Phalaenidae (Spanner), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge, s. Spanner.

Phalanstère (franz., spr. falangstǟr), nach dem System des Sozialisten Fourier (s. d. 2) gemeinschaftlicher Wohnort und Arbeitsanstalt für eine Phalanx, d. h. eine Gesamtheit von etwa 400 Familien. Eine dem P. nachgebildete Anstalt ist das vom Fabrikanten Godin 1859 errichtete Familistère (s. Wohnungsfrage) von Guise (vgl. Reybaud, Le fer et la houille, Par. 1874).

Phalanx (griech., »Glied, Reihe«), bei den alten Griechen das Kriegsheer, im engern taktischen Sinn eine Stellungsform. Die lakedämonische (spartische) P., aus der sich die spätern Formen der P. bei den Griechen entwickelten, ist der Ausdruck des Volkslebens der Sparter. Der Heerbann zerfiel in 6 Morä, jede Mora war in 4 Lochen zu 2 Pentakostien und diese in je 2 Enomotien geteilt. Die erste Mora wurde aus den Adligen, die 5 andern, den 5 Komä (Bezirken) entsprechend, aus der Bürgerschaft gebildet. Der Polemarch war Führer der Mora, während die Lochagen, Pentakosten und Enemotarchen die entsprechenden Unterabteilungen führten. Anfangs 4—6, hatte die P. später eine Tiefe von acht Mann Schwerbewaffneter (Hopliten), die Heloten standen dahinter. Erstere kämpften mit Speer und Schwert, letztere warfen über jene Spieße und Steine hinweg. Die Anführer standen auf dem rechten Flügel im ersten Gliede. Die makedonische P. stand dagegen 16 Glieder tief. Die Rotte hieß Lochos, 4 Rotten (64 Mann) bildeten eine Tetrarchie, 4 derselben (256 Mann) ein Syntagma (also etwa eine Kompanie), 4 Syntagmen (1024 Mann, also ein Bataillon) eine Chiliarchie und 4 derselben eine Phalangarchie oder Taxis. Das Syntagma erscheint als taktische und administrative Einheit. Die Taxis wurde von einem Phalangarchen oder Strategen befehligt; aus vier solcher Phalangen bildete Philipp von Makedonien die 16,000 Mann starke große P., zu der dann noch 8000 Peltasten, 4000 Psiliten und 4000 gepanzerte Reiter gehörten. Alexander hatte 18,000 Phalangiten in seinem Heer, welche aber in sechs Phalangen eingeteilt waren, deren jede zu 3000 Mann sich aus einer besondern Provinz Makedoniens rekrutierte und nach ihr benannt ward; ihre Führer hießen Taxiarchen oder Strategen. Die Tiefe der P. setzte der König während der Feldzüge in Asien auf acht, bald auf sechs Glieder herab. Die makedonische P. hatte das Prinzip unwandelbarer Festigkeit; es fehlte ihr aber die Manövrierfähigkeit, infolgedessen sie bald der römischen Kriegskunst erlag. S. Fechtart, S. 241.

Phalāris *L.* (Glanzgras), Gattung aus der Familie der Gramineen, einjährige oder ausdauernde Gewächse mit meist dichter, seitlich flachgedrückter, ährenförmiger Rispe, einblütigen Ährchen mit vier Hüllspelzen und wie diese grannenlosen Deckspelzen. 10 Arten, meist in Südeuropa, weniger in Nordeuropa und Amerika. P. canariensis *L.* (Kanariengras,

s. Tafel »Gräser I«, Fig. 7), einjährig, mit 1—1,25 m langem, aufrechtem, schilfartigem Halm und 2,5 cm langen, eiförmigen Rispenähren, in Südeuropa und auf den Kanarischen Inseln heimisch, kommt aber, wahrscheinlich verwildert, auch in England, Österreich, Deutschland auf Getreidefeldern vor und wird vielfach, in Deutschland namentlich bei Erfurt, kultiviert. Der Kanariensame ist ein Lieblingsfutter vieler Stubenvögel. Die Italiener verbacken das Mehl mit Weizenmehl, auch benutzt man es zu Schlichte. *P. arundinacea L.* ist ein ausdauerndes Gras in Deutschland, an feuchten Orten, an Ufern der Seen und Flüsse, mit 60—150 cm hohem Halm und zusammengezogener, ährenförmiger, bis 15 cm langer, rötlicher Blütenrispe. Es bildet auf feuchten Wiesen bisweilen den Hauptbestand, gibt im Schnitt viel Gras, welches zwar grob ist, aber immer besser nährt als Stroh und dem Vieh angenehmer ist. In Gärten kultiviert man eine Varietät mit bandähnlichen, grün, weiß, gelb und rötlich gestreiften Blättern als Bandgras (Spanisches Gras).

Phalăris, Tyrann von Akragas (Agrigent), 565—549 v. Chr., aus Astypaläa gebürtig, wanderte nach Akragas aus, bemächtigte sich, da er als Bauherr eines Zeustempels daselbst viele Werkleute und Arbeiter in seinem Solde hatte, mit ihrer Hilfe der Burg und der Herrschaft, vergrößerte und verschönerte die Stadt, führte glückliche Kriege gegen die Nachbarn, ward aber nach 16jähriger Herrschaft von dem Emmeniden Telemachos gestürzt. Er galt für einen grausamen, blutgierigen Tyrannen, durch den dieser Titel in der Geschichte zuerst gebrandmarkt wurde. Berüchtigt war besonders der von Perillos verfertigte eherne Stier, in welchem er Menschen verbrennen ließ, eine Erinnerung an den in Akragas herrschenden Molochsdienst. Nach einigen büßte der Tyrann seine Blutschuld später selbst darin. Entschieden unecht und ein Machwerk aus der Zeit der Antonine, wie Bentley bewiesen hat (»Die Briefe des P.«, deutsch von W. Ribbeck, Leipz. 1857), sind die sogen. 148 Briefe des P., in welchen P. als ein milder Herrscher sowie als ein Freund der Bildung und Dichtung erscheint. Herausgegeben wurden sie unter andern von Schäfer (Leipz. 1823).

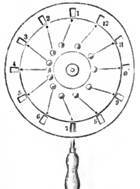
Phalēron, Demos und ältester Hafen Athens, 25 Stadien von der Stadt entfernt, kam zu Themistokles' Zeiten durch den westlich davon neu angelegten, größern und sicherern Piräeus ziemlich außer Gebrauch (s. Athen, S. 60).

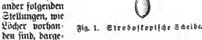
Phallos (auch Ithyphallos, griech.), das männliche Glied, insbes. die Nachbildung desselben, als Symbol der Zeugungskraft der Natur und in dieser Beziehung Gegenstand der Verehrung in den Naturreligionen von Indien an bis zu den Ufern des Nils u. des Jonischen Meeres. Die Entstehung des Phalloskultes führten die Phöniker auf Adonis, die Ägypter auf Osiris, die Phryger auf Atys, die Griechen auf Dionysos zurück; alle diese Mythen aber stimmen darin überein, daß eine Gottheit ihrer Mannheit beraubt wird, und dies ist das Symbol für die im Winter die zeugende und befruchtende Kraft verlierende Sonne. Der Phalloskult erhielt sich in Griechenland und in Italien bis zur Vernichtung des Heidentums. Der feierliche Umgang mit dem P. (Phallagogia) geschah unter Anstimmung eines Phallosliedes (Phallikon oder Ithyphallikon) und unter allerhand Späßen und Neckereien. Die (auch weiblichen) Träger des P., der gewöhnlich aus rotem Leder roh gemacht und an ein längliches Stück Holz, meist vom Feigenbaum, gehängt war, hießen Phallophoren oder Ithyphallen. Der P. war Attribut des Pan, des Priapos, in manchen Beziehungen auch des Hermes; er wurde auch als Amulett zur Abwehr des Zaubers getragen. Vgl. O. Jahn, Archäologische Beiträge, S. 148 ff. (Berl. 1847).

Phallus *L.* (Gichtschwamm, Eichelpilz), Pilzgattung aus der Klasse der Basidiomyceten der Reihe der Autobasidiomyceten und der Familie der Phallaceen, mit einem anfangs eiförmigen Fruchtkörper, dessen äußere Periode unregelmäßig napfförmig sich öffnet, während die innere zuerst als zusammenhängende Haut die Gleba und deren Stiel umschließt; indem der inwendig hohle, in seiner Masse gekammerte Stiel sich streckt, zerreißt die innere Peridie, und die glocken- oder kopfförmig um das Stielende sitzende, inwendig gekammerte Gleba wird emporgehoben; letztere wird bald darauf reif und schleimig, wobei der Schleim mit den Sporen abtropft. *P. impudicus L.* (schamloser Gichtschwamm), anfangs eiförmig, weiß (Hexenei, Teufelsei), später mit 10—16 cm hohem, weißem, zellig grubigem Stiel und glockenförmiger, runzelig aderiger, reif braungrüner Gleba, wächst im Sommer und Herbst auf sandigem und lehmigem Boden in Wäldern, Weinbergen ꝛc., streckt sich in wenigen Stunden bis zur vollen Höhe, heißt dann wegen der Ähnlichkeit mit einem männlichen Glied auch Ruten- oder Stertmorchel, ist von ungemein widerlichem, leichenartigem und weit sich verbreitendem Geruch und wird von den Hirten dem Weidevieh gegeben, um dessen Brunst zu verstärken.

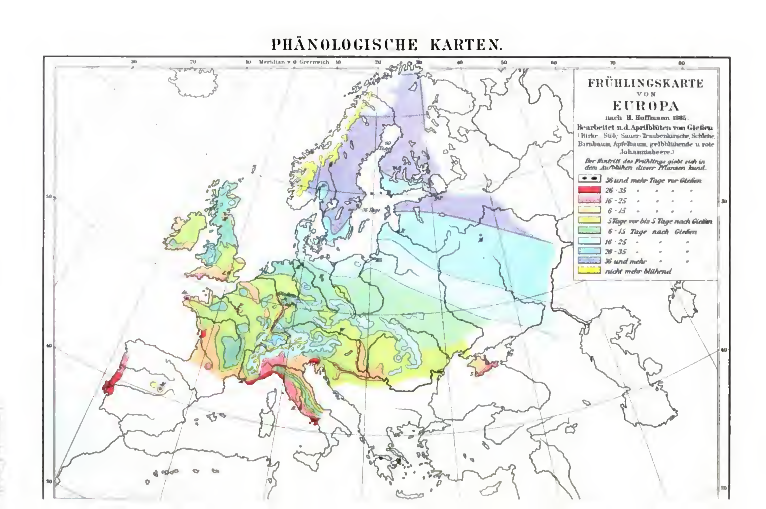
Phanagoria, im Altertum vornehmste Stadt auf der asiatischen Seite des Kimmerischen Bosporus, eine Kolonie der Teier, auf einer Landenge im Mündungsgebiet des Hypanis (Kuban) liegend, wichtiger Handelsplatz und asiatische Residenz der bosporanischen Könige, zerstört im 6. Jahrh. n. Chr. von den benachbarten Barbaren; jetzt Ruinen bei Taman.

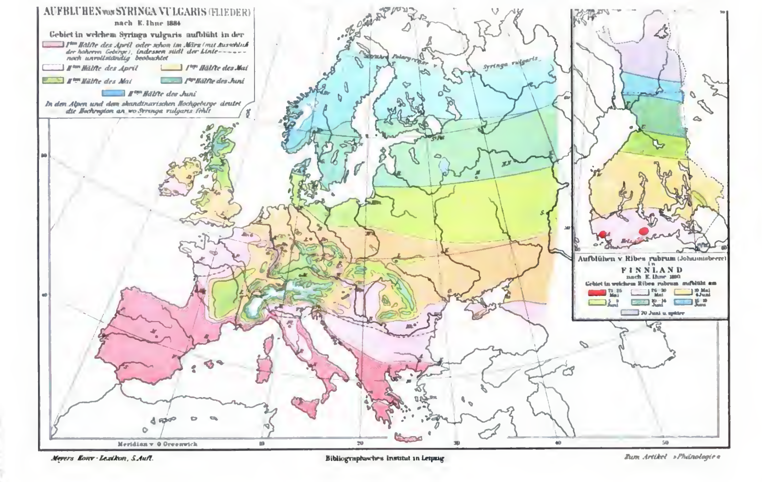
Phänakistoskōp (Phantoskop, griech., »Täuschungsschauer«, auch stroboskopische Scheibe, Wunderscheibe), optischer Apparat, der sich auf die Dauer des Lichteindruckes im Auge (ungefähr $^1/_7$ Sekunde) gründet. Das P. besteht aus einer undurchsichtigen Scheibe (Fig. 1), an deren Umfang eine Anzahl Löcher angebracht sind. Auf dieser Scheibe ist eine zweite, kleinere befestigt, auf welcher irgend ein Körper, z. B. ein Pendel, in soviel aufeinander folgenden Stellungen, wie Löcher vorhanden sind, dargestellt ist. Kehrt man nun den Apparat mit der bemalten Seite einem Spiegel zu und blickt durch die oberste Öffnung, während die Scheibe in rasche Rotation versetzt wird, so gewahrt man, indem eine Öffnung nach der andern am Auge vorübergeht, unter der jedes-




Fig. 1. Stroboskopische Scheibe.

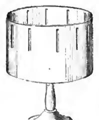
PHÄNOLOGISCHE KARTEN.





Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl. Bibliographisches Institut in Leipzig Zum Artikel »Phänologie«

maligen obersten Öffnung ein Bild nach dem andern, aber jedes folgende so schnell nach dem vorhergehenden, daß der Eindruck, den dieses hervorgebracht hat, fortbesteht, bis der folgende Eindruck an seine Stelle tritt. Indem so die Bilder der aufeinander folgenden Stellungen kontinuierlich ineinander übergehen, glaubt man, unter der obersten Öffnung ein Pendel schwingen zu sehen; da jedes Bild der Scheibe ebenso durch die ihm folgenden abgelöst wird, so sieht man nicht nur das oberste, sondern sämtliche Pendelbilder gleichzeitig in schwingender Bewegung. Der stroboskopische Cylinder (Lebensrad, Zoetrop, Dädaleum, Fig. 2) ist ein um seine Achse drehbarer, oben offener Cylinder, welcher nahe seinem obern Rand mit zwölf Schlitzen versehen ist; zwölf Bilder befinden sich auf einem Papierstreifen, welchen man in den Cylinder unter den Schlitzen so hineinlegt, daß er sich der Wandung anschmiegt. Diese Einrichtung macht den Spiegel entbehrlich und hat den Vorzug, daß mehrere Personen zugleich von verschiedenen Seiten durch die Schlitze hineinsehen und die Bilderstreifen rasch gewechselt werden können. Da sich auf diese Weise Bewegungen von Menschen u. Tieren sehr täuschend darstellen lassen, so ist das P., namentlich in seiner letztern Form, ein beliebtes Spielzeug. Man kann die Bewegungen der Figuren einer stroboskopischen Scheibe einer größern Anzahl von Beobachtern gleichzeitig sichtbar machen, wenn man ein gegen die Hinterseite der Scheibe gelenktes helles Lichtbündel (Sonnenlicht, elektrisches oder Drummondsches Licht) durch eine Linse auf einem der Löcher ihres Randes konzentriert und den aus der Öffnung tretenden Strahlenkegel durch einen kleinen, gegen die Achse des Kegels entsprechend geneigten Spiegel auf die Vorderseite der Scheibe zurückwirft.


Fig. 2. Stroboskopischer Cylinder.

Phanar und **Phanarioten**, s. Fanar.

Phanariotikos, Fluß, s. Acheron.

Phanerogamen (Phanerogamae, griech., »Sichtbar-ehige«; Blütenpflanzen), alle mit eigentlichen Blüten versehene Gewächse, im Gegensatz zu den Kryptogamen, welche keine Blüten besitzen; treffender alle diejenigen Pflanzen, welche Samen und in denselben eine neue, noch unentwickelte Pflanze (Embryo) erzeugen, wodurch sie sich von den Kryptogamen unterscheiden, deren Fortpflanzungsorgane (Sporen) keinen Embryo enthalten. Die Samen, welche die Anlage der künftigen Pflanze meist schon in allen wesentlichen Organen, als Wurzel, Stengel und Blatt, vorgebildet aufweisen, sind ein Erzeugnis der Blüten, der Embryo ein Produkt der in den Blüten vorhandenen Geschlechtszellen. Bei den farnartigen (Pteridophyta) und den moosartigen (Bryophyta) Kryptogamen, die beide ebenfalls einen Embryo zur Ausbildung bringen und daher mit den P. als Embryophyten zusammengefaßt werden, bleibt der Embryo längere Zeit mit der proembryonalen Generation, d. h. bei den Bryophyten mit der eigentlichen Moospflanze, bei den Pteridophyten mit dem Vorkeim (Prothallium), in Verbindung und wird von derselben ernährt. Bei den P. dagegen entwickelt sich die hier ganz rudimentär auftretende proembryonale Generation nur in den Pollenkörnern (Mikrosporen) und Embryosäcken (Makrosporen) einer ältern embryonalen Generation, d. h. der Mutterpflanze. Außerdem findet der eigentliche Befruchtungsakt, d. h. die Verschmelzung der männlichen und weiblichen Sexualkerne, bei den Kryptogamen durch bewegliche Befruchtungskörper (Spermatozoiden), bei den P. durch Vermittelung des aus den Pollenzellen hervorwachsenden Pollenschlauches statt (vgl. Geschlechtsorgane, Embryosack, Fortpflanzung der Pflanzen). Die P. werden daher in neuern Systemen, wie dem Englers, als pollenschlauchbildende Embryopflanzen (Embryophyta siphonogama) den embryobildenden Pflanzen mit beweglichem Befruchtungskörper (Embryophyta zoidiogama), d. h. den farnartigen und moosartigen Gewächsen, gegenübergestellt. Die P. zerfallen zunächst in die Gymnospermen und Angiospermen (s. d.). Im Linnéschen Pflanzensystem bezeichnet Phanerogamia die ganze, 23 Klassen enthaltende erste Abteilung, welche von den P. gebildet wird (s. Pflanzensystem).

Phaneromer (griech.), Bezeichnung für ein Gestein, dessen Gemengteile mit bloßen Augen erkennbar sind, im Gegenteil zu kryptomer (derb, dicht). Kryptomere Gesteine, deren Gemengteile sich erst mit Hilfe der Lupe oder des Mikroskops erkennen lassen, nennt man auch mikromer (Gegensatz makromer, von gleicher Bedeutung wie p.).

Phanerozyg (griech.) heißen Schädel, bei denen in der Vertikalansicht von oben die Jochbogen sichtbar, henkelartig über die seitliche Hirnschädelkontur vorstehen.

Phänologie (griech., »Erscheinungslehre«; hierzu Beilage: »Phänologische Karten«), in ihrem botanischen Teil, Pflanzenphänologie, die Wissenschaft, die sich mit der zeitlichen Entwickelung des Pflanzenlebens im Laufe des Jahres, vornehmlich mit der Belaubung, dem Aufblühen, der Fruchtreife, der Laubverfärbung, dem Laubfall und ihrer Beziehung zum Klima beschäftigt. Die Tierphänologie hat es zu thun mit dem Wegzug und der Ankunft der Zugvögel, dem Aufhören des Winterschlafes, der Paarung ⁊c. gewisser Säugetiere, Amphibien u. Reptilien, dem Ablauf der verschiedenen Stufen der Verwandlung bei den Gliedertieren und ähnlichen Erscheinungen. Die Pflanzenphänologie ist weit mehr gepflegt worden als die Tierphänologie; im folgenden ist wesentlich nur von ersterer die Rede. Linné gab zuerst in seiner »Philosophia botanica« 1751 Ziel und Methode der P. an und teilte Beobachtungen einiger Orte mit. Auf seine Anregung entstanden an verschiedenen andern Punkten Europas Beobachtungen. Abgesehen von Finnland, wo die Beobachtungen von Linné bis zur Gegenwart eine fortlaufende Reihe bilden (Moberg, thätig von 1854—95), blieb aber Linnés Anregung nur auf kleine Kreise beschränkt. Das erste internationale Beobachtungssystem 1781—1792 rührt von der Societas meteorologica Palatina in Mannheim her u. weist 13 phänologische Stationen auf. Noch mehrmals wurde in der Folge versucht, weitere Kreise zu phänologischen Beobachtungen anzuregen, so 1828 von Schübeler in Tübingen; seit dieser Zeit bis zur Gegenwart besteht in Württemberg ein Beobachtungsnetz. Einen erheblichen Aufschwung verdankt die P. dem Belgier Quetelet. Es gelang ihm, an etwa 80 Orten in Belgien, Holland, Deutschland, Italien, Frankreich, England, der Schweiz leistungsfähige Beobachter zu gewinnen, deren Aufzeichnungen von 1841—72 er in den »Mémoires de l'Academie royale de Bruxelles« abdruckte. Von 1842 an liegt allen eine von Quetelet verfaßte Instruktion zu Grunde (auch Tiere

umfassend), die für viele spätere Instruktionen grundlegend gewesen ist. Von 1850–62 bildeten sich in Deutschland mehrere Beobachtungssysteme, so durch Göppert und Cohn in Breslau, so in Mecklenburg, wo seitdem bis jetzt beobachtet wird. Seit Anfang der 50er Jahre war Fritsch in Wien thätig, und durch ihn entstanden etwa 200 Stationen in Österreich-Ungarn, an denen nach gleicher Methode beobachtet wurde. Fritsch veröffentlichte bis 1877 die Beobachtungen in den »Jahrbüchern der Wiener Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus« und diskutierte die Resultate, die er in Verbindung mit meteorologischen und geographischen Faktoren brachte, vielfach in besondern Abhandlungen. Neben Fritsch ist als eifrigster Förderer der P. H. Hoffmann in Gießen zu nennen, der ungefähr um dieselbe Zeit zu arbeiten anfing. Gegenwärtig wird in den meisten Ländern Europas beobachtet, und es bestehen eine ganze Anzahl Zentralstellen, seien es wissenschaftliche Gesellschaften und Vereine (z. B. die deutschen forstlichen Versuchsanstalten) oder Behörden oder Private. Von andern Erdteilen ist nur Nordamerika zu nennen. Über die P. der Tropen ist sehr wenig bekannt geworden.

Der Verlauf des jährlichen Pflanzenlebens hängt ab von dem Licht, der Wärme und der Feuchtigkeit, welche wichtige Faktoren immer zusammen wirksam sind. In den verschiedenen Gegenden der Erde wirken sie nicht in gleichem Maß entscheidend ein, in den tropischen ist Überfluß an Licht und Wärme, daher ist die Feuchtigkeit entscheidender, in der gemäßigten Zone ist die Wärme von größerm Einfluß. Ferner besteht bei den Gewächsen eine Ruhe- und eine Wachstumsperiode im Jahre, die, je nach den betreffenden Spezies und Orten, sehr verschieden in ihrer Dauer und ihrem Charakter ist. Als zwei große Gruppen kann man Pflanzen mit wesentlich durch den Frost beeinflußter Winterperiode (z. B. unsre Laubbäume) und solche mit wesentlich durch Feuchtigkeitsmangel beeinflußter Trockenperiode (z. B. Steppenpflanzen) unterscheiden. Immer aber läßt sich die Ruhezeit durch ein Mehr oder Weniger von Licht, Wärme, Feuchtigkeit nicht beliebig abkürzen. Die periodischen Erscheinungen sind somit aufzufassen als innere, erbliche, biologische Äußerung oder Eigenschaft, die sich an die klimatischen Faktoren angepaßt hat. Die an einem bestimmten Orte heimischen Gewächse haben sich an das hier herrschende Klima gewöhnt, und wenn eine Pflanze an einem andern Orte gedeiht, so muß und kann sie sich an das neue Klima gewöhnen, akklimatisieren. Das ist je nach der Spezies sehr verschieden, und je leichter sich eine Pflanze akklimatisieren kann, um so mehr wird ihr das bei der Vergrößerung ihres Areals zu statten kommen. Die Anpassung an das Klima vollzieht sich bei kurzlebigen Pflanzen, von denen die Getreidearten für uns die wichtigsten sind, schon nach wenigen Jahren, nordischer Roggen blüht in Deutschland anfangs in der Regel früher, süditalienischer Weizen später. Diese ererbten Anpassungen verlieren sich aber bald, und die Neuansiedler verhalten sich bald wie die einheimischen oder schon lange Naturalisierten. Indessen fehlt es auch nicht an Abweichungen, und viel verwickelter und durchaus nicht einheitlich ist die Sache bei den langlebigen Gewächsen, bei denen das eigentlich phänologische Verhalten mehr hervortritt. Zur Erklärung zieht man natürlich die klimatischen Faktoren herbei, in der gemäßigten Zone vor allem die Wärme, und es fehlt nicht an eingehenden Untersuchungen dieser Art (unter anderm von Linßer).

Den Einfluß von Licht, Wärme, Feuchtigkeit auf die periodischen Erscheinungen des Pflanzenlebens in genauer Weise, womöglich in Maß und Zahl, festzustellen, ist ein häufig und schon lange behandeltes Problem der P. Die Forscher, die sich hiermit beschäftigten, unter andern Boussingault, De Candolle, Quetelet, Fritsch, Linßer, Hoffmann, Tomaschek, Staub, Ziegler, von Öttingen, haben die Wärme als den bei uns einflußreichsten Faktor, der auch noch am ehesten zu messen ist, herausgegriffen. Die Vorstellung, daß bei einer einzelnen bestimmten Temperatur der Eintritt einer Phase stattfinde, wurde bald als nicht richtig erkannt, die vorausgegangenen Tage sind vielmehr mit wirksam. Daher haben die meisten dieser Forscher von einem bestimmten Termine an, der als Ruhepunkt des Pflanzenlebens anzusehen war, bis zu dem Tage des Eintritts der Blüte, der Fruchtreife etc. nach verschiedenen Methoden Summen von Thermometergraden gebildet. Diese thermometrischen Werte, Wärmesummen oder thermische Konstanten genannt, stimmten nach der Ansicht der Autoren von Jahr zu Jahr in befriedigender Weise überein und wurden als ein Maß für den Wärmebedarf von seiten der Pflanzen angesehen und in ursächlichen Zusammenhang mit der Pflanzenentwickelung gebracht. Fritsch summierte vom 1. Januar an die täglichen positiven Mittel- (Schatten-) Temperaturen, Hoffmann die täglichen positiven Maxima eines der Sonne voll ausgesetzten Thermometers. Von andern Forschern sind gegen diese Wärmesummen sehr schwerwiegende Einwände erhoben worden, deren Gewicht man sich nicht verschließen kann. Eine gewisse Übereinstimmung der jeweilig erhaltenen Summen besteht indessen, und es liegt in ihnen anscheinend doch eine Gesetzmäßigkeit, wenn auch nicht vielleicht die oben angedeutete.

Eine andre, gegenwärtig am meisten gepflegte Richtung der P. läßt zunächst die Frage nach der Ursache der periodischen Erscheinungen außer Betracht und sucht durch Beobachtung an verschiedenen Orten den Eintritt der wichtigsten Phasen an weitverbreiteten geeigneten Pflanzen festzustellen und diese Angaben dann nach verschiedenen Richtungen hin, vor allem zur Charakterisierung des Klimas, zu verwerten, wobei alsdann auch die Erklärung des phänologischen Verhaltens eine wichtige Aufgabe ist. Hierhin gehören die phänologischen Karten, von denen auf der beifolgenden Tafel etliche wiedergegeben sind. Hoffmann bezieht alle Orte auf Gießen u. zwar auf eine Anzahl allerorts häufiger, in Gießen normal im April aufblühenden Spezies. Ihnes Karten geben ohne weiteres das kalendarische Datum für das dargestellte Phänomen an. Eine phänologische Spezialkarte hat Ziegler für Frankfurt a. M. gegeben. Die Belaubung, das Aufblühen, welche Phase die am besten zu beobachtende und auch die am besten studierte ist, die Fruchtreife treten im N. und im Gebirge später ein als im S. und in der Niederung. Bei Orten gleicher Breite und Höhe tritt in Mitteleuropa die Belaubung sowie das Aufblühen solcher Pflanzen, bei denen diese Phase in den Frühling und Frühsommer fällt, im O. später ein als im W., das Aufblühen nach Ihne durchschnittlich um einen Tag bei 123 km Längenzunahme von W. nach O., jedoch mit Ausnahme der Nordseeküste. Im Hochsommer dürfte der Osten dem Westen gleich oder gar zuvor sein. Andre Verwertungen und Ergebnisse finden sich in den Arbeiten von Fritsch, Hoffmann, Drude, Angot (für Frankreich), Ihne. Die phänologischen Daten bringen das Klima einer Gegend eigenartig und sehr anschaulich zum Ausdruck, in gewissen Fällen geben sie Aufschluß

über klimatische Verhältnisse, die aus rein meteorologischen Beobachtungen nur schwer und mit weit mehr Mühe herausgelesen werden müßten. — Man kann auf die zeitliche Entwickelung des Pflanzenlebens Jahreszeiten (s. d.) gründen, und es hat sich ergeben, daß diese phänologischen Jahreszeiten für räumlich große Gebiete, z. B. die nicht zu hoch gelegenen Teile Mitteleuropas, die nämlichen sind. Diese Jahreszeiten sind für klimatologische und biologische Zwecke mannigfach verwendbar. Zum Schlusse geben wir für etliche Orte die mittlere Aufblühzeit (berechnet aus einer längern Reihe von Jahren) einiger Holzpflanzen:

	Brüssel	Coimbra	Frankfurt a. M.	Gießen	Hermannstadt	Janakkala (Finnland)	Karlskrona (Schweden)	Swaffham-Bulbeck (Engl.)	Wien
Süßkirsche . . .	15. April	16. März	11. April	19. April	20. April	—	—	—	17. April
Apfel	27. April	6. April	24. April	29. April	26. April	8. Juni	—	28. April	—
Flieder	1. Mai	22. März	28. April	7. Mai	3. Mai	13. Juni	1. Juni	3. Mai	30. April
Roßkastanie . .	5. April	30. März	28. April	4. Mai	5. Mai	—	30. Mai	5. Mai	30. April
Johannisbeere .	—	—	—	—	—	28. Mai	16. Mai	10. April	—
Traubenkirsche .	—	—	—	—	—	2. Juni	23. Mai	—	22. April

Vgl. unter andern Ihne u. Hoffmann, Beiträge zur P. (Gießen 1884); Hoffmann, Resultate der wichtigsten pflanzenphänologischen Beobachtungen (das. 1885); S. Günther, Die P. (Münster 1895); Drude, Deutschlands Pflanzengeographie (Stuttg. 1895, Bd. 1).

Phänomen (Phainomenon, griech.), »Erscheinung«, ursprünglich nur für Lufterscheinungen gebraucht, dann aber von den Philosophen, besonders den Skeptikern, auf die Metaphysik übertragen und in Bezug auf das, was den Sinnen erscheint, im Gegensatz zu dem nur mit Gedanken Erfaßten (Noumenon) angewendet. Diese Bedeutung des Wortes bestimmte Kant dahin, daß P. die erfahrungsmäßige Erscheinung, d. h. das in Raum und Zeit wahrnehmbare Mannigfaltige, bezeichnet, wie es für unser Wahrnehmungsvermögen sich gestaltet, gegenüber den Dingen an sich, die als solche nicht erscheinen, sondern bloß von uns als das den Phänomenen zu Grunde Liegende gedacht werden. Phänomenologie ist die Lehre von den Erscheinungen, wie Hegel eine Phänomenologie des Geistes schrieb als Darstellung von den Erscheinungsweisen des Geistes in seiner stufenweisen Herausbildung.

Phänomenalismus, in der Philosophie die Lehre, welche nur die der unmittelbaren Wahrnehmung sich darbietenden Erscheinungen (Phänomene) als wirklich betrachtet, die Existenz diesen zu Grunde liegender (nicht wahrnehmbarer) »Dinge an sich« aber leugnet. Derselbe ist idealistisch, wenn er als die einzigen Phänomene (wie Berkeley) Vorstellungen, dagegen realistisch, wenn er als die einzigen Phänomene (wie der Positivismus von Comte u. a.) physische Vorgänge (Bewegungen) gelten läßt.

Phänomenologie (griech.), s. Phänomen; in der Medizin soviel wie Semiotik (s. d.).

Phantasie (griech., Einbildungskraft), im allgemeinen die Fähigkeit der freien Erzeugung mehr oder weniger zusammengesetzter Vorstellungen. Die P. ist bei ihrer Bethätigung gebunden an die einfachen Elemente, welche uns die sinnliche Wahrnehmung (in den qualitativ unterschiedenen Empfindungen) zur Verfügung stellt (daher entbehrt die P. des Blindgebornen der Farben, die des Taubgebornen der Klänge), vermag diese aber in der mannigfachsten Weise zu verknüpfen und so nicht nur Vorhandenes und früher Wahrgenommenes nachzubilden, sondern eine unbegrenzte Mannigfaltigkeit neuer Vorstellungen zu schaffen. Vom Gedächtnis unterscheidet sich die P. dadurch, daß es sich bei jenem bloß um die Wiedererneuerung von Vorstellungen, bei dieser aber um die Neubildung von solchen handelt, von der Ideenassociation dadurch, daß bei dieser die verbundenen Bestandteile nur ein mehr oder weniger loses Aggregat bilden, während die P. dieselben zu einem einheitlichen Ganzen verknüpft; die Ideenassociation schweift ziellos ins Weite, die P. ist immer auf einen bestimmten Stoff gerichtet. Demgemäß muß bei ihr immer das Ganze, wenn auch zunächst nur in unbestimmten Umrissen dem Bewußtsein vorschweben, ehe die einzelnen Bestandteile nach Maßgabe ihres Zusammenhanges im Ganzen klar vorgestellt werden. In dieser Hinsicht steht die P. der Denkthätigkeit nahe, von welcher sie sich nur durch den anschaulichen Charakter ihrer Produkte, welche immer konkrete Einzelvorstellungen sind, unterscheidet (die P. ist »ein Denken in Bildern«). Je nachdem das Moment der innern Thätigkeit mehr oder weniger hervortritt, kann man eine passive und eine aktive P. unterscheiden; passiv ist die P., wenn wir uns dem Spiel der Vorstellungen überlassen, welche durch eine Gesamtvorstellung in uns angeregt werden, aktiv, wenn wir mit absichtlicher Auswahl der einzelnen Züge uns ein Gesamtbild gestalten. Die passive P. wirkt bei Kindern und Naturmenschen um so lebhafter, je weniger hier das logische Denken entwickelt ist, und ihre Produkte werden dann häufig für wirklich gehalten (Entstehung von Mythen, des Glaubens an fabelhafte Wesen rc.), bez. bekommen wirkliche Dinge, indem die P. sie mit weitern Eigenschaften ausstattet, eine andre Bedeutung (in der P. des Kindes ist das Steckenpferd ein lebender Organismus, der Stuhl unter Umständen ein Wagen u. s. f.). Liegt in dem Überwuchern besonders der passiven P. einerseits eine Gefahr, insofern sie zu wirklichkeitswidrigen (phantastischen) Vorstellungen führt, so ist doch anderseits die (durch die ästhetischen und logischen Gesetze geleitete) aktive P. für jede schöpferische geistige Thätigkeit unentbehrlich; ganz abgesehen von den Erzeugnissen der Kunst ist sie auch bei allen technischen und wissenschaftlichen Entdeckungen beteiligt, indem hier fast immer neue Kombinationen der Stoffe und Kräfte, neue Gedankenbeziehungen zuerst anschaulich vor das geistige Auge treten, ehe sie logisch geprüft und begrifflich fixiert werden. — Eine metaphysische Bedeutung gab Frohschammer der P., indem er die gesamte Wirklichkeit als Produkt einer absoluten Weltphantasie auffaßt (»Die P. als Grundprinzip des Weltprozesses«, Münch. 1876). Vgl. Glogau, Die P. (Halle 1884); Schmidkunz, Analytische und synthetische P. (das. 1889); Leuchtenberger, Die P., ihr Wesen, ihre Wirkungsweise und ihr Wert (Erfurt 1894).

In der Musik bezeichnet P. (Phantasiestück) als Name für Instrumentalstücke nicht eine bestimmte Form, sondern im Gegenteil freie Gestaltung ohne Anschluß an feststehende Formen. So treten viele der ersten ausdrücklich für Instrumente komponierten Stücke (G. Gabrieli, H. Vecchi u. a.) unter dem Namen Fantasia auf, ohne daß es möglich wäre, dieselben

formell zu unterscheiden von Ricercar, Sonata, Toccata etc. Die gemeinsame Eigenart dieser zunächst noch unbestimmten Bildungen bestand darin, daß sie einen musikalischen Gedanken frei imitierend oder fugenartig durchführten, ohne dabei, wie die nachherige Quintfuge, ein bestimmtes Schema innezuhalten. Als die Fuge sich zu festen Formen entwickelt hatte, bedeutete der Name P. etwas der Fuge Entgegengesetztes (vgl. J. S. Bachs »P. und Fuge« in A moll); auch von der Sonate unterschied sie sich durch die Abweichung von strenger cyklischer Gestaltung (vgl. Mozarts »P. und Sonate« in C moll). Die Befreiung der Sonate vom Schematismus der Drei- oder Viersätzigkeit und der stereotypen Sonatenform des ersten Satzes führte Sonate und P. einander wieder näher (vgl. Beethovens »Sonata quasi Fantasia«, Op. 27, 1 und 2); diese Überschrift hätte er aber auch Op. 78, 90 und den »fünf letzten« geben können. Vielfach werden heute auch potpourriartige Zusammenstellungen von Opernmelodien u. dgl. für Pianoforte oder Orchester mit dem Namen P. belegt; besser paßt derselbe für Paraphrasen einzelner Melodien.

Phantasieblumen, künstliche Blumen, welche keinen natürlichen Formen entsprechen.

Phantasiegarn, Kammgarn aus Wolle mit Baumwolle oder Seide.

Phantasieren, dem Spiel der Phantasie (s. d.) sich hingeben im Gegensatz zum klaren, bewußten Denken; bei Fieberkranken soviel wie irre reden (Delirium); in der Musik soviel wie improvisieren, präludieren.

Phantasiestücke, im weitern Sinn alle Werke der Poesie und der bildenden Kunst, bei denen der Phantasie ein mehr als gewöhnlicher Spielraum gegönnt, die Nachbildung der Natur oder eines in der Natur gegebenen Gegenstandes oder Zustandes weniger beabsichtigt wird; im engern Sinn Landschaften, welche nicht Abbilder der Natur, sondern frei erfundene Kompositionen sind, besonders aber die Arabesken oder Grotesken (s. d.), weil sie als reine Spiele der Phantasie menschliche Gestalten aus Blumenkelchen hervor-, andre in Tiere ausgehen lassen, zarte Ranken zum Fußgestell für menschliche und andre Figuren machen etc.; endlich Dichtungen, in denen auf Kosten der Wahrscheinlichkeit der Phantasie die Zügel überlassen sind, wie E. T. A. Hoffmanns »P. in Callots Manier«.

Phantasiewaren, Modeartikel, besonders gestrickte und gewirkte Gegenstände der Damentoilette.

Phantásma (griech. auch Phantom), Phantasie-, Schein-, Trugbild.

Phantasmagorie (griech.), die Darstellung von gespensterartigen Gestalten u. dgl. mit Hilfe optischer Vorrichtungen. Die ersten Vorstellungen solcher Art setzte Robertson in Paris 1798 in Szene, wobei er sich einer Laterna magica bediente. Gleichzeitig produzierte Enslen in Berlin ähnliche Phantasmagorien; doch benutzte er statt der Glasmalereien der Zauberlaterne körperliche Objekte und lebende Personen, von denen ein Sammelglas oder ein Hohlspiegel ein verkleinertes optisches Bild für die Linse der Zauberlaterne bot. In neuester Zeit sind diese Schaustellungen weit übertroffen worden durch die Spiegelbilder sehr großer geschliffener, unbelegter Glasscheiben, welche einen Teil der Bühne von den Zuschauern trennen. Die Gegenstände sowie die lebenden Personen werden in einer offenen, vom Publikum nicht wahrnehmbaren Versenkung kräftigst durch Magnesium-, Drummondsches oder elektrisches Licht beleuchtet; die von ihnen ausgehenden Lichtstrahlen fallen auf eine reine, recht hohe und sehr breite Glasscheibe, werden von derselben zum großen Teil in den Zuschauerraum regelmäßig zurückgeworfen und bewirken in den Augen des Publikums subjektive Spiegelbilder. Die Glasscheibe ist selbst dem Eingeweihten kaum sichtbar und wird von dem überraschten Zuschauer gar nicht bemerkt. Der Schauspieler auf der Bühne, welchem die Gespenster erscheinen sollen, erblickt von denselben durchaus nichts.

Phantasmoskop (griech.), Zauberspiegel.

Phantásos, bei Ovid Sohn des Schlafes, Gott der Traumbilder (s. Morpheus); »Phantasus« auch Titel eines Werkes von L. Tieck (Sammlungen von Märchen, Erzählungen und Schauspielen).

Phantást (griech.), ein Träumer, welcher wert- und maßlosen Träumen nachhängt und sie in die Wirklichkeit einführen will. Phantastisch im weitern Sinn ist alles das, was als Produkt einer ungezügelten Phantasie den logischen Normen widerspricht, maßlos, ungeheuerlich, unwahrscheinlich erscheint, im Gegensatz zum Phantasievollen, das, weil geregelter Phantasietätigkeit entsprungen, schön und (formal) wahr ist. Phantastik, phantastisches Wesen.

Phantásus, Pseudonym, s. Maximilian 8).

Phantóm (griech.), soviel wie Phantasma (s. d.); in der Medizin ein natürliches oder künstliches weibliches Becken, mit Leder überzogen, nebst einer aus Leder gefertigten Gebärmutter und Mutterscheide sowie einer in gleicher Weise künstlich nachgeahmten reifen Frucht (die aber auch durch einen ausgetragenen, in Spiritus konservierten Fötus ersetzt werden kann), die genau in erstere paßt; dient dem Unterricht in der Geburtshilfe zur Belehrung und Veranschaulichung der Kunst- und Handgriffe, besonders auch bei Anwendung der Zange. In ähnlicher Weise werden künstliche Nachbildungen des ganzen menschlichen Körpers oder gewisser Teile desselben namentlich zum operativen Unterricht in der Augen-, Ohren- und Kehlkopfheilkunde verwendet.

Phantoskop, s. Phänakistoskop.

Phäophyceen, Ordnung der Algen (s. d., S. 335).

Pharan, Stadt, s. Firân.

Pharao, Kartenspiel, s. Pharo.

Pharao, im Alten Testament Titel für die Herrscher Ägyptens, ist das altägyptische per-o, d. h. »großes Haus«, das ursprünglich den Palast des Königs bezeichnete, aber schon in alter Zeit zur Bezeichnung des Herrschers selbst verwendet worden ist.

Pharaosfeigen, s. Ficus.

Pharaonsratte, soviel wie Ichneumon.

Pharaoschlangen, s. Quecksilberrhodanid.

Pharia, s. Cittavecchia.

Pharisäer (kirchenlat. Pharisaei, hebr. Peruschim, »Abgesonderte«), eine der besonders im 1. vor- und 1. nachchristlichen Jahrhundert in Palästina existierenden drei Parteiungen (P., Sadduzäer u. Essäer), die eigentliche nationale Partei unter den Juden, in der Zeit der Makkabäerherrschaft aus dem Bestreben entstanden, alles echt Israelitische von dem Abgefallenen und Heidnischen zu trennen und um einen festen Kern zu sammeln. In politischer Hinsicht waren die P. unbedingte Theokraten, zugleich die Patrioten, die ihres Volkes Unabhängigkeit erstrebten, daher heftige Gegner der Herodianer; in religiöser hielten sie streng an dem altväterlichen Glauben und an den Überlieferungen der Vorzeit fest. Sie waren die schriftgelehrten Führer der großen Mehrheit des Volkes und zählten zu Herodes' Zeiten 6000 Mitglieder. Im Zeitalter Jesu teilten sie sich in mehrere Schulen, unter denen die des

Hillel und Schammai, jene den gemäßigten, diese den strengen **Pharisäismus** repräsentierend, die berühmtesten waren. Die zwischen diesen Schulen streitigen Fragen betrafen die Ausdeutung des mosaischen Gesetzes für die Praxis des Lebens und berührten ebensowohl das bürgerliche Recht wie das religiöse Zeremoniell. Der Pharisäismus nahm die überkommene fromme Übung ganz, wie sie einmal war, in den Begriff der »Gerechtigkeit« auf und schuf daraus eine das ganze Leben des Volkes auf Schritt und Tritt, vom Morgen bis zum Abend, von der Geburt bis zum Grab regulierende Norm, welche immer nur neue Zusätze erfuhr, aber keinerlei Abbruch vertragen konnte. Dogmatisch wie politisch unterschieden sich die P. von den Sadduzäern: in letzterer Beziehung als die Vertreter der Volkspartei gegenüber dem herrschenden Priesteradel, in ersterer als die Träger und Fortbildner der Tradition gegenüber dem vornehm auf das geschriebene Gesetz und die darin enthaltene einfachere Glaubenslehre sich zurückziehenden Sadduzäismus. Der pharisäische Lehrbegriff hat im neuern Judentum entschieden das Übergewicht behauptet. Pharisäisch mit scheinheilig zu identifizieren, widerspricht der geschichtlichen Wahrheit. Vgl. A. Geiger, Sadducäer und P. (Bresl. 1863); Wellhausen, Die P. und die Sadduzäer (Greifsw. 1874).

Pharmacopoea germanica, s. Pharmakopöe.

Pharmakodynamik (griech.), die Lehre von den Wirkungen der Arzneimittel auf den Organismus.

Pharmakognosie (griech.), die Lehre von den arzneilich benutzten Rohstoffen des Pflanzen- und Tierreichs. In den ältesten Schriften der orientalischen und europäischen Litteratur werden zahlreiche Arzneipflanzen genannt, und viele derselben sowie manche ihrer Produkte lassen sich ungeachtet der äußerst dürftigen Beschreibungen mit Sicherheit erkennen. Nicht viel eingehendere Beschreibungen von Heilpflanzen oder Heilstoffen aus der organischen Natur wurden von den Medizinern und Botanikern des Mittelalters geliefert. Erst als bei Beginn der Neuzeit die Naturwissenschaft von dem allgemeinen geistigen Aufschwung mit ergriffen wurde, tauchten genauere Schilderungen und bald auch Abbildungen von arzneilich benutzten Pflanzen und Tieren auf. Dazu gesellten sich neue Anregungen, als Amerika und der Seeweg nach Ostindien entdeckt wurden und diese Länder nun den Arzneischatz mit neuen Mitteln bereicherten. In diesem Sinne trat 1533 Buonafede als Lector simplicium in Padua als erster Lehrer der P. auf, und ebenso lehrte um 1540 Valerius Cordus in Wittenberg arzneiliche Rohstoffe in weit befriedigenderer Weise kennen als alle Vorgänger. Konrad Gesner in Zürich war um dieselbe Zeit in gleicher Richtung thätig, und gute Beschreibungen altberühmter indischer Drogen entwarf um 1560 der portugiesische Arzt Garcia de Orta in Goa. Von nun an kamen die Fortschritte der beschreibenden Naturwissenschaft den Heilstoffen regelmäßig zu gute, so daß ihre Eigenschaften im 16., 17. und 18. Jahrh. mehr und mehr festgestellt wurden. Oft boten dazu die Pharmakopöen (s. d.) Anlaß, die württembergische z. B. schilderte 1740 die Drogen in musterhafter Weise. So hatte sich im Laufe der Zeit, weit mehr durch die Bemühungen der Ärzte und Botaniker als der Apotheker, die Lehre von den Heilstoffen zur eignen Wissenschaft, Materia medica, herausgebildet. Der damalige Inhalt dieses Wissenszweigs findet sich übersichtlich in Murrays »Apparatus medicaminum« (Götting. 1766—94, 6 Bde.). Diese Materia medica hatte sich auf die äußern Kennzeichen, die pharmazeutische Behandlung, die Anwendung und Wirkung der Heilstoffe erstreckt und erhielt sehr allmählich weitere Vertiefung, als sich besonders seit Paracelsus, vom 16. Jahrh. an, den rohen Heilstoffen (Drogen) des Pflanzenreichs und der Tierwelt auf chemischem Weg dargestellte Substanzen anreihten. Zu ihrer Kenntnis wurden nun von den Apothekern, hauptsächlich in Deutschland, Frankreich, England, zahlreiche Beiträge geliefert. Die folgenreichste hierher gehörige Thatsache ist die Auffindung des Morphins im Opium. Der Apotheker Sertürner in Hameln (Hannover) wies 1817 nach, daß jenem Stoff die Hauptwirkung des Opiums zukomme, und bald wurden noch andre ähnliche Träger giftiger oder heilender Wirkungen von Arzneimitteln in reinem Zustand aus letztern abgeschieden. Dadurch stieg die organische Chemie, welche sich jetzt machtvoll zu entwickeln begann, zum Rang einer Hauptstütze der Materia medica oder Pharmakologie, wie diese Wissenschaft jetzt auch häufig genannt wurde, empor. Dieselbe bereicherte sich bald so sehr an Thatsachen, daß sich namentlich in Frankreich und Deutschland eine Teilung des Faches vollzog, indem ein Teil davon mehr und mehr selbständig als Naturgeschichte der Drogen (pharmazeutische Warenkunde) und endlich, seit dem zweiten Dezennium unsers Jahrhunderts, als P. unterschieden wurde im Gegensatz zu der Pharmakologie (s. d.). Die Hauptwerke, welche diese Anschauungsweise zur Geltung brachten, wurden von wissenschaftlichen Apothekern verfaßt, so von Guibourt 1820 die »Histoire naturelle des drogues simples«, heute noch das klassische Buch der Franzosen. In Deutschland schrieben Trommsdorff 1822 ein »Handbuch der pharmazeutischen Warenkunde«, Göbel und Kunze 1827—1834 ihre »Pharmazeutische Warenkunde«, Ebermeier um die gleiche Zeit »Pharmakognostische Tabellen«, Martius 1832 den »Grundriß der P. des Pflanzenreichs«. In England blieb die P. mit der Pharmakologie unter diesem letztern Namen oder als Materia medica und Therapie zusammengefaßt, wie z. B. in dem großen Lehrbuch von Pereira (1841). Schleiden machte 1847 zuerst das Mikroskop der P. dienstbar in einer Arbeit über Sassaparillewurzeln, Wedell begründete 1849 die Kenntnis des innern Baues der Chinarinden, und Berg in Berlin, Oudemans in Rotterdam, Schleiden in Jena dehnten mikroskopische Untersuchungen auf das ganze Gebiet aus. Andre, besonders Pereira und Wiggers, beleuchteten die Handelsverhältnisse und die äußern Merkmale der Drogen. Die Aufgabe der heutigen P. ist daher die allseitige Kenntnis der gegenwärtig arzneilich benutzten Rohstoffe, etwa mit Einschluß solcher Pflanzen oder ihrer Teile und Produkte, welche nur als Rohmaterial zur Gewinnung bestimmter Heilmittel dienen. Diese Kenntnis umfaßt außer botanischen und zoologischen Erörterungen auch die chemische Zusammensetzung der betreffenden Körper. Namentlich für den Apotheker sind aber auch manche andre Beziehungen von Interesse, wie z. B. die Kultur der Arzneipflanzen, die Gewinnung und Zubereitung der Drogen, die bezüglichen Handelsverhältnisse, und endlich will auch die Geschichte ihr Recht haben und manche jener Stoffe durch die Jahrhunderte zurück verfolgen. In dieser umfassenden Weise haben besonders Pereira, Flückiger und Hanbury die P. aufgefaßt. Vgl. Berg, Pharmazeutische Warenkunde (5. Aufl. von Garcke, Berl. 1878); Derselbe, Anatomischer At-

las zur pharmazeutischen Warenkunde (Berl. 1869); Flückiger u. Tschirch, Grundlagen der P. (2. Aufl., das. 1885); Flückiger, P. des Pflanzenreichs (2. Aufl., das. 1883); Derselbe, Grundriß der P. (2. Aufl., das. 1894); Wigand, Lehrbuch der P. (4. Aufl., das. 1887); A. Meyer, Wissenschaftliche Drogenkunde (das. 1891—92); Möller, Lehrbuch der P. (Wien 1889); Derselbe, Pharmakognostischer Atlas (Berl. 1892); Guibourt, Histoire naturelle des drogues simples (7. Aufl., Par. 1876, 4 Bde.); Planchon, Traité pratique de la détermination des drogues simples (das. 1875); Flückiger und Hanbury, Pharmacographia (2. Aufl., Lond. 1879); Pereira, Elements of materia medica etc. (hrsg. von Bentley und Redwood, das. 1874); Oudemans, Handleiding tot de pharmacognosie (2. Aufl., Amsterd. 1880), und die Kommentare zu den Pharmakopöen (s. d.).

Pharmakolith, Mineral aus der Ordnung der Phosphate, kristallisiert monoklinisch in kurz nadel- oder haarförmigen Kristallen und findet sich in kleinen, trauben- oder nierenförmigen Gruppen oder Krusten. Er ist farblos, perlmutterglänzend, durchscheinend, Härte 2—2,5, spez. Gew. 2,73, besteht aus arsensaurem Kalk $2HCaAsO_4+5aq$ und findet sich auf Erzgängen bei Andreasberg, Schneeberg, Joachimsthal, Riechelsdorf, Wittichen.

Pharmakologie (griech.), ursprünglich und dem Wortlaut nach Arzneimittellehre, die Lehre von den Wirkungen und die Naturgeschichte der arzneilichen Rohstoffe, auch die chemische Kenntnis der pharmazeutischen Präparate. Noch jetzt ist es in Frankreich und England üblich, die P. in diesem weitern Sinne aufzufassen, während besonders in Deutschland die Trennung der Pharmakognosie (s. d.) und P. in der Art mehr und mehr zur Geltung kommt, daß letzterer Wissenszweig sich die Aufgabe stellt, nur die Wirkungen der Arzneimittel durch wohlgeordnete Versuche, zunächst meist an Tieren, zu prüfen, festzustellen und zu lehren. Diese experimentierende P. zieht namentlich auch neue Stoffe in den Kreis ihrer Forschung und zwar sehr häufig weniger aus zunächst liegenden praktischen Gründen als vielmehr in allgemeinerm wissenschaftlichen Interesse. Daher kommt es hierbei darauf an, mit chemisch genau bestimmten reinen Substanzen zu experimentieren, nicht mit gemengten Körpern. Wie notwendig es ist, nur durchaus reine Stoffe zu wissenschaftlicher Untersuchung zu verwenden, ist leicht ersichtlich, wenn z. B. etwa über die Wirkung des Opiums Rechenschaft abgelegt werden soll. Aus diesem lassen sich über ein Dutzend verschiedener, gut charakterisierter Alkaloide darstellen, von denen jedes, einzeln geprüft, seine besondern Wirkungen zeigt, die oft von denen der andern sehr stark abweichen. Vgl. »Archiv für experimentelle Pathologie und P.« (hrsg. von Klebs, Naunyn u. Schmiedeberg, Leipz., seit 1873).

Phármakon (griech.), Arznei-, Heilmittel; dann auch Gift; Zauber- und Liebestrank.

Pharmakopöe (griech., »Vorschrift für die Arzneibereitung, Dispensatorium), ein Werk, welches die rohen Arzneistoffe und gewisse Mischungen und Zubereitungen aufzählt, die in den Apotheken vorrätig zu halten oder anzufertigen sind. In der Regel werden die Pharmakopöen von den Staatsbehörden herausgegeben und mit Gesetzeskraft ausgestattet, in den Vereinigten Staaten Nordamerikas u. der Schweiz von den Apothekervereinen. Das Deutsche Arzneibuch wird von einer beim Kaiserlichen Gesundheitsamt gebildeten ständigen Kommission bearbeitet, die auch seine periodische Berichtigung u. Ergänzung vorzubereiten hat. Zweck der Pharmakopöen ist, die stets gleiche und richtige Beschaffenheit der angedeuteten Stoffe zu sichern. Die Rohstoffe werden so geschildert, daß ihre Echtheit, Güte und zweckmäßige Erhaltung zu erkennen ist und Verwechselungen ausgeschlossen sind. Bei den chemisch einfachen Körpern und den chemischen Verbindungen heben die bessern Pharmakopöen für den Apotheker und den Arzt mit vollkommener Schärfe die Mittel zur ausreichenden Prüfung hervor. Dies ist um so notwendiger, als der Apotheker heutzutage die chemischen Präparate ankauft, nicht mehr selbst darstellt und doch für ihre Güte verantwortlich ist. Manche Mischungen, z. B. Pflaster, Salben, Pulver, sogen. Theespezies, werden vorrätig gehalten, während gewisse andre Arzneien nur im Augenblick des Bedarfs gemischt werden dürfen. Darüber geben die Pharmakopöen ebenfalls Vorschriften. Sämtliche Bestimmungen sind möglichst kurz gefaßt, da die Pharmakopöen Gesetzbücher, nicht Lehrbücher sein sollen: die pharmazeutische Litteratur hat deshalb auch eigne erläuternde Werke, Kommentare, zu den Pharmakopöen aufzuweisen. Die Pharmakopöen pflegen zur Bequemlichkeit des Apothekers auch praktische Tabellen zu enthalten, z. B. über die Löslichkeit der in Wasser, Weingeist etc. auflöslichen Substanzen, über das spezifische Gewicht von Weingeist und andern Flüssigkeiten, deren Gehalt zu erforschen ist, endlich auch die Angaben über die Gewichtsmengen, in welchen Gifte nicht mehr verabreicht werden dürfen, sofern es nicht vom Arzt ganz ausdrücklich verlangt wird (Tabelle A des deutschen Arzneibuchs). Ebenso schreibt die P. vor, welche Arzneimittel an abgeschlossenen Orten (»sehr vorsichtig«) aufzubewahren sind (Tabelle B: arsenige Säure, Atropinsulfat, Fowlersche Lösung, Homatropinhydrobromid, Hyoscinhydrobromid, Phosphor, Physostigminsalicylat und -sulfat, Quecksilberchlorid, -cyanid, -jodid, -oxyd, -präzipitat [weißer], Strychninnitrat, Veratrin), und diejenigen, welche von den übrigen Arzneimitteln getrennt (»vorsichtig«) aufzubewahren sind (Tabelle C). In frühern Zeiten wurden im Anhang die Preise der Arzneistoffe vorgeschrieben; im 17. und 18. Jahrh. hatte jeder deutsche Staat seine besondere Taxe und meist auch seine eigne P. Über die heutigen bezüglichen Anschauungen vgl. Hirsch, über die der Bearbeitung einer P. zu Grunde zu legenden Prinzipien (Berl. 1876). Die frühesten dem Begriff einer P. ungefähr entsprechenden Werke wurden im 9.—12. Jahrh. von den Arabern verfaßt, dann besonders in der Zeit von 1050 bis in die Mitte des 15. Jahrh. von der medizinischen Schule zu Salerno. Deutschland erhielt zuerst 1535 durch Cordus (s. Pharmakognosie) auf Verlangen des Rates zu Nürnberg eine P., welcher 1564 diejenige von Augsburg folgte. 1872 trat in Deutschland an Stelle der in den einzelnen Bundesstaaten geltenden Pharmakopöen die Pharmacopoea germanica (2. Aufl. 1882, in 3. Aufl. als »Arzneibuch für das Deutsche Reich«, 1890); die übrigen Pharmakopöen sind sehr vollzählig angeführt in Scherer, Literatura pharmacopoearum (Leipz. 1822). Es gibt zur Zeit 20 Pharmakopöen, von denen die norwegische 519, die französische aber 2039 Mittel aufzählt; nur 150 Mittel finden sich in allen Pharmakopöen. Vgl. Hirsch, Universalpharmakopöe. Vergleichende Zusammenstellung der zur Zeit in Europa und Nordamerika gültigen Pharmakopöen (Leipz. 1884—90, 2 Bde.). Kommentare zur deutschen P. lieferten: Hager, Fischer und Hartwich (2. Aufl.,

Berl. 1890—95, 2 Bde.), Buchner (Münch. 1872—1884, 2 Bde.; Supplement 1885 ff.), B. Hirsch und Schneider (2. Ausg., Götting. 1891), Vulpius und Holdermann (Leipz. 1895); zur österreichischen P. Schneider und Vogl (3. Aufl., Wien 1893, 3 Bde.).

Pharmakosiderit (Würfelerz), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, kristallisiert tesseral in sehr kleinen Kristallen, findet sich aufgewachsen in Drusen, auch derb, körnig, ist lauchgrün, gelb oder braun, von geringer Durchscheinenheit, Diamant- bis Fettglanz, Härte 2,5, spez. Gew. 2,9—3, besteht aus wasserhaltigem arsensauren Eisenoxyd $4Fe_2O_3$, $3As_2O_5$ + $15H_2O$ oder $3Fe_2As_2O_8 + Fe_2H_6O_6 + 12$ aq. und findet sich auf Brauneisenstein oder auf Eisenkies mit Mißpickel bei Schwarzenberg, Lobenstein, Langeborn im Spessart, Kahl in der Wetterau, Cornwall, Cumberland, in Victoria im goldhaltigen Sand.

Pharmazeut, s. Pharmazie.

Pharmazeutenverein, Deutscher, s. Apothekervereine.

Pharmazie (v. griech. phármakon, Arznei-, Heilmittel), die Kunst der Anfertigung von Heilmitteln, insbesondere der Ausführung ärztlicher Rezepte. Der deutsche Sprachgebrauch versteht unter P. nicht wie der französische u. amerikanische die Apotheke, sondern ganz allgemein die praktische und wissenschaftliche Thätigkeit des Apothekers; der letztere Name bezeichnet den examinierten ausübenden Apotheker, während sich der Ausdruck **Pharmazeut** auch auf die angehenden Fachgenossen bezieht. Die P. als gleichzeitig praktisches und wissenschaftliches Fach, an dessen gewissenhafter und regelrechter Ausübung die Gesellschaft das höchste Interesse hat, setzt einen entsprechenden Bildungsgang des Pharmazeuten voraus, welcher in den meisten Kulturstaaten gesetzlich vorgeschrieben ist und durch ein öffentliches Examen nachgewiesen werden muß (vgl. Apotheke). Im Besitz der nötigen Fachkenntnisse, war der Apotheker ein hervorragender Vertreter der Naturwissenschaft zu einer Zeit, als dieselbe noch wenig verbreitet war. Tüchtige Pharmazeuten, besonders in Deutschland und Frankreich, haben sich bis in die neuere Zeit in nicht unerheblicher Zahl zu ausgezeichneten theoretischen oder praktischen Chemikern und Botanikern aufgeschwungen. Bei der gewaltigen Entwickelung der Naturwissenschaft in neuester Zeit mußte in dieser Hinsicht die Bedeutung der P. als einer Art Vorschule der Naturwissenschaft notwendig in den Hintergrund treten. Umgekehrt hat seither z. B. die Pharmakognosie von seiten der Botanik, die pharmazeutische Chemie von der modernen Chemie die mächtigsten Anregungen empfangen. Von durchgreifendstem Einfluß auf die P. als Fach ist die Stellung der Apotheke (s. d.) im Leben. In Deutschland namentlich war diese in früherer Zeit geradezu eine privilegierte, während die Gegenwart mehr dazu neigt, sie des besondern staatlichen Schutzes zu entkleiden. Sind schon diese Umstände nicht zu besonderer Hebung des Apothekerstandes angethan, so wird die P. nicht weniger beeinflußt durch die Entwickelung der Medizin, welche heute so vielfach ihre Ziele mit ganz andern Mitteln zu erreichen weiß als solchen, welche die P. liefert. Aus derartigen Gründen, und weil es den examinierten Pharmazeuten sehr schwer fällt, eine selbständige Stellung zu erlangen, ist wenigstens in Deutschland der Zugang zu dem Fach der P. nicht in Zunahme begriffen. Die P. hat eine nicht unbedeutende **Litteratur** aufzuweisen, welche der Natur der Sache nach weniger in zusammenfassenden Lehrbüchern und Handbüchern besteht als in Zeitschriften und Jahresberichten. In ersterer Richtung (s. auch Pharmakognosie) sind hervorzuheben: **Mohr**, Lehrbuch der pharmazeutischen Technik (3. Aufl., Braunschw. 1866); Derselbe, Rezeptierkunst (Hamb. 1854); **Hager**, Handbuch der pharmazeutischen Praxis (8. Abdr., Berl. 1891, 3 Bde.), und andre Schriften desselben Verfassers; **Becurts** und **Hirsch**, Handbuch der praktischen P. (Stuttg. 1886, 2 Bde.); **Geißler** und **Möller**, Realencyklopädie der gesamten P. (Wien 1886—91, 10 Bde.); **Brestowski** u. a., Handwörterbuch der P. (das. 1892 ff.); **Frederking**, Grundzüge der Geschichte der P. (Götting. 1874); **Berendes**, Die P. bei den alten Kulturvölkern (Halle 1891, 2 Bde.); **Dorvault**, L'officine (12. Aufl., Par. 1889); **Soubeiran**, Traité de pharmacie (9. Aufl., das. 1885—87, 2 Bde.); **Parrish**, Treatise on pharmacy (5. Aufl., Philad. 1884). **Zeitschriften**: »Archiv der P.« (Organ des Deutschen Apothekervereins, Halle, seit 1822); »Pharmazeutische Zeitung« (Bunzlau, seit 1856, jetzt Berlin); »Zeitschrift des Allgemeinen Österreichischen Apothekervereins« (Wien, seit 1863); »Schweizerische Wochenschrift für P.« (Organ des Schweizerischen Apothekervereins, Schaffh., seit 1863); »Pharmazeutische Zeitschrift für Rußland« (in deutscher Sprache, Petersburg); »Journal de P. d'Anvers«; »Journal de P. et de Chimie« (Organ der Pariser Pharmazeutischen Gesellschaft); »Répertoire de P.«; »Pharmaceutical Journal and Transactions« (Organ der Pharmaceutical Society of Great Britain); »The Chemist and Druggist«; »American Journal of Pharmacy« (Philad.); »The Pharmacist« (Chicago). Jahresberichte der P. erscheinen in Deutschland (Götting.), England (»Yearbook of Pharmacy«, Lond.) und Amerika (in den »Proceedings of the American Pharmaceutical Association«).

Pharnabāzos, pers. Satrap, mit dem königlichen Haus blutsverwandt und später Gemahl der Apama, der Tochter des Artaxerxes Mnemon, leistete im Peloponnesischen Kriege den Spartanern gegen die Athener Beistand. Anfangs Alkibiades günstig gesinnt, ließ er denselben 404 v. Chr. auf Anstiften der Spartaner aus dem Wege räumen. In dem Kriege zwischen Artaxerxes und Kyros dem jüngern stand er auf der Seite des erstern, und in dem Kriege des persischen Königs mit Sparta focht er mit Tissaphernes gemeinsam gegen letzteres, wurde aber von dem spartanischen Heerführer Derkyllidas und von Agesilaos in seiner Satrapie Phrygien und Bithynien so hart bedrängt, daß er 395 einen Vergleich abschließen mußte. Unter des Atheners Konon Anführung nahm er teil an dem Siege der Athener über die Flotte der Spartaner bei Knidos (394) und eroberte die Städte und Inseln an der Küste Kleinasiens, welche die Spartaner besetzt hatten, wieder. Als 389 der Perserkönig sich mit den Spartanern wieder versöhnte, ward P. nach Susa berufen, wo er starb.

Pharnākes, König des bosporanischen Reiches, Sohn des Königs Mithridates VI., erhielt 63 v. Chr. von den Römern als Belohnung für den an seinem Vater begangenen Verrat das bosporanische Reich, benutzte den Bürgerkrieg zwischen Pompejus und Cäsar, um 48 Kleinarmenien und Kappadokien zu erobern, schlug Cn. Domitius Calvinus bei Nikopolis, wurde dann aber von Cäsar, der nach Beendigung des alexandrinischen Krieges herbeieilte, bei Zela (2. Aug. 47) völlig geschlagen. Hiermit war der Krieg beendet, so schnell, daß Cäsar darüber die bekannten Worte nach Rom schreiben konnte: »Veni, vidi, vici«. P. floh in sein bosporanisches Reich, wo er bald darauf in einer Schlacht fiel.

Pharo (Pharao, Faro), das verbreitetste Hasardkartenspiel, nach dem König Pharao benannt, dessen

Namen ehemals ein Kartenkönig trug, der als vorzüglich glücklich galt. Dem Bankier, welcher die Höhe des Minimalsatzes (point) zu bestimmen hat, steht eine beliebige Anzahl von Pointeurs (Spielern) gegenüber, denen das Recht zusteht, ihre Einsätze beliebig bis zum Betrag der ganzen Bank zu erhöhen, das letztere mit dem Ausruf: »Va tout!« oder »Va banque!« Der Bankier spielt mit voller französischer Karte, während die Pointeurs jeder nur eine vollständige Blätterfolge vom As bis zum König (Buch, livret) erhalten. Jener mischt sein Spiel (den Talon), läßt abheben und zeigt die unterste Karte vor, welche nicht gewinnt, während die Spieler inzwischen eine oder mehrere ihrer vor ihnen liegenden Karten besetzen. Nun beginnt das eigentliche Spiel: Der Bankier zieht vom Talon die beiden obersten Karten ab (Abzug, coup) und legt sie nacheinander offen vor sich hin. Alle Sätze der Pointeurs auf solche Karten, deren Bilder dem des zuerst niedergelegten Blattes, ohne Rücksicht auf Farbe, gleich sind, fallen dem Bankier zu; die Spieler dagegen, welche ein der zweiten Karte gleiches Bild besetzten, haben denselben Betrag von der Bank zu erhalten. Dies Abheben wird so lange fortgesetzt, als der Talon des Bankiers reicht; die Folge der 26 Abzüge heißt Taille. Da, im Fall ein Abzug aus zwei gleichnamigen Karten besteht (Doublet, plié), der Bank die Hälfte des auf dem betreffenden Bild stehenden Satzes zufließt und auch die erste Karte des letzten Abzugs für den Bankier gewinnt, so ist das P. unter allen Hasardspielen für den letztern eins der günstigsten. Durch verschiedene Arten des Umbiegens (Lappé, Paroli ꝛc.) derjenigen Karten, welche Gewinne gemacht haben, wodurch die Besitzer die letztern mit dem ursprünglichen Satze zusammen aufs Spiel setzen, wird das Spiel belebt und die Zahl der Chancen für die Pointeurs erhöht, da dieselben im glücklichen Fall mehrfachen Gewinn zur Folge haben. Das P. ist übrigens verrufen, weil Betrug dabei sehr leicht fällt und thatsächlich oft vorkommt. Vgl. Glücksspiele.

Pharos, 1) im Altertum Insel nördlich von Alexandria in Ägypten, durch einen künstlichen Damm mit der Stadt verbunden, trug außer mehreren Tempeln auf seiner Ostspitze seit der Regierung des Ptolemäos II. Philadelphos den berühmten Leuchtturm, der zu den sieben Wunderwerken der Alten Welt gehörte, und durch den der Name P. (Pharus) später mit Leuchtturm überhaupt gleichbedeutend wurde (s. Alexandria). — 2) Insel, s. Lesina.

Pharsălos (vulgär Phersala), herabgekommener Hauptort einer Eparchie im griech. Nomos Larissa, 49 km südlich von Larissa, an der Eisenbahn Velestino-Kalabaka, Sitz eines griechischen Erzbischofs, mit Tabaksfabrikation und (1889) 2293 Einw. (nur noch wenige Mohammedaner). Daneben auf einer 107 m hohen Anhöhe die Trümmer der Akropolis des alten P., einer der reichsten und mächtigsten Städte Thessaliens. Im N. von P. breitet sich das berühmte Schlachtfeld aus, auf welchem 9. Aug. 48 v. Chr. der Entscheidungskampf zwischen Cäsar und Pompejus ausgefochten wurde.

Pharus, s. Pharos 1).

Pharyngītis (griech.), Entzündung des Schlundkopfes, Rachenkatarrh.

Pharyngognathi (Schlundkiefer), s. Fische, S. 477.

Pharyngologie (griech.), Lehre vom Kehlkopf und seinen Krankheiten.

Pharyngoskopie (griech.), Untersuchung des Schlundes mittels Spiegels, der dem Kehlkopfspiegel ähnlich konstruiert ist.

Pharyngotomie (griech.), operative Eröffnung des Schlundkopfes.

Pharynx (griech.), der Schlundkopf (s. d.).

Phascolarctĭdae (Beutelbären), eine Familie der Beuteltiere (s. d.).

Phascolomyĭdae (Beutelmäuse), eine Familie der Beuteltiere (s. d.).

Phascolŏmys, der Wombat.

Phascolotherium, s. Beuteltiere.

Phasēlis, im Altertum wichtige Seestadt auf der Ostküste Lykiens, mit drei Häfen, von Doriern gegründet, ward im Seeräuberkrieg durch den Konsul P. Servilius Isauricus um 76 v. Chr. zerstört. Berühmt waren die in P. fabrizierte Rosenessenz und die Phaselen, dort erfundene leichte Segelboote. Ruinen unweit des heutigen Tekirowa.

Phasen (griech., »Erscheinungen«), in der Astronomie die wechselnden Lichtgestalten des Mondes und einiger Planeten. Am bekanntesten sind die Mondphasen; nächst ihnen sind am deutlichsten die schon bei mäßiger Vergrößerung erkennbaren P. der Venus und des Merkur. Beide Planeten haben ihren hellsten Glanz, wenn sie sichelförmig erscheinen. Mars zeigt nur wenig auffällige P., da der beleuchtete Teil mindestens $^7/_8$ der ganzen Scheibe beträgt. Allgemein sind P. die verschiedenen Stadien einer Erscheinung; so spricht man in der Physik von den verschiedenen P. schwingender Körper u. dgl.

Phaseŏlus *L.*, Pflanzengattung, s. Bohne.

Phaseomannit, soviel wie Inosit.

Phasiānus, Fasan; Phasianidae (Fasane), eine Familie der Hühnervögel (s. d.).

Phăsis, im Altertum Stadt in Kolchis, eine Gründung der Milesier, an der Mündung des durch den Argonautenzug berühmt gewordenen Flusses P. (jetzt Rion), der als Grenze zwischen Europa und Asien galt, ein Haupthandels- und Ausfuhrplatz der Kolchier; jetzt Poti. Der Name hat sich in dem der »Fasanen« erhalten, die von dort aus in Europa eingeführt wurden.

Phaskaceen, Familie der Laubmoose (Phascum).

Phasmĭdae, s. Gespenstheuschrecken.

Phatagen, s. Schuppentier.

Phayllos, griech. Athlet aus Kroton in Unteritalien, kämpfte bei Salamis und soll, wie ein Epigramm sagt, einmal bei den Pythischen Spielen den Diskos 30 m weit geworfen haben und 17 m weit gesprungen sein. Die Möglichkeit dieses »Phayllossprunges« ist in neuerer Zeit vielfach bezweifelt worden; vielleicht ist er, da die Zuverlässigkeit des Epigramms nicht in Zweifel gezogen werden kann, aus der Zuhilfenahme der Halteren (s. d.) zu erklären, die nach gehöriger Übung dem Springer eine gewaltige Unterstützung boten.

Phazania, antiker Name von Fezzan (s. d.).

Phazemon, Stadt, s. Mersiwan.

Ph. D. oder **Dr.**, Abkürzung für Philosophiae Doctor, Doktor der Philosophie.

Phébus (franz., spr. febüs), soviel wie Phöbus; s. Foix 3).

Pheidias (Phidias), Sohn des Charmides, der größte Meister der griechischen Plastik, geb. um 500 v. Chr. zu Athen, Schüler des Atheners Hegias und (angeblich) des argivischen Bildhauers Ageladas. Über die Lebensschicksale des P. sind nur sagenhafte Züge erhalten, wonach er von seinen Feinden wegen Unterschleifs des für das Athenebild im Parthenon bestimmten Goldes angeklagt, sich aber gerechtfertigt und dann nach Elis ausgewandert sei, hier jedoch dasselbe Schicksal erlitten habe. Die Zahl der ihm und seiner

Schule zugeschriedenen Werke ist sehr groß. Eigenhändige Arbeiten von ihm besitzen wir nicht; von der durch P. zur höchsten Vollendung gebrachten Technik der Gold-Elfenbeinstatuen ist überhaupt kein Beispiel erhalten. Das eine seiner Hauptwerke war die 438 vollendete Pallas Athene im Parthenon zu Athen. Sie hatte eine Höhe von 26 griechischen Ellen (12 m); Kopf, Arme und Füße waren aus Elfenbein; die Bekleidung und Bewaffnung, aus reinem Gold hergestellt, hatte einen Wert von 44 Talenten, die Augen waren von Edelsteinen eingesetzt. Die Göttin stand aufrecht und hielt in der vorgestreckten Rechten ein dem Beschauer zugewandtes Bild der Siegesgöttin. An der Innenseite des Schildes, in dessen schützender Höhlung die Burgschlange sich barg, war der Kampf der Giganten gegen die Götter, an der Außenseite die Amazonenschlacht angebracht, an den Sandalen der Kampf zwischen Lapithen und Kentauren. Eine unvollendete Marmorstatuette, gefunden 1859 in Athen, ferner eine fast unversehrt erhaltene, 1878 bei dem Varvakeion daselbst entdeckte, etwa meterhohe Marmorkopie und verschiedene mehr oder weniger verstümmelte größere Nachbildungen, Reliefs und attische Münzen geben eine ausreichende Vorstellung von der Statue. Ein andres kolossales Athenebild war dasjenige, welches zwischen den Propyläen und dem Parthenon stand. Eine dritte Athenestatue von P. auf der Akropolis war ein Weihgeschenk attischer Ansiedler auf Lemnos und hatte danach den Beinamen »Lemnia«. Man hat sie neuerdings aus zwei Statuen in Dresden und Kassel und einem Kopfe in Bologna rekonstruiert. Sein zweites Hauptwerk, eins der sieben Wunder der Alten Welt, war der Zeus von Olympia; der König der Götter war dargestellt zugleich als huldreicher Allvater, der den Menschen ihre Bitten gewährt; er saß auf reichgeschmücktem Thron, sein Haupt reichte fast bis an die Decke des Tempels, dessen Höhe auf 17,5 m berechnet wird. In der einen Hand hielt er das Zepter, auf der andern eine Nike. An plastischem und ornamentalem Schmuck, an Gold, Elfenbein und edlem Gestein war alles aufgeboten, um das Überwältigende des Eindrucks zu erhöhen. Auch von diesem Werk ist außer kleinen Nachbildungen auf Münzen von Elis aus Hadrianischer Zeit nichts übriggeblieben. Außerdem werden noch 13 Erzstatuen der Schutzgötter Athens genannt, von den Athenern aus der marathonischen Siegesbeute zu Delphi aufgestellt; ferner Kolossalbilder der Athene in Pellene u. Platää, Statuen des Hermes, Apollon u. der Aphrodite, einer auf den Speer gestützten Amazone u. a. Das Porträt des Künstlers befand sich am Schilde der Parthenos und ist in skizzenhafter Form noch in einer marmornen Nachbildung des Schildes (im Britischen Museum zu London) sichtbar. Unvergängliche Denkmäler der Perikleischen Epoche, unübertroffene Schöpfungen der griechischen Kunst sind die unter P.' Hilfe u. Leitung entstandenen Parthenonskulpturen (s. Tafel »Bildhauerkunst II«, Fig. 3), deren wunderbare Vollendung und Schönheit, gepaart mit Grazie und ernster, aber nun nicht mehr altertümlich strenger Würde, uns den »hohen Stil« der griechischen Kunst vor Augen führen. Auch die Skulpturen des Theseustempels stehen dem P., vielleicht aber noch mehr seinem großen Schulgenossen Myron nahe. Vgl. Otfr. Müller, Commentatio de Phidiae vita et operibus (Götting. 1827); Brunn, Geschichte der griechischen Künstler, Bd. 1 (2. Aufl., Stuttg. 1889); Petersen, Die Kunst des P. am Parthenon und zu Olympia (Berl. 1874); Schreiber, Die Athena Parthenos des Phidias und ihre Nachbildungen (Leipz. 1882); Collignon, Phidias (Par. 1886); Overbeck, Geschichte der griechischen Plastik, Bd. 1 (4. Aufl., Leipz. 1893); Furtwängler, Meisterwerke der griechischen Plastik (das. 1893).

Pheiditien, die Männermahle der alten Dorer, s. Syssitien.

Phellandrēn $C_{10}H_{16}$ findet sich im Fenchelöl und Wasserfenchelöl, im Eukalyptusöl etc., ist flüssig, siedet bei etwa 170° und wird durch Eisessig in Dipenten, durch Kochen mit alkoholischer Schwefelsäure in Terpine verwandelt.

Phellandrium (Wasserfenchel), s. Oenanthe.

Phellogēn, s. Kork, S. 563.

Phelloplástik (griech.), s. Korkbildnerei.

Phelps, 1) Samuel, engl. Schauspieler, geb. 1806 in Devonport, gest. 6. Nov. 1878 in Epping bei London, war erst Setzer in einer Buchdruckerei zu Plymouth und debütierte als Schauspieler 1828 in York. Nachdem er an den bedeutendern Theatern Londons engagiert gewesen, namentlich als Darsteller Shakespearescher Charaktere, übernahm er 1844 die Direktion des Sadlers-Wellstheaters und wußte diese Bühne für längere Zeit zur eigentlichen Shakespeare-Bühne Londons zu erheben. P. hat fast die sämtlichen Dramen des großen Nationaldichters neu inszeniert, viele davon überhaupt zum erstenmal zur Aufführung gebracht. Er besaß eine prächtige Gestalt mit ausdrucksvollen Gesichtszügen und mächtigem Organ; seine Glanzrolle war König Lear. Später war er am Lyceum-, dann am Drurylane-Theater engagiert. 1859 unternahm P. auch eine Kunstreise durch Deutschland. Vgl. May Phelps und Forbes-Robertson, Life and life-work of Sam. P. (Lond. 1886); Coleman, Memoirs of S. P. (das. 1886).

2) William Walter, amerikan. Staatsmann, geb. 24. Aug. 1839 in New York, gest. 17. Juni 1894 in New York, besuchte das Yale College und die Columbia-Rechtsschule, ward 1863 Advokat und erbte 1869 beim Tode seines Vaters ein großes Vermögen, das ihm erlaubte, sich den öffentlichen Angelegenheiten zu widmen. Er war ein eifriger Anhänger der republikanischen Partei. 1872 wurde er in New Jersey in das Repräsentantenhaus gewählt, wo er sich aufs engste an Blaine anschloß, den er auch bei den Bewerbungen um die Präsidentschaft eifrigst unterstützte. 1881 wurde er von Garfield zum amerikanischen Gesandten in Wien ernannt, trat schon 1882 zurück und wirkte im Kongreß für die republikanische Sache, namentlich in der Tariffrage, bis er 1889 vom Präsidenten Harrison als zweiter Vertreter der Vereinigten Staaten auf der Samoakonferenz nach Berlin geschickt und sodann zum amerikanischen Gesandten daselbst ernannt wurde. 1893 ward er zum Mitglied des Appellationsgerichts von New Jersey berufen. — Nur weitläufig verwandt, wenn auch derselben Familie angehörig, ist Edward John P., geb. 11. Juli 1822 in Middlebury (Vermont), Professor der Rechte in Yale und 1885—89 amerikanischer Gesandter in London; derselbe ist Demokrat.

Phenacetin (Paraacetphenetidin), der Äthyläther des Acetylparaamidophenols $C_{10}H_{13}NO_2$ oder $C_6H_4(OC_2H_5).NH.CO.CH_3$, wird aus Paraphenetidin und Essigsäureanhydrid dargestellt und bildet farb-, geruch- und geschmacklose Kristalle, die sich kaum in Wasser, leicht in Alkohol lösen und bei 132° schmelzen. Es wurde 1887 durch Kast und Hinsberg in den Arzneischatz eingeführt und dient als sehr wirksames Fiebermittel, welches keine lästigen Nebenerscheinungen her-

vorbringt. Als beruhigendes und schmerzstillendes Mittel wird es bei Neuralgien, Migräne, Schlaflosigkeit, neurasthenischen Beschwerden und Gelenkrheumatismus benutzt.

Phenakit, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Willemitgruppe), kristallisiert hexagonal, mit prismatischem oder pyramidalem Habitus, ist farblos, gelblich, blaßrosa, glasglänzend, durchsichtig bis durchscheinend, Härte 7—8, spez. Gew. 2,9—3, besteht aus Berylliumsilikat Be_2SiO_4 und findet sich auf uralischen Smaragdgruben an der Takowaja, bei Miask im Ilmengebirge, bei Framont in Lothringen, in Mexiko, Colorado ꝛc. Wegen seiner großen Brechbarkeit und des starken Feuers wird P. als Ersatz des Diamanten in Brillantform geschliffen.

Phenakodontiden, Familie der Condylarthra (s. Huftiere), umfaßt fünfzehige Vorläufer der Perissodaktylen aus dem untern, besonders aber dem mittlern Eocän von Nordamerika. Von Phenacodus primaevus *Cope* aus dem Wasatch-Eocän von Wyoming (und Neumexiko) sind vollständige Skelette bekannt. Die größten Phenacodus-Arten hatten die Größe eines Tapirs. Phenacodus gehört nicht nur in die Ahnenreihe des Pferdes, sondern zeigt auch noch Charaktere der Dickhäuter, Wiederkäuer, Nagetiere ꝛc.

Phenanthrēn $C_{14}H_{10}$ findet sich im Steinkohlenteer und wird bei der Reinigung des Anthracens als Nebenprodukt gewonnen. Es bildet farblose, glänzende Kristallblättchen, löst sich nicht in Wasser, schwer in Alkohol, leicht in Äther und Schwefelkohlenstoff, die Lösung fluoresziert schwach blau, es schmilzt bei 99°, siedet bei 340° und gibt bei Oxydation Phenanthrenchinon $C_{14}H_8O_2$, welches orangerote Tafeln bildet und bei weiterer Oxydation Diphensäure $C_{14}H_{10}O_4$ liefert. P. dient wie Schwefel zur Herstellung von Abgüssen, zur Darstellung von Phenanthrenrot u. Ruß.

Phenanthrēnrot, ein Hydrazonfarbstoff, das Natriumsalz der Verbindung von Phenanthrenchinon mit Naphthylhydrazinsulfosäure, Wollfärbmittel.

Phenazīn (Azophenylen, Azin) $C_{12}H_8N_2$ oder $C_6H_4.N.N.C_6H_4$ entsteht bei trockner Destillation von azobenzoesaurem Baryt und beim Durchleiten von Anilindampf durch glühende Röhren, bildet lange hellgelbe Nadeln, löst sich schwer in Alkohol, leicht in Äther, sublimiert leicht, schmilzt bei 171° und bildet bei Eintritt der NH_2-Gruppe Farbstoffe (Eurhodine und Toluylenrot).

Pheneos, Stadt in einem 753 m hoch gelegenen, nur unterirdisch entwässerten Beckenthal im nördlichen Arkadien, war durch einen angeblich von Herakles erbauten Kanal gegen Überschwemmungen geschützt. Ruinen Phonia.

Phenetōl, Äthyläther des Phenols $C_8H_{10}O$ oder $C_6H_5.O.C_2H_5$, entsteht beim Erhitzen von Phenolkalium mit Jodäthyl, bildet eine farblose, aromatisch riechende Flüssigkeit und siedet bei 172°.

Phenetōlrot (Corrinin), roter Azofarbstoff, das Natriumsalz der Phenetolazo-βNaphtholdisulfosäure, wird aus Diazophenetol und βNaphtholdisulfosäure dargestellt, ist in Wasser leicht löslich und färbt Wolle und Seide feurig rot.

Phengīt, soviel wie körniger Anhydrit (s. d.); auch soviel wie Kaliglimmer (s. Glimmer).

Phénicienne (spr. -ßjénn', Phenylbraun, Phenicin, Rothein), rotbrauner Farbstoff, der durch Einwirkung von Salpeterschwefelsäure auf Phenol entsteht und zum Färben von Leder dient.

Phenix (spr. finiks), Stadt, s. Phönix.

Phenokoll (Amidoacetparaphenetidin) $C_{10}H_{14}N_2O_2$, eine Base, die aus Glykokoll (Amidoessigsäure) und Phenetidin durch Wasseraustritt entstanden ist, bildet weiße Nadeln, die bei 95° schmelzen. Ihr salzsaures Salz löst sich bei 17° in 16 Teilen Wasser, in kaltem Alkohol schwer, leichter in heißem, schmeckt salzig-bitterlich. P. ist in kaltem Wasser sehr schwer, in heißem und in Alkohol leicht löslich und wird durch Kochen mit Ätzalkalien in Glykokoll und Phenetidin gespalten. Man benutzt salzsaures P. als Fiebermittel gegen Neuralgien und Gelenkrheumatismus.

Phenōl (Monoxybenzol, Phenylalkohol, Phenylsäure, Karbolsäure, Steinkohlenkreosot) C_6H_6O oder $C_6H_5.OH$ findet sich in sehr geringer Menge im Harn und Kot des Menschen und der Grasfresser, auch im Bibergeil, entsteht bei zahlreichen chemischen Prozessen, unter andern beim Durchleiten von Alkohol- und Essigsäuredampf durch ein glühendes Rohr, beim Schmelzen von Benzolsulfosäure mit Ätzkali, bei trockner Destillation des Holzes, der Steinkohlen ꝛc., und kommt daher im Steinkohlenteer vor, aus welchem es fabrikmäßig dargestellt wird. Die zwischen 150 und 200° destillierenden Teeröle enthalten 10—25 Proz. P. und kommen als rohe Karbolsäure in den Handel. Durch Rektifikation gewinnt man daraus ein Öl mit 50—60 Proz. P., und dies behandelt man mit Natronlauge, welche das P. aufnimmt. Versetzt man die Lösung mit Kalkmilch und leitet Wasserdampf hinein, so scheiden sich Verunreinigungen ab, und wenn man die von diesen getrennte Flüssigkeit mit etwas Schwefelsäure versetzt, so findet eine weitere Ausscheidung statt, und die wieder abgezogene Flüssigkeit gibt dann bei völliger Zersetzung mit Schwefelsäure reineres P., welches bei Rektifikation zwischen 180 und 200° ein nach dem Erkalten kristallisierendes P. liefert. Dies wird bei 100° mit einer Lösung von Bleioxyd in Natronlauge behandelt, abgegossen, mit Schwefelsäure versetzt, wieder abgegossen, mit Chromsäure behandelt und rektifiziert. 100 Teile Teer geben etwa 5—6 Teile reine Karbolsäure. Diese ist zwar nicht reines P. C_6H_6O, sondern enthält noch andre Phenole, wie Kresol C_7H_8O und Phlorol $C_8H_{10}O$, ersetzt aber für die meisten Zwecke das reine P., welches man aus Benzolsulfosäure darstellen kann.

Rohe Karbolsäure ist ein braunes Öl und riecht durchdringend empyreumatisch; reines P. bildet farblose, glänzende Kristalle vom spez. Gew. 1,084, riecht eigentümlich, schwach kreosotartig, schmeckt brennend, ätzend, schmilzt bei 42° zu einer farblosen, dicklichen Flüssigkeit etwa vom spez. Gew. 1,066, siedet bei 184°, bildet mit Wasser ein kristallisierbares Hydrat und bleibt bei 7 Proz. Wassergehalt bei mittlerer Temperatur flüssig. Es zieht an der Luft begierig Feuchtigkeit an, zerfließt und färbt sich rötlichbraun. 100 Teile P. lösen 20 Teile Wasser, und 1 Teil P. löst sich in 15 Teilen Wasser; es mischt sich mit Chloroform, Äther, Alkohol, Eisessig, Glycerin, fetten und ätherischen Ölen, reagiert neutral, koaguliert Eiweiß, gibt mit Leim eine unlösliche Verbindung, färbt die Haut weiß, ist für Pflanzen und Tiere ein heftiges Gift, wirkt energisch fäulniswidrig, färbt sich mit Eisenchlorid vorübergehend blauviolett, macht den mit Salzsäure befeuchteten Fichtenspan blau, löst sich in Salpetersäure mit tiefroter Farbe (sehr empfindliche Reaktion) und bildet mit Basen kristallisierbare, in Wasser lösliche Verbindungen, welche alkalisch reagieren und durch Kohlensäure zersetzt werden. Phenolkalium (karbolsaures Kali) C_6H_5KO entsteht beim Lösen

von P. in Kalilauge, bildet farblose, zerfließliche, in Wasser, Alkohol und Äther leicht lösliche Kristalle und wirkt stark ätzend. Die Natronverbindung ist ähnlich, aber leichter löslich. Mit konzentrierter Schwefelsäure mischt sich P. farblos und bildet *Phenolsulfosäure* $C_6H_4.(SO_3H).OH$ (vgl. Aseptol), Chlor erzeugt Substitutionsprodukte. Metajodphenol gibt, wie Metaphenolsulfosäure, mit schmelzendem Ätzkali Brenzkatechin, während die entsprechenden Paraverbindungen auf gleiche Weise Resorcin liefern. Konzentrierte Salpetersäure verwandelt P. in Trinitrophenol (Pikrinsäure). Beim Schmelzen des Phenols mit Ätzkali, noch mehr bei Einwirkung von Kohlensäure auf Phenolnatrium entsteht Salicylsäure; mit Chromsäure liefert es Chinon, mit Oxalsäure und konzentrierter Schwefelsäure Aurin (gelbes Korallin), mit Phthalsäureanhydrid Phenolphthalein, mit Zinkstaub Benzol.

P. dient hauptsächlich als desinfizierendes Mittel und zum Konservieren des Holzes, zum Einbalsamieren, als fäulniswidriges Mittel in der Pergament-, Darmsaiten- und Leimfabrikation, in der Gerberei, beim Talgausschmelzen (in Form roher Karbolsäure), zur Darstellung von Farbstoffen, Salicylsäure, Pikrinsäure, Resorcin und andern Verbindungen, als Arzneimittel äußerlich gegen Hautkrankheiten, Krätze, Flechten, gegen Schlangenbiß, Insektenstiche, Ungeziefer (1 Teil P., 30—100 Teile Wasser), zu Mund- und Gurgelwässern, zu Einspritzungen und Klystieren (1 : 500—1000), auch mit Öl oder Salben gemischt (1 : 20—30), als Riechmittel mit Ammoniak gegen Katarrh, Asthma, innerlich gegen Milzbrand, Typhus, Puerperalfieber. Die ausgedehnteste Verwendung findet P. in schwacher Lösung als Verbandwasser bei dem antiseptischen oder Listerschen Verband. Hierbei kommt es mit der Wunde selbst so gut wie gar nicht in Berührung, sondern wirkt nur auf die abgesonderten Wundflüssigkeiten, und deshalb ist jede schädliche Wirkung ausgeschlossen. Soll die Karbolsäure in flüssiger Form als Umschläge auf Wunden direkt appliziert werden, so dürfen nur ein-, höchstens zweiprozentige Karbolsäurelösungen benutzt werden. Mit besonderer Vorsicht sind dieselben bei ausgedehnten Wundflächen und bei kleinen Kindern zu verwenden, weil in beiden Fällen die Gefahr der Vergiftung vorhanden ist. Die Summe derjenigen Erscheinungen, welche sich bei der Einwirkung von stärkern Karbolsäurelösungen auf ausgedehnte Wundflächen einstellen und unter Umständen bis zur wirklichen lebensgefährlichen Vergiftung sich steigern können, nennt man *Karbolismus*. Derselbe zeigt sich zunächst in der Abscheidung eines beim Stehen an der Luft braun bis braunschwarz sich färbenden Harns (*Karbolurin*), ferner in Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfällen, Schwäche der Herzthätigkeit, allgemeiner Abgeschlagenheit, Benommenheit des Sensoriums. In den schlimmsten Fällen steigern sich diese Symptome bis zum hochgradigen Kollapsus, der in den Tod übergehen kann. Gegenmittel sind Schwefelsäuresalze in großer Dosis und allgemeine Reizmittel. Innerlich können 5—15 g Vergiftung herbeiführen. In diesem Falle benutzt man Zuckerkalk als Gegengift. P. wurde 1834 von Runge im Steinkohlenteer entdeckt und als Karbolsäure beschrieben. Vgl. *Köhler*, Karbolsäure und Karbolsäurepräparate (Berl. 1891).

Phenole (*Oxybenzole*), eine Gruppe organischer Substanzen, welche aus aromatischen Kohlenwasserstoffen entstehen, indem ein oder mehrere Atome Wasserstoff durch Hydroxyl (OH) ersetzt werden. Je nach der Anzahl der vorhandenen Hydroxylgruppen unterscheidet man einwertige P. (Monoxybenzole: Phenol $C_6H_5.OH$), zweiwertige P. (Dioxybenzole: Resorcin $C_6H_4.[OH]_2$), dreiwertige P. (Trioxybenzole: Pyrogallol $C_6H_3.[OH]_3$). P. entstehen bei trockner Destillation organischer Körper und finden sich z. B. im Steinkohlenteer. Aus aromatischen Kohlenwasserstoffen werden P. erhalten, indem man diese mit konzentrierter Schwefelsäure behandelt, die entstandene Sulfosäure mit kohlensaurem Kali neutralisiert und das Kalisalz mit Ätzkali schmelzt. Man kann auch aromatische Amidoverbindungen mit salpetriger Säure behandeln und die entstandenen Diazokörper durch Kochen mit Wasser zersetzen. Die P. verhalten sich wie Alkohole und liefern leicht den einfachen und zusammengesetzten Äthern entsprechende Verbindungen. Sie bilden aber auch mit Basen salzartige Verbindungen, aus denen sie durch stärkere Säuren wieder abgeschieden werden. Die P. finden mannigfache Verwendung in der Technik und Medizin und geben eine große Reihe ebenfalls wichtiger Zersetzungsprodukte (Pikrinsäure, Farbstoffe rc.).

Phenolphthaleine, s. Phthalsäure.

Phenolvergiftung, Karbolismus, s. Phenol.

Phenosafranin $C_{18}H_{15}N_4Cl$, roter Farbstoff, entsteht bei Oxydation von Paraphenylendiamin mit Anilin, bildet grüne, in Wasser leicht lösliche Kristalle und wird durch Reduktionsmittel leicht in eine farblose Leukobase übergeführt, die sich an der Luft schnell wieder oxydiert. P. färbt mit Gerbsäure gebeizte Baumwolle rot.

Phenyl, die einwertige aromatische Atomgruppe C_6H_5, die nur in Verbindungen auftritt.

Phenylacetamid, soviel wie Acetanilid (s. d.).

Phenylalkohol, s. Phenol.

Phenylamin, s. Anilin.

Phenylbraun, s. Phénicienne.

Phenylcyanat, s. Karbanil.

Phenylen, die zweiwertige aromatische Atomgruppe C_6H_4, die nur in Verbindungen auftritt.

Phenylenblau, zu den Indaminen (s. d.) gehörender Farbstoff, entsteht bei Oxydation von Paraphenylendiamin mit Anilin, ist wenig beständig und gibt beim Erwärmen Safranin.

Phenylenbraun, s. Bismarckbraun.

Phenylendiamine (*Diamidobenzole*), drei isomere Verbindungen $C_6H_4(NH_2)_2$, welche aus den drei Dinitrobenzolen durch Reduktion mit Zinn und Salzsäure entstehen. Es sind zweisäurige, in heißem Wasser leicht lösliche Basen, die gut kristallisierbare Salze bilden. *Metaphenylendiamin* schmilzt bei 63°, siedet bei 287° und dient zur Darstellung von Azofarbstoffen.

Phenylfarbstoffe, aus Phenol und Phenolverbindungen erhaltene Farbstoffe, welche sich den aus Anilin (Phenylamin) erhaltenen anschließen. Hierher gehören Pikrinsäure, Phenylbraun, Granatbraun, Korallin (Päonin, Corallinrot), Aurin, Azulin, auch die Resorcin- und Phthaleinfarben.

Phenylhydrazin $C_6H_8N_2$ oder $C_6H_5.NH.NH_2$ entsteht bei der Reduktion von Diazobenzolchlorid $C_6H_5.N.N.Cl$ mit Zinn und Salzsäure, wobei 4 Atome Wasserstoff aufgenommen werden. Das gebildete salzsaure P. wird durch Alkali zersetzt und die abgeschiedene Base durch Destillation im luftverdünnten Raum gereinigt. P. bildet eine farblose Kristallmasse von eigentümlichem Geruch, schmilzt bei 23°, siedet bei 233°, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Äther, bildet mit Säuren gut kristallisierbare Salze, ist leicht oxydierbar, bräunt sich schon an der Luft und reduziert Fehlingsche Lösung in der Kälte. P. ist ein sehr

empfindliches Reagenz auf Aldehyde und Ketone, mit denen es schwer lösliche, häufig gut kristallisierende Hydrazone bildet, die durch Reduktion in Amine und Anilin gespalten werden. Diketone bilden mit P. Doppelhydrazone (Osazone), die den Hydrazonrest zweimal an benachbarten Kohlenstoffatomen enthalten. Solche Osazone bildet P. auch mit den Zuckerarten; dieselben werden durch Salzsäure in P. und sirupförmige Osone gespalten, welche als Ketonaldehyde, Oxydationsprodukte der Zuckerarten aufzufassen sind. Mit Säurechloriden oder Säureanhydriden gibt P. Hydrazide, die gut kristallisieren und durch Alkalien oder Säuren in P. und Säuren gespalten werden. P. dient zur Darstellung von Antipyrin und Tartrazin.

Phenylisocyanat, **Phenylkarbaminsäure**, s. Karbanil.

Phenylmethylketon (Hypnon), s. Acetophenon.

Phenylpurpursäure, s. Isopurpursäure.

Phenylsäure, s. Phenol.

Phenylurethan (Euphorin), Phenylkarbaminsäure-Äthyläther $C_9H_{11}NO_2$ entsteht aus Chlor- oder Cyanameisensäureester und Anilin, aus Karbanil und Äthyläther, bildet farblose Kristalle, ist fast unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und Äther, schmilzt bei 51,5—52°, siedet unter geringer Zersetzung bei 237—238°. Man benutzt P. als Fiebermittel, welches zugleich einen günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden ausübt, bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus und als Antiseptikum bei hartnäckigen Geschwüren und chronischen Augenentzündungen.

Phenylwasserstoff, s. Benzol.

Pherä, Stadt in der thessal. Landschaft Pelasgiotis, unweit des Meeres, in der Mythologie bekannt als Sitz des Admetos, welchem Apollon die Herden hütete, und von dessen Sohn Eumelos, des gemeinschaftlichen Anführers der Pheräer und Jolker vor Troja. Gegen Ende des Peloponnesischen Krieges wurde P. Sitz einer selbständigen Tyrannenherrschaft, die längere Zeit auf Griechenland Einfluß hatte. Unter den Tyrannen von P. sind Jason (374—370 v. Chr.), Oberfeldherr von ganz Thessalien, und Alexander (359 ermordet) zu erwähnen. Antiochos von Syrien belagerte und eroberte P. 191, mußte es aber bald darauf den Römern überlassen. Die Stadt hatte eine Akropolis und innerhalb ihrer Ringmauern die vielgenannte Quelle Hypereia, welche noch jetzt mitten in Velestino (als Demos P. genannt), wo sich vom alten P. spärliche Reste erhalten haben, hervorsprudelt.

Pherekrätes, griech. Komödiendichter, Zeitgenosse des Aristophanes, aus Athen, zeichnete sich durch Reichtum und Feinheit der Erfindung und die Reinheit der Sprache aus. Sammlung der dürftigen Fragmente seiner Stücke bei Kock (»Comicorum atticorum fragmenta«, Bd. 1, Leipz. 1880).

Pherekratēus, nach einem lyrischen Dichter Pherekrates benanntes antikes Metrum, eine logaödische (s. d.) Tripodie. Schema: ⏓⏑–⏑⏑–⏓ (Cras donaberis hædo). Er bildet einen Bestandteil der vierten Asklepiadischen Strophe (s. Asklepiadische Verse).

Pherekȳdes, 1) griech. Kosmolog im 6. Jahrh. v. Chr., von Syros, angeblich Lehrer des Pythagoras, soll zuerst in ungebundener Rede geschrieben und die Seelenwanderung gelehrt haben. Ein ihm beigelegtes Werk: »Heptamychos«, handelte von dem Grundwesen der Dinge, die er als Zeus, Chronos u. Chthon (Erde) darstellte. Die Fragmente sind gesammelt von Sturz (2. Aufl., Leipz. 1824). Vgl. Rob. Zimmermann, Studien und Kritiken, Bd. 1 (Wien 1870).

2) Griech. Logograph, von der Insel Leros, um 454 v. Chr. blühend, schrieb ein mythographisches Werk von 10 Büchern, das namentlich auch Attikas Vorzeit behandelte (Fragmente gesammelt in Müllers »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1, Par. 1841).

Phersala, s. Pharsalos.

Phiăle (griech.), flache, henkel- und fußlose Trinkschale (s. Abbildung); in der Baukunst s. Fialen.



Phiale.

Phibeset, ägypt. Stadt, s. Bubastis.

Phidaris (bei den Alten Euenos), Fluß im griech. Nomos Akarnanien-Ätolien, entspringt am Westabhang des Vantusiagebirges und ergießt sich, ca. 100 km lang, in den Golf von Paträ.

Phidias, s. Pheidias.

Phigalia, Stadt im alten Arkadien, auf steiler Höhe über dem Nedafluß (Buzi), nahe der Grenze von Messenien, 659 v. Chr. von den Spartanern erobert, später wieder frei und mehrfach genannt; Ruinen bei Pávlitza. In der Nähe eine Grotte, worin die schwarze Demeter (wie jetzt die Mutter Gottes) verehrt ward, und der Apollontempel zu Bassä (s. d.).

Phigalischer Fries, ein altgriechisches, in den Ruinen des Apollontempels zu Bassä (s. d.) gefundenes Bildwerk, welches in zwei Reliefreihen Amazonen- und Kentaurenkämpfe darstellt und sich seit 1811 im Britischen Museum zu London befindet.

Phikion (jetzt Phagás), Berg in Böotien, bei Onchestos am Südostufer des Kopaissees, 567 m hoch, der Schauplatz der Sphinxsage.

Phil . . ., Philo . . . (griech.), in zusammengesetzten Wörtern soviel wie lieb, liebend, freund.

Phil., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für R. A. Philippi (s. d.).

Philä (ägypt. Palek), Nilinsel bei Assuân in Oberägypten, aus Granit bestehend, 380 m lang, 130 m breit, berühmt durch ihre ägyptischen Tempelbauten und landschaftliche Schönheit. Eine Mauerterrasse umschließt das ganze Eiland, dessen Boden der Isis geweiht war, welche hier als Hathor (Aphrodite) und Göttin von Nab, d. h. Abaton (s. d.), verehrt wurde. Die Denkmäler, welche fast die Hälfte der Insel einnehmen, der ziemlich erhaltene Tempel der Isis mit Säulengängen (s. Tafel »Architektur I«, Fig. 10), Pylonen und Wandgemälden, sind erst unter der 30. Dynastie durch Nektanebos I. (378—360 v. Chr.) erbaut worden. Die Ptolemäer führten die übrigen Bauten auf; die römischen Kaiser, vorzüglich Tiberius, vergrößerten und schmückten sie. 577 wurde der Tempel in eine Kirche des heil. Stephan verwandelt und von den Götterbildern gereinigt. Vgl. Bénédite, Description et histoire de l'île de P. (Par. 1893).

Philadelpheen, dikotyle Gruppe aus der Ordnung der Rosaten, eine Unterfamilie der Saxifragaceen (s. d.).

Philadelpheia, im Altertum Stadt in Lydien, im Thal des Kogamos, Gründung des pergamenischen Königs Attalos Philadelphos, hatte viel von Erdbeben zu leiden und lag zu Strabons Zeiten fast ganz in Trümmern; jetzt Alaschehr (s. d.).

Philadelphia, 1) die bedeutendste Stadt des nordamerikan. Staates Pennsylvanien und der Bevölkerung nach die dritte Stadt der Union (nach New York und

Chicago), 154 km vom Atlantischen Ozean unter 39° 57′ nördl. Br. und 75° 10′ westl. L. v. Gr., am Westufer des Delaware und an beiden Ufern des Schuylkill, der hier in den Delaware mündet, bedeckt ohne die zahlreichen Vorstädte bei einer Längenausdehnung von 40 km und einer Breite von 8—10 km ein Areal von 835 qkm, also ebensoviel wie London. Das Klima ist unbeständig, Fröste kommen, wenn auch selten, bis zum Juni vor. Die Extreme der beobachteten Temperatur sind −22° und +39°; die mittlere Jahrestemperatur



Lageplan von Philadelphia.

beträgt 11,5°. Die beiden Hauptstraßen sind Broad Street, welche von N. nach S. läuft, und die vom Delaware über den Schuylkill führende Market Street, die von jener im Mittelpunkt der Stadt durchschnitten wird. Auf dem Penn Square, am Durchkreuzungspunkt, erhebt sich das großartige Stadthaus aus Granit und weißem Marmor mit 155 m hohem Turm, darauf ein Standbild Penns. Hauptanziehungspunkte sind die in jedem Stadtviertel gelegenen Squares, wie Logan, Independence, Washington Square und die vornehmen Franklin und Rittenhouse Square. Das ältere charakteristische Philadelphiahaus ist ein zwei- oder dreistöckiger Bau aus rotem Backstein, mit weißen Marmorstufen und weißen oder grünen Fensterladen, doch besitzt P. von allen Städten der Union die meisten großartigen Gebäude aus Marmor, Granit und Sandstein. An öffentlichen Denkmälern hingegen ist P. arm. Im Fairmount Park, auf beiden Ufern des Schuylkill, besitzt P. den größten städtischen Park der Welt mit einem Areal von 1100 Hektar, der sich an beiden Ufern des Schuylkill hinzieht. Hier fand 1876 die »Centennial Exhibition« statt, deren Bauten 19,7 Hektar bedeckten und 15 Mill. Mk. kosteten. Hier stehen eine Kunstgalerie (Memorial Hall), 111 m lang, mit 46 m hoher Kuppel, und ein 118 m langes Palmenhaus, die einzigen Reste der Ausstellungsgebäude, außerdem enthält der Park ein Standbild Lincolns, einen zoologischen Garten, eine Sternwarte und großartige Reservoirs der Schuylkill-Wasserwerke. Auch die Friedhöfe, namentlich die von Laurel Hill und Woodlands, bieten schöne Aussichten und enthalten viele schöne Denkmäler. Den Schuylkill (622 m breit) überspannen 14 Brücken, den Delaware (1245 m breit) kreuzen 6 Dampffähren. Vier Reservoirs versorgen die Stadt täglich mit 835 Mill. Lit. Wasser. Der Erholung dienen 7 größere Theater (darunter die Academy of Music, das größte Opernhaus in den Vereinigten Staaten) und mehrere Konzert- und Musikhallen.

Glänzende Klubhäuser sind zahlreich. Die Freimaurer besitzen in ihrem »Tempel« mit 76 m hohem Turm einen würdigen Versammlungsort, und auch der Christliche Jünglingsverein besitzt schöne Räumlichkeiten. Von den *Kirchen* ist die größte die katholische Kathedrale, ein Sandsteinbau mit 64 m hoher Kuppel; nennenswert sind ferner die Architreet Episcopal Church, die lutherische Church of the Holy Communion aus grünem Serpentin, der Grace Baptist Temple mit 6000 Sitzplätzen, die große Jesuitenkirche; die ältesten Kirchen aber sind die 1677 gegründete, 1700 neu aufgebaute »Schwedenkirche« und die 1727 erbaute Christkirche mit 59 m hohem Turm und dem ältesten Geläute in den Vereinigten Staaten.

Unter den *öffentlichen Gebäuden* sind zu erwähnen: die 1729—39 erbaute Independence Hall, in der 1776 die Unabhängigkeit der Vereinigten Kolonien proklamiert wurde (s. unten); das oben erwähnte Stadthaus; das städtische Gefängnis, ein schwerfälliger Granitbau. Vom Staat werden unterhalten das schloßartige Zellengefängnis (Eastern Penitentiary, die Musteranstalt für das sogen. pennsylvanische Gefängnissystem, mit 1000—1200 Gefangenen) und ein Zuchthaus in der Vorstadt Holmesburg. Der Union gehören: das neue Postamt, ein Granitbau in Renaissance mit 56 m hoher Kuppel; das Zollhaus, eine Nachbildung des Parthenons; die 1833 vollendete Münze, im ionischen Stil in weißem Marmor aufgeführt, in der (und ihrem Vorgänger) bis 1891 geprägt wurden: Gold 676,389,759, Silber 356,010,070, kleinere Münzen 23,946,941 Doll., ferner Carpenters Hall, wo der erste Kolonialkongreß 1774 zusammentrat, das Invalidenhaus für Matrosen (Naval Asylum), ein marmorner Prachtbau in großem Garten; zwei Arsenale und eine Schiffswerfte (Navy Yard) mit Kasernen, Zeughaus ꝛc. auf League Island, am Zusammenfluß von Delaware und Schuylkill, 7 km vom Mittelpunkt der Stadt gelegen. Die Zahl der *Einwohner* betrug 1860: 565,529, 1880: 847,170, 1890: 1,046,964, darunter 74,971 in Deutschland Geborne, und 1896: 1,350,000. P. besitzt nach New York die meisten *Fabriken* in den Vereinigten Staaten. 1890 erzeugten in 18,166 gewerblichen Anstalten 260,264 Arbeiter Waren im Wert von 577,234,446 Doll., insbes. 8 Zuckerfabriken, darunter die gewaltige von Spreckels, mit 3181 Arbeitern und einer Produktion von 46,598,524 Doll., 347 Eisengießereien und Maschinenfabriken (darunter Baldwins Locomotive Works mit 3000 Arbeitern, die jährlich 700 Lokomotiven fertigstellen), mit 18,040 Arbeitern und einer Produktion von 31,195,028 Doll., 717 Textilfabriken (57,412 Arbeiter, 98,332,618 Doll.), 213 Fleischverpackungsanstalten (1233 Arbeiter, 16,234,116 Doll.), 668 Druckereien und Verlagsanstalten (10,590 Arbeiter, 25,172,053 Doll.), ferner Fabriken für Chemikalien, Schuhwerk, Eisen u. Stahl, Schiffswerften ꝛc. Dem *Handel u. Verkehr* dienen zahlreiche großartige Geschäftsgebäude, z. B. Wanamakers Store mit 4500 Verkäuferinnen und Arbeiterinnen und das Gebäude der Pennsylvania-Lebensversicherung. Die größten Kauffahrteischiffe können vom 154 km entfernten Ozean in den Delaware einlaufen und an den Kais der Stadt anlegen. Im Winter wird das Fahrwasser durch drei mit Dampfkraft versehene »Eisboote« offen gehalten. P. besaß 1886: 869 Seeschiffe von 231,121 Ton. Gehalt; 1894 liefen von auswärts 863 Schiffe von 1,116,563 T. ein, der Wert der Einfuhr betrug 58,870,186, der Ausfuhr 37,441,000 Doll. Davon kamen aus Deutschland für 4,437,052, dorthin gingen für 1,718,344 Doll. Waren. Hauptartikel der Einfuhr waren Zucker (27,523,590 Doll.), Chemikalien, Baumwoll- und Wollwaren, Wolle ꝛc., der Ausfuhr Brotstoffe, Petroleum, Lebensmittel, Baumwolle, Fleisch, Speck, Schinken, Schmalz, Tabaksblätter, Kohle, Rindvieh. Der Umsatz des Clearing House betrug 1892: 3810 Mill. Doll. Der Küsten- und Landhandel ist namentlich mit New York und Baltimore bedeutend. Sechs Hauptbahnen und mehrere Kanäle verbinden die Stadt mit allen Teilen der Union. Elektrische, Kabel- und Pferdebahnen in den Hauptstraßen, Dampffähren über den Delaware dienen dem Lokalverkehr, seit 1893 besteht eine Rohrpost. Unter den dem Handel gewidmeten Anstalten sind zwei Börsen (Merchants und Commercial Exchange), zahlreiche Banken und Versicherungsanstalten. Die *Verwaltung* der Stadt ruht in den Händen eines auf drei Jahre gewählten Bürgermeisters (mayor), eines Magistrats (select council) von 31 Mitgliedern (je eins für jeden der 31 Stadtteile) und einer Stadtverordnetenversammlung. P. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Die städtische Schuld betrug 1896: 29,806,589, das steuerpflichtige Eigentum 801,028,552 Doll. Unter den zahlreichen *Wohlthätigkeitsanstalten* (man zählt an 40 Kranken- und Versorgungshäuser) sind hervorzuheben das reiche Girard College, ein Waisenhaus für 1600 Knaben, das Mary Drexel Home (Diakonissenhaus), das deutsche Krankenhaus, Naval Asylum (150 Betten), Blockley's Alms-Houses (Versorgungshaus) in West-Philadelphia (mit 3500 Pfleglingen), das 1755 gegründete Pennsylvania Hospital (mit anatomischem Museum), ein Zufluchtshaus (600 Pfleglinge), eine Blindenschule (1833 gegründet), eine Taubstummenanstalt (1821 gegründet) und 2 Irrenhäuser. Unter den zahlreichen *wissenschaftlichen u. Bildungsanstalten* steht obenan die 1749 gegründete Universität von Pennsylvanien (in einem neuen, 1872 eingeweihten Gebäude aus Serpentinmarmor mit 2 hohen Türmen, in West-P.) mit 240 Professoren, 2500 Studenten, einer Bibliothek von 125,000 Bänden und wertvollen wissenschaftlichen Sammlungen. Sie besteht aus Schulen für Medizin, Rechtswissenschaft, Philosophie, Biologie, Zahn- und Tierheilkunde; das 1753 gegründete College wurde 1791 mit ihr vereinigt. Das Drexel Institute zur Verbesserung der gewerblichen Bildung mit 1500 Schülern und vielen Sammlungen wurde 1891 eröffnet. Außerdem bestehen 5 medizinische Schulen (darunter eine für Frauen), 2 Schulen für Zahnärzte, eine Apothekerschule, eine polytechnische Schule (1853 gegründet), das Spring Garden Institute zum Unterricht im Zeichnen, Malen u. in den mechanischen Künsten (750 Schüler), Pennsylvania School of Industrial Art (300 Schüler), ein technologisches Institut und 3 theologische Seminare, eine höhere Zentralschule für Knaben, Normalschule für Mädchen ꝛc. Unter den zahlreichen *Bibliotheken* sind die bedeutendsten die 1731 von Franklin gestiftete Philadelphia Library (jetzt 160,000 Bände), die Mercantile Library (160,000 Bände), die Bibliothek des Athenäums (35,000 Bände), die für Lehrlinge (30,000 Bände), die der deutschen pennsylvanischen Gesellschaft, die beste deutsche Bibliothek in Amerika (35,000 Bände), eine Freibibliothek (Ridgway Library). Unter den wissenschaftlichen Vereinen verdienen Beachtung: die 1740 gegründete Amerikanische Philosophische Gesellschaft (Bibliothek von 60,000 Bänden), die Historische Gesellschaft von Pennsylvanien, die Akademie der Naturwissenschaften (1817

gegründet, mit bedeutendem Museum und Bibliothek von 35,000 Bänden), das Franklin Institute, ein Verein zur Beförderung von Kunst und Gewerbe und ein Gartenbauverein mit Ausstellungshalle. Die Kunstakademie (1805 gegründet) hat eine Sammlung von Gemälden, Skulpturen und 60,000 Kupferstichen; jährlich werden hier zwei Ausstellungen veranstaltet. Unter den zahlreichen Theatern befindet sich auch eins, Germania, mit deutschen Vorstellungen, unter den mehr als 80 Zeitungen erscheinen drei in deutscher Sprache (täglich). — P. wurde 1682 von William Penn (s. d.) gegründet und zwar auf einem Boden, welchen er von den Indianern käuflich erworben hatte. Am 5. Sept. 1774 versammelte sich hier der erste Kongreß der Staaten, welcher über Maßregeln gegen die Willkür Englands beriet, und 4. Juli 1776 wurde hier die Unabhängigkeit der amerikanischen Kolonien proklamiert. Vom 26. Sept. 1777 bis 18. Juni 1778 war P. im Besitz der Engländer. Am 17. Mai 1787 versammelte sich hier die Konvention, welche sich 17. Sept. über die jetzige Verfassung der Vereinigten Staaten einigte. Bis 1800 war die Stadt der Sitz der Regierung des Staates Pennsylvanien, die sich jetzt in Harrisburg befindet, 1790—1810 auch Bundeshauptstadt. Vom 10.—13. Mai 1844 fand in P. ein Aufruhr gegen die irischen Katholiken statt, wobei die meisten irischen Wohnungen, katholischen Kirchen ꝛc. zerstört u. viele Irländer getötet und verjagt wurden, bis die Bundestruppen einschritten. 1876 war P. Schauplatz einer Weltausstellung, zur Erinnerung an das 100jährige Bestehen der Republik. Vgl. Frank, Das heutige P. (Philad. 1885); Allinson, P. 1681—1887 (Baltim. 1887); Woolsey, History of the city of P. (Boston 1887); »P. and its environs« (1893).

2) Ort in Brasilien, s. Mucury.

3) Antike Stadt in Palästina, s. Ammân.

Philadelphia, Jakob, Taschenspieler, geb. im Anfang des 18. Jahrh. in Philadelphia, gab seit 1757 in England mathematisch-physikalische Vorstellungen und bereiste fast alle Länder Europas, namentlich an den Höfen durch seine Taschenspielerkünste großes Aufsehen erregend. Seine prahlerischen Ankündigungen verspottete Lichtenberg in dem »Anschlagzettel im Namen von P.« Ort u. Zeit seines Todes sind unbekannt.

Philadelphiagelb, s. Chrysanilin.

Philadelphische Societät, s. Leade.

Philadelphos (griech., »der seine Geschwister Liebende«), Beiname von Königen aus der Diadochenzeit, so des Ptolemäos II.; s. Ptolemäos.

Philadelphus *L.* (Pfeifenstrauch), Pflanzengattung aus der Familie der Saxifragaceen, Sträucher mit gegenständigen, meist gesägten Blättern, ansehnlichen weißen, kurzgestielten, oft wohlriechenden Blüten in einfachen oder aus Trugdöldchen zusammengesetzten Trauben und drei- oder fünffächeriger, vielsamiger Kapsel. Zwölf Arten vom Kaukasus bis Ostasien, in Nordamerika und auf den Gebirgen Mittelamerikas. P. coronarius *L.* (wohlriechender Pfeifenstrauch, wilder Jasmin, Zimtröschen), im Kaukasus, in der Mandschurei, China und Japan, in Mitteleuropa verwildert, hat elliptische, unbehaarte Blätter und gelbliche oder weiße, ansehnliche Blüten in 3—11blütigen Trauben und wird in mehreren Varietäten als Zierstrauch vielfach kultiviert. In Südfrankreich zieht man ihn, um die Blüten, deren Duft entfernt an Orangen erinnert (daher Dreckorange), zur Bereitung einer billigen Orangenblütenpomade zu benutzen. Auch P. grandiflorus *W.*, mit ein- bis dreiblütigen Trauben, in Virginien und Georgien, P. inodorus *L.*, von Carolina bis Alabama, P. tomentosus *Wall.*, dem ersten nahestehend, im gemäßigten Himalaja, und andre Arten werden ebenfalls als Ziersträucher kultiviert.

Philalēthen (griech., Wahrheitsfreunde) hießen die Mitglieder des aus zwölf Graden oder Klassen bestehenden Systems der am 23. April 1773 konstituierten Freimaurerloge des amis réunis, mit mystisch-moralischer und wissenschaftlicher Richtung, deren Statuten 1782 von 20 französischen und andern Logen angenommen worden waren (vgl. Findel, Geschichte der Freimaurerei, 5. Aufl., Leipz. 1883); dann (religiöse Wahrheitsfreunde) die ungenannten Verfasser des »Entwurfs einer Bittschrift an deutsche Fürsten« (Kiel 1830) und der »Grundsätze der religiösen Wahrheitsfreunde« (das. 1830), worin die Idee zur Bildung einer neuen, durch keine Dogmen gebundenen Religionsgesellschaft aufgestellt wurde.

Philalēthes (»Wahrheitsfreund«), Pseudonym, unter welchem König Johann von Sachsen seine Dante-Übersetzung veröffentlichte; s. Johann 30).

Philander von der Linde, s. Mencke 2).

Philander von Sittewalt, s. Moscherosch.

Philänen (Philaeni), zwei Brüder in Karthago, welche durch edelmütige Selbstaufopferung für ihr Vaterland die Grenzen desselben erweitert haben sollen. Ein Streit zwischen Karthago und Kyrene über die Grenze ihres Gebietes an den Syrten sollte nach längerm Kriege nämlich dadurch beigelegt werden, daß zu gleicher Zeit von beiden Seiten Gesandte ausgingen und da, wo diese aneinander treffen würden, fortan die Grenzmarke beider Staaten sein sollte. Die von Karthago ausgesandten beiden P. kamen nun viel weiter als die kyrenäischen Abgeordneten und wurden daher von denselben beschuldigt, zu früh abgegangen zu sein. Die P. leugneten dies und erboten sich, zur Erhärtung der Wahrheit ihrer Aussage sich lebendig begraben zu lassen, was sodann auch geschah. Die Karthager errichteten auf ihren Gräbern die Altäre der P. (Arae Philaenorum), die seitdem die Grenzscheide zwischen Kyrenaika und Karthago bildeten. Vgl. Middendorf, Über die Philänensage (Münster 1853).

Philanthrōp (griech., »Menschenfreund«, Gegensatz: Misanthrop), beliebter Ehrenname gemeinnütziger Männer im vorigen Jahrhundert; besonders der Anhänger und Beförderer des von Basedow im Anschluß an Rousseau geltend gemachten pädagogischen Systems (s. Basedow, Philanthropin).

Philanthropin (griech., Philanthropinum), nach Basedow soviel wie Schule der Menschenfreundschaft, Name des von ihm 1774 gegründeten Erziehungsinstituts in Dessau. Die Anstalt bestand unter manchen Schwankungen nur bis 1793, übte jedoch mittelbar bedeutenden Einfluß auf den Entwickelungsgang der Pädagogik aus. Philanthropismus, das von Basedow begründete und zuerst in seinem P. praktisch durchgeführte pädagogische System, welches nach J. J. Rousseaus Grundsätzen die Erziehung der Jugend naturgemäß und menschenfreundlich gestalten sollte. Neben vielem Seltsamen und Verkehrten brachten die um Basedow gescharten Philanthropen oder Philanthropisten auch manche heilsamen Änderungen auf und beförderten bei Freunden u. Gegnern das Suchen nach naturgemäßen Methoden des Unterrichts. Namentlich ist die vermehrte Aufmerksamkeit auf körperliche Erziehung (Gymnastik) ihrer Anregung zu danken. Neben dem Dessauer P. erregten durch

kürzere Zeit die nach diesem benannten Anstalten zu Marschlins (Graubünden) und Heidesheim (Pfalz) Aufsehen, das freilich bei der unlautern und marktschreierischen Art ihres Leiters K. F. Bahrdt nur zu ungunsten der ganzen Sache ausfallen konnte. Dauernder Blüte erfreute sich fast nur das Salzmannsche P. zu Schnepfenthal (1784). Als Führer unter den Philanthropisten galten namentlich: J. H. Campe, Salzmann, Wolke, Guts Muths, Olivier u. a. Im weitern Sinne kann man auch E. F. v. Rochow und Pestalozzi dieser Richtung zuzählen.

Philanthus, s. Grabwespen.

Philarēt, russ. Theolog und Kirchenfürst (früher Wasilij Drosdow), geb. 1782 als Sohn des Küsters von Kolomna, ward Priester und 1812 Rektor der Alexander Newskij-Akademie zu Petersburg, 1817 Bischof von Reval, 1819 Erzbischof von Twer und 1821 Erzbischof von Moskau, wo er 1. Dez. 1867 starb. Er galt lange als erster Redner und einflußreichster Kirchenfürst Rußlands. — Von ihm zu unterscheiden sind zwei gleichnamige Kirchenfürsten, deren erster, geb. 1778, gest. 1858, Metropolit von Kiew war und eine »Geschichte des russischen Kirchengesangs« (Petersb. 1860) geschrieben hat, während der zweite, geb. 1805, gest. 1866, Erzbischof von Riga, dann von Charkow, endlich von Tschernigow, eine »Geschichte der russischen Kirche« (Mosk. 1857—59; deutsch von Blumenthal, Frankf. a. M. 1872) verfaßt hat.

Philaster (auch Philastrius), kirchlicher Schriftsteller, starb um 387 als Bischof von Brixea (Brescia), beschrieb in kritikloser Behandlung 28 vor- und 128 nachchristliche Ketzereien (»De haeresibus«, hrsg. von Öhler, Berl. 1856, und bei Migne, Bd. 12).

Philatelīe (barbarisch-griech.), in Amerika gebildetes Wort für die Beschäftigung mit dem Sammeln von Postwertzeichen; Philatelist, Briefmarkensammler.

Philelphus, s. Filelfo.

Philēmon, 1) griech. Dichter der jüngern attischen Komödie, um 362 v. Chr. zu Syrakus oder Soli in Kilikien geboren, gest. 262 in Athen, trat in Athen zuerst um 330 als Dichter auf. Er war außerordentlich beliebt und trug mehrfach den Sieg über seinen jüngern Zeitgenossen und Nebenbuhler Menandros davon. Er starb während seiner Bekränzung auf der Bühne. Von seinen 97 Stücken sind uns außer zahlreichen Bruchstücken (bei Kock, Comicorum atticorum fragmenta, Bd. 2, Leipz. 1884) zwei, »Der Kaufmann« und »Der Schatz«, durch die Bearbeitung des Plautus (»Mercator« und »Trinummus«) bekannt.

2) Der Empfänger des seinen Namen tragenden kleinen Paulinischen Sendschreibens, worin er gebeten wird, den entlaufenen Sklaven Onesimus wieder zu Gnaden anzunehmen; wahrscheinlich ein Einwohner von Kolossä, dessen Haus der christlichen Gemeinde daselbst als Versammlungsort diente. Die Tradition macht ihn zum Bischof von Kolossä. Sein Gedächtnistag ist der 22. November.

Philēmon und Baukis, ein wegen treuer Liebe berühmtes greises Ehepaar. Beide bewohnten in Phrygien eine ärmliche Hütte, als Zeus und Hermes in menschlicher Gestalt vom Olymp herabkamen, um Phrygien zu durchstreifen. Aber niemand wollte den Fremdlingen Obdach gewähren, nur P. und B. empfingen sie gastfreundlich. Die Gäste gaben sich darauf zu erkennen und ließen die ganze Gegend von Wasserfluten verschlingen; nur die Hütte der Alten blieb verschont und wurde in einen prachtvollen Tempel verwandelt, in welchem sie fortan den priesterlichen Dienst versahen. Sie wurden schließlich gleichzeitig in Bäume verwandelt.

Philētas, griech. Dichter u. Grammatiker, aus Kos, Zeitgenosse von Alexander d. Gr. und Ptolemäos I., dessen Sohn Ptolemäos II. Philadelphos (geb. 309) er unterrichtete, wie ihn auch Theokrit als seinen Lehrer verehrte. Seine erotischen Elegien, deren Gegenstand seine Geliebte Bittis war, wurden von den Zeitgenossen und den Römern sehr geschätzt; Properz, welcher sie sich zum Muster nimmt, ist voll von ihrem Lob. Die geringen Überreste seiner Dichtungen gesammelt in Bergks »Anthologia lyrica« (4. Aufl., Leipz. 1890); übersetzt von Weber (»Elegische Dichter der Hellenen«, Frankf. 1826) und Jacobs (»Griechische Blumenlese«, Bd. 2).

Philharmōnisch (griech.), musikliebend; daher »philharmonische Gesellschaften«, soviel wie Musikvereine, Konzertinstitute.

Philhellēnen (griech., Griechenfreunde), die Männer, welche die Griechen bei ihrem Freiheitskampf durch Wort oder That unterstützten, wie Byron, Wilhelm Müller, König Ludwig I. von Bayern, Thiersch u. a. Um diese Hilfsleistungen nach einem einheitlichen Plan zu regeln, bildeten sich Philhellenenvereine, die vornehmlich die Einsammlung der freiwilligen Gaben besorgten und die Ausrüstung und Überschiffung der Kämpfer vermittelten. Besonders thätig in dieser Beziehung waren der Bankier Eynard in Genf und Ernst Emil Hoffmann in Darmstadt. Aus den von allen zivilisierten Ländern nach Griechenland gekommenen Freiheitskämpfern selbst bildete sich ein Philhellenenkorps, das unter General Normann-Ehrenfels (s. d.) an den Kämpfen der Griechen ruhmvollen Anteil nahm, in der unglücklichen Schlacht bei Peta (16. Juli 1826) aber vollständig zersprengt wurde. Vgl. Griechenland, S. 956 ff.

Philiatā (türk. Filat), Stadt im türk. Wilajet Janina, an der großen Straße vom Meere nach Janina, nördlich vom Fluß Kalamas, mit 3000 Einw.

Philiatrá, weitläufig gebautes Städtchen im griech. Nomos Messinia, Eparchie Kyparissia, an der Westküste des Peloponnes, mit Gymnasium, höherer Volksschule, Korinthenbau und (1889) 8973 Einw.

Philidor, mit wahrem Namen François André Danican, Komponist und Schachspieler, geb. 7. Sept. 1726 in Dreux, gest. 24. Aug. 1795 in London, komponierte schon als Kapellknabe eine Motette und führte sie vor dem Hofe auf, unternahm später als geschickter Schachspieler Reisen durch Holland, England und Deutschland und erwarb sich seit 1754 auch durch Opernkompositionen Ruhm. Beim Ausbruch der Revolution floh er nach England. Von seinen zahlreichen verdienstvollen Opern wurden mehrere auch auf deutschen Bühnen gegeben, z. B. »Der Hufschmied«, »Der Gärtner von Sidon«, »Der Soldat als Zauberer«, »Sancho Pansa«, »Der erste Schiffer«. Auf das Schachleben seiner Zeit und der nächsten Zukunft übte P. durch seine (zu einseitige) Lehre, daß man immer thunlichst erst die Bauern entwickeln und die Offiziere dahinter postieren müsse, großen Einfluß. Er schrieb: »Analyse du jeu des échecs« (2. Aufl., Lond. 1777; neue Ausg., Par. 1869; deutsch von J. F. Rust, Leipz. 1843, und Horwitz, Halle 1864). Vgl. Allen, Life of P. (Philad. 1863).

Philiker, griech. Hetärie, ein 1814 von drei Odessaer Kaufleuten gestifteter Geheimbund, der sich den Sturz der türkischen Macht und die Errichtung eines griechischen Reiches mit der Hauptstadt Byzanz zum

Ziel setzte. 1818 verlegte er seinen Sitz nach Konstantinopel und bereitete den Aufstand auf der ganzen Balkanhalbinsel, namentlich auf dem Peloponnes, vor. Die Prinzen Ypsilanti, Maurokordatos, der Patriarch Gregor, der Metropolit Germanos u. a. traten ihm bei. Die Fahne der Hetärie (den Phönix im schwarzen Felde) in der Hand, begann der zum Generalephoren erwählte Fürst Alexander Ypsilanti die Erhebung der Griechen, indem er 7. März 1821 den Pruth überschritt und in die Moldau eindrang.

Philip., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für R. A. Philippi (s. d.).

Philipp (griech. Philippos, »der die Pferde Liebende, der Ritterliche, Mutige«), männlicher Name, unter dessen Trägern die bemerkenswertesten sind:

[Könige von Makedonien.] 1) P. I., Sohn des Argäos, der dritte König aus dem Hause der Temeniden, regierte 621—588 v. Chr. und fiel im Kampf gegen die Illyrier.

2) P. II., der Gründer der Größe Makedoniens, Sohn Amyntas' II. und der Eurydike, geb. 382 v. Chr., gest. 336, ward, als sein Bruder Alexander mit Hilfe des Feldherrn der Thebaner, Pelopidas, den Thron bestiegen, 369 von diesem als Geisel mit nach Theben genommen, wo er im Hause des Pammenes lebte und sich griechische Bildung erwarb. 366 nach Makedonien zurückgekehrt, beherrschte er seit seines Bruders Perdikkas III. Thronbesteigung (365) ein kleines Teilfürstentum und übernahm nach dessen Tod (360) an Stelle seines unmündigen Neffen Amyntas III. die Regierung in schwierigster Lage. Die Illyrier rüsteten sich zu einem Einfall, die Päonier verheerten die Grenzen; im Innern machten ihm Pausanias, von den Thrakern, und Argäos, von den Athenern unterstützt, die Herrschaft streitig. Er beseitigte seine Nebenbuhler, indem er die Thraker und die Athener durch Geschenke und Nachgiebigkeit für sich gewann. Die Illyrier besiegte er in einer Feldschlacht und zwang sie zur Herausgabe ihrer Eroberungen. Er war nun bemüht, den Adel des Landes für sich zu gewinnen, indem er die Häupter desselben an den Hof zog, durch Belohnungen und Ehrenstellen an sich fesselte und durch Erziehung und Bildung für höhere Leistungen befähigte. Aus ihm bildete er seine Leibwache und nahm er die Offiziere für das neuorganisierte Heer, das aus einer vortrefflichen Reiterei, dem berühmten schweren Fußvolk, der Phalanx, und den Leichtbewaffneten bestand. So bewirkte er, daß das Volk 359 dem durch Geistes- und Körpervorzüge hervorragenden Jüngling mit Übergehung des Amyntas die Krone bereitwillig übertrug. P. war zugleich ein ausgezeichneter Feldherr und Staatsmann. Sein Charakter war voller Widersprüche: großmütig und freigebig gegen Freunde, liebenswürdig im persönlichen Umgang, voll Begeisterung und Ehrfurcht für die Größe und Schönheit hellenischer Bildung, tapfer und ausdauernd im Kampf, war er zugleich verschlagen und hinterlistig, rachsüchtig und gefühllos im Zorn, zügellos und roh bei Gelagen. Sein Ziel: die Unterwerfung Griechenlands und die Eroberung der Weltherrschaft, suchte er auf Umwegen, durch unredliche List zu erreichen. Während er die Athener durch Freundschaftsversicherungen täuschte, besetzte er Amphipolis, dann Potidäa und Pydna und bemächtigte sich der Goldbergwerke des Pangäos, an dem er die Stadt Philippi gründete, sowie der athenischen Inseln Imbros und Lemnos. In Pierien zerstörte er die Stadt Methone und verteilte deren Gebiet unter seine Soldaten. Hier verlor er durch einen feindlichen Pfeil ein Auge. Durch die Thessalier in den sogen. Heiligen Krieg gegen die Phoker verwickelt, fiel er 353 in Thessalien ein, unterlag zwar erst in zwei blutigen Schlachten, schlug aber Onomarchos 352 entscheidend aufs Haupt. Das weitere Vordringen in Hellas verwehrten ihm die Athener, indem sie auf den Rat des Demosthenes die Thermopylen besetzten. Sein Gold und die gegenseitige Eifersucht unter den hellenischen Staaten verhinderten jedoch eine energische Erhebung zur Verteidigung der bedrohten Freiheit. In den ansehnlichsten Städten Griechenlands und besonders in Athen standen die öffentlichen Redner und die vornehmsten Bürger in Philipps Sold, ja ganze Städte waren durch sein Gold gewonnen. Olynthos, welches sich mit Athen verbündet hatte, nahm er 348 durch Verrat und gab es völliger Vernichtung preis. Er schloß hierauf mit Athen den Frieden des Philokrates (346), leistete aber, indem er die athenischen Gesandten durch Vorspiegelungen und Geldgeschenke hinhielt, den Eid auf den Frieden erst, nachdem er sich der Thermopylen bemächtigt hatte. Auch schloß er die Phoker davon aus, besetzte 346 ihr Land, stieß sie aus dem delphischen Amphiktyonenrat und ließ sich an ihrer Stelle in denselben aufnehmen, wodurch er einen bedeutenden Einfluß auf die hellenischen Angelegenheiten gewann. Als er Thrakien völlig zu unterwerfen suchte, erklärte ihm Athen 339 von neuem den Krieg. Vergeblich belagerte P. Perinthos und Byzantion, und selbst ein Feldzug gegen die Skythen hatte nicht den gewünschten Erfolg. Schon war sein Ansehen im Sinken, als ihm die Uneinigkeit der Hellenen und die List seiner Parteigänger Gelegenheit zu einer neuen glänzenden Waffenthat verschafften. In dem letzten der sogen. Heiligen Kriege 339 vom Amphiktyonenrat zum Oberfeldherrn des zur Bestrafung von Amphissa bestimmten Exekutionsheeres ernannt, drang P. in Phokis ein und zerstörte Amphissa, wandte sich dann aber gegen Elateia und bemächtigte sich dieses Platzes. Jetzt erst gelang es Demosthenes, den Athenern die Augen über Philipps wahre Absichten zu öffnen, und es kam unter Athens Leitung ein hellenischer Bund zu stande. Die Schlacht bei Chäroneia (2. Aug. 338) entschied jedoch zu Griechenlands ungunsten. Im ganzen zeigte P. nach seinem Siege Mäßigung; nur gegen die Thebaner, seine abtrünnigen Bundesgenossen, verfuhr er härter. Die Nationalversammlung zu Korinth 337, auf der nur Spartas Abgesandte vermißt wurden, erkannte Philipps Hegemonie über Griechenland an und wählte ihn zum Oberfeldherrn im Kriege gegen die Perser. Um die Rüstungen zu dem neuen Feldzug zu beschleunigen, kehrte P. nach Makedonien zurück; aber in Ägä wurde er 336 von dem jungen Leibwächter Pausanias, der vergeblich von P. Genugthuung für eine ihm widerfahrene Schmach verlangt hatte, erstochen, als er eben die Vermählung seiner Tochter Kleopatra mit dem epirotischen König Alexander feierte. Für die Anstifterin des Mordes hielt man Olympias (s. d.), Philipps erste, von ihm verstoßene Gemahlin. Von dieser hatte er zwei Kinder, den berühmten Alexander und Kleopatra, von seiner zweiten Gemahlin, Kleopatra, der Nichte seines Feldherrn Attalos, einen Säugling, welcher nebst seiner Mutter dem Haß der Olympias zum Opfer fiel. Natürliche Kinder Philipps waren Arrhidäos, der nach Alexanders d. Gr. Tod 323 als Philipp III. zum König ausgerufen, aber 317 auf Befehl der Olympias ermordet wurde, Ptolemäos und Thessalonike, die Gemahlin des Kassandros. Vgl. Brückner, König P. (Götting. 1837).

3) P. III., Sohn Demetrios' II., war bei dem Tode seines Vaters (233 v. Chr.) erst 4 Jahre alt, weshalb Antigonos Doson an seiner Statt den Thron bestieg, dem er 220 als König folgte. Er regierte anfangs, durch Aratos beraten, weise, später aber, nach dessen Vergiftung (215), tyrannisch. Die ersten fünf Jahre seiner Regierung wurden durch seine Teilnahme am Kriege der Achäer gegen die Ätolier ausgefüllt, wodurch sich Makedonien wieder zu einer Seemacht emporarbeitete. Seine Unfähigkeit bewies P. aber, als er 215 mit Hannibal ein Bündnis gegen die Römer schloß, ohne denselben kräftig zu unterstützen. Die Römer erweckten ihm in den Ätoliern wieder Feinde und wußten ihre Übermacht zur See so geschickt zu benutzen, daß der Angriff auf Italien zur Unterstützung Hannibals so lange verzögert wurde, bis er unmöglich war. 205 schloß P. daher mit den Römern Frieden und begann 203 im Bund mit Antiochos d. Gr. von Syrien einen Krieg gegen Ägypten und Attalos von Pergamon, wurde aber 202 von der vereinigten Flotte der Pergamenier und Rhodier bei Chios gänzlich geschlagen. Als er nun die thrakische Chersones eroberte, erklärten ihm die Römer, von Attalos und den Rhodiern zu Hilfe gerufen, aufs neue den Krieg (200). P. stand nach dem Abfall der Achäer den Römern und ihren Bundesgenossen allein gegenüber, welche den Krieg zwar anfangs ohne Energie führten, aber 197 unter T. Quinctius Flamininus den König bei Kynoskephalä in Thessalien völlig schlugen. P. mußte einen Frieden unter den härtesten Bedingungen eingehen, die von ihm besetzten griechischen Städte in Asien und Europa freigeben, seine Flotte ausliefern, sein Heer auf 5000 Mann beschränken, 1000 Talente zahlen und sich verbindlich machen, außerhalb Makedoniens keinen Krieg ohne Genehmigung des römischen Senats zu beginnen. Während des Krieges der Römer mit Antiochos war P. Bundesgenosse der erstern, und sie gestatteten ihm, sein Reich auf Kosten seiner Nachbarn zu vergrößern. Nach Besiegung des Antiochos von den Römern aufs demütigendste behandelt, sann er auf Rache und auf Wiederherstellung seiner frühern Macht, steigerte seine Einkünfte und verstärkte sein Heer, unterlag aber 179 dem Gram über die von ihm befohlene Hinrichtung seines Sohnes und Erben Demetrios, den sein natürlicher Sohn Perseus fälschlich des Verrats an seinem Vater beschuldigt hatte.

[Rom.] 4) M. Julius Philippus, mit dem Beinamen Arabs, römischer Kaiser, 244–249 n. Chr., von Geburt ein Araber aus der römischen Kolonie Bostra in Arabia Trachonitis, schwang sich von dunkler Geburt zum prätorianischen Präfekten empor, stürzte den in Asien gegen die Perser im Felde stehenden Kaiser Gordianus III. und wurde darauf vom Heer auf den Thron erhoben (244). Er feierte 248 das 1000jährige Gründungsfest Roms mit außerordentlicher Pracht und war auch sonst glücklich in der Sicherung der Grenzen an der Donau und in der Bekämpfung von Empörungen. Aber schon 249 fiel er gegen Decius, den die pannonischen Legionen zum Kaiser ausgerufen hatten, bei Verona. Christliche Schriftsteller haben ihn im Gegensatz zu seinem Nachfolger Decius zu einem Christen gemacht, mit Unrecht; höchstens kann man sagen, daß er der neuen Religion nicht unfreundlich gesinnt gewesen sei.

Fürsten der neuern Zeit.

5) P. von Schwaben, deutscher König, jüngster Sohn Kaiser Friedrichs I. Barbarossa und der Beatrix von Burgund, geb. um 1177, gest. 21. Juni 1208, war zum geistlichen Stand bestimmt, erhielt eine gelehrte Erziehung und ward 1191 zum Bischof von Würzburg erwählt, verließ aber 1192 nach seines zweiten Bruders, Friedrich, Tod (1191) diese Laufbahn, erhielt 1195 von seinem ältesten Bruder, dem Kaiser Heinrich VI., Tuscien und die Mathildischen Güter in Italien, nach seines dritten Bruders, Konrad, Tod 1196 auch das Herzogtum Schwaben und vermählte sich 1197 mit Irene, der Tochter des griechischen Kaisers Isaak Angelos, der P. zum Erben seines Reiches ernannte, weswegen ihn Heinrich VI., als er den Plan faßte, auch Ostrom zu erobern, zum Statthalter dieses Reiches bestimmte. Auf dem Wege nach Sizilien, von wo er seinen zweijährigen Neffen Friedrich zur Königskrönung nach Deutschland abholen wollte, erfuhr er in Montefiascone den Tod des Kaisers und kehrte nach Deutschland zurück. Nachdem er sich hier vergeblich bemüht, seinem Neffen die Anerkennung der Reichsfürsten zu verschaffen, ward er selbst 6. März 1198 zu Ichtershausen zum König gewählt und 8. Sept. zu Mainz gekrönt. Jedoch die welfische Partei stellte Otto von Braunschweig als Gegenkönig auf, und dieser erlangte eine erhebliche Hilfe dadurch, daß Innocenz III. sich 1199 in den Thronstreit mischte und sich im Vertrag von Neuß 8. Juni 1201 für Otto erklärte. Ottos Anhang mehrte sich durch den Abfall der bedeutendsten Fürsten, und P. ward 1203 von dem vereinten Heer der Böhmen, Sachsen und Thüringer in Erfurt eingeschlossen, entkam jedoch mit dem Markgrafen von Meißen, vertrieb die Böhmen wieder aus Thüringen und gewann den Landgrafen Hermann von Thüringen sowie die meisten übrigen Fürsten durch reiche Geschenke und Zugeständnisse wieder für sich. Überall siegreich, ließ er sich 6. Jan. 1205 vom Erzbischof von Köln zu Aachen von neuem krönen, eroberte 1206 Köln, versöhnte sich mit dem Papst und knüpfte Unterhandlungen mit Otto von Braunschweig an, die sich aber zerschlugen. Im Begriff, sein Heer zu einem neuen Feldzug zu sammeln, ward er 21. Juni 1208 in Bamberg vom Pfalzgrafen Otto von Wittelsbach meuchlerisch erschlagen, angeblich weil P. diesem seine ihm früher verlobte Tochter nicht hatte zur Ehe geben wollen und auch, als Otto sich um die Tochter des Herzogs von Schlesien bewarb, statt eines Empfehlungsbriefs an den Herzog ihm ein Abmahnungsschreiben mitgegeben hatte. Philipps Witwe Irene starb 27. Aug. 1208. Seine Tochter Beatrix vermählte sich 1212 mit Otto IV. Vgl. O. Abel, König P., der Hohenstaufe (Berl. 1853); Winkelmann, P. von Schwaben und Otto IV. von Braunschweig (Leipz. 1873–78, 2 Bde.).

6) P., belgischer Prinz, s. Flandern, Graf von.

[Burgund.] 7) P. II., der Kühne, Herzog von Burgund, Stifter des jüngern Hauses von Burgund, vierter Sohn des Königs Johann des Guten von Frankreich, geb. 15. Jan. 1342, gest. 27. April 1404 in Hall, erwarb sich als 14jähriger Knabe in der Schlacht bei Poitiers den Beinamen des Kühnen, ward aber daselbst zugleich mit seinem Vater gefangen und mußte bis 1360 dessen Gefangenschaft zu London teilen. Johann gab ihm darauf 1363 das Herzogtum Burgund, während ihm Kaiser Karl IV. das deutsche Lehen Hochburgund verlieh, und ernannte ihn zum ersten Pair von Frankreich. Dazu erwarb P. durch Heirat mit Margarete von Flandern 1384 die großen Besitzungen der Grafen von Flandern. Nach Karls V. von Frankreich Tod (1380) führte er mit seinen Brüdern, den Herzögen von Anjou und von Berri, die Re-

gentschaft für den unmündigen Karl VI. und erfocht 27. Nov. 1382 den Sieg bei Roosebeke über die Vlämen. Eine Zeitlang verdrängt durch die von Karl ernannten Minister, die Marmousets (1388), erlangte er 1392 wieder die Regierung Frankreichs, als Karl VI. in Wahnsinn verfiel. Doch machte ihm Ludwig von Orléans die Herrschaft streitig. Sein ältester Sohn, Johann der Unerschrockene, folgte ihm auf dem Thron.

8) P. III., der Gütige, Herzog von Burgund, Sohn Johanns des Unerschrockenen (s. Johann 7) und der Margarete von Bayern, geb. 1396 in Dijon, gest. 15. Juli 1467 in Brügge, ward 1419 durch die Ermordung seines Vaters Herzog von Burgund. Aus Haß gegen den Dauphin schloß er sich im Vertrag von Troyes (21. Mai 1420) an Heinrich V. von England an und kämpfte an dessen Seite gegen Karl VII., bis er letztern 21. Sept. 1435 im Vertrag von Arras anerkannte, der ihm völlige Unabhängigkeit, die Picardie nördlich von der Somme und die Grafschaften Auxerre und Mâcon verschaffte. 1433 entriß er Jakobäa von Bayern Brabant und Holland. Zuletzt überließ er die Regierung ganz seinem Sohn Karl. Er begünstigte Künste und Wissenschaften, beförderte die Gewerbe, namentlich die Teppichweberei in Flandern, und stiftete 10. Jan. 1429 den Orden des Goldenen Vlieses. P. war vermählt seit 1409 mit Michaela, Tochter König Karls VII. von Frankreich, seit 1424 mit Bona von Artois, Tochter des Grafen Philipp von Nevers, und seit 1429 mit Isabella von Portugal, aus welcher Ehe sein Nachfolger Karl der Kühne entsprang. Vgl. Barante, Histoire des ducs de Bourgogne (8. Aufl., Par. 1858, 12 Bde.); Petit, Histoire des ducs de Bourgogne (das. 1886—94, 5 Bde.).

[Frankreich.] 9) P. I., König von Frankreich, Sohn Heinrichs I., geb. 1052, gest. 29. Juli 1108, ward 1059 bei Lebzeiten seines Vaters zum König gekrönt und bestieg 1060 unter Vormundschaft des vortrefflichen Balduin V. von Flandern den Thron. Nach Balduins Tod 1067 übernahm der 15jährige König selbst die Regierung, mischte sich in den Krieg, den Balduins V. von Flandern Söhne Balduin und Robert um die Herrschaft führten, ward aber von letzterm im Februar 1071 bei Cassel geschlagen. Auch die Empörung des englischen Prinzen Robert gegen seinen Vater Wilhelm den Eroberer unterstützte er, weshalb Wilhelm 1087 einen Verheerungszug nach Frankreich unternahm. P. hatte durch Trägheit und Schlaffheit die Liebe seiner Unterthanen längst verscherzt; völlig verächtlich aber wurde er ihnen, als er 1092 seine Ehe mit Bertha von Flandern trennte und sich mit der entführten Gemahlin des Grafen Fulko von Anjou, Bertrade, vermählte. Er wurde deshalb wiederholt mit dem Bann belegt, 1105 nach Berthas Tod zwar losgesprochen, mußte jedoch seinen Sohn Ludwig (VI.) zum Mitregenten annehmen.

10) P. II. August, König von Frankreich, Sohn Ludwigs VII. und der Alix von Champagne, geb. 25. Aug. (daher sein Beiname) 1165, gest. 14. Juli 1223 in Nantes, bestieg 1180 den Thron u. regierte von Anfang an mit kräftiger Hand. Er war ein kühler und thatkräftiger Politiker u. geschickter Feldherr. Die aufrührerischen Vasallen wurden gedemütigt u. mußten im Frieden von Senlis 1182 die Grafschaften Amiens und Clermont, die Herrschaft Coucy und das südliche Flandern der Krone überlassen. Ebenso benutzte P. die Streitigkeiten zwischen Heinrich II. von England und dessen Söhnen, um den erstern 1187 zur Abtretung mehrerer englischer, in Frankreich gelegener Gebiete zu nötigen. Nach Beilegung ihrer Händel vereinigten sich P. und Heinrich II. von England zu einem Kreuzzug, der aber erst unter Richard Löwenherz 1190 zu stande kam. Hader mit Richard und Krankheit bewogen P., 1191 nach Frankreich zurückzukehren. Auf die Nachricht von Richards Gefangenschaft griff er die Normandie an und erwarb im Frieden von 1196 das Ländchen Vexin. Nach dem Tode seiner ersten Gattin, Isabella von Hennegau, des letzten direkten Sprößlings der Karolinger, hatte sich P. in zweiter Ehe mit einer dänischen Prinzessin, Ingeborg, vermählt, aus Liebe zu Agnes von Meran sie aber wieder verstoßen; doch zwang ihn der päpstliche Bann, sie 1201 wieder anzunehmen. Nachdem Johann ohne Land 1199 den englischen Thron bestiegen, unterstützte P. die Thronansprüche des jungen Herzogs von Bretagne, der aber 1202 von Johann ermordet wurde. P. zog den Mörder als französischen Vasallen zur Verantwortung, erklärte ihn, als er nicht erschien, aller Lehen für verlustig und eroberte bis 1204 die ganze Normandie, Anjou, Maine, Touraine u. Poitu. Als 1214 Kaiser Otto IV. und der Graf von Flandern als Verbündete Johanns mit einem Heer in das französische Gebiet eindrangen, schlug sie P. 27. Juli bei Bouvines in einer blutigen Schlacht. 1216 schickte er seinen Sohn Ludwig, dem die englischen Großen die englische Krone angetragen, mit einem starken Heer nach England, das derselbe jedoch 1217 wieder verlassen mußte. Das Krongebiet wurde von P. durch Einziehung und Eroberung fast um das Doppelte vergrößert und unter absetzbaren Beamten (Prévôts, Seneschalls und Baillis) organisiert. Er erließ ausgezeichnete Gesetze, begünstigte den Aufschwung der städtischen Freiheit, ordnete das Gerichtswesen, schaffte die Würde des Großseneschalls ab und schied aus dem Pairshofe ein königliches Obergericht aus. Er hatte seinen Sohn Ludwig VIII. zum Nachfolger auf dem Thron. Vgl. Capefigue, Histoire de Philippe-Auguste (3. Aufl., Par. 1842, 2 Bde.); Delisle, Catalogue des actes de Philippe-Auguste (das. 1856); Mazabran, Philippe-Auguste, roi de France (Lille 1878); Davidsohn, P. II. August von Frankreich und Ingeborg (Stuttg. 1888).

11) P. III., der Kühne, König von Frankreich, Sohn Ludwigs IX., des Heiligen, geb. 3. April 1245, gest. 5. Okt. 1285, befand sich mit seinem Vater zu Tunis, als derselbe durch seinen Tod 1270 die Krone auf ihn vererbte, schloß mit dem Dei einen nicht rühmlichen Frieden und kehrte sodann nach Paris zurück. 1271 erbte er die Grafschaft Toulouse, von welcher er dem päpstlichen Stuhl Venaissin abtrat. Um den Söhnen seiner Schwester Blanka die Erbfolge in Kastilien zu sichern, führte er seit 1276 einen unglücklichen Krieg mit diesem Reich, und nicht erfolgreicher war sein Feldzug 1285 gegen Katalonien, um die Sizilianische Vesper zu rächen und Aragonien, welches der Papst Philipps neugebornem Sohn geschenkt hatte, zu erobern. Seine Flotte wurde geschlagen, und sein Heer mußte sich nach Perpignan zurückziehen, wo P. aus Gram starb. Vermählt war er mit Isabella von Aragonien, dann mit Maria von Brabant, die wegen der falschen Anklage, daß sie Isabellas Sohn Ludwig getötet habe, auf Philipps Befehl hingerichtet wurde. Vgl. Langlois, Le règne de Philippe III le Hardi (Par. 1887).

12) P. IV., der Schöne, König von Frankreich, Sohn des vorigen, geb. 1268, gest. 29. Nov. 1314 in Fontainebleau, bestieg 1285 den Thron, nachdem er sich 1284 mit der jungen Königin Johanna von Navarra vermählt hatte, weshalb er auch den Titel eines Königs von Navarra führte. P. war ein äußerst be-

gabter Fürst, der, frei von mittelalterlichen Anschauungen, im Sinne des modernen Absolutismus regierte. Den Krieg von Aragonien endete 1291 ein Vergleich. Unter willkürlichen Vorwänden nahm er seinem Lehnsmann König Eduard I. von England die Landschaft Guienne weg und rückte 1297 in das mit England verbündete Flandern ein; doch ward der Krieg 1299 durch einen Vertrag beigelegt, wonach Eduards I. Sohn Philipps Tochter heiratete. Nachdem P. den Grafen Guido gefangen genommen, vereinigte er Flandern mit der Krone. Die Härte seines Statthalters Châtillon gegen die Vlämen brachte diese jedoch 1302 zum allgemeinen Aufstand, und Philipps Heer erlitt 11. Juli 1302 bei Courtrai eine furchtbare Niederlage, so daß er im Frieden von 1305 das ganze jenseit der Lys gelegene Flandern zurückgeben mußte. Seinen Geldverlegenheiten suchte er durch Konfiskationen und Erpressungen aller Art, durch Aneignung des Münzrechts als Regal, durch Prägung schlechter Münzen (weswegen er beim Volk der Falschmünzer, faux monnayeur, hieß), durch die Beraubung und Vertreibung der Juden und Lombarden und durch Einführung einer regelmäßigen Steuer abzuhelfen. Da diese Bedrückungen auch den Klerus betrafen, so erließ Papst Bonifacius VIII. schon 1296 die Bulle »Clericis laïcos«, in welcher der Geistlichkeit die Entrichtung von Abgaben ohne päpstliche Erlaubnis bei Strafe des Bannes untersagt wurde. P. rächte sich dafür durch ein strenges Verbot der Abgaben an die Kurie. Als der Papst 1302 in einem Schreiben (Ausculta fili) den König nicht nur in geistlichen, sondern auch in weltlichen Dingen dem päpstlichen Stuhl untergeordnet nannte, ließ P. diese Anmaßungen durch eine Reichsversammlung zurückweisen, und als Bonifacius durch die berüchtigte Bulle »Unam sanctam« antwortete, appellierte P. an eine allgemeine Kirchenversammlung und ließ schließlich den Papst in seinem Palast zu Anagni aufheben und gefangen setzen. Schon 1303 aber stellte Bonifacius' Nachfolger Benedikt IX. die Einigkeit zwischen Frankreich und Rom wieder her. Nach dem Tode Benedikts erhob P. 1305 den Erzbischof von Bordeaux, Bertrand de Got, als Clemens V. auf den päpstlichen Stuhl, verlegte aber gleichzeitig den Sitz des Papstes nach Avignon, und verpflichtete diesen, seine Hand zur Aufhebung des Tempelherrenordens zu bieten, dessen Reichtum längst die Habsucht des Königs gereizt hatte. Am 12. Okt. 1307 wurden in Frankreich alle Templer gefangen genommen, durch Martern zu Geständnissen gezwungen und 113 Ritter zu Paris verbrannt, ihre Schätze aber zum Besten der Krone eingezogen. P. bemächtigte sich auch der vom Deutschen Reich abhängigen Städte Lyon und Valenciennes. Er begründete in Frankreich das büreaukratische Regiment, das in dem 1303 regelmäßig organisierten Staatsrat und den drei Staatssekretären (Clercs du secret, Ministern) gipfelte, und bekämpfte erfolgreich den Einfluß der Vasallen und der Kirche. Doch that er durch Einführung der Steuerverpachtung sowie durch Münzfälschungen unermeßlichen Schaden. P. hinterließ drei Söhne, Ludwig X., Philipp V. und Karl IV., mit dem 1328 der direkte männliche Stamm der Kapetinger erlosch. Vgl. Boutaric, La France sous Philippe le Bel (Par. 1861); Jolly, Philippe le Bel (das. 1869); B. Zeller, Philippe le Bel et ses trois fils (das. 1885).

13) P. V., der Lange, König von Frankreich, zweiter Sohn des vorigen, geb. 1293, gest. 3. Jan. 1322, folgte 1316 seinem Bruder Ludwig X. in der Regierung. Er beschränkte die Tyrannei der Großen gegen ihre Unterthanen und schloß mit Flandern 1320 Waffenstillstand und dann Frieden, verfolgte dagegen auch die Ketzer in Südfrankreich und die Juden. Vermählt war er mit Johanna von Burgund; von seinen Kindern überlebten ihn nur vier Töchter, daher ihm sein Bruder Karl IV. in der Regierung folgte.

14) P. VI. von Valois, König von Frankreich, Sohn Karls von Valois, des Bruders Philipps IV., geb. 1293, gest. 22. Aug. 1350, machte als der nächste männliche Seitenverwandte nach Karls IV. Tod 1328 seine Thronansprüche geltend, begründete so die neue Dynastie der Valois und ward 23. März 1328 zu Reims gekrönt. Er verglich sich mit Johanna von Navarra und gab ihr Navarra zurück, vereinigte dagegen die Champagne und Brie mit der Krone. Die Vlämen, die ihren Grafen vertrieben hatten, unterwarf er durch den Sieg bei Cassel 23. Aug. 1328. Mit seinem Einfall in Guienne im Juli 1337 eröffnete er den Krieg, der sodann über ein Jahrhundert zwischen England und Frankreich fortwütete. Er gestaltete sich für das letztere sehr unglücklich. Philipps mit 40,000 Mann besetzte Flotte wurde von Eduard III. 24. Juni 1340 auf der Höhe von Sluys zerstört. Eduard setzte dann 1346 nach Frankreich über u. lieferte P. 26. Aug. 1346 die Schlacht bei Crécy, in der die Franzosen völlig geschlagen wurden. Der durch diese Kriege sowie durch ungemessenen Aufwand hervorgerufenen Geldnot suchte P. dadurch abzuhelfen, daß er schlechte Münzen prägen ließ und das Reich mit drückenden Steuern belastete. 1350 kaufte er von dem unglücklichen König Jakob von Mallorca, der sich an seinem Hofe befand, Montpellier, während er früher schon das Erbe seiner Mutter, Anjou und Maine, mit der Krone vereinigt hatte. Er war bei dem Volke sehr verhaßt. Nach dem Tode seiner ersten Gemahlin, Johanna von Burgund, hatte er sich 1349 mit Blanka von Navarra vermählt. Von jener hinterließ er zwei Söhne, von denen ihm Johann der Gute auf dem Throne folgte.

P., Herzöge von Orléans, s. Orléans.

[Hessen.] 15) P. der Großmütige, Landgraf von Hessen, Sohn des Landgrafen Wilhelm II., geb. 13. Nov. 1504 in Marburg, gest. 31. März 1567 in Kassel, folgte 1509 seinem Vater unter Vormundschaft seiner Mutter Anna von Mecklenburg, trat 1518 die Regierung selbständig an und vermählte sich 11. Dez. 1523 mit Christine, Tochter Georgs des Bärtigen von Sachsen. Gegen Franz von Sickingen verbündete er sich mit dem Kurfürsten von Trier und zwang jenen, sich und seine Feste Landstuhl zu übergeben. Zur Unterdrückung des Bauernkriegs zog er persönlich zu Felde. Er war einer der eifrigsten Anhänger der kirchlichen Reformbewegung und unter den Fürsten seiner Zeit ohne Frage der klügste und aufgeklärteste. 1526 führte er die Reformation in seinem Lande ein, schloß gleichzeitig mit Johann dem Beständigen das Torgauer Schutzbündnis und gründete 1527 die erste evangelische Universität zu Marburg. Das Kolloquium zu Marburg ward 1529 durch ihn veranstaltet, um eine Einigung der deutschen und schweizerischen Reformatoren herbeizuführen, da Philipps freisinnige Anschauungen ihn den letztern geneigter machten; an den Verhandlungen auf den Reichstagen zu Speyer (1529) und zu Augsburg (1530) nahm er den lebhaftesten Anteil. Im Dezember schloß er den Schmalkaldischen Bund mit ab, dessen energischstes Haupt er war, und setzte 1534 durch einen glücklichen Handstreich den Herzog Ulrich von Württemberg in seine Staaten wieder ein. 1536 brachte er in Kassel und Wittenberg eine sogen. Konkordienformel zu stande. Für die Entwickelung des

Protestantismus in Deutschland erwarb sich P. die größten Verdienste. Nachdem er 1542 siegreich gegen den Herzog Heinrich den jüngern von Braunschweig gefochten, unterwarf er sich nach der Schlacht bei Mühlberg, den Zusicherungen seines Schwiegersohns, des Herzogs Moritz von Sachsen, trauend, 1547 in Halle dem Kaiser Karl V., der ihn aber verhaften ließ und in der Gefangenschaft sehr hart behandelte, bis Moritz durch den Passauer Vertrag 3. Sept. 1552 seine Freilassung erzwang. P. sandte nach seiner Rückkehr den französischen Hugenotten Hilfstruppen. Vor seinem Tode teilte er seine Länder unter seine vier Söhne (s. Hessen, S. 735). Mit Genehmigung seiner Gemahlin Christine (gest. 15. April 1549) und mit Zustimmung Luthers und Melanchthons hatte er sich 4. März 1540 noch **Margarete v. d. Saal** (gewöhnlich die linke Landgräfin genannt) antrauen lassen, die ihm sechs Söhne, die Grafen von Dietz hießen, und eine Tochter gebar und 6. Juli 1566 starb. Sein »Briefwechsel mit Bucer« wurde von Lenz herausgegeben (Leipz. 1880–89, 3 Bde.). Vgl. **Rommel**, P. der Großmütige (Gieß. 1830, 3 Bde.); **Hoffmeister**, Leben Philipps des Großmütigen (Kassel 1846); **Heister**, Die Gefangennehmung ꝛc. Philipps des Großmütigen (Marburg 1868); **Wille**, P. der Großmütige und die Restitution Ulrichs von Wirtemberg (Tübing. 1882); **Schwarz**, Landgraf P. von Hessen und die Packschen Händel (Leipz. 1883); **Heidenhain**, Die Unionspolitik Landgraf Philipps ꝛc. (Halle 1890); **Falckenheiner**, P. der Großmütige im Bauernkrieg (Marb. 1887). Über den nach ihm benannten Verdienstorden s. Philippsorden.

16) **P. August Friedrich, Landgraf von Hessen-Homburg**, Sohn Friedrichs V., geb. 11. März 1779 in Homburg vor der Höhe, gest. 15. Dez. 1846, trat 1794 als Hauptmann in holländische Dienste, ward von den Franzosen gefangen, ging nach seiner Freilassung (1795) in die österreichische Armee über und zeichnete sich 1813 als Feldmarschallleutnant aus. 1814 führte er das 6. Armeekorps der Verbündeten bis Lyon. An der Spitze eines österreichischen Armeekorps ging er 1821 nach Neapel, wo er als Gouverneur blieb, bis er 1825 zum kommandierenden General in Graz ernannt wurde; 1827 ward er nach Lemberg, 1829 wieder nach Graz versetzt. Seit 1832 Generalfeldzeugmeister, erhielt er 19. Jan. 1839 durch den Tod seines Bruders Ludwig die Regierung der Landgrafschaft Hessen-Homburg, welche er im Juli antrat. Doch blieb er in österreichischen Diensten und war fünf Jahre lang Gouverneur der Bundesfestung Mainz. P. war seit 1838 in morganatischer Ehe vermählt mit der verwitweten Freifrau v. Schimmelpfennig, die vom König von Preußen zur Gräfin von Naumburg ernannt wurde und 21. Febr. 1845 starb.

[Spanien.] 17) **P. I., der Schöne, König von Spanien**, Sohn des Kaisers Maximilian I. und der Maria von Burgund, geb. 22. Juli 1478, gest. 25. Sept. 1506, erbte schon 1482 infolge des Todes seiner Mutter die burgundischen Länder, die während seiner Minderjährigkeit sein Vater für ihn regierte, vermählte sich 1496 mit Johanna, der Tochter Ferdinands des Katholischen und der Isabella, und nahm nach Isabellas Tod 1504 Wappen und Titel eines Königs von Kastilien an, geriet aber darüber mit seinem Schwiegervater in Streit, der die Regierung dieses Reiches im Namen seiner geistesschwachen Tochter Johanna übernehmen wollte. P. ging 1506 mit seiner Gemahlin zu Schiff nach Kastilien ab und ward hier, trotz der Intrigen Ferdinands, als König anerkannt. Allein er starb nach wenigen Monaten in Burgos, tief betrauert von seiner Gemahlin, die während seines Lebens ihn mit krankhafter Eifersucht überwacht hatte. Seine Söhne waren die Kaiser Karl V. und Ferdinand I.

18) **P. II., König von Spanien**, Sohn Kaiser Karls V. und der Isabella von Portugal, geb. 21. Mai 1527 in Valladolid, gest. 13. Sept. 1598, ward von seinem Gouverneur Zuñiga vortrefflich erzogen, zeigte aber schon früh dünkelhaften Stolz und düsteres, zurückhaltendes Benehmen. Obwohl von kleinem und zartem, aber regelmäßigem Körperbau und nicht häßlich, war er doch steif und mürrisch und stieß namentlich alle Nichtspanier dadurch sowie durch ausschließliche Begünstigung der Kastilier ab. Kaum 16 Jahre alt, wurde er mit Maria, der Tochter des Königs von Portugal, vermählt und, als sein Vater 1543 nach Deutschland ging, unter dem Beirat des Herzogs von Alba an die Spitze der Regierung Spaniens gestellt. Nachdem der Plan Karls V., ihn auf dem Reichstag zu Augsburg 1550 zum römischen König erwählen zu lassen, vereitelt worden, vermählte er P., der inzwischen Witwer geworden, 1554 mit der Königin Maria von England, die, obwohl elf Jahre älter, schwärmerisch in ihn verliebt war und ihm einen großen Einfluß auf ihre Regierung einräumte. Hierauf trat ihm sein Vater 25. Okt. 1555 die Niederlande und die italienischen Besitzungen und 16. Jan. 1556 auch Spanien nebst den Kolonien ab. P. war einfach in seiner Lebensweise und thätig, aber langsam und unentschlossen, dabei hinterlistig und hartherzig. Seine einflußreichsten Räte waren erst Gomez, dann Alba, Perez und der Kardinal Granvella. Sein hauptsächlicher Zielpunkt war, der katholischen Kirche und mit dieser Spanien die Herrschaft über die Welt zu verschaffen. Seine Krone betrachtete er weit mehr denn das Papsttum als Mittelpunkt des Katholizismus und verteidigte deshalb mit Eifer nicht nur seine Rechte über die spanische Kirche gegen die Kurie, sondern auch seinen Einfluß auf die letztere. Gleich bei Beginn seiner Herrschaft geriet er sogar in Krieg mit Papst Paul IV., dem er indes nach der Einnahme Roms durch Alba 1557 gegen das Versprechen der Neutralität Frieden gewährte. Hierauf nahm er den französischen Krieg wieder auf, bewog auch seine Gemahlin Maria von England, an Frankreich den Krieg zu erklären, und erlangte durch die bedeutenden Siege bei St.-Quentin 10. Aug. 1557 und bei Gravelines 13. Juli 1558 den günstigen Frieden von Cateau Cambrésis (April 1559). Inzwischen war 1558 Maria von England kinderlos gestorben, und P. warb, wiewohl vergeblich, um die Hand ihrer Nachfolgerin Elisabeth, worauf er sich mit Elisabeth von Frankreich vermählte. Die Schläge, welche P. gegen die bürgerliche Freiheit und den Protestantismus in den Niederlanden führte und die finanzielle Bedrückung, die er denselben auferlegte, hatten den Aufstand der Niederlande und den endgültigen Abfall des nördlichen Teiles derselben (1568–1609) zur Folge. Seinen eignen Sohn, Don Carlos (s. Karl 71), brachte er zum Opfer, da derselbe den Aufgaben des spanischen Königtums nicht gewachsen schien, 1568. Immer mehr schloß sich P. von der Welt ab und führte alle Geschäfte schriftlich, was zur Verschleppung derselben beitrug. Die von ihm befohlene Vertreibung der Morisken aus Spanien verwickelte ihn 1570 in einen Krieg mit den Türken, bei denen jene Hilfe gesucht hatten. Mit Venedig, dem Papst und andern italienischen Staaten verbündet, errang er zwar durch seinen Halbbruder Don Juan d'Austria den entschei-

denden Seesieg bei Lepanto (7. Okt. 1571); aber auch diesmal benutzte P. den Sieg nicht. Als König Sebastian von Portugal in der großen Schlacht bei Alkazar (1578) fiel und dessen Oheim, Kardinal Heinrich, der letzte legitime Braganza, 31. Jan. 1580 starb, erklärte sich P. als Sohn Isabellas, des großen Emanuel ältester Tochter, zum Thronfolger, überzog Portugal mit Krieg und machte dasselbe zu einer spanischen Provinz, ohne indes die Zuneigung der Portugiesen gewinnen zu können. Als Elisabeth von England durch Leicesters Sendung die Niederlande unterstützte und 1587 Maria Stuart hinrichten ließ, rächte sich P. durch Anzettelung eines Aufruhrs in Irland, mit dem er vom Papst belehnt war, und rüstete 1588 mit einem Kostenaufwand von 20 Mill. Dukaten gegen England die Armada (s. d.) aus, von welcher aber nur 50 Schiffe mit etwa 10,000 Menschen nach Spanien zurückkehrten. 1596 versenkten zur Vergeltung die Engländer eine spanische Flotte im Hafen von Cadiz, zerstörten diese Stadt und machten 20 Mill. Dukaten Beute. Hatte hierdurch der Seehandel Spaniens einen empfindlichen Verlust erlitten, so verhinderte der erfolglose Krieg mit Frankreich (1595—98), wo P. im Bunde mit den Guisen zu gunsten seiner Tochter Klara Eugenie (von seiner dritten Gemahlin, Elisabeth) die Thronbesteigung des Hugenotten Heinrich IV. hindern wollte, die Wiederunterwerfung der Niederlande. Philipps Kriege hatten 600 Mill. Dukaten verschlungen und die Kraft des spanischen Volkes, dessen Seelenzahl unter Philipps Regierung von 10 Mill. auf 8 Mill. sank, erschöpft. Um die Gegenreformation, die Wiederausbreitung des Katholizismus, hat sich P. die größten Verdienste erworben, dafür aber den Niedergang seines Staates und Volkes entschieden. Zuletzt ward er von schweren Leiden heimgesucht. Trotz wiederholten Bankrotts hinterließ er eine Schuldenlast von 100 Mill. Dukaten. Aus seiner vierten Ehe, mit der Erzherzogin Anna, entsprang sein Nachfolger auf dem Thron, Philipp III. Viel zärtlicher als gegen diesen war er gegen seine beiden Töchter Isabella und Margarete. Seine Geschichte schrieben: Dumesnil (Par. 1822), San-Miguel (span., Lond. 1844—45, 4 Bde.), Prescott (deutsch von Scherr, Leipz. 1856—59, 5 Bde.) u. Forneron (3. Aufl., Par. 1887, 4 Bde.). Vgl. ferner Gachard, Correspondance de Philippe II sur les affaires des Pays-Bas (Brüss. 1848—79, 5 Bde.); Derselbe, Lettres de Philippe II à ses filles (Par. 1884); Mignet, Antonio Perez et Philippe II (5. Aufl., das. 1881; deutsch, Stuttg. 1844); Philippson, Ein Ministerium unter P. II. (Berl. 1895). Eine Verherrlichung Philipps von klerikalem Standpunkt gibt Montaña, Nueva luz y juicio verdadero sobre Felipe II (Madr. 1882).

19) P. III., König von Spanien, Sohn des vorigen, geb. 14. April 1578, gest. 31. März 1621, schlecht erzogen und infolge der argwöhnischen Unterdrückung durch seinen Vater in seiner Willenskraft gebrochen, übernahm 1598 die Regierung des völlig erschöpften Staates, überließ sie aber fast ganz seinem Minister, dem Herzog von Lerma, und später, als Lerma wegen der allgemeinen Abneigung der Bevölkerung 1618 in Ungnade gefallen war, dessen Sohn, dem Herzog von Uzeda. Er schloß zwar mit den Niederlanden 1609 einen Waffenstillstand und beendete den kostspieligen Krieg daselbst, beförderte aber durch die völlige Vertreibung der Morisken, 800,000 Menschen, welche das Edikt vom 22. Sept. 1609 befahl, noch die Entvölkerung Spaniens und hinterließ bei seinem Ableben die Staatsfinanzen in grenzenloser Verwirrung. Vgl. Novóa, Historia de Felipe III, rey de España (»Documentos inéditos para la historia de España«, Bd. 60 u. 61); Philippson, Heinrich IV. und P. III. (Berl. 1870—76, 3 Bde.).

20) P. IV., König von Spanien, Sohn des vorigen, geb. 8. April 1605, gest. 17. Sept. 1665, gelangte 1621 zur Regierung, überließ aber dieselbe seit 1623 dem Grafen und Herzog von Olivarez. Obwohl die bereits von Philipp III. gegebenen Gesetze zur Wiederbelebung des Ackerbaues erweitert, auch fleißige Einwanderer herbeigezogen wurden, so verschlangen doch auswärtige Kriege für die Macht des Hauses Habsburg und die Ausrottung des Protestantismus die Einkünfte, und die Niederländer richteten den spanischen Handel zu Grunde, wozu noch der Abfall Portugals, der Krieg mit Frankreich bis 1659 und dem mit diesem verbündeten England sowie langwierige Aufstände in Katalonien und Andalusien kamen. Vgl. Novóa, Historia de Felipe IV, rey de España (»Documentos inéditos para la historia de España«, Bd. 69, 77, 80 u. 86); Canovas del Castillo, Estudios del reinado de Felipe IV (Madr. 1888—90, 3 Bde.).

21) P. V., König von Spanien, Herzog von Anjou, Enkel König Ludwigs XIV. von Frankreich, zweiter Sohn des Dauphins Ludwig, geb. 19. Dez. 1683, gest. 9. Juli 1746, wurde von König Karl II. von Spanien 1700 zum Erben aller spanischen Reiche ernannt und bestieg nach Karls II. Tode, 1. Nov. 1700, den spanischen Thron, welchen er im Spanischen Erbfolgekrieg gegen Österreichs Ansprüche behauptete. Er selber war sehr unbedeutend; aber für ihn regierten mit Geschick und Erfolg die Oberhofmeisterin Fürstin Orsini und deren Helfer, der Marquis von Orry. Im Utrechter Frieden (1713) mußte er auf die niederländischen und italienischen Besitzungen Spaniens verzichten. Nach dem Tode seiner ersten Gemahlin, Marie Luise von Savoyen, vermählte er sich 1714 mit Elisabeth von Parma (geb. 1692, gest. 1766), die ihn in Gemeinschaft mit Alberoni völlig beherrschte und, um ihren Kindern, die auf den spanischen Thron keine Aussicht hatten, Herrschaften in Italien zu verschaffen, bereits 1717 in einen Eroberungskrieg gegen Österreich verwickelte, der 1720 infolge der Quadrupelallianz der europäischen Mächte erfolglos endete. Auch das Projekt, durch die Vermählung des Infanten Karl mit Maria Theresia das Erbe der deutschen Habsburger zu erwerben, scheiterte. Nunmehr überließ sich P. ganz seiner natürlichen Trägheit, resignierte 16. Jan. 1724 zu gunsten seines Sohnes Ludwig und zog sich nach San Ildefonso zurück, übernahm aber nach Ludwigs baldigem Tode im August d. J. die Krone von neuem, worauf er unter dem Einfluß seiner Gemahlin und des Abenteurers Ripperda regierte und gegen Abtretung von Parma und Piacenza an seinen Sohn Karl 1731 die Pragmatische Sanktion anerkannte. Im Polnischen Erbfolgekrieg (1733) aber sandte er wieder 30,000 Mann nach Italien, wodurch endlich doch dem Infanten Karl die Krone von Neapel und Sizilien erobert und 1735 zu teil ward. Von seinen Söhnen erster Ehe folgte ihm Ferdinand VI. auf dem Thron, diesem Philipps Sohn zweiter Ehe, Karl III. Der jüngste Sohn, Philipp, erhielt 1748 das Herzogtum Parma. Vgl. A. Baudrillart, Philippe V et la cour de France, 1700—1715 (Par. 1890, 2 Bde.).

Philipp (Bruder P.), Kartäusermönch des 13. Jahrh., Verfasser eines »Marienlebens«, einer vielgelesenen Legende in Versen, die in sehr zahlreichen Handschriften vorhanden ist u. auch ins Niederdeutsche

übertragen ward (hrsg. von H. Rückert, Quedlinb. 1853). Vgl. J. Haupt, Bruder Philipps Marienleben (Wien 1871).

Philipp de Novaire (nicht: von Navarra), altfranz. Schriftsteller, gebürtig aus Novara, gest. 1270 als Kanzler von Cypern, verfaßte einen Teil der »Assises de Jérusalem« (hrsg. von Beugnot, Par. 1841—43), eine (später von andern fortgesetzte) Chronik, die »Gestes des Chyprois« (hrsg. von G. Raynaud, Genf 1887) und ein moralisches Werk: »Les quatre âges de l'homme« (hrsg. von de Fréville, Par. 1888).

Philipp von Heinsberg, Erzbischof von Köln, geb. um 1130 aus einem angesehenen niederrheinischen Adelsgeschlecht, gest. 13. Aug. 1191, ward 1156 Domdechant in Köln, zog 1160 mit Erzbischof Reinald nach Italien, ward daselbst vom Kaiser Friedrich I. zu seinem Kanzler ernannt und 1167 nach Reinalds Tode auf Empfehlung des Kaisers zum Erzbischof von Köln erwählt und nach seiner Rückkehr aus Italien 1168 geweiht. Er war fortan ein eifriger Anhänger des Kaisers, für den er mehrere Sendungen an fremde Höfe ausführte, und den er 1174 wieder an der Spitze des Kölner Heerbanns nach Italien begleitete; auch in der Schlacht bei Legnano 1176 kämpfte er mit. Darauf half er den Frieden von Venedig 1177 zwischen Friedrich I. und Alexander III. vermitteln und war dann besonders eifrig thätig bei der Bekämpfung Heinrichs des Löwen, nach dessen Sturz er 1180 für sein Erzstift das Herzogtum Westfalen erhielt. Nachdem er noch durch große Ankäufe das Gebiet seines Stiftes bedeutend vergrößert und die Blüte desselben durch Begünstigung der Städte, ihres Handels und Gewerbes befördert hatte, änderte er plötzlich seine Haltung dem Kaiser gegenüber, versöhnte sich mit Heinrich dem Löwen und stellte sich 1187, von der Stadt Köln unterstützt, an die Spitze einer großen klerikalen Verschwörung gegen den Kaiser, deren Pläne jedoch durch den Fall Jerusalems und den Tod des Papstes Urban III. vereitelt wurden. P. mußte sich dem Kaiser unterwerfen und folgte 1190 Heinrich VI. nach Italien, wo er vor Neapel an der Pest starb. Vgl. Keußen, De Philippo Heinsbergensi (Kref. 1856); Peter, Analecta ad historiam Philippi etc. (Berl. 1861); Hecker, Die territoriale Politik des Erzbischofs Philipp I. von Köln (Leipz. 1883).

Philipp von Neri, s. Neri.

Philipp von Thaon, ältester franz. Schriftsteller in England, verfaßte um 1119 den »Cumpot«, ein Lehrgedicht über die Einrichtung des Kalenders (hrsg. von Mall, Straßb. 1873) und um 1130 das »Bestiaire« (Tierbuch, gedruckt in Thomas Wrights »Popular treatises on science«, Lond. 1841). Letzteres Werk widmete P. Adelheid von Löwen, der Gattin Heinrichs I. von England.

Philipperbrief, ein Brief im neutestamentlichen Kanon, welchen der allgemeinen Überlieferung nach 63 oder 64 Paulus in Rom während seiner Gefangenschaft schrieb. Durch eine dem Apostel von den Philippern gesandte Geldunterstützung veranlaßt, ist er vor allen andern Paulinischen Briefen reich an herzlichen Ergüssen, der »brieflichste der Briefe«, gleichwohl nicht über alle Verdachtsgründe erhaben. Vgl. Holsten in den »Jahrbüchern für protestantische Theologie«, 1875 u. 1876; dagegen: P. W. Schmidt, Neutestamentliche Hyperkritik (Berl. 1880); neuester Kommentar von Klöpper (Gotha 1893).

Philippeville (spr. filipp'wil'), 1) Hauptstadt eines Arrondissements und ehemalige Festung in der belg. Provinz Namur, 291 m ü. M., an der Eisenbahn Froidmont-P., mit Staats-Knabenmittelschule und (1893) 1354 Einw.; in der Umgegend Steinbrüche, Eisen-, Blei- und Zinkgruben. P. entstand aus dem zur Grafschaft Hennegau gehörigen Flecken Corbigny, den Karls V. Schwester Maria von Österreich 1555 befestigen ließ und nach ihrem Neffen Philipp II. benannte. Im Pyrenäischen Frieden wurde es 1659 an Frankreich abgetreten; 1814 von den Alliierten eingenommen und im zweiten Pariser Frieden dem Königreich der Niederlande einverleibt, kam es 1831 mit zu Belgien. Die Festungswerke sind geschleift worden. — 2) Arrondissementshauptstadt im alger. Depart. Konstantine, an einer offenen Bucht, welcher man durch großartige Dämme einen sichern Hafen abgewonnen hat, durch Eisenbahn mit Konstantine verbunden, hat eine katholische und eine evang. Kirche, eine Moschee, ein Theater, archäologisches Museum, Kasernen auf dem Dschebel Skikda, ein Militär- und Zivilhospital, eine höhere Schule und Citadelle, ist Sitz eines Gerichtshofs, eines Friedensgerichts, einer Handelskammer und hat (1891) 21,962 Einw., worunter 6994 Franzosen und 4207 Eingeborne, welche Fabrikation von Kornbranntwein, Korkpfropfen und Korkplatten, namentlich aber bedeutenden Transithandel zwischen Europa, dem östlichen Algerien und der östlichen Sahara betreiben. Dampfschiffahrt besteht mit Algier und Marseille. Mit dem nördlicher gelegenen völlig offenen Stora (2809 Einw.), von wo eine sehr ergiebige Sardinenfischerei betrieben wird, ist P. der Handels- und Militärhafen von Konstantine. Die Stadt nimmt die Stelle der phönikischen Stadt Rus-Licar ein, von den Römern in Rusicada, von den Arabern in Ras-Skikda umgewandelt. Rusicada erscheint 255 als Bischofsitz. Die Franzosen fanden 1838 nur einen Trümmerhaufen vor.

Philippi, im Altertum Stadt und starke Festung in Makedonien, nahe der thrakischen Grenze in der Ebene des Angites, anfänglich als athenische Kolonie (seit 360) von den dortigen Quellen Krenides, später nach Philipp von Makedonien, der die Stadt 358 eroberte und wegen der daselbst befindlichen Goldbergwerke beträchtlich erweiterte, P. benannt. Hier, nördlich der Stadt, 42 v. Chr. Sieg der römischen Triumvirn Octavianus und Antonius über Brutus und Cassius. Unter Augustus legten die Römer eine Kolonie hier an, und 53 n. Chr. gründete der Apostel Paulus eine christliche Gemeinde, die erste in Europa, an die er dann von Rom aus etwa im J. 63 den »Brief an die Philipper« schrieb. Die Ruinen der Stadt, die noch im 14. Jahrh. in Kriegsgeschichten viel genannt wird und erst von den Türken zerstört ward, heißen noch jetzt Filibedschik.

Philippi, 1) Rudolf Amandus, Botaniker, geb. 14. Sept. 1808 in Charlottenburg, studierte in Berlin Medizin, wurde 1835 Lehrer an der höhern Gewerbschule zu Kassel, die er 1850 als Direktor verließ. 1851 siedelte er nach Chile über und wurde 1853 Professor der Botanik und Zoologie und Direktor des naturhistorischen Museums an der Universität Santiago. Unter seiner Leitung wurden die naturwissenschaftlichen Fächer in weitestem Maßstab an der Hochschule aufgenommen und gepflegt. Seit 1874 widmete er sich ausschließlich der Direktion des Museums, welches das wertvollste in ganz Südamerika geworden ist. Seine zahlreichen Publikationen bewegen sich auf dem Gebiete der Zoologie und systematischen Botanik. Nach Tausenden zählen die neuen Pflanzen der chile-

nischen Flora, deren Diagnosen er gegeben hat. Er schrieb: »Elementos de historia natural« (4. Aufl. 1885) und »Elementos de botánica« (1885).

2) **Friedrich Adolf**, luther. Theolog, geb. 15. Okt. 1809 in Berlin von jüdischen Eltern, gest. 29. Aug. 1882 in Rostock, wandte sich nach seinem Übertritt zum Christentum vom philosophischen dem theologischen Studium zu, wurde 1830 Lehrer in Dresden, 1833 zu Berlin, wo er sich 1838 in der theologischen Fakultät habilitierte. Als ordentlicher Professor wurde er 1841 nach Dorpat, 1852 nach Rostock berufen. Außer einem Kommentar zum Römerbriefe (3. Aufl., Erlang. 1866) und zum Galaterbrief (Güterst. 1884) verfaßte er eine »Kirchliche Glaubenslehre« (das. 1854—79, 6 Bde.; 3. Aufl. 1883—85), die als das klassische Werk der Wiederherstellung altlutherischer Rechtgläubigkeit gilt. Noch erschienen seine »Vorlesungen über Symbolik« (Güterst. 1883). Vgl. L. Schulze, Friedr. Adolf P. (Nördlingen 1883).

Philippiken (lat. Philippicae orationes), drei heftige Reden des Demosthenes gegen König Philipp von Makedonien als den Feind der Freiheit Griechenlands. Auch Ciceros 14 Reden gegen Antonius hießen P.; daher **Philippika** sprichwörtlich soviel wie eine leidenschaftliche, strafende Rede.

Philippinen (Islas Felipinas), span. Inselgruppe, die nordöstlichste des Indischen Archipels, zwischen 5—21° nördl. Br. und 117° 16′—126° 53′ östl. L. v. Gr., im W. vom Chinesischen Südmeer, im O. vom Stillen Ozean begrenzt (s. Karte »Hinterindien«) und aus mehr als 1000 größern und kleinern Inseln, darunter **Luzon**, **Mindanao**, **Samar**, **Negros**, **Palawan**, **Mindoro**, **Leyte**, **Zebu**, **Bohol**, **Basilan**, **Panai**, **Masbate**, bestehen, mit einem Gesamtareal (einschließlich der Suluinseln) von 296,182 qkm (5379 QM.). Die Küsten sind meist zerrissen und besäumt mit Korallenbänken, die an mehreren Stellen gefährliche Riffe bilden. Daher und auch infolge der heftigen Strömungen und der großen Unterschiede der Gezeiten ist die Schiffahrt sehr schwierig. In ihrem **geologischen Bau** schließen sich die P. den Inseln Borneo und Celebes anscheinend auf das engste an. Sämtliche Inseln werden von ansehnlichen Bergketten durchzogen; dieselben liegen im nördlichen Luzon ziemlich nahe aneinander, treten dann aber gegen S. und SW. fächerförmig auseinander. Die Ketten bestehen da, wo sie nicht von Laven, Aschen und Tuffen der zahlreichen, zum Teil noch heute thätigen Vulkane überschüttet sind, aus kristallinischen Schiefern (Gneis, Chloritschiefer, Hornblendeschiefer), welche von Diorit, Gabbro und Serpentin begleitet werden, sowie aus jüngern (paläozoischen?) Ablagerungen (Breccien und Konglomerate eines diabasartigen Gesteins, Sandsteine, auch kohlenführende Schichten). Es lassen sich namentlich zwei Reihen von Vulkanen unterscheiden, eine östliche, die mit dem erloschenen Butulan auf Mindanao beginnt und über die ebenfalls erloschenen Vulkane Matutung und Apo (3143 m) bis zu der erst 1871 entstandenen Insel Camiguin und bis zu dem Bulusan, dem 2522 m hohen, noch thätigen Mayon oder Albay, dem Isarog, Colasi und Lado in Südluzon fortsetzt, und eine westliche, welche von dem Cotaboto auf Mindanao über den 2497 m hohen thätigen Canloon auf Negros bis zu dem 234 m hohen Taal bei Manila hin und noch weiter nördlich sich erstreckt. Die Laven sind meist Dolerit und Andesit, seltener Trachyt; außer den Tuffen dieser Gesteine kommen auch noch Traß und Bimssteintuff in großer Ausdehnung vor. Einige Vulkane sind erst in jüngster Zeit entstanden; Erdbeben sind ziemlich häufig. Die Hauptstadt Manila, welche von drei Vulkanen umgeben wird, hat wiederholt schwer gelitten. Auch der Reichtum an Metallen ist außerordentlich groß, doch liegt er fast ganz unbenutzt. Gold in Quarzgängen und als Waschgold sowie Eisen finden sich überall verbreitet, ersteres namentlich auf Mindanao sowie in den Bergen von Cavallo, in der Provinz Caramines, auf Cebu ꝛc. Auch Braunkohlen sind vorhanden sowie Schwefel, Quecksilber, Zinnober, Kupfer, Alaun, Achate, Karneole, Bergkristalle ꝛc. (vgl. »Luzon«, Geologisches). Infolge der Ordnung der Bergketten haben sich einige bedeutendere **Flüsse** bilden können, so auf Luzon der 350 km lange Cagayan, der Pampangan, nur 20 km lang ist der Pasig, der Abfluß der Laguna de Bay, auf Mindanao der Agusan und der Rio Grande de Mindanao, durch den die Seen von Magindanao und Liganasan abfließen.

Das **Klima** ist tropisch insular, charakterisiert durch vollständigen Mangel aller schroffen Gegensätze der Temperatur, hohe mittlere Luftwärme und große Luftfeuchtigkeit sowie regelmäßigen Monsunwechsel. Das Jahr zerfällt in die Periode des Nordostmonsuns (Oktober bis April), welcher für die Nord- und Ostküsten regnerisch ist, die kalte Jahreszeit, und die Periode des Südwestmonsuns, welcher hauptsächlich auf der Westseite den Regen bringt, die warme Jahreszeit. Manila mittlere Jahresextreme 34,9° u. 17,1°, Regenmenge 190 cm (davon Juni bis November 170 cm). Der Wechsel der Monsune ist mit heftigen Wirbelstürmen verbunden. Die nördlichen Inseln sind häufiger, die südlichen seltener furchtbaren Cyklonen (Taifuns) ausgesetzt. Die P. nehmen teil an dem üppigen **Pflanzenwachstum** der malaiischen Tropenflora, charakterisiert durch großen Reichtum an Palmen, von welchen die Areca-Palme das Zentrum ihres Wohngebietes auf den P. hat, an Bananen, Lauraceen (Laurus Camphora), vor allem aber an Gewürzpflanzen aller Art (Gewürznelken, Pfeffer, Zimt, Muskatnuß u. a.). Vorherrschend sind viele Dipterocarpus-Arten und die stolze Verbenacee Tectona grandis, die das Teakholz liefert. Aber auch boreale Typen treten auf den P. auf, wie Pinus Merkusii u. insularis. Farnbäume beginnen hier erst über dem Niveau von 330 m im Dschangel sich zu zeigen, wo die Luft sehr feucht ist. Die P. werden in ihrer **Tierwelt** zwar zu der malaiischen Subregion gezählt, unterscheiden sich aber von den übrigen Bestandteilen dieses Faunengebietes: Borneo, Sumatra, Java, ganz bedeutend. Während letztere einen kontinentalen Zug aufweisen, erscheinen die P. echt insular durch das Fehlen großer, zum Teil in der ganzen Region weitverbreiteter Gattungen. Die Affen sind nur durch den Makak (Macacus cynomolgus) und den Schopfpavian (Cynocephalus niger) vertreten, die Raubtiere fehlen völlig bis auf eine Viverre und eine Rollmarderart; Hirsche sind in mehreren Arten vertreten: gering nur Halbaffen, Insektenfresser, Nager. Zu erwähnen ist das Vorkommen des als Anoa depressicornis bekannten eigentümlichen Rindes, sonst nur noch auf Celebes. In ihrer Vogelfauna zeigen die P. Verwandtschaft mit dem malaiischen wie papuanischen Faunengebiet. An Mollusken bergen die P. einen Reichtum wie wenige andre Teile der Erde, sie besitzen auch mehrere ihnen eigentümliche Gattungen; in der Nähe der P. wird der als Venusblumenkorb bekannte prächtige Glasschwamm gefunden.

Die **Bevölkerung** betrug nach der Zählung vom 31. Dez. 1887 auf den verschiedenen Inselgruppen:

	QKilom.	Bewohner	Auf 1 QKil.
Luzon und Nebeninseln .	109 206	3 442 941	32
Mindoro-Masbategruppe .	15 358	125 558	8
Bisayasinseln	54 788	2 181 137	40
Mindanao	97 968	209 086	2
Calamianes und Palawan	14 123	22 386	1,4
Suluinseln mit Basilan .	4 739	4 015	0,9
Zusammen:	296 182	5 985 123	20

Nicht gezählt sind ungefähr 1 Mill. Angehörige nicht unterworfener Stämme, so daß die Gesamtbevölkerung auf 7 Mill. geschätzt werden kann. Darunter sollen 2000 Spanier und andre Europäer, 5000 Kreolen, 25,000 Mestizen und 65,000 Chinesen sein. Die große Masse der Bevölkerung bilden Malaien, und zwar überwiegen in Luzon und seinen Nachbarinseln die Tagalen (von den Spaniern Indios genannt), auf den südlichen Inseln die Bisaya. Dazu kommen noch die Iloco, Igorroten, Pangasina, Cagaya. Im Innern von Luzon, Negros, Mindoro, Panáy u. a. hausen 30—35,000 Negrito, Cebu, Tabla, Reste der Ureinwohner, die als Jäger und Fischer ein Nomadenleben führen. Die Tracht besteht bei den Männern aus Beinkleidern von Baumwolle oder Seide, einem Hemd und einem Strohhut; die Frauen tragen Jacken aus Baumwolle nebst einem Rock, der durch einen Gürtel gehalten wird. Alle kauen Betel. Die Küstenbevölkerung bekennt sich wenigstens äußerlich zum Christentum, das auf den Islam folgte, der zur Zeit der Ankunft der Spanier bereits auf den P. Fuß gefaßt hatte, auf der Westseite von Mindanao und den Suluinseln auch noch besteht, während die Bewohner der mittlern Inseln, von Südmindanao und dem innern Luzon noch Heiden sind. In Manila residiert ein Erzbischof, der drei Bischöfe unter sich hat. Für höhern wissenschaftlichen Unterricht bestehen eine Universität, ein Colegio und andre Lehranstalten in Manila. Auf dem ganzen Archipel erscheint nur eine, von der Regierung kontrollierte Zeitung. Hauptkulturen sind Reis, Mais, Zuckerrohr, Tabak, Kaffee, Manilahanf, welche Produkte außer Mais, der ausschließlich zur Ernährung der einheimischen Bevölkerung dient, ebenso wie Häute, Farbhölzer, Indigo u. Metalle sämtlich ausgeführt werden. Von den eingeführten Haustieren: Pferde, Rinder, Schafe und Esel, haben nur die beiden ersten sich akklimatisiert. Eine größere Ausdehnung hat die Entenzucht, namentlich am Pasigfluß, an dessen Ufern große Geflügelhöfe liegen. Sehr ergiebig ist der Fischfang sowie die Trepang- u. Perlenfischerei bei den Suluinseln. Der geringe Bergbau war vor Ankunft der Spanier fast ganz in den Händen der Igorroten, welche die Kupfergruben im den Monte Data und die Goldminen des nördlichen Luzon ausbeuteten. Jetzt sind die Bergwerke im Besitz spanischer und englischer Aktiengesellschaften, in deren Dienst die Igorroten um Lohn arbeiten, doch gewinnen die Eingebornen aus den ihnen verbliebenen Gruben noch jährlich für 50,000 Mk. Gold. Die lange vernachlässigten Braunkohlenlager auf Zebu werden mit gutem Erfolg von zwei Gesellschaften ausgebeutet. Die Industrie der Bevölkerung beschränkt sich auf Flechten von Matten und Anfertigung von Geweben und Stickereien. Aus Manilahanf werden mit bewunderungswürdiger Handfertigkeit Hemdenstoffe und Zeuge hergestellt, aus Baumwolle und Seide Tapisstoffe. Die Bisaya sind am geschicktesten in der Herstellung feiner Gewebe aus Ananasfasern, die jährlich im Werte von 1 Mill. Dollar aus Ilo Ilo ausgeführt werden; die Catalanganen fertigen aus den zahlreichen Nutzhölzern der Insel gute Boote, die Tagalen bewundernswürdige Schnitzarbeiten. Lebhafter Küstenhandel wird von Tagalen und Chinesen betrieben; der Großhandel ist in den Händen von Briten, Amerikanern, Deutschen, Schweizern, Franzosen, doch beruht der ganze Handelsverkehr auf der Vermittelung durch die Chinesen. Die Einfuhr betrug 1893: 24 Mill. Pesos und besteht vornehmlich in Baumwollwaren, Reis, Mehl, Petroleum, Hüten, Schirmen, Metallwaren, Maschinen, Kohlen, Wein; von der 30,5 Mill. Pesos betragenden Ausfuhr entfallen auf Zucker 16,9, auf Manilahanf 12,6, Tabaksblätter 2,4, Zigarren u. Zigarretten 1,6 Mill. Pesos, außerdem werden ausgeführt Kokosnüsse, Kaffee, Häute, Farbholz, Ilang-Ilang-essenz, Aloefaser, Gold rc. Ohne die Küstenschiffahrt liefen 1893 in die Häfen von Manila, Iloilo und Cebu ein 359 Schiffe (meist englische) von 392,373 Ton., darunter 39 deutsche von 37,938 T. Der Archipel erhielt 1857 eine eigne Silberwährung mit dem Duro von 100 Centavos oder 160 Cuartos bei 23,364 g reinem Silber = 4,205 Mk. (Gold zu Silber = 15½:1) Sollwert. Geprägt sind Silbermünzen zu 50, 20 und 10 Centavos sowie kleinere Kupfermünzen; auch befinden sich spanische Münzen im Umlauf. Man rechnet in Mindanao mit dem Gantang von 10 Silberpesos zu 2½ Cangan und mit letzterm zu 180 Li oder Käsch = 1,6516 Mk. Silber. Ellenwaren werden teils nach dem englischen Yard, teils nach der kastilischen Vara von 0,835 m, Flüssigkeiten nach dem alten englischen Weingallon von 3,785 Lit., Trockenwaren meistens nach einem Pico von 63,27 kg verkauft. Sehr hinderlich wirkt der Mangel an Straßen, die während der Regenzeit fast unpassierbar sind; seit kurzem ist eine 192 km lange Eisenbahn von Manila bis Dagupan eröffnet worden. Die Verbindung mit Europa vermittelt eine Dampferlinie, welche sich an die Messageries maritimes in Singapur anschließt; den Postverkehr mit Spanien und Australien vermitteln außerdem zwei Linien. Dem Inlandverkehr dienen 1152 km Telegraphenlinien, ein Kabel verbindet Kap Bolinao an der Westküste von Luzon mit Hongkong. Die wirtschaftlichen Verhältnisse leiden unter der engherzigen Verwaltungs- und Handelspolitik, welche die spanische Regierung befolgt. Bis in die neueste Zeit durfte der Bauer nur an letztere verkaufen und zwar zu vorgeschriebenen Preisen. Auch die Ausfuhr lag in ihrer Hand. Jetzt sind manche dieser Schranken gefallen, der Fremde darf Grundbesitz erwerben, 1871 ist auch ein liberaler Zolltarif ins Leben getreten. Gleichwohl kann, bevor nicht der übermächtige Einfluß der geistlichen Orden, welche die Großgrundbesitzer auf Luzon sind, gebrochen, an eine kräftigere Hebung der wirtschaftlichen Thätigkeit nicht gedacht werden. Die unerträgliche Steuerlast, welche ausschließlich auf Eingebornen und Chinesen lastet, während Spanier und Fremde frei sind, führte 1872 in der Festung Cavite zu einem blutigen Aufstand, der indes schnell unterdrückt wurde. Die Regierungsgewalt ruht in den Händen des Generalkapitäns, dem auch die Marianen und Karolinen unterstellt sind. Derselbe präsidiert auch der Real Audiencia, d. h. der obersten Gerichtsbehörde, zu Manila. Eingeteilt werden die Inseln in 43 Provinzen, die Gouverneuren unterstellt worden sind, nach der Wichtigkeit oder Unsicherheit der Provinz Zivil- oder Militärpersonen. Die Staatseinnahmen (direkte und indirekte Steuern, Monopole, Lotterie, Domänen rc.) betrugen 1894/95: 12,15, die Ausgaben 12,13 Mill. Pesos, davon Krieg und Marine 5,8 Mill. Pesos.

Das Mutterland muß fast alljährlich einen Zuschuß leisten: 1893/94: 4,5 Mill. Pesos. Die auf der Gruppe stationierte Militärmacht besteht aus 573 Offizieren und 9300 Mann (Infanterie, Artillerie, Genie), die Flotte zählt 5 Kreuzer, 17 Kanonenboote, 5 Kanonenschaluppen, 3 Transportschiffe, 1 Ponton. Hauptstadt ist Manila. — Die P. wurden 17 März 1521 von Magalhães entdeckt und von ihm »Archipel St. Lazarus« genannt. Als 1543 die Besiedelung geplant wurde, taufte man sie nach dem damaligen Kronprinzen (dem spätern Philipp II.) in Islas Filipinas um. Doch erst 27. April 1565 landete Michael Lopez de Legaspi auf der Insel Zebu, und 23. Juni 1569 nahmen die Spanier von dem Archipel Besitz. 1645 litten die Inseln von einem schrecklichen Erdbeben; 1762—64 waren sie im Besitz der Briten. Infolge von Seeräubereien wurden 1851 auch die Suluinseln von Spanien annektiert. Vgl. Semper, Die P. und ihre Bewohner (Würzb. 1869) und dessen größeres Werk: »Reisen im Archipel der P.«, die zoologischen Ergebnisse enthaltend; Jagor, Reisen in den P. (Berl. 1873); Blumentritt, Versuch einer Ethnographie der P. (Ergänzungsheft 67 zu »Petermanns Mitteilungen«, 1882); Derselbe, Vokabular (1883); Montano, Voyage aux Philippines et en Malaisie (Par. 1885); Montero y Vidal, El Archipiélago Filipino etc. (Madr. 1886); Derselbe, Historia general de Filipinas (das. 1887 ff.); Foreman, The Philippine Islands (Lond. 1891); Martinez de Zuniga, Estadismo de las islas Filipinas (Madr. 1894).

Philippisten, im 16. Jahrh. die Anhänger der mildernden und ausgleichenden Lehren Melanchthons (s. d.) im Gegensatz zu den strengen Lutheranern.

Philipponen (Filipponen), s. Lippowaner.

Philippopel (bulgar. Plowdiw, türk. Filibé), die größte Stadt Bulgariens, früher Hauptstadt von Ostrumelien, jetzt eines bulgarischen Kreises, an der Maritza, die hier schiffbar wird, und an der Eisenbahn Konstantinopel-Sofia-Belgrad, liegt in schöner, fruchtbarer Gegend 165 m ü. M. auf und an sieben Syenithügeln, ist neuerdings durch Anlage neuer Straßen erweitert u. durch Neubauten verschönert, hat meist Holzhäuser, 26 Moscheen, 13 Kirchen, ein Museum, eine Nationalbibliothek, viele Schulen, einen Appellhof, starke Garnison mit Brigadekommando, Karawanserai, Bäder, Fabriken für Seidenzeuge, Tuch, Baumwolle, Leder und Tabak, lebhaften Handel u. (1888) 33,032 Einw. (2/5 Bulgaren, 1/6 Türken, 1/8 Griechen, dann Spaniolen, Armenier, Zigeuner ꝛc.). P. ist Sitz eines bulgarischen, eines griechischen und eines katholischen Bischofs, liefert eine große Menge Reis, Wein, Maulbeeren u. Obst. — P. ist das alte Philippopolis, eine ansehnliche Stadt in Thrakien, die anfänglich Eumolpias, dann nach Philipp II. von Makedonien, der sie erweiterte u. verschönerte, P. genannt wurde. In die Hände der Türken kam die Stadt 1363. Im J. 1818 wurde sie fast gänzlich durch ein Erdbeben zerstört, blühte seitdem durch ihren Handel wieder auf, litt indes 1846 abermals durch einen großen Brand. Am 16. Jan. 1878 wurde P. von den Russen unter Gurko besetzt und 17. Jan. in der Nähe bei Bellastitza ein türkisches Heer unter Suleiman Pascha geschlagen. Nach dem Frieden ward P. die Hauptstadt der neugeschaffenen autonomen Provinz Ostrumelien, bis durch die in P. ausbrechende Revolution vom 17. Sept. 1885 Ostrumelien mit Bulgarien vereinigt wurde.

Philippoteaux (spr. -tō), Félix, franz. Maler, geb. 3. April 1815 in Paris, gest. daselbst 9. Nov. 1884, war Schüler von Léon Cogniet und widmete sich der Schlachtenmalerei, wobei er sehr geschickt das Getümmel der meistens den Kriegen unsers Jahrhunderts entlehnten Schlachten zu schildern und ihnen vermöge seiner gründlichen Sachkenntnis das Gepräge historischer Wahrheit zu verleihen wußte. Seine Hauptwerke sind: der Rückzug aus Moskau (1835), die Einnahme von Ypern, die Belagerung von Antwerpen im Jahre 1792 (1838), Ludwig XV. besichtigt das Schlachtfeld von Fontenoy (1840, im Luxembourg), die Schlacht bei Rivoli (1845), die Niederlage der Cimbern (1855), Angriff der Chasseurs d'Afrique bei Balaklawa (1859), die Belagerung von Puebla (1865), das Zusammentreffen Heinrichs IV. und Sullys nach der Schlacht bei Jory im März 1590 (1875), die im Museum zu Versailles befindlichen: Bayard auf der Brücke des Garigliano 1503 und die Schlacht bei Montebello, die Schlacht an der Alma (1875), ein Panorama der Belagerung von Paris (1870—71) und mehrere andre Panoramen.

Philippovich (spr. -witsch), 1) Joseph, Freiherr von Philippsberg, österreich. Feldzeugmeister, geb. 28. April 1819 in Gospics in der Militärgrenze, gest. 6. Aug. 1889 in Prag, Sohn eines Grenzstabsoffiziers von bosnischer Abstammung, ward 1836 Kadett im Pionierkorps, 1839 Unterleutnant, dann in den Generalquartiermeisterstab versetzt u. in demselben zum Hauptmann befördert. Seit 1848 Major im Warasdin-Kreuzer Grenzregiment, focht er 1848—49 unter Jellachich mit Auszeichnung, ward 1850 Oberstleutnant und Generaladjutant des Banus, 1857 Oberst und Kommandeur des 5. Grenzregiments, 1859 Generalmajor und Brigadekommandeur im 6. Armeekorps, mit dem er in Italien kämpfte, 1860 in den erblichen Freiherrenstand erhoben, war 1866 Adlatus des Kommandierenden des 2. Armeekorps, Grafen Thun, in der Nordarmee, wurde dann zum Feldmarschallleutnant und 1874 zum Feldzeugmeister befördert. Im Juli 1878 mit dem Oberbefehl über die zur Besetzung Bosniens bestimmten Truppen (13. Armeekorps) betraut, überschritt er Ende Juli bei Brod die Save, befehligte persönlich die Mittelkolonne, welche Sarajewo nach heftigem Kampf 19. Aug. besetzte, und vollendete im September die Okkupation. 1882 erhielt er den Oberbefehl über das 8. Armeekorps in Prag.

2) Franz, Freiherr von P.-Philippsberg, Bruder des vorigen, geb. 1820, trat 1836 als Kadett in die Armee, wurde Ende 1839 Unterleutnant, Ende 1848 Hauptmann beim Warasdin-Georger Grenzregiment und machte 1848 den Feldzug in Italien und Südtirol, 1849 den in Ungarn im Generalquartiermeisterstab mit. 1850 kam er in die Militärkanzlei des Kaisers, nahm als Oberst 1859 an dem Feldzug in Italien im kaiserlichen Hauptquartier teil, wurde, 1860 in den Freiherrenstand erhoben, 1861 Brigadier, 1862 Generalmajor und Festungskommandant von Ragusa, 1865 Feldmarschallleutnant, Statthalter und kommandierender General in Dalmatien, 1869 Militärkommandant in Kaschau, 1874 Feldzeugmeister und kommandierender General in Brünn. 1877 wurde er in gleicher Eigenschaft und als Chef der Grenzverwaltungsbehörde nach Agram versetzt, um die Auflösung der ehemaligen Militärgrenze und deren Vereinigung mit Kroatien durchzuführen. Er trat 1. Sept. 1891 in den Ruhestand.

3) Eugen, von P.-Philippsberg, Volkswirt, geb. 15. März 1858 in Wien als Sohn des Feldmarschallleutnants Nikolaus von P.-Ph., eines Onkels der

vorigen, habilitierte sich 1884 daselbst, wurde 1885 außerordentlicher, 1888 ordentlicher Professor der Nationalökonomie an der Universität Freiburg und ging 1893 in gleicher Eigenschaft an die Universität Wien. Er schrieb: »Die Bank von England im Dienste der Finanzverwaltung des Staates« (Wien 1885); »Über Aufgabe und Methode der politischen Ökonomie« (Freib. 1886); »Gesetze über die direkten Steuern des Großherzogtums Baden« (das. 1888); »Der badische Staatshaushalt in den Jahren 1868—1889« (das. 1889); »Wirtschaftlicher Fortschritt und Kulturentwickelung« (das. 1892); »Auswanderung und Auswanderungspolitik in Deutschland« (Bd. 52 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Leipz. 1892); »Grundriß der politischen Ökonomie« (1. Bd., das. 1893); »Wiener Wohnungsverhältnisse« (Berl. 1895).

Philippsburg, Stadt im bad. Kreis Karlsruhe, Amt Bruchsal, an einem toten Rheinarm und der Linie Bruchsal-Germersheim der Badischen Staatsbahn, 102 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, eine Lateinschule, ein Amtsgericht, eine Bezirksforstei, Zigarrenfabrikation, Dampfmühlen, Tabaks- und Hanfbau, Viehhandel und (1895) 2469 Einw., davon 171 Evangelische und 68 Juden. — P. war früher nur ein Flecken, Udenheim, welchen Bischof Gerhard 1338 mit Mauer und Graben befestigte. Der Bischof von Speyer, Philipp Christoph von Sötern, erwählte den Ort zu seiner Residenz, ließ ihn seit 1618 neu befestigen und nannte ihn dem Apostel Philippus zu Ehren P. Er spielte als Brückenkopf in den Kriegen des 17. Jahrh. eine große Rolle. Im Dreißigjährigen Kriege fiel P. der Reihe nach den Schweden, Franzosen, Kaiserlichen und zuletzt wieder den Franzosen in die Hände, welch letztern im Westfälischen Frieden das Besatzungsrecht bestätigt ward. Die Gefälle und Hoheitsrechte blieben dem Hochstift Speyer. 1679 kam P. wieder an Deutschland, 1688 aber durch Eroberung wieder an Frankreich, 1697 im Rijswijker Frieden und, 1734 von den Franzosen von neuem erobert, 1735 an Deutschland zurück. Die Feste verfiel seitdem immer mehr. 1799 ward sie von den Franzosen belagert, 20. Sept. 1800 durch Kapitulation übergeben und im Winter 1800/1801 geschleift. Vgl. Kopp, Geschichte der Stadt P. (Philippsb. 1881).

Philippsdorf, Wallfahrtsort, s. Georgswalde.

Philippshalle, Saline, s. Dürkheim.

Philippson, 1) Ludwig, jüd. Gelehrter und Schriftsteller, geb. 28. Dez. 1811 in Dessau, gest. 29. Dez. 1889 in Bonn, studierte in Halle und Berlin klassische Wissenschaften und jüdische Theologie und folgte 1833 einem Ruf als Lehrer und Prediger an der Synagogengemeinde zu Magdeburg, der er später als Rabbiner vorstand, bis er 1861 krankheitshalber seine Thätigkeit aufgab und seinen Wohnsitz nach Bonn verlegte. An beiden Orten hat P. unermüdlich an einer Hebung und Reform des Judentums gearbeitet, unter anderm durch das von ihm 1834 begründete »Israelitische Predigt- und Schulmagazin«, die 1837 an dessen Stelle gesetzte »Allgemeine Zeitung des Judentums«, mehrere Predigtsammlungen, das »Jüdische Volksblatt« und »Die israelitische Religionslehre« (Leipz. 1861—65, 3 Tle.). 1855 begründete er den Jüdischen Litteraturverein. Als Früchte von öffentlichen Vorlesungen erschienen: »Die Entwickelung der religiösen Idee im Judentum, Christentum und Islam« (Leipz. 1847—48, 2. Aufl. 1874; ins Englische und ins Französische übersetzt); »Über die Resultate in der Weltgeschichte« (das. 1860); »Die Religion der Gesellschaft« (das. 1848). Von seinen übrigen Schriften sind noch hervorzuheben die kritische Ausgabe der »Israelitischen Bibel« (2. Aufl., Leip. 1859—62) und »Weltbewegende Fragen in Politik und Religion aus den letzten 30 Jahren« (das. 1868—69, 2 Tle.). Seine »Gesammelten (belletristischen) Schriften« erschienen in 4 Bänden (Bresl. 1891—92). Vgl. Kayserling, »Gedenkblätter« (Leipz. 1892).

2) Martin, Geschichtschreiber, Sohn des vorigen, geb. 27. Juni 1846 in Magdeburg, studierte Geschichte, machte als Freiwilliger den Krieg gegen Frankreich mit, habilitierte sich 1871 als Privatdozent in Bonn, ward 1875 außerordentlicher Professor der Geschichte daselbst, 1878 ordentlicher Professor an der Universität zu Brüssel und 1886 Mitglied der belgischen Akademie der Wissenschaften. Im Dezember 1890 legte er, weil er als Rektor der Universität Brüssel mit dem radikalen und deutschfeindlichen Teile der Studentenschaft in Konflikt geriet, seine Professur nieder und siedelte nach Berlin über. Er schrieb: »Geschichte Heinrichs des Löwen« (Leipz. 1868, 2 Bde.); »Heinrich IV. und Philipp III., die Begründung des französischen Übergewichts in Europa« (Berl. 1871—76, 3 Bde.); »Das Zeitalter Ludwigs XIV.« (in Onckens »Allgemeiner Geschichte«, 2. Aufl., das. 1888) und »Westeuropa im Zeitalter von Philipp II., Elisabeth und Heinrich IV.« (ebendas. 1883; auch franz., Brüssel 1884); »Geschichte des preußischen Staatswesens vom Tode Friedrichs d. Gr. bis zu den Freiheitskriegen« (Leipz. 1880—82, Bd. 1 u. 2); »Histoire du règne de Marie Stuart« (Par. 1891—92, 3 Bde.); »Friedrich III. als Kronprinz und Kaiser« (Berl. 1893) und »Ein Ministerium unter Philipp II. Der Kardinal Granvelle am spanischen Hofe« (das. 1895); die Biographien Philipps II. von Spanien und Heinrichs IV. von Frankreich in Gottschalls »Neuem Plutarch« u. a. In Grotes »Allgemeiner Weltgeschichte« bearbeitete er die neuere Zeit (Bd. 7—9, Berl. 1886—89). — Sein Bruder Alfred, geb. 1. Jan. 1864 in Bonn, Privatdozent der Geographie an der Universität daselbst, veröffentlichte außer mehreren morphologisch-geographischen Abhandlungen: »Der Peloponnes. Versuch einer Landeskunde auf geologischer Grundlage, nach Ergebnissen eigner Reisen« (Berl. 1891) und mit L. Neumann: »Europa. Eine allgemeine Landeskunde« (Leipz. 1894).

Philippsorden (Verdienstorden Philipps des Großmütigen), großherzoglich hessischer Orden, gestiftet 1. Mai 1840 vom Großherzog Ludwig II. Der Orden hat fünf Klassen: Großkreuze, Komture erster und zweiter Klasse und Ritter erster und zweiter Klasse. Außerdem ist ihm ein silbernes Kreuz affiliiert. Das Ordenszeichen ist ein achteckiges, weiß emailliertes Kreuz mit goldeingefaßtem, blauem Mittelschild, der vorn den Ahn des Hauses mit der Devise: »Si Deus nobiscum, quis contra nos« (»Wer ist wider uns, wenn Gott mit uns ist«), hinten einen schwerttragenden Löwen mit der Umschrift: »Ludovicus II. Magnus Dux Hassiae instituit« zeigt. Die Großkreuze tragen dazu einen achtstrahligen Silberstern mit dem Mittelschild des Kreuzes, die Komture erster Klasse ein silbernes vierarmiges, goldeingefaßtes Kreuz mit dem Mittelschild ohne Devise, die Komture zweiter Klasse nur letzteres; die Ritter erster Klasse das goldeingefaßte Kreuz im Knopfloch, ebenso die zweiter Klasse das silbereingefaßte Kreuz. Das Band ist rot mit blauer Einfassung. S. Tafel »Orden I«, Fig. 18.

Philippsthal (Kreuzberg), Flecken im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Hersfeld, an der Werra, hat eine

evang. Kirche, ein Schloß, (1895) 634 Einw. und früher ein Benediktiner-Nonnenkloster. Von P. führt eine noch bestehende mediatisierte Seitenlinie des ehemaligen kurhessischen Hauses den Namen Hessen-P. (s. d.).

Philippus, einer der Jünger Jesu, aus Bethsaida gebürtig. Die Tradition läßt ihn das Evangelium in Phrygien und Skythien, vorzüglich aber in Kleinasien verkündigen und in Hierapolis seinen Tod finden. Er wird in der katholischen Kirche 1. Mai (gemeinschaftlich mit Jacobus dem jüngern), in der griechischen Kirche 14. Nov. verehrt. Unter den neutestamentlichen Apokryphen führen seinen Namen die Acta Philippi und Acta Philippi in Hellade.

Philippus Arabs, röm. Kaiser, s. Philipp 4).

Philipstown (spr. -taun), Division der britisch-südafrikan. Kapkolonie, in der Karru, südlich vom Oranjefluß, 6980 qkm (126,8 QM.) groß mit (1891) 6670 Einw. (3086 Weiße, 2988 Hottentoten), eben und schlecht bewässert. Der gleichnamige Hauptort, auch Petrusville genannt, hat (1891) 1201 Einw.

Philister (Philistäer), semit. Volk an der Ostküste des Mittelmeers, bewohnte den schmalen Küstenstrich Syriens (Philistäa) von Gaza im S. bis zum Karmel im N. und grenzt an die israelitischen Stämme Dan, Simeon und Juda. Sie waren zu einem Staatenbund von fünf durch Fürsten (Seranim) regierten Gemeinwesen vereinigt, deren Hauptstädte Gaza, Asdod, Askalon, Gath und Ekron waren. Ihre Städte waren volkreich, mit großen Tempeln geschmückt und von Mauern umgeben. Im 11. Jahrh. v. Chr., als die Israeliten durch innere Spaltungen geschwächt waren, begannen die P. ihre Herrschaft nach dem Binnenland zu auszudehnen. Die Stämme Juda und Dan wurden von ihnen unterworfen. Unter Elis Oberpriestertum erbeuteten dieselben um 1070 die Bundeslade. Saul befreite Israel von ihrer Herrschaft, hatte aber noch seine ganze Regierungszeit hindurch ihre Einfälle abzuwehren und fiel auch im Kampf gegen sie bei Gilboa 1033. David, der erst bei ihnen Zuflucht gefunden und in ihre Dienste getreten war, hatte nach seiner Erhebung zum Alleinherrscher harte Kämpfe mit ihnen zu bestehen, brachte ihnen dann aber solche Verluste bei, daß sie nach 70jährigem Kampfe von der Eroberung Israels abstanden. Unter Joram zogen sie, mit den Arabern vereint, gegen Jerusalem. Später wurden sie vom syrischen Reich verschlungen, doch hat sich der alte Name des Landes in dem Namen Palästina bis jetzt erhalten. — Auf deutschen Universitäten werden als P. alle Nichtstudenten bezeichnet. Der Name wird von Wiedeburg (»Beschreibung der Stadt Jena«, Jena 1785) auf blutige Händel zwischen Jenaer Studenten u. Bewohnern der Johannisvorstadt (um 1690) zurückgeführt. Einem dabei erschlagenen Studenten hielt der Oberpfarrer Götze die Leichenpredigt über den Text: »Philister über dir, Simson!« (Richter 16, 9. 12. 14. 20). In der Litteratur findet P. als Studentenausdruck sich zuerst 1777 bei Adelung, welcher ihn von Balistarii (Armbrustschützen) als dem Namen der Stadtmiliz ableitet, wie denn wirklich die als Armbrustschützen bekannten Jazygen in Ungarn auch Philistaei hießen. Später bekam der Ausdruck P., zu dessen Erklärung schon der alttestamentliche Gegensatz des auserwählten Volkes gegen die heidnischen Philister der Seeküste genügen dürfte, den spöttischen Nebensinn eines engherzigen Spieß- oder Pfahlbürgers. Daher philiströs, beschränkt und schwunglos in Ansichten, Thun und Treiben, im Gegensatz zu burschikos, d. h. jugendlich idealistisch.

Philistion, griech. Dichter, aus Magnesia in Asien, verfaßte im Anfang des 1. Jahrh. n. Chr. in Rom griechische Mimen, die sich lange großer Beliebtheit erfreuten. In späterer Zeit verwechselte man ihn mit Philemon, dem Zeitgenossen des Menandros, wie die etwa im 6. Jahrh. entstandene »Comparatio Menandri et Philistionis« zeigt, eine in die Form eines Wettstreites gefaßte Spruchsammlung in Trimetern, welche in vier verschiedenen Fassungen vorliegt (hrsg. von Studemund, Bresl. 1887). Vgl. W. Meyer, Die athenische Spruchrede des Menander und P. (Münch. 1891).

Philistos, griech. Geschichtschreiber, geb. um 435 v. Chr. in Syrakus, gest. 357, unterstützte 406 den ältern Dionys bei Erlangung und Behauptung der Herrschaft über seine Vaterstadt, wurde 386 von ihm verbannt und erst 367 von dem jüngern Dionys zurückgerufen, bei dem er großen Einfluß erlangte und 361 die Verbannung des Dion und Platon durchsetzte. Im Kampfe gegen Dion Befehlshaber der Flotte, starb er nach einer Niederlage durch Selbstmord oder gefangen als Opfer der Volkswut. Sein schon in der Verbannung begonnenes Geschichtswerk (»Sikelika«) behandelte in 11 Büchern die Geschichte Siziliens bis zum Tode des ältern Dionys (368), ein Nachtrag in 2 Büchern die des jüngern, bis zu dessen Vertreibung später der Syrakusaner Athanas das Werk fortsetzte (die unbedeutenden Überreste bei Müller, »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1). Nach dem Urteil der Alten ahmte P. Thukydides nach, ohne ihn jedoch zu erreichen (daher ihn Cicero pusillus Thucydides nennt) und vertrat in seiner Darstellung seinen einseitigen politischen Standpunkt.

Phill., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für John Phillips (s. d.).

Phillimore, Sir Robert Joseph, engl. Jurist, geb. 5. Nov. 1810, gest. 4. Febr. 1885, Sohn des Kirchenrechtslehrers Joseph P., studierte in Oxford, begann seine Laufbahn als Beamter des Board of Control u. wurde dann Advokat, als welcher er schnell eine glänzende Praxis gewann. 1853—57 war er Mitglied des Parlaments, wo er verschiedene kirchenrechtliche Reformen durchsetzte. 1862 wurde er zum Her Majesty's Advocate general ernannt, dann 1867 zum Judge of the High Court of Admiralty und Judge of the Arches Court (im höchsten kirchlichen Gerichtshof), 1871 zum Judge Advocate general, 1873 zum Master of the faculties und 1875 zum Judge of the Admiralty, 1881 wurde er zum Baronet erhoben. Von seinen juristischen Werken sind hervorzuheben die »Commentaries upon international law« (Lond. 1854—61, 4 Bde.; 3. Aufl. 1879—89), das bedeutendste moderne Werk über Völkerrecht, ferner »The Ecclesiastical Law of the Church of England« (1873, 2 Bde.; Supplement 1876; 2. Aufl. von Walt, 1895) und »Church Law of England« (4. Aufl. 1885). Auch gab er eine englische Übersetzung von Lessings »Laokoon« mit Vorwort und Noten heraus (Lond. 1875).

Phillips, 1) John, Geolog, geb. 25. Dez. 1800 zu Marden in Wiltshire, gest. 24. April 1874 in Oxford, war Professor der Geologie in London, hierauf in Dublin und zuletzt in Oxford. Er schrieb: »Geology of Yorkshire« (Lond. 1836); »Treatise on geology« (1838, 2 Bde.; 2. Aufl. 1840); »Palaeozoic fossils of Cornwall, etc.« (1841); »Rivers, mountains and sea-coasts of Yorkshire« (1845, neue Ausg. 1855); »Mexico illustrated« (1848) 2c. Er konstruierte auch ein Maximalthermometer, einen Regen- u. Windmesser, nahm mit Sabine teil an magnetischen

Untersuchungen der britischen Inseln und beschäftigte sich zuletzt mit Astrophysik.

2) **George**, deutscher Rechtsgelehrter, geb. 6. Jan. 1804 in Königsberg i. Pr., gest. 6. Sept. 1872 in Wien, studierte in Berlin und Göttingen, ward 1827 in Berlin außerordentlicher Professor und folgte, nachdem er zur katholischen Kirche übergetreten, 1833 einem Ruf als ordentlicher Professor der Rechte und Mitglied der Akademie der Wissenschaften nach München. Als Schriftsteller trat er mit seinem »Versuch einer Darstellung der Geschichte des angelsächsischen Rechts« (Götting. 1825) auf, dem nach einem mehrmonatigen Aufenthalt in London die »Englische Reichs- und Rechtsgeschichte seit der Ankunft der Normannen« (Berl. 1827—28, 2 Bde.) und die »Grundsätze des gemeinen deutschen Privatrechts mit Einschluß des Lehnrechts« (das. 1830, 2 Bde.; 3. Aufl. 1846) folgten. Seine »Deutsche Geschichte mit besonderer Rücksicht auf Religion, Recht und Staatsverfassung« (Berl. 1832—1834, 2 Bde.) sowie die von ihm und Görres 1838 begründeten »Historisch-politischen Blätter für das katholische Deutschland« bekunden ihn als einen eifrigen Verfechter ultramontaner Interessen. Nach dem Sturz des Ministeriums Abel 1847 ward er von seinem Lehrstuhl entfernt, 1849 aber als Professor des Kirchenrechts nach Innsbruck und 1851 als Professor der Rechtsgeschichte nach Wien berufen. Noch sind von seinen Werken hervorzuheben: »Kirchenrecht« (Regensb. 1845—72, 7 Bde.; Bd. 1 u. 2, 3. Aufl. 1855—57; seit 1889 fortgesetzt von A. Vering); »Deutsche Reichs- und Rechtsgeschichte« (Münch. 1845, 4. Aufl. 1859); »Vermischte Schriften« (Wien 1855—60, 3 Bde.); »Lehrbuch des Kirchenrechts« (Regensb. 1859—62, 2 Abtlgn.; 3. Aufl. 1881; lat. Ausg. von Vering, 1875). — Sein Neffe **Georg Jakob P.**, seit 1873 außerordentlicher, dann ordentlicher Professor des Kirchenrechts zu Königsberg, gest. 18. April 1877, schrieb: »Das Regalienrecht in Frankreich« (Halle 1873).

Phillipsburg, 1) Stadt im nordamerikan. Staat New Jersey, am Delaware, Easton gegenüber, hat Eisenfabriken und (1885) 8058 Einw. — 2) Stadt in der Grafschaft Beaver des nordamerikan. Staates Pennsylvanien, mit großer Glasfabrik, Ziegeleien und (1890) 3245 Einw.

Phillipsia, s. Trilobiten.

Phillipsit (**Kalkharmotom**, **Kalkkreuzstein**, **Kaliharmotom**, **Christianit**), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Zeolithgruppe), kristallisiert monoklinisch, besonders in Zwillingsbildungen, ist farblos, grau, gelblich, rötlich, glasglänzend bis kantendurchscheinend, Härte 4,5, spez. Gewicht 2,15—2,20, besteht aus einer isomorphen Mischung der beiden Silikate $CaAl_2Si_4O_{12}+6H_2O$ u. $CaAl_2Si_2O_8+3H_2O$, wobei der Kalk zum Teil durch Natrium und Kalium ersetzt ist. P. findet sich namentlich in Hohlräumen von Basalten, bei Marburg, Annerod bei Gießen, Nidda im Vogelsgebirge, Kassel, Limburg bei Sasbach im Kaiserstuhl, Sirgwitz und Wingendorfer Steinberg in Schlesien, Hauenstein, Irland, Island, Vesuv, Sizilien.

Philo, s. Philon.

Philochŏros, griech. Geschichtschreiber des 3. Jahrh. v. Chr., aus Athen, als Vorkämpfer der Freiheit seiner Vaterstadt erbitterter Gegner des Demetrios Poliorketes und des Antigonos Gonatas, der ihn nach der 261 erfolgten Einnahme Athens töten ließ. Sein Hauptwerk »Atthis«, eine Chronik Athens von der ältesten Zeit bis 261 in 17 Büchern, wurde wegen der Fülle des Materials und der Gründlichkeit der Forschung sehr geschätzt und viel benutzt. Sammlung der Fragmente in Müllers »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1 (Par. 1841). Vgl. Böckh, Gesammelte Schriften, Bd. 5 (Leipz. 1871), u. Strenge, Quaestiones Philochoreae (Götting. 1868).

Philodēmos, Epikureischer Philosoph aus Gadara in Syrien, Schüler Zenons und Zeitgenosse Ciceros, ist der Verfasser von 34 Epigrammen in der griechischen Anthologie, meist erotischen und schlüpfrigen Inhalts, und einigen größern philosophischen Werken, die erst in neuerer Zeit in Herculaneum aufgefunden worden sind. Von letztern wurden einzelne Bücher wiederholt herausgegeben, z. B.: »De rhetorica«, von Gros (Par. 1840), von Sudhaus (Leipz. 1892, Supplement 1895); »De musica« (gegen die Stoiker), zuletzt von Kemple (das. 1884; deutsch, Berl. 1806); »De vitiis«, von Göttling (Jena 1830), von Ussing (Kopenh. 1868); »De ira«, »De pietate«, von Gomperz (Leipz. 1864 u. 1866); »De morte«, von Mekler (Wien 1886).

Philodéndron *Schott*, Gattung aus der Familie der Araceen, meist kletternde Pflanzen mit oft baumartigen, mit Luftwurzeln besetzten Stengeln und ganzen oder unregelmäßig gelappten, auch durchlöcherten großen Blättern. Weit über 100 Arten im tropischen Amerika. P. pertusum *Kth.* (Monstera deliciosa *Liebm.*, s. Tafel »Blattpflanzen I«, Fig. 8), vom Westabhang der mexikanischen Kordilleren, mit dickem, knotigem, wurzeltreibendem Stengel, glänzend dunkelgrünen, in der Jugend ungeteilt herzförmigen, an ältern Exemplaren 60—90 cm langen und breiten, tief fiederspaltigen Blättern, in welchen zolllange, länglichrunde Löcher erscheinen, großer, weißer, lederartiger Blütenscheide und 20 cm langen Fruchtkolben, die ananasartig schmecken, in Mexiko als Leckerbissen gelten, vor dem Genuß aber sorgfältig gewaschen werden müssen, weil der anhaftende Blütenstaub Halsentzündung hervorruft. Die Pflanze ist als dauerhafte Zimmerpflanze bei uns sehr beliebt. Auch P. bipinnatifidum *Schott* (s. Tafel »Araceen«, Fig. 14), mit starkem, bis 2 m hohem Stamm und fiederteiligen Blättern, und das sehr ähnliche P. Selloum *Koch*, beide aus Süddrasilien, sind für Zimmerkultur geeignet, desgleichen P. Glaziovi *Schott* und P. cannaefolium *Schott* (s. Tafel »Araceen«, Fig. 12 u. 13).

Philogyn (griech.), Weiberfreund, besonders mit dem Nebenbegriff der Veränderlichkeit der Neigungen; **Philogynie**, diese Neigung selbst.

Philoktētes, berühmter Bogenschütze des trojanischen Sagenkreises, Sohn des Pöas, Königs der Malier am Öta, führte sieben Schiffe gegen Troja, ward aber unterwegs auf Lemnos oder dem Inselchen Chryse bei Lemnos von einer giftigen Schlange gebissen und wegen des unerträglichen Geruchs, den die Wunde verbreitete, auf Odysseus' Rat auf Lemnos ausgesetzt, wo er in feinem Siechtum bis zum zehnten Jahre des Krieges ein jammervolles Leben fristete. Die kyklischen und tragischen Dichter nennen ihn einen Freund und Waffenträger des Herakles, von dem er zum Lohne dafür, daß er den Scheiterhaufen, auf welchem sich Herakles auf dem Öta den Flammen übergab, angezündet hatte, den berühmten Bogen mit den nie fehlenden vergifteten Pfeilen erhalten habe. Da nun einem Orakelspruch zufolge Troja ohne die Pfeile des Herakles nicht erobert werden konnte, ward P. von Odysseus und Neoptolemos endlich von Lemnos in das griechische Lager geholt, und er bewirkte, von Machaon geheilt, durch Erlegung des Paris den Fall der Stadt. Auf der Heimkehr kam er nach späterer Sage nach Italien, wo

er Petelia und Krimissa gründete. Äschylos, Sophokles und Euripides behandelten den Mythus des P. in Tragödien; doch ist nur die des Sophokles (s. d.) noch vorhanden. Vgl. Milani, Il mito di Filottete (Flor. 1879).

Philolāos, pythagoreischer Philosoph, nach Platon Zeitgenosse des Sokrates, aus Unteritalien, floh infolge von Unruhen aus Metapontum nach Lukanien, später nach Theben und soll der erste gewesen sein, welcher die Lehre des Pythagoras schriftlich darstellte, und zwar in einem in dorischem Dialekt abgefaßten Werk. Die Fragmente desselben sind zusammengestellt von Böckh (Berl. 1819), welcher sie für echt hält, wogegen sie von Schaarschmidt (»Die angebliche Schriftstellerei des P.«, Bonn 1864) für unecht erklärt werden. Wahrscheinlich sind manche echt, andre untergeschoben.

Philologenversammlungen, Wanderzusammenkünfte deutscher Philologen und Schulmänner, hervorgegangen aus der bei Gelegenheit des Jubiläums der Göttinger Universität 20. Sept. 1837 auf Anregung von Rost und Thiersch gegründeten »Philologischen Gesellschaft«. Der Verein setzte sich zum Zweck, das Studium der Philologie in der Art zu fördern, daß es die Sprachen und die Sachen mit gleicher Genauigkeit und Gründlichkeit umfaßte, die Methode des Unterrichts mehr und mehr bildend und fruchtbar zu machen, die Wissenschaft aus dem Streite der Schulen zu ziehen, endlich auch größere philologische Unternehmungen zu unterstützen. Zugleich sollte die klassische Bildung in den höhern Schulen gegen die Angriffe des Realismus geschützt werden, und damit wurden die Schulmänner zur Beteiligung herangezogen. Die Göttinger Satzungen wurden 1850 in Berlin umgestaltet und diese wiederum 1868 in Würzburg neu redigiert. Es war dies notwendig, weil 1845 in Darmstadt die orientalische Sektion für die Deutsche Morgenländische Gesellschaft dem Verein beigetreten und ebendaselbst die Errichtung einer pädagogischen Sektion erreicht war. Allmählich traten noch andre Sektionen hinzu; so wurden 1893 in Wien bereits 11 Sektionen gebildet, die pädagogische, philologische, archäologische, für alte Geschichte und Epigraphik, germanische, englische, romanische, orientalische, indogermanische, historisch-geographische u. mathematisch-naturwissenschaftliche. Die Versammlungen fanden je vier Tage lang möglichst abwechselnd in Nord-, Mittel- u. Süddeutschland statt, früher alljährlich mit Ausnahme einiger weniger politisch unruhigen Jahre, und zwar im Herbst, in der letzten Zeit alle zwei Jahre im Herbst oder auch zu Pfingsten, die erste 1838 in Nürnberg, die 43. 1895 in Köln. Am besuchtesten waren die 28. in Leipzig im Mai 1872 mit 926 und die 42. in Wien im Mai 1893 mit 948 Mitgliedern. Die seit 1861 im Verlag von Teubner in Leipzig erscheinenden »Verhandlungen der Versammlungen deutscher Philologen und Schulmänner« enthalten die interessantesten Vorträge und Erörterungen. Ein Generalregister über die ersten 25 Versammlungen hat H. E. Bindseil (Leipz. 1869) herausgegeben. Geschichtliches geben Firnhaber in Schmids »Encyklopädie«, Bd. 4 (Gotha 1864), und Eckstein in dem Bericht über die Versammlung in Halle (1867). — Seit 1886 finden außerdem (in der Regel alljährlich wiederkehrende) deutsche Neuphilologentage statt, auf deren erstem (Oktober 1886 in Hannover), zu welchem die Einladung von dem dortigen Verein für neuere Sprachen und verschiedenen Universitätsprofessoren, besonders von Stengel und Vietor in Marburg, ausgegangen war, ein »Verband der deutschen neuphilologischen Lehrerschaft« begründet wurde. Zweck des Verbandes ist die Pflege der germanischen wie der romanischen Philologie und besonders die Förderung einer lebhaften Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Praxis. Der letzte Neuphilologentag fand im Mai 1896 in Hamburg statt.

Philologie (v. griech. philos, »Freund«, u. logos, »Wort, Wissenschaft«) findet sich zuerst bei Platon und bedeutet dort die Lust zu und an wissenschaftlicher Mitteilung. Bald wird jedoch der Ausdruck technisch und bezeichnet wie Polymathie das Streben nach gelehrter Bildung überhaupt oder auch die gesamte zeitgenössische Bildung selbst. Diese Bedeutung schwindet erst mit der Wiedererweckung der Wissenschaften in Italien. Indem das zeitgenössische Wissen zurücktrat, wurde P. jetzt der Inbegriff aller an das griechische und römische Altertum anknüpfenden Studien. Als man aber seit dem Ende des 18. Jahrh. anfing, auch das Geistesleben andrer Völker in den Kreis wissenschaftlicher Betrachtung zu ziehen, trat eine neue Verschiebung des Begriffs ein. Seitdem versteht man unter P. die Wissenschaft vom Geistesleben jedes Kulturvolkes, insofern dasselbe sich in Sprache u. Litteratur, im Staats-, Privat- und Religionsleben, endlich in der Kunst offenbart. Man spricht daher von indischer, ägyptischer, hebräischer, germanischer, romanischer P. ꝛc., zum Teil allerdings den Begriff der P. auf das Sprach- und Litteraturstudium beschränkend. Zum Unterschiede davon nennt man die dem Geistesleben der griechischen und römischen Nation zugewendete P. die klassische; doch wird sie auch jetzt noch häufig als P. an und für sich bezeichnet. In der That bildet sie eine in sich abgeschlossene Wissenschaft, die man auch klassische Altertumskunde oder Altertumswissenschaft, Humanitätsstudium (Humaniora) nennt; ihr allein gilt hier unsre Darstellung.

Die P. in diesem Sinne wurde in Alexandria begründet. Indem in der dortigen Bibliothek die Schätze der griechischen Litteratur gesammelt wurden, ging man zugleich daran, dieselben nach ihrem Wert zu klassifizieren (kanones) sowie durch Einteilung in Bücher oder Gesänge und Abzählung der Verse übersichtlich zu gestalten, untergeschobene Werke auszuscheiden und die ursprünglichen Lesarten herzustellen, sachliche oder sprachliche Schwierigkeiten in der Erklärung zu heben, d. h. mit Litteraturgeschichte, Kritik, Hermeneutik, Grammatik, Realien sich zu beschäftigen. Die bedeutendsten dieser Litteraturgelehrten, welche man Grammatiker nannte (und diese Benennung verblieb durch das ganze Altertum), waren Kallimachos (um 296—224), Zenodotos, Eratosthenes, Apollonios von Rhodos, Aristophanes von Byzanz, Aristarchos (um 181—109). An die durch die Attaliden in Pergamon errichtete bedeutende Bibliothek schlossen sich ähnliche Studien an (Krates von Mallos, um 210—140). Die Folgezeit knüpft vor allem an Aristarch an. Didymos (geb. 63 v. Chr.) sammelte mit eisernem Fleiß die gewonnenen Ergebnisse, und Dionysios Thrax (um 100 v. Chr.), besonders aber Apollonios Dyskolos (um 130 n. Chr.) und dessen Sohn Älianos Herodianos (um 160) brachten die Grammatik zu einem systematischen Abschluß. Doch beweist das unselbständige, wenn auch für uns wertvolle Anlegen lexikalischer Sammlungen, wie es bereits im 2. Jahrh. n. Chr. in den Vordergrund trat (Harpokration, Möris, Phrynichos, Pollux u. a.), das Absterben dieser P.

Unter den *Römern* zeigte sich philologische Thätigkeit gleich in den Anfängen ihrer Litteratur, indem die Muttersprache von vornherein künstlicher Pflege bedurfte. Das Objekt wird durch den Zutritt des römischen Altertums bedeutend erweitert, doch tritt der theoretische Charakter der P. zurück. Sie wird edukatorisch, sie soll vor allem dem praktischen Leben dienen und wird damit vorherrschend grammatisch-rhetorisch oder encyklopädisch-antiquarisch. Ihre Hauptvertreter sind L. Älius Stilo (geb. um 150 v. Chr.) und dessen Schüler, der Polyhistor M. Terentius Varro (116 –27 v. Chr.), später M. Verrius Flaccus (unter Augustus), M. Valerius Probus (unter Nero und den Flaviern), der ältere Plinius (23–79), Suetonius (um 75–160), Gellius (um 125–175) und, fast nur noch die Leistungen der Vorgänger behufs Zusammenstellung von Lehrbüchern (sogen. artes) exzerpierend, im 4. Jahrh. Nonius, Charisius, Marius Victorinus, Älius Donatus, Servius, im 5. Jahrh. Martianus Capella und Priscianus, endlich Isidorus (570–640).

Mit der Zertrümmerung des weströmischen Reiches verliert die P. ihren Charakter als nationales Bildungselement. So ist sie, auf die Fremde angewiesen, während des *Mittelalters* als Wissenschaft so gut wie erloschen. Die *griechische* Sprache und die Trümmer der griechischen Litteratur erhielten sich im byzantinischen Reich, einzelne Sammler, wie Photios (gest. 892), Kephalas, Suidas, Zonaras, Eustathios, Tzetzes (um 1190), Planudes (gest. 1320), trugen sogar Brauchbares aus der Vergangenheit zusammen. In Westeuropa blieb die *lateinische* Sprache im Dienste der Kirche und des Staates bestehen, auch wurden noch neben den Schriften der Kirchenväter und den Kompendien aus dem 5. und 6. Jahrh., auf welchen der Unterricht in den sogen. freien Künsten beruhte, einige wenige Erzeugnisse der klassischen lateinischen Litteratur gelesen, doch die Wissenschaft war ausschließlich philosophisch-theologisch. Auch der Aufschwung im karolingischen Zeitalter und sein Nachhall im ottonischen blieb ohne dauernde Wirkung. Man muß es den Klöstern Dank wissen, daß in vielen von ihnen das Bücherabschreiben, wenn auch als dürres Handwerk, gepflegt wurde und so die Hauptwerke der lateinischen Litteratur uns erhalten blieben. Die wenigen Kenner des Griechischen wurden als ein Wunder angestaunt.

Die Möglichkeit eines *Wiederauflebens* der P. wurde erst dann erreicht, als in *Italien*, welches in ununterbrochener Tradition die Spuren des römischen Altertums in Sprache und Sitten bewahrt hatte, auch unter den Laien nicht bloß an den neu entstandenen Universitäten, sondern der höhern Stände überhaupt ein begeistertes Interesse für das klassische Altertum erwachte. Es lassen sich seitdem *vier Hauptperioden* der P. unterscheiden, welche nach den Völkern, von denen sie ihr besonderes Gepräge erhielten, als die *italienische*, *französische*, *englisch-niederländische* und *deutsche* bezeichnet werden können.

Die *erste*, die *italienische* Periode, umfaßt die Zeit von der Mitte des 14. bis in die Mitte des 16. Jahrh. Die schwärmerische Bewunderung, die man der Antike entgegenbringt, führt dazu, daß man nicht bloß die Litteraturwerke mit größtem Eifer aufsucht, sie vervielfältigt und in Bibliotheken sammelt, sondern auch, wie Ciriaco von Ancona (um 1391–1450), bereits auf Inschriften, Münzen, Gemmen und die Reste der Baukunst seine Aufmerksamkeit richtet. Die Autorität des Altertums tritt an die Stelle der kirchlichen; im Gegensatz zum Christentum wird die neue Lebensanschauung als *Humanismus* bezeichnet, weil sie als die allgemein menschliche gilt, und ihre Vertreter heißen *Humanisten*. Daher beschränkt man sich auch im großen und ganzen auf bloße *Nachahmung*; auf dem Gebiet der Kritik wird wenig geleistet. Man wollte das Leben sich so gestatten wie die Alten, vor allem so lateinisch reden und schreiben. Als der höchste Ruhm gilt der des lateinischen Dichters, weshalb die scholastischen Gegner der neuen Bildung ihre Anhänger kurzweg als Poeten bezeichnen. Für die Prosa gilt schließlich Cicero als das alleinige Muster, so im 16. Jahrh. für Bembo, Sadoletti, Nizzoli, Paolo Manuzio und den aus Frankreich eingewanderten Muret. Die häßliche Kehrseite dieser Begeisterung bilden allerdings oft genug charakterlose Eitelkeit und Lascivität.

Den ersten Anstoß zu diesem *Wiederaufblühen der Wissenschaften* (*Renaissance*) gaben Francesco *Petrarca* (1304–74) und Giovanni *Boccaccio* (1313–75). Sie wandten sich zunächst nur der römischen Litteratur zu. Bei dem wachsenden Verkehr mit dem bedrohten byzantinischen Reiche wurde jedoch bald auch das griechische Altertum der abendländischen Kenntnis wiedergewonnen. Die Griechen Chrysoloras (1396), Gaza, Trapezuntios, Bessarion (1438), Argyropulos, Chalkondylas, die beiden Laskaris kamen nach Italien, strebsame Italiener, wie Guarino, Aurispa, Filelfo, gingen nach Konstantinopel, um Kenntnis des Griechischen und auch griechische Handschriften sich zu holen. Die einzelnen Höfe und die Kirche wetteiferten, der neuen Bildung Eingang zu verschaffen. Ihr Hauptsitz war Florenz, bald folgten Rom, Neapel, Mailand, Mantua, Ferrara, Venedig nach. Die Humanisten zogen meist als Wanderlehrer von Ort zu Ort. Dazu wurden mit der Erfindung der Buchdruckerkunst, die sich in Italien seit 1464 rasch verbreitete, besonders durch die Giunta und Manuzio in Venedig, die klassischen Schriftsteller leichter zugänglich. So war bald ganz Italien dem Humanismus gewonnen. Seine bedeutendsten Vertreter waren außer den genannten Coluccio de' Salutati (1330–1406), Bruni, Poggio, Traversari, Beccadelli, Filelfo, Niccolo de' Niccoli, Lorenzo della Valle, der bereits Kritik nicht bloß bei der lateinischen Grammatik, sondern auch an dem Neuen Testament und an der Schenkungsurkunde Konstantins anwandte, Angelo Poliziano (1454–94), der in den »Miscellanea« schon Anfänge einer wirklich philologischen Thätigkeit bot, und als Lehrer Giovanni aus Ravenna, Guarini, Aurispa, Vittorino aus Feltre und Pomponio Leto.

Einen wenn auch späten, doch um so stärkern Widerhall fand der Humanismus in *Deutschland*. Die in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. entstandene Genossenschaft der Brüder vom gemeinsamen Leben oder Hieronymianer war bereits unter Beseitigung der scholastischen Methode auf die Kirchenväter und dann auch auf die Klassiker zurückgegangen; ihre Schulen hatten sich von Deventer in den Niederlanden aus, wo besonders Alexander Hegius (gest. 1498) segensreich wirkte, in ganz Norddeutschland verbreitet. Zuerst bildete sich in Erfurt ein Mittelpunkt der neuen Studien; Johann v. Dalberg, Bischof von Worms, verpflanzte sie nach Heidelberg; durch Rudolf v. Langen wurde um 1498 die Münstersche Humanistenschule gebildet. Rudolf Agricola (1443–85) und Konrad Celtis (1459–1508) verkünden an den verschiedensten Orten die neue Lehre; Joh. Müller (oder Re-

giomontanus, 1436—76) macht sie nutzbar für Mathematik und Astronomie. Die Führer sind jedoch Johann Reuchlin (1455—1522), der erste deutsche Lehrer des Griechischen und Hebräischen, um den sich gegen die Kölner Obskuranten alle erlauchten Männer scharten, und Desiderius Erasmus (1467—1536), der allerdings fast allen zivilisierten Nationen angehört. Daneben sind wegen ihrer Lehrthätigkeit zu nennen: Hermann von dem Busche, Bebel, Murmellius, Eobanus Hessus, Peter Schade; als Herausgeber: Rhenanus, Grynäus, Gelenius; als Sammler und Bearbeiter zugleich: Pirkheimer, Peutinger, Apianus (Bienewitz). So drang schließlich auf allen Universitäten der Humanismus durch, am spätesten in Leipzig, Rostock und Greifswald. Mit der Reformation trat er jedoch in den Dienst der Kirche und Schule. Die bedeutendsten Vertreter dieser Richtung sind Philipp Melanchthon, der Begründer des protestantischen Schulwesens, und Joachim Camerarius. Besondere Erwähnung verdienen die gelehrten Buchdrucker, wie Amorbach, Froben und Cratander in Basel, Wechel in Frankfurt.

In der zweiten Periode, die bis gegen das Ende des 17. Jahrh. reicht, treten, hauptsächlich durch den Einfluß des kunstsinnigen Königs Franz I. und seines Hofes, die Franzosen an die Spitze der philologischen Forschung. Die bloße Nachahmung aufgebend und alle Nebenzwecke, kirchliche wie pädagogische, beiseite lassend, erheben sie sich zu dem rein theoretischen Standpunkt, die umfassendsten Kenntnisse zum vollen Verständnis der klassischen Sprachüberreste zusammenzutragen. Daher wendet man sich besonders den Realien sowohl im allgemeinen als speziell denen des klassischen Altertums zu, so daß diese Periode einen realistischen oder polyhistorischen Charakter erhält. Männer aller Berufsklassen, besonders Juristen, beteiligen sich an diesen Studien. Die hervorragendsten sind: Budé (1467—1540), Julius Cäsar Scaliger, Turnèbe, Lambin (1520—72), die Buchdruckerfamilie Estienne, die Juristen Cujas, Hotman, Brisson, Pithou, die Jesuiten Petau und Vigier, vor allen aber Casaubon (1559—1614), Jos. Just. Scaliger (1540—1609), Claude de Saumaise (1588—1653). Erst das Aufblühen der französischen Nationallitteratur drängte diese Studien, die schon durch die religiösen Streitigkeiten schwer geschädigt waren, zurück.

So geht in der dritten Periode, die wir bis gegen das Ende des 18. Jahrh. rechnen, die Führerschaft auf die Engländer und Niederländer über. Die Kritik, die bereits die Franzosen mit Schärfe zu handhaben angefangen hatten, aber nur als Mittel zum Zweck, wird jetzt Ziel und Mittelpunkt der P., so daß criticus identisch mit philologus wird und diese Periode als die kritische bezeichnet werden kann.

In England waren die klassischen Studien bereits durch Linacre (1460—1524), Buchanan (1506—82) u. a. eingebürgert worden, aber infolge der schweren politischen und kirchlichen Streitigkeiten zurückgetreten. In dem kühnen und genialen Richard Bentley (1662—1742), der noch jetzt als der princeps criticorum gilt, erreichen sie hier ihren Höhepunkt. Sprache, Metrik, Fragen der Litteraturgeschichte behandelte er mit gleichem Scharfsinn, und in der Herstellung der Texte fand er nicht bloß die Fehler, sondern heilte sie auch mit sicherer Divinationsgabe. In seiner Richtung wirkten besonders Markland, Taylor, Dawes, Tyrwhitt, Musgrave. Dem großen Meister sehr nahe kommt am Ende dieser Periode Richard Porson (1759—1808), der die Pflege der griechischen Litteratur, hauptsächlich der szenischen Dichter weckte und in Elmsley, Gaisford, Dobree, Monk, Blomfield, Blackie, Paley, Blaydes bis in die neueste Zeit Nachfolger fand.

Auch in den Niederlanden hatte die P. im Zusammenhang mit Deutschland frühzeitig Eingang gefunden. Als Leiden 1575 eine Universität erhalten hatte und Scaliger 1593 dahin berufen worden war, gelangte sie zu hoher Blüte, zumal tüchtige Buchdrucker (Plantin, die Elzevire, Wetstein) die Produktion unterstützten. Ihre Vertreter, die zum Teil in die politischen und kirchlichen Kämpfe der Zeit tief verflochten waren, reihten sich zunächst der polyhistorischen Richtung der französischen Philologen an, doch stellten sie das römische Leben, zumal die Kritik und Erklärung lateinischer Schriftsteller in den Vordergrund, so Dousa (1545—1604), Lipsius, Meursius, Grotius, Gerh. Joh. Vossius, Daniel und Nikolaus Heinsius, die aus Deutschland eingewanderten J. Fr. Gronov, und J. G. Grävius. Die Erstarrung zum äußerlichen Sammeln zeigt sich besonders in den gewaltigen Bänden der Ausgaben »cum notis variorum«, unter deren Herausgebern die beiden Burmann obenan stehen. Allmählich geht man jedoch immer mehr zu dem kritischen Standpunkt der Engländer über, so Hemsterhuis (1685—1766), der auch dem Griechischen gleiche Berechtigung mit dem Lateinischen verschaffte, und die ihm folgenden Gräzisten: Valckenaer, Ruhnken, Wyttenbach (1746—1820).

In Deutschland hatten die theologischen Zänkereien und der furchtbare Dreißigjährige Krieg mit den übrigen Wissenschaften auch die klassischen Studien sehr zurückgedrängt, wenn auch in den festgefügten Schuleinrichtungen die Grundlage für ein Wiederaufblühen derselben bewahrt blieb. Zu nennen sind in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. Sylburg, Frischlin, Acidalius, im 17. Jahrh. Gruter und Freinsheim, als Sammler Kaspar v. Barth und J. Alb. Fabricius. Allmählich machte sich an den Universitäten ein Aufschwung bemerkbar. Cellarius in Halle (1638—1707), Gesner in Göttingen (1691—1761), Ernesti in Leipzig (1707—81), wissenschaftlich zwar nur als Sammler von Belang, wirken als Lehrer auf das anregendste; Reiske und Reiz (1733—90) vertreten bereits die kritische Schule. Die Begründung der modernen Archäologie und Ästhetik durch Winckelmann und Lessing, das Aufblühen der Nationallitteratur im Anschluß an das Altertum, die großartige Entwickelung der Philosophie, die politische Bewegung (Frankreich, Nordamerika) trugen dazu bei, den Funken zu entfachen. Schon verwertete Heyne in Göttingen (1729—1812) die neuen Ideen für die ästhetische Erklärung der Schriftsteller für mythologische, antiquarische und kulturhistorische Forschungen, wenn er auch in Grammatik und Kritik noch den alten Standpunkt festhielt, und bildete begeisterte Schüler, unter denen Joh. Gottl. Schneider, Mitscherlich und besonders Fr. Jakobs hervorragen.

Da stellt Friedr. Aug. Wolf (1759—1824) die Vereinigung aller einzelnen auf das klassische Altertum bezüglichen Disziplinen zu einem Ganzen, das er Altertumswissenschaft nennt, als Ziel auf und wird durch seine Wirksamkeit in litterarischer Beziehung wie als Universitätslehrer der Begründer der deutschen universalen Periode. Zwar wird auch jetzt die Teilung der Arbeit auf philologischem Gebiet als notwendig anerkannt, doch stets mit der unerläßlichen Verpflichtung, bei der Spezialarbeit den Zusammenhang mit dem Ganzen im Auge zu behalten. So fassen

sich zwar immer noch zwei Hauptrichtungen in der P., die sprachliche und die sachliche, unterscheiden, aber nur so, daß beide gleichberechtigt nebeneinander hergehen und die eine auf die andre Rücksicht nimmt.

In *sprachlicher* Beziehung ergreifen Gottfr. *Hermann* (1772–1848) und Karl *Lachmann* (1793–1851) die Führung. Hermann, genial wie Bentley, begründete die rationale Auffassung der Grammatik nach Kantschen Prinzipien, schuf die Metrik und leistete Glänzendes in der Kritik, vornehmlich der griechischen Schriftsteller. Lachmann stellte die Grundgesetze der Kritik für alle Zeiten fest, wendete sie auf die lateinische Litteratur an und übertrug sie auch auf die germanistischen Studien. Eine große Reihe hervorragender Gelehrter wirkte neben und nach ihnen in dieser Richtung, von denen nicht wenige sich auch nach der realen Seite hin hochverdient machten. Wir heben hervor: Buttmann, Heindorf, Lobeck, der in Königsberg eine Schule bildete, Dissen, Immanuel Bekker, Thiersch, der die Blüte der philologischen Studien in Bayern sicherte, Passow, Orelli, Näke, Meineke, Nitzsch, Döderlein, Reisig, der in Halle, allerdings nur wenige Jahre, höchst anregend wirkte, Zumpt, Göttling, K. W. Krüger, Bernhardy, Lehrs, Wilhelm und Ludwig Dindorf, Raph. Kühner, Spengel, Ritschl, der in Bonn eine Reihe hervorragender Schüler bildete, Nägelsbach, Haase, Haupt, der wie Lachmann auch das deutsche Altertum in den Bereich seiner Studien zog, Halm, Sauppe, Ahrens, Schneidewin, Bergk, Köchly, Hertz, Teuffel, Georg Curtius, Corssen, Nipperdey, Hercher, Nauck, H. Keil, Friedländer, Ludw. Lange, Kirchhoff, Westphal, Ribbeck, Schenkl, Vahlen, Bursian, Christ, Wölfflin, Gomperz, Usener, Lucian Müller, Bücheler, Hartel, Studemund, Blaß, Wecklein, Rohde, v. Wilamowitz, Diels.

Der Hauptvertreter der *realen* P. wurde Aug. *Böckh* (1785–1867), ohne jedoch die Kritik und Hermeneutik zu vernachlässigen. Die neugegründete Berliner Universität wurde der Ausgangspunkt dieser Richtung nach den verschiedensten Seiten. Böckh selbst machte sich um das *griechische Altertum* hochverdient; seine Bestrebungen wurden fortgesetzt durch Schömann, Meier, Otfried Müller (1797–1840), Forchhammer, K. Fr. Hermann, Roß, Ulrichs, Droysen, Max Duncker, Ernst Curtius, Arn. Schäfer, Curt Wachsmuth. Für das *römische Altertum* lenkte *Niebuhr* (1776–1831) in neue Bahnen; ihm folgten Dahlmann, Drumann, Adolf Becker, Peter, Marquardt, Henzen, vor allen Theod. *Mommsen*, sodann Schwegler, Jordan, Hübner, Nissen. Auf dem Gebiete des *Rechts* begründete *Savigny* (1779–1861) die historische Schule; seine Nachfolger waren Dirksen, v. Bethmann-Hollweg, Bluhme, Puchta, Huschke, Böcking, Bruns. Damit in Zusammenhang steht die Neugestaltung der *Epigraphik*; der Berliner Akademie gebührt das Verdienst, kritische Sammlungen der griechischen (Böckh, Kirchhoff, Köhler, Dittenberger) als auch der römischen Inschriften (Mommsen, de Rossi, Henzen, Hübner, Zangemeister u. a.) veranlaßt zu haben. Die antike *Philosophie* wurde geschichtlich und dialektisch von *Schleiermacher* (1768–1834) entwickelt; in seine Fußstapfen traten Brandis, Trendelenburg, Zeller, Bonitz, Jak. Bernays, Überweg. Auch die *archäologischen* Studien haben an Umfang und Methode außerordentlich gewonnen durch *Welcker* (1784–1868), Gerhard, Otfr. Müller, Panofka, Bötticher, Wieseler, O. Jahn, Urlichs, E. Curtius, Brunn, Stark, Overbeck; 1829 wurde das Deutsche archäologische Institut in Rom, 1874 das in Athen begründet; auch die Reisen in die klassischen Länder hat man neuerdings unterstützt, und ergebnisreiche Ausgrabungen in Rom, Olympia, Pergamon und sonst gingen vom Deutschen Reiche aus. Am meisten schwankt man in der *Mythologie*; denn Voß, Böttiger, Creuzer, Welcker, Gerhard, Otfr. Müller, Forchhammer, Preller, Rohde bezeichnen ganz verschiedene Richtungen.

Bald wurden auch die übrigen Kulturländer von der deutschen Richtung mehr oder minder beeinflußt. In *Italien* waren seit dem Beginn des 16. Jahrh. durch die politische Abhängigkeit vom Ausland und die kirchliche Gebundenheit die Wissenschaften allmählich erstickt worden; auf dem Gebiete der P. werden fast nur noch Antiquitäten und Archäologie, und noch dazu meist in dilettantischer Art, berücksichtigt, die lateinischen Lexikographen Facciolati und Forcellini sowie die Kritiker Lagomarsini und Garatoni bilden eine Ausnahme. Dagegen im 19. Jahrh. stellt es hervorragende Archäologen, wie Fiorelli, Epigraphiker, wie Borghesi und de Rossi, Kritiker sowohl zur früher gänzlich vernachlässigten griechischen als auch zur lateinischen Litteratur, wie Angelo Mai, Comparetti, Vitelli, Piccolomini. In *Frankreich* wurde bereits seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts wieder Bedeutenderes geleistet, besonders zu den Realien von Larcher, Millin, Mionnet, Letronne, Rochette, aber auch für die Kritik und Erklärung der Schriftsteller von Brunck, Schweighäuser, Villoison. Die neuern, Miller, Egger, Benloew, Weil, Boissier, Benoist, Bréal, Dumont, Graux, Salomon und Theodore Reinach, sind auf den verschiedensten Gebieten thätig. Im Anschluß daran haben auch in *Belgien* Roulez, de Witte, Schuermans auf sachlichem Gebiet, Gantrelle u. a. auf sprachlichem Anerkennenswertes geliefert. Die *englischen* Philologen haben neben der bereits oben erwähnten Beschäftigung mit den griechischen Klassikern in der neuesten Zeit auch der Kritik der römischen Schriftsteller sich zugewendet, so Munro, Conington, Ellis. Daneben hat man sich durch Reisen in die klassischen Länder und das Sammeln von Werken alter Kunst (Britisches Museum), besonders aber durch die Behandlung der alten Geschichte (Gibbon, Grote, Lewis) verdient gemacht. Dagegen halten die *Holländer*, sowohl die Gräzisten Cobet (1813–89), Naber, van Herwerden als die Latinisten Hofman-Peerlkamp, Bake, die Beschränkung ihrer großen Vorgänger auf die Kritik der Schriftsteller fest. *Dänemark* besaß in Nikolai Madvig (1804–86) einen der bedeutendsten Philologen, der auch tüchtige Schüler bildete. Auch *Rußland* und noch mehr *Nordamerika* beginnen in der neuesten Zeit an der philologischen Forschung sich zu beteiligen. *Griechenland* pflegt besonders antiquarische Untersuchungen.

An philologischen *Zeitschriften* bestehen in deutscher Sprache: »Rheinisches Museum für P.« (Bonn 1827 ff.), »Philologus« (Götting. 1846 ff.), »Hermes« (Berl. 1866 ff.), »Jahresberichte über die Fortschritte der klassischen Altertumswissenschaft« (das. 1873 ff.; dazu »Bibliotheca philologica classica« und »Biographisches Jahrbuch für Altertumskunde«), »Wiener Studien« (Wien 1879 ff.), »Philologische Rundschau« (Brem. 1881 ff.; erscheint als »Neue philologische Rundschau« seit 1886 in Gotha), »Berliner Philologische Wochenschrift« (Berl. 1881 ff.), »Wochenschrift für klassische P.« (das. 1884 ff.). Daneben heben wir hervor von den dem höhern Schulwesen gewidmeten

Zeitschriften: »Jahrbücher für P. und Pädagogik« (Leipz. 1826 ff.), »Zeitschrift für das Gymnasialwesen« (Berl. 1847 ff.), »Zeitschrift für die österreichischen Gymnasien« (Wien 1850 ff.), »Blätter für das bayrische Gymnasialschulwesen« (Bamb. u. Münch. 1865 ff.), u. von den ausländischen: »The Journal of Philology« (Lond. 1868 ff.), »The Classical Review« (das. 1887 ff.), »Revue de Philologie« (Par. 1845—47 u. 1877 ff.), »Rivista di Filologia« (Turin u. Rom 1873 ff.), »Mnemosyne« (Leid. 1852 ff.), »Tidskrift for Philologi og Paedagogik« (Kopenh. 1860 ff.), »The American Journal of Philology« (Baltim. 1880 ff.).

Vgl. Böckh, Encyklopädie und Methodologie der philologischen Wissenschaften (2. Aufl. von Klußmann, Leipz. 1886); Hirzel, Grundzüge zu einer Geschichte der klassischen P. (2. Aufl., Tübing. 1873); Hübner, Grundriß zu Vorlesungen über die Geschichte und Encyklopädie der klassischen P. (2. Aufl., Berl. 1889); S. Reinach, Manuel de philologie classique (2. Aufl. 1883—84, 2 Bde.); Urlichs, Grundlegung und Geschichte der klassischen Altertumswissenschaft (in Bd. 1 von J. Müllers »Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft«, 2. Aufl., Münch. 1892); Voigt, Die Wiederbelebung des klassischen Altertums (3. Aufl., Berl. 1893, 2 Bde.); L. Müller, Geschichte der klassischen P. in den Niederlanden (Leipz. 1869); Bursian, Geschichte der klassischen P. in Deutschland (Münch. 1883); Eckstein, Nomenclator philologorum (Leipz. 1871); Pökel, Philologisches Schriftstellerlexikon (das. 1882).

Über die deutsche, französische, englische P. ɾc. vgl. die Artikel »Deutsche Sprache« (S. 843), »Englische Sprache«, »Französische Sprache« ɾc.

Philomēla (griech.), die Nachtigall; im Mythus ursprünglich die Tochter des Pandion, Königs von Athen, die von ihrem Schwager Tereus geschändet und, um dies nicht verraten zu können, der Zunge beraubt ward. Aus Rache tötete sie mit ihrer Schwester Prokne den Sohn des Tereus, Itys, und setzte denselben dem Vater als Speise vor. Der Verfolgung des Tereus wurden die Schwestern durch Verwandlung, P. in eine Nachtigall, Prokne in eine Schwalbe, oder (in altattischer Sage) umgekehrt, entzogen.

Philomēlos, Sohn des Theotimos aus Ledon, Anführer der Phoker im zweiten (3.) Heiligen Krieg, besetzte 356 v. Chr. den delphischen Tempel, stürzte die Säule, auf welcher der ungerechte Richterspruch der Amphiktyonen eingegraben war, und raubte 355 den Tempelschatz, um Söldner zu werben. Hierauf focht er anfangs glücklich gegen die Lokrer und Thebaner, ward aber 354 von letztern bei Neon entscheidend geschlagen und stürzte sich, um nicht in die Hände der Feinde zu fallen, in einen Abgrund. Sein Nachfolger im Oberbefehl war Onomarchos.

Philomusen (»Musen- oder Kunstfreunde«), griech. Verein, 1812 von Kapo d'Istrias in Athen gestiftet zum Zweck, die griechischen Altertümer zu erhalten und griechische Sprache und Kultur zu pflegen.

Philon (Philo), 1) griech. Architekt zur Zeit Alexanders d. Gr., erbaute das Arsenal im Piräeus zu Athen, über welches er auch eine Schrift verfaßt hat.

2) P. von Byzanz, Mathematiker, um 250 v. Chr., schrieb ein großes Werk über die gesamte Mechanik (»Mechanica syntaxis«) in ihrer Anwendung auf die verschiedenen Zweige der Baukunst. Erhalten ist das 4. Buch vom Geschützbau (hrsg. und übers. in Köchly-Rüstows »Griechischen Kriegsschriftstellern«, Bd. 1, Leipz. 1853), ein Auszug aus dem Teil über Festungsbau und Festungskrieg (beides hrsg. von Schöne, Berl. 1893) und von dem Teil über die Luftdruckwerke ein Bruchstück in lateinischer Übersetzung einer arabischen Übertragung (hrsg. in Roses »Anecdota graeca et graecolatina«, Bd. 2, Berl. 1870). Das seinen Namen tragende Schriftchen: »Die sieben Weltwunder« (hrsg. von Hercher, Par. 1858) stammt aus dem 6. Jahrhundert n. Chr. (s. Sieben Wunder der Welt).

3) P. von Larissa, Schüler und Nachfolger des Kleitomachos als Vorstand der Akademie, Begründer der als vierte Akademie bezeichneten Richtung. Er flüchtete 88 v. Chr. im Mithridatischen Kriege aus Athen nach Rom, wo ihn Cicero hörte. Vgl. K. Fr. Hermann, De Philone Larissaeo (2 Tle., Götting. 1851 u. 1855).

4) P. Judäos, jüdisch-hellen. Philosoph, geb. um 20 v. Chr., gest. gegen 54 n. Chr., begleitete 42 eine Mission der alexandrinischen Juden an den Kaiser Caligula, um gegen die Bedrückungen Abhilfe zu erbitten, denen dieselben ausgesetzt waren, weil sie das Bild des Imperators in ihren Synagogen aufzustellen sich weigerten. Als die Gesandtschaft vom Kaiser schnöde abgewiesen worden, verfaßte P. eine Rechtfertigungsschrift der Juden, die nach Caligulas Tod im Senat vorgelesen wurde. Seine auf allegorischer Deutung des Alten Testaments ruhende Philosophie braucht wesentlich stoische und Platonische Gedanken und betrachtet als Endzweck des Lebens das unmittelbare Schauen Gottes. Zwischen dem rein geistigen Gott und der irdischen Welt, die zu verschieden sind, als daß sie sich berühren könnten, fungieren Mittelwesen, die ebensosehr den Platonischen Ideen als den jüdischen Engeln entsprechen. Als ihre Zusammenfassung gilt der Logos, durch dessen Einführung Philons Lehre die Grundlage der Theologie der alexandrinischen Schule wurde, wie sie auch sonst auf viele christliche Schriftsteller Einfluß ausgeübt hat. Philons in griechischer Sprache geschriebene Werke sind zuletzt von Tauchnitz (Leipz. 1851—54, 8 Bde.), neuerdings von Cohn u. Wendland (Bd. 1, Berl. 1896), einige neu aufgefundene von Tischendorf (»Philonea inedita«, das. 1868) herausgegeben worden. Über seine Philosophie schrieben: Gfrörer (Stuttg. 1835), Dähne (»Geschichtliche Darstellung der jüdisch-alexandrinischen Religionsphilosophie«, Halle 1834—35, 2 Bde.), Delaunay (2. Aufl., Par. 1870), Siegfried (»P. von Alexandria als Ausleger des Alten Testaments«, Jena 1875), Drummond (Lond. 1888, 2 Bde.), Freudenthal (»Die Erkenntnislehre Philons von Alexandria«, Berl. 1891).

5) Herennios P. aus Byblos in Phönikien, Grammatiker, um 64—141 n. Chr., verfaßte außer einem berühmten litterarhistorischen Werke: »Über Städte und die berühmten Männer aus denselben« in 30 Büchern, einer Hauptquelle der spätern Grammatiker, und anderm eine Übersetzung des angeblichen Sanchuniathon (s. d.), von der sich einige Bruchstücke erhalten haben (hrsg. in Müllers »Fragmenta historicorum Graecorum«, Bd. 3). Der vollständige, von Wagenfeld (Brem. 1837) angeblich aus einem portugiesischen Kloster hervorgezogene Text war ein Betrug.

Philopömen, griech. Feldherr und Staatsmann, geb. 253 v. Chr. zu Megalopolis in Arkadien, that sich schon als Jüngling bei Streifzügen in das lakonische Gebiet und sodann namentlich bei des spartanischen Königs Kleomenes Angriff auf Megalopolis und in der Schlacht bei Sellasia (221) hervor. 207 trat er als Strateg an die Spitze des Achäischen Bundes und bekleidete diese Stelle siebenmal. Seine rastlosen

Bemühungen um Verbesserung des Heerwesens und Belebung des Gemeingeistes waren, wie der glänzende Sieg der Achäer über den lakedämonischen Heerführer Machanidas bei Mantineia 206 bewies, nicht vergeblich. Auch besiegte er 202 den Tyrannen Nabis von Sparta. Mißmutig über Zurücksetzungen verweilte er von 200—195 auf Kreta. 192 zum drittenmal an die Spitze des Achäischen Bundes gestellt, bekämpfte er wieder Nabis, drang in Lakonien ein und bewog nach Ermordung des Nabis Sparta, sich dem Bunde der Achäer anzuschließen. Nachdem er infolge der Verwirrung in Lakonien (188) wieder die Strategie erhalten, beseitigte er die Lykurgische Verfassung und verfuhr mit blutiger Strenge gegen alle diejenigen, welche sich dem Achäischen Bunde widersetzten. Den römischen Umtrieben gegenüber wahrte er auch in den folgenden Jahren nach Kräften die Selbständigkeit des Bundes. Als 183 die Messenier, von den Römern angestachelt, vom Bund abgefallen waren, rückte der 70jährige Feldherr nochmals ins Feld, fiel aber in der Nähe von Messene in feindliche Gefangenschaft und mußte den Giftbecher trinken. In seiner Vaterstadt ward er als Heros geehrt. Sein Leben beschrieb Plutarch.

Philopteridae, s. Pelzfresser.

Philosemiten (griech., »Freunde der Semiten«), seit Entstehung des Antisemitismus (s. Antisemiten) Bezeichnung derjenigen, welche den Bestrebungen, die bürgerliche Gleichberechtigung der Juden zu schmälern, entgegentreten.

Philosoph von Sanssouci, Beiname Friedrichs d. Gr., von ihm selbst auf dem Titel der ersten 1752 erschienenen Sammlung seiner Werke gebraucht (»Œuvres du Philosophe de Sanssouci«).

Philosophaster (griech.), Afterphilosoph; Philosophasterie, seichtes philosophisches Geschwätz.

Philosophem (griech.), philosophische Lehre oder Ausspruch eines Philosophen.

Philosophenöl (Ziegelöl, Oleum lateritium s. philosophorum), altes Heilmittel, welches durch Destillation von Ziegelmehl mit Fett bereitet und zu Einreibungen benutzt wurde.

Philosophie (griech.). Dies Wort hat so viele Auslegungen erfahren, daß es schwer hält, für alles, was unter diesem Namen auftritt, gemeinsame Züge aufzufinden und so eine Definition zu geben. Es gibt beinahe so viele Definitionen, wie es selbständige Philosophen überhaupt gegeben hat. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß damit die Frucht des durch reine Liebe zur Sache angeregten, bis zu den äußersten Grenzen des Erreichbaren fortgesetzten Nachdenkens über die wichtigsten, das Sein, den Ursprung, Zweck und Wert der Dinge betreffenden Probleme sowie des durch reine Liebe zum Guten belebten und in allen wie immer gearteten Lagen des Lebens festgehaltenen sittlichen Wollens verstanden wurde, daher man die Philosophen vorzugsweise »Denker« und »Weise« nannte. Die P. nimmt daher diesem Begriffe nach den ersten Rang unter den menschlichen Bestrebungen ein, insofern in ihr das (theoretische) Ideal eines vollkommenen Wissens sowie das (praktische) Ideal eines vollkommenen Betragens verwirklicht erscheinen soll. Es wird erzählt, daß Pythagoras im Bewußtsein der Schwierigkeit, Weisheit zu erreichen, für sich auf den Namen eines »Weisen« (Sophos) verzichtet und sich einen »Weisheitliebenden« (Philosophos) genannt und so das Wort P. aufgebracht habe. In neuerer Zeit hat man sich daran gewöhnt, unter P. nur die theoretische Richtung, nicht die praktische zu verstehen, und man wird sie definieren können als die Wissenschaft von den Prinzipien alles Seienden und Geschehenden. Sie hat es nicht einseitig mit dem Wissen von der Natur oder vom Geist und anderm zu thun, sondern sie bezieht sich auf alles Wissen, will aber zugleich im Gegensatz zu aller Scheinwissenschaft echtes Wissen erreichen. In der erstern Eigenschaft macht sie nicht nur alles von andern Wissenschaften »Gewußte«, sondern auch das von keiner andern Gewußte, das »Wissen«, zum Gegenstand; in der letztern stellt sie nicht nur das Ideal echten Wissens und ebensolcher Wissenschaft auf, sondern gestaltet sich selbst diesem Ideal gemäß. Als alles umfassendes Wissen ist die P. Universal-, als dem Ideal des Wissens entsprechendes Wissen zugleich Normalwissenschaft. Da nun das Wissensall nur eins, das Wissensideal aber ein mannigfach verschiedenes ist, so kann es in ersterer Hinsicht nur eine P., in letzterer dagegen mancherlei Philosophien geben. So wirkt die übliche Unterscheidung zwischen Vernunft- (rationalem) und Erfahrungs- (empirischem) Wissen zurück auf den Charakter zweier entsprechender Philosophien. Wird das rationale Wissen als echtes Wissen angesehen, so entsteht eine rationalistische, wird das Erfahrungswissen als Wissen betrachtet, eine empiristische P. (Rationalismus, Empirismus). Es kann aber auch eine P. geben, die beide Gattungen des Wissens als Wissen gelten läßt und daher einen gemischten Charakter trägt. Zu den ungemischten Philosophien gehört der reine (positive) Rationalismus, der die Erfahrung, und der reine Empirismus, der die Vernunft ausschließt. Jener ist Apriorismus, weil er das vor aller Erfahrung (a priori) vorhandene (angeborne) Wissen, Idealismus, weil er das als Idee (idea) in der Vernunft enthaltene Wissen für Wissen gelten läßt. Dieser, welcher sowohl (sensualistisch) durch den äußern als auch (intuitiv) durch sogen. innern Sinn Erfahrenes als Wissen gelten läßt, ist Aposteriorismus, weil er (a posteriori) erworbenes, Realismus, weil er (von außen oder von innen) verursachtes (res) Wissen für Wissen erklärt. Der reine Sensualismus (Positivismus, sinnliche Anschauungsphilosophie) schließt die innere, die reine Spekulation (übersinnliche Anschauungsphilosophie) schließt die äußere Erfahrung aus. Die gemischte (rational-empirische) P. erkennt sowohl rationales als empirisches Wissen als Wissen an, sucht aber zwischen beiden Übereinstimmung herzustellen, indem entweder die Vernunft durch die Erfahrung bestätigt (empirischer Rationalismus) oder die Erfahrung durch die Vernunft (von den ihr anhaftenden Mängeln: Widersprüchen, Lücken etc.) gereinigt wird (rationalisierte Empirie). Die Gattungen können durch nähere Bestimmungen weitere Arten der P. bilden, woraus die bekannte Mannigfaltigkeit der historisch aufgetretenen Philosophien sich erklärt. Als universale Wissenschaft ist die P. Encyklopädie, als normale Wissenschaft Musterbild der besondern Wissenschaften. In jener Eigenschaft vertritt, in dieser kritisiert sie die übrigen Wissenschaften. Infolge der erstern muß jede wirkliche Wissenschaft im System der P. ihren gebührenden Platz, wie auf dem globus intellectualis Bacons ihren geographischen Ort, finden. Infolge der letztern muß jede Wissenschaft, wenn sie den Namen verdienen will, den Forderungen der P., welche das Wissenschaftsideal aufstellt, sich anbequemen. In beiden Hinsichten ist P. die »Wissenschaft der Wissenschaften«. Die P. kritisiert aber nicht bloß die nicht in ihren Umfang gehörigen (nichtphilosophischen) so gut wie die ihren eignen Umfang ausmachenden (philo-

sophischen) Wissenschaften, sondern auch sich selbst als »Liebe zum Wissen«. Dieselbe ist ursprünglich, wie jede Liebe, blinder Drang, der das Gelingen (die Erreichung des Wissens) stillschweigend voraussetzt. Wie die Liebe durch Gewahrwerden der »Täuschung«, wird die P. durch Gewahrwerden des »Irrtums« aus ihrem Wahn geweckt, das Vertrauen in Mißtrauen, der Glaube in Zweifel an der Möglichkeit des Wissens verwandelt. Vor dem Zweifel herrscht Ruhe, während desselben Unruhe, welche entweder nach Erkenntnis der Unmöglichkeit des Wissens zur Verzichtleistung auf Wissen (Resignation) oder nach Erkenntnis der unbeschränkten oder beschränkten Möglichkeit zur Befestigung des Wissens führt. Die erste dieser Stufen, welche nacheinander in der Geschichte der P. auftreten, ist naiver Dogmatismus; die zweite entweder Skeptizismus oder (nach Kant) Kritizismus, der durch die Skepsis eingeleitet ist, wie Kant durch Hume aus dem »dogmatischen Schlummer« geweckt wurde; die dritte, je nach ihrem das Wissen total verneinenden oder (total oder teilweise) bejahenden Charakter, entweder Nihilismus oder kritischer (transcendentaler) Dogmatismus. Die erste stellt gleichsam das Kindes-, die zweite das Jugend- (Übergangs-), die dritte das arm oder reich gewordene Reifealter der P. dar. Die Entwickelung der P. geht so durch einen beständigen Streit der einzelnen Stufen, aber auch der einzelnen Arten der P. wie der P. mit den übrigen Wissenschaften vor sich. Nicht nur der naive Dogmatismus wird durch den Skeptizismus negiert und letzterer sowohl durch den Nihilismus als durch den diesen ausschließenden kritischen Dogmatismus beseitigt, sondern auch die ungemischte P. schließt die gemischte, der reine Rationalismus den reinen Empirismus, der Positivismus P. der übersinnlichen Anschauung, Mystizismus, und die wissenschaftliche P. die unphilosophische Wissenschaft aus; die letztere hört eben dort auf, wo die P. anfängt. Während die Aufgabe der (besondern) Wissenschaften darin besteht, sich von den Gegenständen Begriffe zu machen, macht die P. als kritische Normalwissenschaft sich deren Begriffe zum Gegenstand. Ihr Unterschied von der (unkritischen) Wissenschaft liegt nicht darin, daß sie andres, sondern darin, daß sie anders weiß. Dieselbe gleicht einem Läuterungsfeuer, durch das alle sogen. Wissenschaft hindurchgehen muß, um das edle Metall von der Schlacke zu sondern. Darum hat es zwar eine P. erst gegeben, als Wissenschaft vorhanden war; aber solange es diese gibt, wird es auch P. geben. Weder die Katastrophe, welche die P. am Ausgange des Altertums, als sie durch das Christentum, noch diejenige, welche dieselbe in unsern Tagen traf, als sie durch die Beschäftigung mit den positiven Wissenschaften verdrängt zu werden drohte, hat die P. erstickt; vielmehr ist aus der erstern eine »christliche«, aus der letztern eine »positive« P. neu hervorgegangen. Dieselbe hat dort durch die Berührung mit dem »Himmel«, hier mit der »Erde« frische Kräfte empfangen. Weder ihr zeitweiliges Unterliegen noch ihre Vielgestaltigkeit darf an der P. irre machen. Jenes geht aus ihrem Wesen, welches nicht fertiges Wissen, sondern Streben nach Wissen ist, da die Wahrheit, nach Lessing, »für Gott allein« ist, diese geht aus der Vielgestaltigkeit des Wissens selbst hervor. Die verschiedenen Arten der P. verhalten sich zu dieser wie die verschiedenen auf der Erde herrschenden Religionen zur Religion. Die (oben genannten) Stufen der P. stellen das Verhältnis der aufeinander folgenden Konfessionen derselben Religion, z. B. der christlichen, zu dieser dar. In diesem Sinne läßt sich sagen, daß, wenn auch *keine* der Philosophien die *ganze* P., das Ganze der Philosophien eine P. sei.

Die *Einteilung* der P. geht aus ihrem Begriff hervor. Da sie Wissen erreichen will, so muß sie vor allen Dingen den Weg angeben, zu diesem zu gelangen, d. h. sie muß eine Erkenntnislehre geben, die zugleich für alle andern Wissenschaften, die auch Erkenntnisse erreichen wollen, gelten muß. Diese Erkenntnislehre wird entweder selbst gleich der *Logik* gesetzt, oder die Logik ist ein Teil von ihr. Ist so festgestellt, wie man erkennt, so kommt es auf die Objekte des Erkennens weiter an, auf das, was man erkennt. Da stellt sich uns das äußere wahrnehmbare Sein gegenüber, die Natur; auf diese würde die *Naturphilosophie* gehen, die sich wieder in einzelne Unterabteilungen gliedert. Dem äußern Sein und Geschehen steht das innere gegenüber, das wir zunächst in uns selbst wahrnehmen, und nennen wir dies im allgemeinen Geist, so tritt der Naturphilosophie die *Geistesphilosophie* gegenüber. Sie hat es zunächst zu thun mit den Erscheinungen, Vorgängen, Zuständen unsers Innern, wird diese in einen systematischen Zusammenhang zu bringen suchen; auch auf das Einheitliche, was ihnen etwa zu Grunde liegt, eingehen müssen. Diese grundlegende Wissenschaft ist die *Psychologie* oder Seelenlehre, die freilich, soweit sie physiologische Psychologie ist, auch in Verbindung steht mit Naturwissenschaften. An sie schließen sich naturgemäß zwei andre Wissenschaften an, die Sittlichkeitslehre oder *Ethik* und die Lehre vom Schönen, *Ästhetik*. Die erstere hat es zu thun mit dem Guten, mag dies in der Erfüllung der Pflicht oder der Glückseligkeit bestehen, sie stellt die höchsten Ziele des Menschen auf und so die Normen für das Wollen und Handeln. Die letztere untersucht auf psychologischer Basis, was als schön gefällt, und gibt so die Normen für den das Schöne Hervorbringenden, für den Künstler. An die Ethik und Psychologie werden sich weitere Disziplinen anschließen, die noch mehr auf die Gestaltung des geistigen Lebens gehen: die *Rechtsphilosophie*, die *Gesellschaftslehre*, die *Staatslehre* (Politik), die *Pädagogik*, soweit die letztern drei überhaupt philosophisch betrieben werden können. An die Geisteswissenschaften wird sich noch anzuschließen haben die *P. der Geschichte*, insofern diese auf Grund der vorhergehenden Disziplinen zu untersuchen hat, wieweit im Laufe der Geschichte die Menschheit ihren Ideen sich genähert hat, und so einen Sinn in der Geschichte findet. Wenn es nun auch zwei verschiedene Gebiete gibt, die philosophisch getrennt voneinander zu behandeln sind, so gibt es doch auch gemeinsame Begriffe und Gesetze für beide, die dann die Prinzipien für das Seiende als solches sind, u. die Wissenschaft von ihnen ist die *Metaphysik*, auch als Lehre vom Seienden (griech. on) *Ontologie* genannt. Am richtigsten wird diese Wissenschaft den ersten Platz nach der Logik einnehmen, nicht erst hinter die Geisteswissenschaften zu stellen sein. Als höchstes Seiendes gilt die Gottheit, so daß die Lehre von Gott, die Theologie, jedenfalls einen Platz in der Metaphysik zu beanspruchen hat. Läßt man die Religionsphilosophie als besondere Disziplin im System gelten, so müßte diese ihre Stelle unmittelbar hinter der Ästhetik haben, da sie aus den psychologischen Zuständen die religiösen Phänome abzuleiten hat und dann zusehen muß, inwiefern sich die psychologisch bedingten religiösen Vorstellungen, die sich namentlich auf Gott beziehen, mit den metaphysischen Resultaten decken. Eine seit alter Zeit gewöhnliche Einteilung der P. in Logik, Physik, Ethik kann insofern

nicht befriedigen, als bei ihr ganze Disziplinen, wie Metaphysik, sofern diese nicht gleich der Logik ist, Psychologie, Ästhetik nicht gut untergebracht werden können.

Geschichte der Philosophie.

Von Geschichte der P. kann in dem Sinne, in welchem das Wort bei der Geschichte der exakten und induktiven Wissenschaften genommen wird, nicht die Rede sein. Dagegen stellen innerhalb der allgemeinen Entwickelungsgeschichte des Wissens die Gegensätze zwischen (unphilosophischer) Wissenschaft und P., innerhalb dieser selbst die Gegensätze zwischen Dogmatizismus und Skeptizismus Stufen dar, deren eine die andre voraussetzt, und die demzufolge einander in der Zeit ablösen. Den Anfängen der P. im Altertum wie jenen derselben in der neuern Zeit geht ein Zustand voraus, in welchem zwar Wissen, aber keine »Liebe zum Wissen« vorhanden war, sondern dasselbe im Dienste andrer Zwecke (politischer, religiöser, technischer) gepflegt wurde. Aus der Auflehnung gegen diese, namentlich gegen die religiösen Vorstellungen, und doch zum Teil wieder in Anlehnung an sie, ist die P. entsprungen und daher zu keiner Zeit mit günstigen Augen angesehen worden. Nachdem sie den Kampf mit den herrschenden Mächten des Altertums im Orient bei Chinesen und Indern, im Occident bei den Griechen aufgenommen und bis zum Ausgang des Römertums fortgesetzt hatte, suchte sie dem Unterliegen unter die herrschenden Mächte des Mittelalters im christlichen Abend- und islamitischen Morgenlande dadurch zu entgehen, daß sie sich freiwillig zur »Magd« der Theologie erniedrigte. Das Wiederaufleben der positiven Wissenschaften sowie die Wiederentdeckung der echten Quellen der P. des Altertums führten nach Ausgang der kirchlichen Weltherrschaft zur Wiedererstarkung des Wissenstriebes, dessen Frucht die neuere P. ist.

Die P. der Chinesen ist als theoretische teils Sensualismus, teils Mystizismus, als praktische Rationalismus; in ihrem Begriff des Philosophen sind Denker und Weiser vereinigt. Das Wissen von den Dingen reicht nach der herrschenden P. (der Schüler des Konfutse um 550 v. Chr.) nicht über deren sinnliche Erscheinung hinaus; nach der unterdrückten P. (der Schüler des Laotse um 600 v. Chr.) liegt der phänomenalen Welt ein »farb- und klangloses«, sinnlich nicht wahrnehmbares Urwesen, Tao, zu Grunde. Als oberster Grundsatz der Moral gilt beiden die Einhaltung der richtigen Mitte. Vgl. Chinesische Litteratur, S. 71 f.

Die P. bei den Indern ist teils orthodoxe, sich an den Inhalt der heiligen Bücher (der Wedas) anschließende (streng genommen keine) P., wie in den beiden Systemen der Mimansa (Karma-Mimansa u. Wedanta), teils heterodoxe, auf eignes Denken gestützte (also wirkliche) P., wie in den beiden Sankhyas des Kapila und Patandschali, in der Nyaya des Gautama u. der Waiseschika des Kanâda (sämtlich etwa zwischen 1000 und 600 v. Chr. entstanden). Beide Sankhyas berufen sich auf die Erfahrung als Quelle des Wissens: die erste auf die sinnliche (Sensualismus), die zweite auf die übersinnliche (Mystizismus). Durch jene kommt die Seele zur Einsicht, daß sie von der sinnlichen Natur verschieden, durch diese, daß sie mit der des übersinnlichen Urwesens (Brahma) eins und daher (im einen wie im andern Fall) von den am Sinnlichen haftenden Mängeln (Krankheit, Alter, Tod, Wiedergeburt) frei ist. Dasselbe (praktische) Ziel, die Glückseligkeit, wird der Nyaya zufolge durch die Vollkommenheit des (empirischen) Wissens erreicht, zu welchem Zweck eine Kunstlehre des Schließens und Streitens (Dialektik) entworfen wird. In dem System des Kanâda werden die (physikalischen) Eigenschaften und Unterschiede der Dinge auf Gestalt, Zahl und Lage kleinster Körperteilchen (Atome) zurückgeführt, aus welchen dieselben zusammengesetzt sind. Verwandt mit der (ersten) Sankhya ist die Lehre des Buddhismus, welche als Ziel der P. die Erreichung des Nirwana als des (dem Nichtsein ähnlichen) Zustandes betrachtet, welcher jenem der Sansora (des Seins der sinnlichen Welt) entgegengesetzt und daher von den »vier Schmerzen« derselben (Krankheit, Alter, Tod, Wiedergeburt) ausgenommen ist. Weiteres s. Indische Philosophie (Bd. 9).

Die P. bei den Griechen ist in der Zeit von Thales bis Aristoteles Liebe zur theoretischen Weisheit auf natürlichem Weg, in der Zeit, welche die Schüler der Stoa und Epikurs und die Skeptiker umfaßt, Liebe zur praktischen Weisheit, in den letzten Jahrhunderten, wo der Neuplatonismus blühte, abermals Liebe zum Wissen, aber auf übernatürlichem Weg, ohne daß in allen drei Abschnitten die entgegengesetzte Seite vernachlässigt worden wäre. Der natürliche Weg ist (sinnliche) Erfahrung und Vernunft, der übernatürliche übersinnliche Anschauung (Vision). Die ersten griechischen Denker sind Physiker; die Ethik ist nur in der Form der Spruchweisheit (Gnomik) der (sieben) Weisen, eine Wissenschaft des Wissens gar nicht vorhanden. Das Wesen der Dinge wird von den einen (den ältern und jüngern Joniern) auf physischen Stoff, von den andern (den Pythagoreern, s. Pythagoras) auf mathematische und geometrische (Zahl und Gestalt), von den dritten auf ideelle Bestimmungen (ruhendes »Sein«: Eleaten, s. Eleatische Schule; fließendes »Werden«: Herakleitos, um 500 v. Chr.) zurückgeführt. Durch den Umstand, daß die Eleaten das »Werden« (Bewegung), die Herakliteer das »Sein«, als dem Wesen der Dinge widersprechend, für Schein, jeder das Wissen des andern für Scheinwissen ausgeben, wird die Aufmerksamkeit zuerst auf die Betrachtung des Wissens, die Wissenslehre, gelenkt. Dieselbe lieferte zunächst (bei den Sophisten) ein negatives Resultat, indem alles Wissen für Scheinwissen, der »Mensch als Maß aller Dinge« (Protagoras) erklärt wird, sodann (durch Sokrates, gest. 399) ein positives, indem das rationale (in Begriffsform auftretende) Wissen als echtes Wissen zu gelten hat. Zugleich wird durch Anwendung des so gewonnenen Wissens auf das Gute die dritte Wissenschaft (Ethik) durch Sokrates zu der vorhandenen Physik und Logik hinzugefügt und dasselbe bald (positiv) als höchste Lust (Hedoniker, s. Hedonismus), bald (negativ) als mindeste Unlust (Kyniker) Gewährendes, bald als das um seiner selbst willen Begehrenswerte (Platon) bestimmt. Durch die Aufstellung eines Ideals des Wissens (des rationalen) und die Vervollständigung des Umfangs des Wissens wurde P. als Universal- und Normalwissenschaft möglich und durch Platon (gest. 348) und Aristoteles (gest. 322) ins Werk gesetzt. Beide gingen davon aus, daß die normale Wissensform der Begriff und daher sowohl die Wissens- als die Seins- und Ideallehre dieser gemäß zu gestalten sei; in Bezug auf den Ursprung des Begriffs nahmen beide entgegengesetzte Standpunkte ein. Da der Begriff das Allgemeine (Eine) darstellt, welches Besonderes unter sich befaßt, so kann derselbe entweder so aufgefaßt werden, als sei das Besondere aus dem Allgemeinen, aus seinem Inhalt, entlassen (deduziert), oder als sei das Allgemeine aus dem Besondern, aus seinem Umfang, abstrahiert (induziert). Im erstern Fall ist das Allgemeine (Eine), in diesem das Besondere (Viele) das

Ursprüngliche. Indem Platon die deduktive Form als die Wissensform ansah, kam er dazu, die Vielheit des Wissens aus Einem Wissen, in der Seinslehre das viele Seiende aus Einem Sein, in der Ideallehre die Vielheit der Güter aus Einem höchsten Gut abzuleiten. Aristoteles dagegen, welcher die induktive Form als Wissensform ansah, gelangte zu dem entgegengesetzten Resultat, die Eine Wissenschaft aus einer Vielheit von Wissenschaften, das Eine Sein aus einer Vielheit von Seienden, das Eine höchste Gut aus einer Vielheit von Gütern zusammenzusetzen. Beider Philosophien sind insofern Rationalismus, als ihnen nur das rationale (in Begriffsform, Einheit der Vielheit, gebrachte) Wissen für wahres Wissen, nur das in derselben existierende (rationale) Sein für wirkliches Sein und nur das in derselben aufgestellte (rationale) Ideal für das wahre Ideal gilt. Da der deduktive Rationalismus aber die Einheit, der induktive die Vielheit als das Ursprüngliche ansieht, so führt der erste dazu, das wahre Wissen für »angeboren« (in der ursprünglichen Einheit der Vernunft enthalten), der andre, es für »erworben« (von der ursprünglichen Vielheit der Erfahrung abstrahiert) anzusehen; setzt der erstere das höchste Gut in die Eine Tugend, der letztere dagegen in die aus der Bethätigung einer Vielheit von Tugenden resultierende Glückseligkeit. Der Umstand, daß bei dem erstern der Begriff, als Allgemeines, von dem Seienden, als Gattung, nicht verschieden ist, gab zu der Folgerung Anlaß, daß der Begriff selbst das Seiende sei, Wissenslehre und Seinslehre (Dialektik und Metaphysik) in Eins zusammenfielen. Dem Begriff als Seiendem legte Platon den Namen Idee bei und bezeichnete ihn als Gegenstand eines über die Sinnlichkeit erhabenen Schauens, dessen die Seele in einem vorweltlichen Zustand teilhaftig geworden sei, und dessen Wiedererinnerung durch das Gewahrwerden ihm ähnlicher, nach seinem Muster geformter Objekte in der Sinnenwelt in derselben erweckt werde. Aristoteles dagegen sah den Begriff als Frucht eines auf die Objekte der Sinnenwelt gerichteten sinnlichen Schauens und der an dasselbe sich anschließenden Denkoperationen als einen eine Mehrheit von Dingen zusammenfassenden und bezeichnenden Gedanken an. Beide Systeme wurden durch Schulen, jenes des Platon durch die (ältere, mittlere u. neue) Akademie, jenes des Aristoteles durch die sogen. peripatetische Schule, fortgepflanzt. Jene ging durch den Zweifel an der Möglichkeit übersinnlicher Erfahrung allmählich durch Arkesilaos und Karneades in Skeptizismus, diese durch die Ausbreitung des Wissens über alle Gebiete der Erfahrung allmählich in Beschäftigung mit den positiven Wissenschaften (insbes. Naturwissenschaften) über. Der folgende Abschnitt der griechischen P., in welcher die praktische Weisheit den Vorzug hat und das theoretische Wissen nur als Mittel zu dieser gilt, wird von den Schulen der Stoa (s. Stoiker), welche die Tugend, deren Folge die Glückseligkeit, und des Epikuros (gest. 268), welche die Glückseligkeit, deren Mittel die Tugend ist, als höchstes Gut ansahen, sowie durch jene der Skeptiker, welche das höchste Gut, die Gemütsruhe, durch die Verzichtleistung auf sicheres Wissen zu bewahren suchten, ausgefüllt. Die letzte Zeit der griechischen P., in welcher bereits jüdische und andre orientalische Einflüsse (vornehmlich in Alexandria) sich einmischten, suchte dem eingerissenen Skeptizismus und Sensualismus durch die Wiederbelebung des Platonismus zu steuern und die Kluft zwischen der sinnlichen (Erscheinungs-) und übersinnlichen (Ideen-) Welt teils (theoretisch) durch stufenweises Sicherheben von sinnlicher zu übersinnlicher (intellektualer) Anschauung bis zu (mystischem) Einswerden des Endlichen mit dem Unendlichen, teils (praktisch) durch stufenweises Abtöten der Sinnlichkeit (Askese) zu überbrücken, woraus die Schule des Plotinos (3. Jahrh. n. Chr.), der Neuplatonismus, hervorgegangen ist, welche die Reihe originaler Philosophien des Altertums beschloß.

Das Mittelalter, in welchem im Abend- u. Morgenland die P. nur im Dienste dort der christlichen, hier der islamitischen Theologie als Schulphilosophie (Scholastik) auftrat, hat keine originale P. hervorgebracht. Dasselbe schloß sich im Abendland (seit Scotus Erigena, gest. 880) dem Neuplatonismus und (entstellten) Platonismus, im Morgenland und in dem mohammedanischen Spanien seit der Herrschaft der Araber dem (mangelhaft bekannten) Aristoteles an. An dem Gegensatz beider in der Feststellung des Verhältnisses zwischen dem Allgemeinen (universale) zum Besondern (res) entzündete sich der Streit zwischen den sogen. Realisten (Platonikern), welche das Allgemeine für wirklich (universalia ante rem), und den Nominalisten und Konzeptualisten, welche dasselbe für ein bloßes Wort (nomen) oder einen zusammenfassenden Gedanken (conceptus, Begriff) erklärten (universalia post rem oder in re), in welchem anfänglich die erstern (Anselm von Canterbury gegen Roscelinus und Abälard, 11. und 12. Jahrh.), nachher (13. und 14. Jahrh.) die letztern die Oberhand behaupteten. Der herrschenden, aber der Theologie dienstbaren, ging eine unterdrückte, aber kirchlich unabhängige Richtung parallel, die im Morgenland als Sûfitum, im Abendland als (häufig ketzerische) Mystik das philosophische Problem, statt durch Vernunft oder sinnliche Erfahrung, durch innere Erleuchtung (Intuition, Inspiration) zu lösen versuchte.

Zwischen dem Ausgang der Scholastik und dem Beginn der neuern P. liegt eine Übergangsepoche, in welcher unter dem Einfluß der beginnenden Naturwissenschaften und des klassischen Humanismus teils Philosophien des Altertums erneuert, teils halb phantastische, an die Physik der Jonier erinnernde Erweiterungen der neugewonnenen Naturauffassung (Nik. von Cusa, Giordano Bruno, Campanella) versucht wurden. Die philosophische, aus »Liebe zum Wissen« entsprungene Erneuerung der P. wurde infolge des Zweifels an der Geltung des rationalen Wissens bei Bacon, des Zweifels am Wissen überhaupt bei Descartes herbeigeführt. Bacon (1561—1626) setzte dem deduktiven Schlußverfahren (der Aristotelischen Syllogistik) das, übrigens gleichfalls Aristotelische, induktive entgegen, allerdings mit dem wesentlichen Unterschied, daß er die unvollständige (nur wahrscheinliche) Induktion als ein Wissen gelten ließ. René Descartes (1596—1650) setzte dem absoluten Zweifel die durch die Thatsache des Zweifelns bewährte Thatsache des eignen Denkens entgegen, aus dessen Gewißheit die Gewißheit des eignen Seins unmittelbar folgt (»cogito, ergo sum«). Des erstern Ziel geht dahin, mittels Induktion aus der Erfahrung, des letztern Ziel geht dahin, mittels Deduktion aus dem selbst unmittelbar Gewissen das Ganze des Wissens zu gewinnen. Der Baconsche Empirismus begriff unter Erfahrung sowohl äußere als innere, der seines nächsten Nachfolgers, Hobbes (1588—1679), dagegen nur äußere (Sensualismus), was zur Folge hat, daß das Wissen von Nichtkörperlichem (Immateriellem, Geist) ausgeschlossen und die Nichtexistenz des Immateriellen behauptet wird (Materialismus). Der Cartesianische

Rationalismus begriff unter dem unmittelbar Gewissen angeborne Ideen, z. B. die Gottesidee, was zur Folge hat, daß zwar die Existenz der eignen denkenden Substanz, des Geistes, und die der Gottheit gewiß, die Existenz der ausgedehnten Substanz, der Materie, aber ungewiß und nur durch die Existenz Gottes, dessen Wahrhaftigkeit uns nicht kann täuschen wollen, verbürgt ist. Derselbe spaltet die geschaffene Welt in zwei für einander unzugängliche Hälften (Dualismus), deren Einwirkung aufeinander nur durch »göttliche Assistenz« oder (nach Geulincx) »okkasionalistisch« dadurch hergestellt werden kann, daß Gott im Geiste die der körperlichen Bewegung korrespondierende Empfindung oder im Körper die der geistigen Empfindung korrespondierende Bewegung ins Leben ruft. **Spinoza** (1632—77) setzte diesem Rationalismus die Lehre von der all-einen Substanz (Monismus), deren Attribute Materie und Ausdehnung sind, **Leibniz** (1646—1716) die Lehre von der alleinigen Existenz einfacher, immaterieller Substanzen (Monaden, daher Monadologie), durch welche die ausgedehnte Materie in ein bloßes Scheinwesen (phaenomenon) verwandelt wird, entgegen. Durch jene sollte dem Zufall wie der Willkür vorgebeugt, die unter sich identische Ordnung und Reihenfolge der Ideen wie der Dinge als notwendige unendliche Abfolge aus der all-einen Substanz in mathematisch beweisender Methode dargethan und auf diese Weise das Ziel seiner »Ethica«, die Beseitigung aller Affekte, erreicht werden. Durch diese sollte gleichfalls dem Zufall und der Willkür vorgebeugt, die beiden scheinbar entgegengesetzten Reiche der wirkenden (blinden) und Zweck- (bewußten) Ursachen, der Natur und der »Gnade«, als identisch dargethan, die Welt, als von Anbeginn her harmonisch organisiertes Geisterreich (prästabilierte Harmonie) unter der Herrschaft des größten und besten Monarchen, als die, nicht mangellose, aber unter allen überhaupt möglichen, beste Welt erwiesen und dadurch die Klage über das Übel und die Unvollkommenheit derselben für immer beseitigt werden (»Théodicée«). Diesem gesamten Rationalismus, der aus evidenten angebornen Ideen, insbesondere der Gottesidee, folgerte, setzte der Fortsetzer Bacons, **Locke** (1632—1704), die Ansicht entgegen, daß die Idee Gottes nicht angeboren, die Gesamtheit unsrer Ideen, durch äußern (sensation) und durch innern Sinn (reflection), erworben und der Inhalt der Empfindung mit dem des Empfundenen keineswegs notwendig identisch, also sogar unsre Sinneserfahrung nichts weniger als untrüglich sei. Dieser skeptische Wink, daß auch das empirische Wissen teilweise kein Wissen sei, wurde von **Berkeley** (1684—1753) dahin gedeutet, daß all unser Wissen von einer Körperwelt Scheinwissen (empirischer Idealismus), von **Hume** (1711—76) dahin erweitert, daß mit Ausnahme der analytischen Urteile, wie es die mathematischen seien, kein sicheres Urteil möglich sei und die Voraussetzung aller Erfahrung, das Verhältnis von Ursache und Wirkung, auf bloßer durch Zeitfolge gewisser Erscheinungen hervorgebrachter Gewöhnung beruhe.

Diese äußerste Konsequenz des Skeptizismus, welche dem Empirismus und dessen in Frankreich unter den Encyklopädisten herrschend gewordenen Absenkern, dem Sensualismus (**Condillac**, 1715—80) u. Materialismus (**Holbach**, **Lamettrie**), wissenschaftlich ein Ende machte, weckte den »Pförtner« der neuern deutschen P. aus seinem »dogmatischen Schlummer«. Der Leibnizsche optimistische Rationalismus war von dessen Nachfolger Chr. **Wolf** (1679—1754) zu einem weitläufigen System verarbeitet, aber zugleich durch die inkonsequente Aufnahme der äußern Erfahrung als Wissensquelle in einen halben Empirismus verwandelt worden, wie er der dilettantischen Weise der Popular- und Aufklärungsphilosophie in Deutschland entsprach. Erst **Kant** (1724—1804) sah ein, daß fortan allen Erkenntnisversuchen die transcendental-kritische Frage nach der Tragweite des Erkenntnisvermögens vorausgehen und zu dem Ende das vor aller Erfahrung, a priori, in demselben enthaltene, rationale Wissen von dem durch Erfahrung a posteriori erworbenen, dem empirischen, gesondert werden müsse. Kants »Kritik der reinen Vernunft« hat durch den versuchten Nachweis, daß von den sogen. übersinnlichen Gegenständen (Gott, Welt, Seele), welche das Hauptthema der Metaphysik des Rationalismus bilbeten, kein Wissen möglich sei, ein negatives, durch den Erweis dagegen, daß mittels der apriorischen Elemente des Erkenntnisvermögens von den sinnlichen Gegenständen (Erscheinungen) eine allgemeine Erfahrung möglich sei, ein positives Ergebnis geliefert. In Bezug auf die letztere unterschied Kant ein subjektives, aus dem Subjekt, und objektives, aus dem Objekt der Erfahrung, dem »Ding an sich«, stammendes Element, wodurch er den Anlaß zu der Spaltung seiner Nachfolger in eine idealistische und realistische Richtung gegeben hat. Jene wurde von J. G. **Fichte** (1762—1814), welcher das »Ding an sich« als eine Inkonsequenz beseitigte, diese von J. F. **Herbart** (1776—1841), der demselben nicht bloß den realen Anstoß zur Empfindung, sondern auch zu den von ihm wieder als objektiv reklamierten Formen des Raumes und der Zeit zuschrieb, in direkter Fortführung der von Kant gegebenen Anregung eröffnet, während F. H. **Jacobi** (1743—1819) mittels des (angeblich) untrüglichen Gefühls den Rückweg zu dem von Kant ausgeschlossenen Übersinnlichen suchte. Nach der Beseitigung des Dinges an sich blieb auf der Seite des Idealismus das transcendentale Subjekt allein übrig; nach der Beseitigung der Idealität der reinen Anschauungsformen (Raum und Zeit) stand auf der Seite des Realismus dem Subjekt eine dem Sein und der Form nach objektive Welt gegenüber. Der Inhalt seines Bewußtseins konnte dem erstern nicht weitergegeben, sondern mußte von diesem gemacht werden; letzterm wird seine Erfahrung nicht (wie bei Kant) nur dem Stoff nach als unverbundene, sondern dem Stoff und der Form nach als verbundene Empfindung gegeben. Die Aufgabe des Idealismus besteht darin, die Erfahrung (ohne Anstoß von außen) aus sich zu produzieren; die des Realismus darin, die ihm (von außen) gegebene Erfahrung, wenn sie Undenkbares enthält, nach den Anforderungen der Logik zu rektifizieren. Die Produktion aller möglichen Erfahrung a priori (mit Ausschluß der Erfahrung) ward die Sisyphusarbeit des Idealismus. Die Wissenschaftslehre Fichtes konstruierte den Inhalt des Selbstbewußtseins, die Naturphilosophie **Schellings** (1775—1854) jenen des unbewußten Seins, der Natur, a priori. Des letztern transcendentaler Idealismus konstruierte den Inhalt des absoluten Seins als bewußtlosen, Naturgeschichte, und bewußten, Weltgeschichte, an deren Ende »Gott sein wird«. Schellings Identitätsphilosophie versuchte nach dem Beispiele Spinozas Natur und Geist als die identischen Seiten des Einen Absoluten darzustellen und den Monismus der Substanz mit der Platonischen Ideenlehre zu verschmelzen. **Hegel** (1770—1831) glaubte nicht nur mittels der von ihm so genannten dialektischen Methode den Inhalt der reinen Vernunft,

welche das einzige wahrhaft Wirkliche und das einzige Wissen ist, erschöpft und den Lieblingswunsch Kants, ein »Inventarium der reinen Vernunft«, durch die Reihe seiner Kategorien zur Erfüllung gebracht zu haben, sondern er wandte diese Methode auf die Vernunft als logische Substanz selbst an, um sie durch Selbstentäußerung in Natur und durch Selbstzurücknahme in absoluten Geist zu verwandeln, »die Substanz zum Subjekt zu erheben« (Panlogismus). Bald wurde durch die inzwischen erstarkten Erfahrungswissenschaften gegen den Apriorismus, der dieselben entbehren zu können wähnte, ein berechtigtes Mißtrauen, von seiten der Fromm- wie der Freigesinnten gegen den Optimismus, der alles »Wirkliche« vernünftig fand, eine nicht grundlose Opposition laut. Jene setzten dem Rationalismus, der nur den Begriff, das Allgemeine, für Wissen gelten läßt, den Empirismus entgegen, der nur in der Anschauung, der Einzelwahrnehmung, Wahrheit findet. Von diesen wiesen die Frommen auf die Existenz der Sünde und des Bösen, die Freigeister auf jene des Dummen und Widervernünftigen in der Welt hin. Der Materialismus stellte dem Rationalismus die äußere, der Pietismus die innere Erfahrung entgegen; Baaders (1763—1835) Theosophie und Schellings positive P. machten sich zu Verteidigern der Sündhaftigkeit, Schopenhauers (1788—1860) Pessimismus zum Anwalt der Schlechtigkeit der thatsächlichen Welt. Letzterer hatte neben dem Materialismus das große Wort eine Zeitlang gewonnen und durch seine schriftstellerische Originalität über den unvermittelten Widerspruch zwischen der »Welt als Vorstellung« (purer Idealismus) und »Welt als Wille« (naiver Realismus) hinweggetäuscht. Neben ihm hat sich in Frankreich der alles Wissen von Immateriellem ausschließende Sensualismus in der »positiven« P. Comtes (1798—1857), der auch die Psychologie in »Biologie« und »Phrenologie« aufgehen läßt, in England der Empirismus Lockes in der »induktiven« P. John Stuart Mills (1806—73) geltend gemacht, während in Deutschland das Studium der Physiologie der Sinnesorgane hervorragende Naturforscher (Helmholtz, Rokitansky, Zöllner) zu einem dem Kantschen verwandten kritischen Idealismus zurückgeführt hat. Nach ihm hat in Deutschland Eduard v. Hartmann durch seine (an Schellings Naturphilosophie mahnende u. an dessen »positive« P. sich anschließende) »P. des Unbewußten«, welch letzteres Hegels »Idee« und Schopenhauers »Willen« in sich vereinigt, einen mystisch-pantheistischen, Lotze in einer eigenartigen Verbindung Spinozistischer und Leibnizischer Elemente einen universell-spiritualistischen Dogmatismus wiedererweckt, dagegen F. A. Lange (1828—75), auf Kant zurück- und von diesem fortschreitend, einen erkenntnistheoretischen Kritizismus aufgestellt, welcher jeden Versuch einer idealistischen wie realistischen Metaphysik (mit Kant) für »Dichtung«, zugleich aber diese selbst, für »die schönste und freieste«, vom ästhetisch-idealen Gesichtspunkt aus unentbehrliche Dichtung des Menschengeistes erklärt. Gleichzeitig machte sich in Frankreich dem Materialismus und Positivismus gegenüber eine durch die Schule Maine de Birans und des von Schelling und Hegel befruchteten V. Cousin (1792—1867) genährte idealistische Reaktion im Platonischen sowie neuerdings eine Hinneigung zur Metaphysik, in England dem Materialismus und Empirismus, namentlich auch dem vom Darwinismus stark beeinflußten Evolutionismus Spencers gegenüber eine solche durch Th. Hill Green u. a. im deutsch-idealistischen Geist geltend. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß, nachdem die P. aus Mangel eines herrschenden Systems längere Zeit mehr geschichtlich behandelt worden ist, für dieselbe auf Grund des kaum übersehbaren empirischen Materials, welches der kritischen Sichtung und systematischen Bearbeitung dringend bedarf, und des Kantschen Kritizismus eine Zeit der Erneuerung in Aussicht steht oder vielmehr schon angebrochen ist. In Deutschland, wo allerdings der Positivismus auch seine Vertreter hat, zeigt sich dies in der gegenwärtigen philosophischen Bewegung, in der, abgesehen von den erwähnten Grundlagen, die Richtung nach einem mit Willensmetaphysik und Evolutionismus verbundenen idealistischen Monismus zu erkennen ist, der einesteils als Identitätsphilosophie an Spinoza, anderntels an Fichte stark erinnert.

Vgl. über die Geschichte der P. außer den ältern Werken von Brucker, Buhle, Dezérando, Tennemann besonders: Hegel, Vorlesungen über die Geschichte der P. (2. Aufl., Berl. 1840—44, 3 Bde.); verschiedene Werke von V. Cousin (s. d.); Ritter, Geschichte der P. (Hamb. 1836—53, 12 Bde.); Überweg, Grundriß der Geschichte der P., neu bearbeitet von Heinze (3 Bde.; 1. Bd., 8. Aufl., Berl. 1894; 2. Bd., 7. Aufl. 1886; 3. Bd., 8. Aufl. 1896); Erdmann, Grundriß der Geschichte der P. (4. Aufl., hrsg. von Benno Erdmann, das. 1895 ff.); Lewes, History of philosophy (5. Aufl., Lond. 1878; deutsch, 2. Aufl., Berl. 1873—75, 2 Bde.); Zeller, Die P. der Griechen (4. Aufl., Leipz. 1876—81, 3 Bde.; Bd. 1 in 5. Aufl. 1891; »Grundriß«, 4. Aufl. 1893); Derselbe, Geschichte der deutschen P. seit Leibniz (2. Aufl., Münch. 1872); Eucken, Geschichte der philosophischen Terminologie (Leipz. 1879); Dühring, Kritische Geschichte der P. (4. Aufl., das. 1894); Windelband: Geschichte der P. (Freib. 1892); Geschichte der alten P. (2. Aufl., Münch. 1894); Geschichte der neuern P. (Leipz. 1878—80, 2 Bde.); Falckenberg, Geschichte der neuern P. (2. Aufl., das. 1892); Bergmann, Geschichte der P. (Berl. 1892—93, 2 Bde.); ferner Franck, Dictionnaire des sciences philosophiques (3. Aufl., Par. 1896); Noack, Philosophie-geschichtliches Lexikon (Leipz. 1878); das biographische Sammelwerk: »Frommanns Klassiker der P.« (hrsg. von Falckenberg, Stuttg. 1896 ff.); »Archiv für Geschichte der P.« (hrsg. von L. Stein, Berl. 1887 ff.), und die Abschnitte über P. in den Artikeln: Deutsche, Englische, Französische und Italienische Litteratur.

Philosophisches Ei, eiförmige Phiole, in der die Alchemisten den Stein der Weisen zu erzeugen strebten.

Philosophisches Licht, s. Leuchtgas, S. 284.

Philosophisches Recht, s. Vernunftrecht.

Philostorgios, aus Kappadokien, um 368—430 n. Chr., schrieb vom arianischen Standpunkt eine Kirchengeschichte in zwölf Büchern, von der noch ein Auszug bei Photios vorhanden ist (hrsg. von Valesius, Par. 1673 und Canterbury 1720).

Philostrátos, Name von vier griech. Rhetoren und Sophisten, die alle von der Insel Lemnos stammten und untereinander verwandt waren:

1) P., Sohn des Verus, unter Nero lebend, von dessen zahlreichen Schriften nur ein Dialog: »Nero«, unter den Schriften Lukians erhalten ist.

2) Flavius P., um 170—250 n. Chr., lehrte zuerst in Athen, dann in Rom und schrieb, von der Kaiserin Julia Domna veranlaßt, eine romanhafte, der Verherrlichung des Pythagoreismus dienende Biographie des Apollonios von Tyana (»Vita Apollonii«, hrsg. von Aldus, Vened. 1501; deutsch von Baltzer, Rudolst.

1883); ferner »Heroicus«, Erzählung und Charakteristik der von den Heroen vor Troja verrichteten Thaten, in dialogischer Form, auf Belebung der sinkenden Volksreligion abzweckend (hrsg. von Boissonade, Par. 1806); »Vitae sophistarum« in zwei Büchern, von denen das erste 26 wegen der Schönheit der Sprache ausgezeichnete Philosophen, das zweite 33 Rhetoren älterer wie jüngerer Zeit behandelt, ein für die Geschichte der griechischen Bildung, namentlich in der Kaiserzeit, wichtiges Werk (hrsg. von Kayser, Heidelb. 1838); »Gymnasticus«, bestimmt, das entartete Geschlecht zur rechten Übung der Gymnastik anzuregen und anzuleiten, wertvoll durch viele wichtige Nachrichten über die Geschichte der olympischen Spiele und die verschiedenen Arten der Gymnastik (hrsg. von Minas, 1858; Daremberg, Par. 1858, und Volckmar, Aurich 1862); »Epistolae«, 73 an der Zahl, meist erotische Spielereien (hrsg. von Boissonade, Par. 1842).

3) P., der Schwiegersohn des vorigen, erhielt als junger Mann von 24 Jahren vom Kaiser Caracalla (211—217) als Auszeichnung für seine Leistungen Steuerfreiheit. Ihm gehören die früher dem Flavius P. beigelegten »Imagines« in 2 Büchern, eine wegen der Reinheit und Anmut der Sprache schon im Altertum hochgepriesene Beschreibung einer Galerie von 34 Bildern in Neapel (hrsg. von Jacobs u. Welcker, Leipz. 1825, und von den Seminariorum Vindobonensium sodales, das. 1893; vgl. Goethe, »Philostrats Gemälde«), betreffs deren es streitig ist, ob es sich um wirkliche Gemälde handelt, oder ob P. nur als genialer Erfinder künstlerischer Situationen anzusehen ist (so Friederichs, »Die philostratischen Bilder«, Erlang. 1860, dagegen Brunn, »Die philostratischen Gemälde«, Leipz. 1861 u. 1871). Vgl. E. **Bertrand**, Un critique d'art dans l'antiquité. P. et son école (Par. 1882).

4) P., der Tochtersohn des vorigen, schrieb ebenfalls »Imagines«, ein nicht vollständig erhaltenes Werk, welches an Gewandtheit der Darstellung dem seines Großvaters erheblich nachsteht. Gesamtausgabe der Schriften der drei letzten P. von Kayser (neue Ausg., Leipz. 1870—71, 2 Bde.) und Westermann (Par. 1849); übersetzt von Jacobs und Lindau (Stuttg. 1829—39). Vgl. **Bergk**, Die Philostrate (in den »Fünf Abhandlungen zur Geschichte der griechischen Philosophie und Astronomie«, Leipz. 1883).

Philōtas, Sohn des makedon. Feldherrn Parmenion, befehligte im Kriege Alexanders d. Gr. gegen Persien die Reiterei der Leibwache; tapfer, aber hochmütig und unzufrieden mit des Königs Verhalten gegen die unterworfenen Völker, machte er von einer Verschwörung gegen Alexanders Leben keine Anzeige, ward deswegen gefoltert und nach seinem Geständnis in Prophthasia 329 v. Chr. gesteinigt.

Philotesie (griech.), s. Gesundheittrinken.

Philothea (griech., »die gottliebende [Seele]«), Titel eines berühmten Erbauungsbuches von Franz von Sales (s. Sales).

Philoxĕnos, 1) griech. Dithyrambendichter, auf der Insel Kythera um 435 v. Chr. geboren, gest. 380 in Ephesos, kam als Kriegsgefangener in den Besitz des Musikers Melanippides, der ihn ausbildete und freiließ. Er hielt sich eine Zeitlang in Sizilien am Hofe des ältern Dionysios auf, der ihn seines Freimuts wegen in die Steinbrüche steckte, wofür er sich durch witzige Verspottung des Tyrannen in seinem berühmtesten Dithyrambos: »Kyklops«, rächte. Seine Dithyramben waren wegen des originellen Ausdrucks und der Mannigfaltigkeit der Melodien berühmt. Wir besitzen von ihm größere Bruchstücke eines »Der Schmaus« betitelten Dithyrambos, dessen Inhalt einen komischen Kontrast gegen die würdevollen Rhythmen bildet. Sammlung der Bruchstücke in Bergks »Poetae lyrici graeci«, Bd. 3.

2) (Xenaias) eifriger Monophysit, geb. zu Tahal in Susiana, ward 485 Bischof von Mabug (Hierapolis), 518 aber vom Kaiser Justinus entsetzt und flüchtete nach Ägypten. P. gehört zu den besten Schriftstellern der Syrer; seine Werke existieren handschriftlich im Britischen Museum. Bekannter ist er dadurch geworden, daß er der freiern Peschito gegenüber durch seinen Chorbischof Polykarp das Neue Testament wörtlich ins Syrische übersetzen ließ. Dies die **Philoxenianische Übersetzung**, von der sich aber fast nur die sogen. charkelensische Rezension des Thomas von Charkel (Herakleia) (um 616) erhalten hat (hrsg. von White, Oxf. 1778—1803, 4 Bde.).

Philtron (griech., lat. philtrum), Liebestrank, um in Personen des andern Geschlechts Liebe zu erwecken. In Bereitung solcher Tränke galten besonders die thessalischen Weiber für sehr erfahren. Als Bestandteile derselben wurden angegeben: vor allem das sogen. Hippomanes (s. d.), Teile (besonders die Zunge) des Vogels Jynx (s. d.), des Schiffshalterfisches (Echeneïs Remora), verschiedene Kräuter, auch Insekten, Eidechsen, Kalbsgehirn, Taubenblut und andre, meist ekelhafte Ingredienzien. Übrigens gab es auch Zaubermittel, welche das Gegenteil bewirken, d. h. die Leidenschaft der Liebe unterdrücken, und besonders dann wirksam sein sollten, wenn die Liebe durch Zauberei erregt worden war, wie z. B. das sogen. Keuschlamm (Vitex agnus castus), die weiße Seerose ꝛc. Als das Unwesen mit solchen Zaubermitteln in Rom infolge der überhandnehmenden Sittenverderbnis zu arg ward, erschien unter den ersten Kaisern ein Senatskonsult, wonach die Anwendung von Philtren der Vergiftung gleich geachtet und bestraft werden sollte. Vgl. Aphrodisiaka.

Philydraceen, kleine, nur aus vier Arten bestehende, im Indischen Archipel und Australien einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Farinosen, Kräuter mit zweireihigen, schneidigen, schmalen Blättern und in Ähren stehenden dreigliederigen, zygomorphen Blüten, in denen nur ein einziges Staubgefäß sich entwickelt.

Phimōse (Phimosis, griech., »Einschnürung«), angeborne oder erworbene Verengerung der Vorhaut, so daß sie entweder gar nicht oder nur mit Mühe und unter Schmerzen über die Eichel zurückgezogen werden kann. Wenn bei der **angebornen** P. die Öffnung der Vorhaut viel kleiner ist als die der Harnröhre, so häuft sich ein Teil des Harns unter der Vorhaut an und dehnt diese aus. Durch den zurückbleibenden, sich zersetzenden Harn wird die Vorhaut entzündet, oft verlängert und verhärtet. Auch können sich steinige Anhäufungen von Harnsalzen zwischen Eichel und Vorhaut bilden (**Präputialsteine**). Wenn die P. nicht so hochgradig ist, daß sie die genannten Erscheinungen hervorruft, so wird sie selten vor dem Alter der Geschlechtsreife berücksichtigt und wird erst Gegenstand ärztlicher Behandlung, wenn die Erektionen u. der Beischlaf schmerzhaft werden. Die **erworbene** P. entsteht durch Entzündung der Vorhaut, bedingt durch Reizungen aller Art, am gewöhnlichsten durch Tripper oder syphilitische Geschwüre. Dergleichen Phimosen können zu den bedenklichsten Symptomen Veranlassung geben; die infolge der Entzündung sich ausdehnende Eichel spannt die enge Vorhaut so an, daß Verschluß der zu-

führenden Gefäße in der Vorhaut eintritt, letztere wird brandig und führt den Tod durch Septichämie herbei. Die Heilung ist in allen Fällen höhern Grades ohne Rücksicht auf die Entstehungsursache nur durch Spaltung oder vollständige Beschneidung zu erzielen. Alle Mittel zur Milderung eingetretener Entzündungen durch kalte Umschläge, Waschungen kommen erst nach der Operation zu voller Wirkung.

Phineus, 1) im griech. Mythus Sohn des Belos und der Anchinoe, überfiel den Perseus, seinen glücklichen Rivalen in der Bewerbung um Andromeda (die Tochter des Kepheus und der Kassiepeia), an dessen Hochzeitstag, ward aber von jenem mittels des Medusenhauptes in Stein verwandelt.

2) Sohn des phönik. Königs Agenor, blinder Seher oder König zu Salmydessos in Thrakien, blendete, von seiner zweiten Gemahlin, Idäa oder Eidothea, verleitet, seine Söhne aus seiner ersten Ehe mit Kleopatra, der Tochter des Boreas, und ward hierfür von den Harpyien gepeinigt, die ihm, so oft er sich zu Tisch setzte, die Speisen wegraubten und den Rest besudelten, so daß er von stetem Hunger gequält wurde. Als die Argonauten dort landeten, wurde er durch die Boreaden, d. h. die Brüder der Kleopatra, Zetes und Kalaïs, von dieser Plage befreit, und zum Dank wies er ihnen den nach Kolchis einzuschlagenden Weg.

Phiole (v. griech. phiale), in alten chemischen und alchemistischen Schriften ein birnförmiges gläsernes Gefäß mit einem langen und engen Hals.

Phira, Stadt, s. Santorin.

Phlebektasie (griech.), Anschwellung der Venen, Blutaderknoten, soviel wie Krampfadern (s. d.).

Phlebitis (griech.), Entzündung der Venen (s. d.).

Phlebotomie (griech.), Venenschnitt (Aderlaß); Phlebotomus, der Aderlaßschnepper (s. Schnepper).

Phlegĕthon (Pyriphlegethon, griech., der »Flammende«), mythischer Fluß in der Unterwelt, der feurige Wellen wälzte und in den Acheron mündete.

Phlegma (griech.), Schleim; besonders vermeintlicher Schleim im Blut als Grundlage des phlegmatischen Temperaments (s. d.), daher gleichbedeutend mit Ruhe, Trägheit, Mangel an Lebhaftigkeit; in der Chemie der Wassergehalt einer alkoholischen Flüssigkeit, der beim Destillieren der letztern im Destillationsapparat zurückbleibt.

Phlegmasie (Phlegmatie, griech., »Entzündung«), schmerzhafte, nicht entzündliche, sondern nur durch Blutstauung bedingte Schwellung der Beine (Phlegmasia alba dolens), welche ihre Ursache in einer Gerinnung des Blutes in der großen Schenkelvene hat. Diese kann durch Hindernisse mannigfacher Art im Laufe der Vene entstehen, meistens liegen entzündliche Veränderungen der Beckenorgane vor, so daß das Wochenbett am häufigsten die Quelle der P. darstellt. In allen Fällen ist eine solche Blutgerinnung ein Damoklesschwert, da jeden Augenblick bei leisester Bewegung, ja ohne jeden Anlaß, ein Stück des Gerinnsels abreißen, im Blutstrom fortgeschwemmt werden und den sofortigen Tod durch Verschluß einer Lungenarterie bedingen kann. Die Behandlung besteht einzig in ruhiger Lage und Einwickelung mit Rollbinden; drückt der harte Gefäßstrang stark auf den Schenkelnerv, so ist Morphium oder Chloral anzuwenden, vor allem aber das Grundleiden zu bekämpfen.

Phlegmatiker (griech., Phlegmatikus), Mensch mit phlegmatischem Temperament (s. d. u. »Phlegma«).

Phlegmŏne (griech.), diejenige Form der Bindegewebsentzündung, welche durch Eiterbildung in den Gewebsmaschen und schnelles Umsichgreifen des Prozesses ausgezeichnet ist. Sie ist stets infektiös, d. h. beruht immer auf Einwanderung der Eiter erzeugenden Mikroorganismen und tritt daher besonders auch bei solchen Krankheiten auf, welche überhaupt durch Übertragung krankheiterzeugender Bakterien hervorgerufen werden. So entstehen z. B. beim Kindbettfieber in dem den Uterus umgebenden Gewebe oft schwere fortgeleitete phlegmonöse Eiterungen, in andern Fällen breitet sich mit großer Schnelle eine bösartige Eiterung in dem Zellgewebe des Halses (s. Bräune 4) aus, x. Phlegmonös, fortschreitende Eiterung bedingend.

Phlegon, griech. Schriftsteller aus Tralles, Freigelassener des Kaisers Hadrian, verfaßte in der ersten Hälfte des 2. Jahrh. n. Chr. eine »Wunderbare Geschichten« betitelte, geschmacklose, aber für den Aberglauben des Altertums lehrreiche Schrift und eine trockne Zusammenstellung von Leuten, die ein hohes Alter erreicht haben (»De macrobiis«) (beide hrsg. von Westermann in »Paradoxographi«, Braunschw. 1839, und Keller in »Rerum naturalium scriptores«, Bd. 1, Leipz. 1877). Von seinem chronologischen Hauptwerk, einer aus 16 Büchern bestehenden Aufzählung der Olympiasieger bis zur 229. Olympiade, sind nur Bruchstücke erhalten (in Müllers »Fragmenta historicorum graecorum«, Bd. 3, Par. 1849).

Phlegräische Felder (Phlegraei Campi), im Altertum Name der an der Küste Kampaniens von Cumä bis Neapolis sich hinziehenden, mit Kratern besetzten Ebene, so genannt, weil Phlegra (»Brandstätte«) als Schauplatz des Gigantenkampfes galt und man denselben wegen der vulkanischen Thätigkeit bei Cumä wiederzuerkennen glaubte. Noch heute haucht die Solfatara bei Pozzuoli heiße Dämpfe aus, und der 140 m hohe Monte Nuovo entstand erst 1538 binnen 48 Stunden. S. Karte »Umgebung von Neapel«.

Phlegyas, im griech. Mythus Sohn des Ares und der Chryse, Vater des Ixion und der Koronis, Ahnherr der Phlegyer, eines thessalischen Volksstammes, zündete, weil Koronis von Apollon Mutter des Asklepios wurde, den Tempel des Gottes an, ward aber dafür von dessen Pfeilen getötet und in der Unterwelt zu der Strafe verdammt, stets einen den Herabsturz drohenden Felsen über sich zu sehen.

Phlēum *L.* (Lieschgras, Hirtengras), Gattung aus der Familie der Gramineen, ausdauernde oder einjährige Gräser mit meist cylindrischer Scheinähre und einblütigen Ährchen mit zusammengedrückten, am Rücken gekielten und stachelspitzigen bis begrannten oder wehrlosen Hüllspelzen. 10 Arten in den gemäßigten Zonen. P. pratense *L.* (Wiesenlieschgras, Timothygras, s. Tafel »Gräser I«, Fig. 8), ein ausdauerndes Gras mit 30—100 cm hohem Halm und 2,5—8 cm langer, walzenförmiger, zur Zeit der Blüte durch die Staubbeutel hellvioletter Ähre, wächst auf Wiesen und Wegen, ward im 18. Jahrh. als Futtergras nach Nordamerika gebracht, kam von dort durch Timothy Hanson nach England, wo man es mit Erfolg kultivierte, und wurde später auch in Deutschland angebaut. Es wächst am besten in lehmigem Sandboden und in frischer, trockner Lage. Man baut es auf Feldern mit Roggenboden oft in Gemenge mit Klee. Es gibt schon im zweiten Jahre den höchsten Ertrag, liefert aber nur einen, indes sehr reichlichen Schnitt. Gebrauchswert der Samen 74 Proz. P. Boehmeri *Wib.* (Tristlieschgras) hat niedrigere, dünnere Halme und eine spitz zulaufende Scheinähre. Es wächst auf bergigen Tristen, ist aber als Futtergras unbedeutend.

P. arenarium *L.* (Sandlieschgras) ist einjährig, mit vielen bläulichgrünen Halmen und Blättern und länglicher Scheinähre; es trägt durch zahlreiche Rhizome zur Festlegung des Flugsandes bei.

Phlius, unabhängige, dorische Stadt im nordöstlichen Peloponnes, Hauptort des durch seinen Wein berühmten Gebiets Phliasia, am obern Asopos, 290 m hoch, hatte fast stets eine aristokratische Verfassung und hielt bis nach dem Peloponnesischen Krieg treu zu Sparta. 394 v. Chr. ward infolge einer demokratischen Bewegung die seit kurzem bestehende Oligarchie daselbst gestürzt und erst nach langen innern Kämpfen und nach Eroberung der Stadt durch Agesilaos (379) wiederhergestellt. Später trat P. dem Achäischen Bunde bei. Überreste bei dem Dorfe Hagios Georgios.

Phlobaphene (Rindenfarbstoffe), amorphe, braune Substanzen, die sich besonders in den Rinden der Bäume finden und wahrscheinlich durch Oxydation der Gerbsäuren entstehen. Sie sind in Alkohol und Alkalien löslich und werden aus letzterer Lösung durch Säuren gefällt. Eichenphlobaphen gibt mit schmelzendem Ätzkali Phloroglucin und Protokatechusäure.

Phloëm (griech.), s. Leitbündel.

Phlogistisch (griech.), entzündlich; antiphlogistisch, entzündungswidrig.

Phlogiston (griech.), s. Chemie, S. 1048.

Phlogopit, s. Glimmer.

Phlogosis (griech.), s. Entzündung.

Phloeothrips, s. Blasenfüßer.

Phloridzin $C_{21}H_{24}O_{10}$ findet sich in Wurzelrinde des Apfel-, Birn-, Kirsch- und Pflaumenbaums, bildet farb- und geruchlose Nadeln, schmeckt schwach bitterlich süß, löst sich in Wasser und Alkohol, wenig in Äther, wird bei 100° wasserfrei, schmilzt bei 108° und gibt beim Kochen mit verdünnten Säuren Traubenzucker und Phloretin $C_{15}H_{14}O_5$, welches durch kochende Kalilauge in Phloretinsäure $C_9H_{10}O_3$ und Phloroglucin $C_6H_6O_3$ verwandelt wird.

Phloroglucin $C_6H_6O_3$ oder $C_6H_3(OH)_3$, ein dreiwertiges Phenol wie die Pyrogallussäure, entsteht aus vielen Pflanzenstoffen, wie Drachenblut, Gummigutt, Kino, Quercitrin ꝛc., sowie aus Resorcin beim Schmelzen mit Ätzkali, bildet farblose Prismen, löst sich leicht in Wasser, Alkohol und Äther und schmeckt sehr süß. Es wird bei 100° wasserfrei, schmilzt bei 206° und sublimiert. Bringt man einen Tropfen einer ½prozentigen Lösung von P. auf einen Fichtenspan u. benetzt die Stelle mit Salzsäure, so färbt sie sich schön u. lebhaft rot mit einem Stich ins Violette. Diese Reaktion ist noch mit einer Lösung von 0,001 Proz. P. durchführbar und man kann mit ihrer Hilfe in den zartesten Keimlingen eine Verholzung der Gefäße nachweisen. Alle Holzschleifstoffpapiere werden durch P. intensiv rot; indes werden nicht nur Holz, sondern auch alle verholzten Gewebe gefärbt, während völlig gebleichter Holzstoff nicht nachgewiesen werden kann, da die Bleichmittel die färbende Substanz zerstören.

Phlox *L.* (Flammenblume), Gattung aus der Familie der Polemoniaceen, ausdauernde, selten am Grunde verholzende, noch seltener einjährige Kräuter mit ganzen und ganzrandigen, schmalen, oft nadelartig stechenden, meist gegenständigen Blättern, präsentiertellerförmigen Blüten, oft in großen, endständigen Sträußen oder Rispen und mehrsamigen Kapseln. Etwa 30 nordamerikanische (eine sibirische) Arten, von denen mehrere wegen ihrer schönen, vorherrschend roten Blüten als Zierpflanzen kultiviert werden. P. Drummondii *Hook.*, aus Texas, mit lilafarbigen, am Schlunde dunkel purpurrot gefleckten, auch hell und dunkel purpurroten oder rosenroten und weißen Blüten, ist einjährig und wird in zahlreichen Varietäten kultiviert; P. paniculata *L.* (Staudenphlox), 1 m hohe Staude aus Nordamerika, mit hell lilafarbenen Blüten in großen Doldentrauben, hat mit P. decussata *L.* zahlreiche Blendlinge in den verschiedensten Blütenfarben gegeben, die allgemein als ausdauernde Zierpflanzen benutzt werden.

Phloxin, ein Teerfarbstoff, besteht aus Tetrabromtetrajodfluorescein; s. Fluorescein.

Phlyktäne (griech.), Pustel; phlyktänuläre Augenentzündung, s. Augenentzündung.

Phöbe (Phoibe), in der griech. Mythologie Tochter des Uranos und der Gäa, von Köos Mutter der Asteria und Leto, war nach der Themis und vor Apollon Vorsteherin des delphischen Orakels. Bei spätern Dichtern ist P. (die »Glänzende«) auch ein Beiname der Artemis, als Mondgöttin.

Phöbos (griech., der »Leuchtende«), Beiname des Apollon (s. d.); übertragen soviel wie Bombast, Schwulst (vgl. Foix 3).

Phoca, der Seehund.

Phocaena, der Braunfisch, s. Delphine.

Phocidae (Seehunde), eine Familie der Robben (s. d.).

Phocion, Phocis ꝛc., s. Phokion ꝛc.

Phokäa, athen. Kolonie in Jonien (Kleinasien), auf der Halbinsel zwischen dem Elaïtischen u. Smyrnaïschen Meerbusen, hatte zwei vortreffliche Häfen, vor denen eine kleine, mit Tempeln u. Palästen besetzte Insel (Bakchion) lag. Ihre Einwohner unternahmen zuerst unter den Griechen weite Seereisen (bis nach Spanien). Als die Stadt von den Persern unter Harpagos belagert wurde, wanderten viele Phokäer nach Corsica aus, wo sie Alalia (Aleria) gründeten. Später ergriff P. für Antiochos III. von Syrien Partei und ward deshalb von den Römern erobert und geplündert; doch existierte die Stadt bis in die späte Kaiserzeit. Unter Phokäas Pflanzstädten sind Massilia (Marseille) und Elea zu nennen. In der Neuzeit ist an der alten Stelle ein griechischer Ort Phokia (türk. Eskidsche Fotscha, d. h. Alt-Phokäa) entstanden.

Phokas, 1) oström. Kaiser, war Centurio, als er im Oktober 602 n. Chr. von den gegen den Kaiser Maurikios aufrührerischen Soldaten zum Kaiser ausgerufen wurde; er ließ Maurikios mit seinen fünf Söhnen 603, dann auch dessen Gemahlin und Töchter hinrichten, wurde aber durch seine Gemeinheit und Grausamkeit dem Volke bald verhaßt. Schließlich reizte sein eigner Schwiegersohn Crispus, durch seinen Argwohn bedroht, 610 Heraklios, den Sohn des Statthalters von Afrika, zum Aufruhr, welcher mit den afrikanischen Truppen gegen ihn zog, ihn stürzte und unter entsetzlichen Martern töten ließ.

2) Nikephoros P., oström. Kaiser, s. Nikephoros 2).

Phokion, athen. Feldherr, geb. um 400 v. Chr., gest. 317, war ein Schüler Platons und Freund des Xenokrates, nahm früh an den Feldzügen des Chabrias teil und befehligte in der Schlacht bei Naxos (376 v. Chr.) den siegreichen linken Flügel der athenischen Flotte. Von Chabrias hierauf beauftragt, von den Bundesgenossen die Geldbeiträge einzutreiben, erwarb er sich durch seine Mäßigung und seinen rechtlichen Sinn deren volles Vertrauen. 351 führte er die karischen Hilfstruppen für Artaxerxes gegen Cypern; 350 wurde er Eretria gegen Philipp von Makedonien zu Hilfe gesandt und erfocht über denselben bei Tamynä einen Sieg. 341 vertrieb er die kleinen Tyrannen in

den Städten Euböas, die sich an Philipp verkauft hatten, und stellte den athenischen Einfluß auf der Insel wieder her. 339 schützte er Byzantion gegen Philipp und leistete sodann den Megarern gegen die Thebaner Hilfe. Indes war er durchaus kein Gegner Makedoniens; vielmehr hielt er, von der Unfähigkeit des Volkes für die Freiheit überzeugt, die Herrschaft Philipps zur Herstellung von Zucht und Ordnung für das Beste und riet daher nach der Schlacht von Chäroneia 338 zur Unterwerfung. Ebenso stimmte er 335 ungeachtet des Unwillens der Versammlung für die von Alexander verlangte Vertreibung der Volksredner. Auch nach Alexanders Tod widerriet er den Abfall von Makedonien, führte aber doch ein Heer gegen den makedonischen Feldherrn Mikion, als dieser infolge eines Seesiegs über die Athener 323 bei Rhamnus in Attika landete, und schlug die Feinde zurück. Nach der Schlacht bei Krannon (322) ward er als Friedensvermittler an Antipatros gesandt, vermochte aber keine milden Bedingungen auszuwirken. Nach der neuen aristokratischen Einrichtung des Staates traten P. und Demades an die Spitze der Geschäfte. Weil er 319 die Verbindung mit Polysperchon, der die Wiederherstellung der alten demokratischen Verfassung verheißen hatte, widerriet, ward er, als Polysperchons Sohn Alexander mit einem Heer in Attika gelandet war, der Verräterei angeklagt und mußte, über 80 Jahre alt, den Giftbecher trinken. Bald bereute man in Athen seine Verurteilung und errichtete ihm eine eherne Bildsäule. P. war ein ehrenwerter, tüchtiger Charakter, hochgebildet, begabt und pflichtgetreu, aber nüchtern, ohne alle Wärme und Begeisterung. Sein Leben beschrieben Nepos und Plutarch. Vgl. Bernays, P. und seine neuern Beurteiler (Berl. 1881).

Phokis, Landschaft im alten Griechenland, rauh, gebirgig und wenig ergiebig (einzige Ebene diejenige am obern Kephisos), aber durch den Besitz des delphischen Orakels von großer Bedeutung, ward von dem Gebiet der epiknemidischen und opuntischen Lokrer, von Böotien, dem Korinthischen Meerbusen, dem Gebiet der ozolischen Lokrer und Doris begrenzt und umfaßte etwa 2260 qkm. Das Hauptgebirge im Innern des Landes war der Parnassos, nördliches Grenzgebirge der Kallidromos und Knemis, südöstliches der Helikon; außerdem ist noch das Gebirge Kirphis zu bemerken. Hauptflüsse sind der genannte Kephisos und im S. der Pleistos. Die ältesten Einwohner waren Leleger; nachdem sich aber der achäische Stamm der Phlegyer von Orchomenos aus in den Besitz des Landes gesetzt hatte, bildeten Äolier den Hauptbestandteil der Bevölkerung. An den großen Kriegen der Hellenen, den Persischen, wo Xerxes auf Anstiften der Thessalier P. verheerte, und dem Peloponnesischen, beteiligten sich auch die Phoker, an dem letztern als Bundesgenossen der Athener. Nach der Schlacht von Leuktra den Thebanern unterthan, fielen sie nach Epameinondas' Tod von ihnen ab. Deswegen wurden sie von Theben der Verletzung des delphischen Heiligtums angeklagt und auf dessen Betrieb von dem Amphiktyonengericht zu einer hohen Geldbuße verurteilt, deren Nichtbezahlung 355 den 3. Heiligen Krieg (s. Heilige Kriege) zur Folge hatte. Mit Hilfe Philipps von Makedonien wurden die Phoker 346 besiegt und ihrer Amphiktyonie beraubt, zugleich ihre Städte zerstört. Sie fochten im Lamischen Kriege mit den Athenern im Bunde gegen Antipatros und zeichneten sich später besonders im Kampfe gegen die eindringenden Kelten aus. Die hauptsächlichsten Städte von P. waren: Delphi, Elateia, Abä, Amphissa, Antikyra, Krissa, Daulis u. a. Unter der Herrschaft der Römer ward P. zur Provinz Achaia gerechnet. Jetzt bildet P. mit Phthiotis (s. d.) einen Nomos des Königreichs Griechenland.

Phokomelus (griech.), Mißgeburt mit wohlgebildeten Händen und Füßen unmittelbar an Schultern und Hüften.

Phokos, in der griech. Mythologie: 1) Sohn des Äakos, Bruder des Telamon und Peleus (s. d.); 2) Sohn des Poseidon oder des Ornytion, welcher der Landschaft am Parnaß, in welche er aus Korinth einwanderte, den Namen Phokis gab.

Phokylides, griech. Dichter aus Milet, um 540 v. Chr. Von seinen bündigen Sittensprüchen in Hexametern und elegischem Versmaß besitzen wir nur dürftige Überreste (bei Bergk, »Poetae lyrici graeci«, Bd. 2). Ein seinen Namen tragendes Sittengedicht von 230 Hexametern ist seinem zumeist aus dem Alten Testament geschöpften Inhalt nach das späte Machwerk eines alexandrinischen Judenchristen (bei Bergk a. a. O.). Vgl. Bernays, über das Phokylideische Gedicht (Berl. 1856).

Phol, altgerman. Gott, der nur einmal in dem zweiten Merseburger Spruche erwähnt wird, wahrscheinlich identisch mit Balder (s. d.). Der Kultus des P. wird jedoch auch durch eine nicht unbedeutende Anzahl von Ortsnamen in Deutschland und England bezeugt. Vgl. Th. v. Grienberger in der »Zeitschrift für deutsche Philologie«, Bd. 27 (Halle 1895).

Phōlas, Dattelmuschel, s. Bohrmuscheln.

Pholegándros (vulg. Polykandros), felsige Insel mit steilen Küsten im Griechischen Archipel, 25 km östlich von Milos, 316 m hoch, zu den Kykladen gehörig, 32 qkm (0,58 QM.) groß, mit (1889) 826 Einw. und dem einzigen Ort Chora, oberhalb dessen noch Reste der antiken Stadt P. sich erhalten haben. Dabei eine schwer zugängliche Tropfsteinhöhle mit alten Inschriften.

Pholesbrunnen, s. Quellenkultus.

Pholoë, ein 600—800 m hohes Gebirge zwischen Arkadien und Elis (Fortsetzung des Erymanthos).

Phólos, im griech. Mythus ein auf dem Gebirge Pholoë (s. d.) hausender Kentaur. Als Herakles einst bei ihm einkehrt, öffnet er diesem zu Ehren ein den Kentauren gemeinsam gehörendes Faß Wein, ein Geschenk des Dionysos, worauf die Kentauren, vom starken Duft des Weines angelockt, mit Bäumen und Felsstücken herbeistürmen und über Herakles herfallen. Dieser treibt sie mit Feuerbränden aus der Höhle und tötet viele mit seinen vergifteten Pfeilen, worauf die andern entfliehen. P. selbst verletzt sich zufällig mit einem der Pfeile und stirbt infolge der Verwundung.

Phonation (griech.), Lautbildung, Aussprache.

Phonantograph (griech.), s. Schall.

Phoneidoskōp (griech.), Vorrichtung, durch welche man mittels der Resonanz Tonfiguren auf Seifenwasserhäutchen hervorrufen kann. Letztere erhält man durch Eintauchen eines Drahträhmchens in Seifenwasser; sie geben für jeden Ton, auch für verschiedene Klänge derselben Tonhöhe und für verschiedene Vokale bestimmte symmetrische, farbige, gerad- und krummlinige Resonanzfiguren.

Phonelektrischer Strom, s. Phonisches Rad.

Phonētik (griech., von phōnē, Stimme), der richtige und wohlgefällige Gebrauch der Stimme beim Sprechen und Singen (auch Phonaskie genannt); dann die Lehre von den beim Sprechen durch die Stimme erzeugten Lauten (Phonologie, s. Lautlehre)

und deren Bezeichnung durch Schriftzeichen (s. Phonographie). Daher phonetisch, was den Sprachlauten genau entspricht; z. B. phonetische Orthographie (s. Rechtschreibung).

Phönicinschwefelsäure, s. Indigoblauschwefelsäuren.

Phoenicopterus, der Flamingo (s. d.); Phoenicopteridae (Flamingos), Familie der Watvögel (s. d.).

Phonika, s. Phonisch.

Phönikien (Phoenike, von dem griechischen Namen der Einwohner »Phoinix«, d. h. ein Mensch von rötlich gebräunter Hautfarbe), der schmale Küstenstrich Syriens vom Fuße des Libanon bis zum Mittelländischen Meer, welcher sich von dem Vorgebirge Karmel im S. bis gegenüber der Insel Kypros erstreckte, schön, fruchtbar, reich an Waldungen und erzreichen Bergwerken. Es wurde bewohnt von den semitischen Stämmen der Sidonier, Gibliter, Arkiter und Arvaditer in ihren alten Städten Sidon, Tyros, Byblos (Gebal), Arka, Arvad und Berytos. Diese waren völlig unabhängig voneinander und standen unter der Herrschaft von Königen, deren Gewalt jedoch durch ein mächtiges Priestertum sowie durch einen aus den ältesten Geschlechtern und den reichsten Bürgern gebildeten Rat beschränkt war. Sehr früh wendeten sich die Phöniker dem Meere zu und betrieben neben Ackerbau und Viehzucht lebhaften Fischfang. Die Kriege in Kanaan, die Vertreibung der Cheviter und der Amoriter aus diesem Lande hatten die Ansammlung zahlreicher Flüchtlinge in P. zur Folge, welche die Phöniker zu deren Ansiedelung auf der Insel Kypros veranlaßte. Nachdem einmal dieser Anfang gemacht war, erstreckte sich die Kolonisation der Phöniker bald (um 1500) auf das Ägäische Meer, dessen Inseln und Küsten sie mit Handelsfaktoreien, seiten Plätzen und Städten besetzten, dessen Handel und Verkehr sie beherrschten, und in dessen Gebiet sie ihren Kultus, die Schrift u. a. verbreiteten; sie tauschten gegen die Erzeugnisse ihrer Industrie und Kunst Sklaven, Felle und Wolle ein, beuteten Bergwerke aus und bereiteten aus den an der Ostküste von Hellas zahlreich vorhandenen Purpurschnecken den für ihre Färbereien notwendigen Farbstoff. Hierauf drangen sie weiter nach W. vor, kolonisierten Malta, Sardinien und die Küsten Siziliens, wo Motye, Soloeis und Machanath (Panormos) ihre bedeutendsten Ansiedelungen waren; auf der Nordküste Afrikas gründeten sie Hippo und Ityke (Utica), und bereits 1100 durchfuhren sie die Säulen des Melkart, wie sie die Straße von Gibraltar nannten, und legten jenseit derselben an der Küste des silberreichen Tarsis Gades (Cadiz) an, welches sofort Mittelpunkt eines ausgedehnten Handels und Verkehrs auf dem Atlantischen Ozean wurde. Die Phöniker besuchten Madeira und die Kanarischen Inseln und holten von den britischen Inseln Zinn sowie von der deutschen Nordküste Bernstein. Auch im Osten und Süden erstreckte sich ihr Handel in weit entfernte Gegenden. Die Stammverwandtschaft der Völker Syriens, des Euphrat- und Tigrisgebietes sowie Arabiens kam ihnen dabei zu statten sowie die Bedürfnisse dieser Binnenländer nach den Waren und Erzeugnissen Phönikiens. Außerdem aber vermittelten sie den Austausch der Waren Ägyptens gegen die Syriens und Babyloniens und machten ihre Städte zu Stapelplätzen für den gesamten Handel des Ostens. Karawanenstraßen, welche durch Verträge mit den Herrschern gesichert und mit Warenhäusern versehen wurden, führten in das Innere Vorderasiens sowie nach Südarabien, von wo sie die Produkte Indiens (Ophirs) und Ostafrikas holten. So fand ein reger Verkehr zwischen den äußersten Grenzen der damals bekannten Welt durch Vermittelung der Phöniker statt: die Metalle des Westens, das griechische Gold, das itatische Kupfer, das spanische Silber wanderten nach Babylonien und Ägypten, Waffen und Erzgefäße, Schmucksachen und Gewänder von da nach Italien und an die Gestade des Atlantischen Ozeans. Vor allem war P. selbst Sitz einer thätigen und umfangreichen Fabrikation. Die Glasbereitung war daselbst zu einer hohen Vollendung gediehen (s. Tafel »Glaskunstindustrie I«, Fig. 1), die Purpurfärberei haben die Phöniker erfunden und blieben in dieser Kunst unübertroffen. Der schimmernde Glanz der Farbe war es, der die phönikischen Purpurgewänder vor allen andern auszeichnete. Die Weberei und Buntwirkerei standen mit der Färberei in engster Verbindung. Vorzüglich verstanden es die Phöniker, den Bergbau zu betreiben und die gewonnenen Erze kunstmäßig zu verarbeiten. Ihre Gefäße und Schmucksachen aus Gold und Silber sowie Edelstein waren von alter Zeit her berühmt. Auch die Baukunst stand bei ihnen in hohem Flor, und im Schiffbau waren sie unerreichte Meister. Ihre Schiffe, aus dem besten Material, Zedern- und Eichenholz, erbaut, wurden durch Segel und Ruder sehr schnell bewegt; ihre Matrosen waren geschickt und kühn; schon früh nahmen sie den Polarstern zu ihrem Führer.

Über die Veränderungen, welche die großartige Entwickelung von Handel und Industrie in den innern Verhältnissen Phönikiens hervorbrachte, sind wir nur höchst unvollkommen unterrichtet. Während in früherer Zeit Sidon die mächtigste und reichste Stadt gewesen war, erlangte unter König Hiram (970—936) Tyros den Vorrang vor den andern Städten und die höchste Blüte. Hiram sicherte sich durch einen vorteilhaften Vertrag mit König Salomo den Verkehr mit Elath und von da aus mit Ophir und zog nicht bloß hieraus bedeutende Summen, sondern erhielt auch für Lieferung von Bauholz und Bruchsteinen zu Salomos Bauten einen jährlichen Tribut von Lebensmitteln und 20 israelitische Ortschaften abgetreten. Er verwandte einen großen Teil der Einkünfte zur Anlage von Neutyros auf zwei Inseln gegenüber der Altstadt, das er mit Mauern umgab und mit Hafenanlagen versah. Sein Geschlecht wurde um 900 von Ethbaal, einem Priester der Astarte, gestürzt, der durch die Vermählung seiner Tochter Isebel mit König Ahab von Israel sein Reich zu befestigen suchte. Seinem Sohn Balezor folgte dessen Sohn Mutton (Mattenos). Unter dessen Kindern Elissa und Pygmalion brach ein Zwist aus, infolgedessen erstere 846 auswanderte und Karthago gründete. Aber bereits damals erwuchsen den Kolonien und dem Handel der Phöniker im Westen in den Griechen gefährliche Nebenbuhler, welche sie aus dem Ägäischen Meer verdrängten, im 7. Jahrh. sich auch in Sizilien, an der Küste Galliens und Spaniens festsetzten und in Afrika Kyrene sowie Naukratis gründeten. Gleichzeitig begann die Macht der Assyrer den Phönikern gefährlich zu werden, und obwohl die phönikischen Fürsten den assyrischen Königen bereitwilligst Tribut zahlten, wurde doch ihr Handel auch im Osten durch die fortwährenden Kriege derselben mit Babylonien, Damaskus, Hamat und Israel arg geschädigt. Daher versuchten die Phöniker nach dem Tode des siegreichen Eroberers Tiglath Pileser II. (727) in Gemeinschaft mit den Israeliten und Philistern und im Vertrauen auf ägyptische Hilfe sich der assyrischen

Herrschaft zu entziehen, wurden aber durch Salmanassars IV. rasches Erscheinen in Syrien gezwungen, sich wieder zu unterwerfen; Neutyros allein leistete längern Widerstand und wurde erst von Sargon erobert. Nach dem Untergang des assyrischen Reiches kam P. unter babylonische Herrschaft. Eine Erhebung gegen dieselbe ward 593 von Nebukadnezar unterdrückt, der 573 nach 13jähriger Belagerung auch Tyros zur Anerkennung seiner Oberhoheit zwang. Auch dem Perserkönig Kyros unterwarfen sich 538 die phönikischen Städte (mit Einschluß von Tyros) und bildeten fortan mit den kleinasiatischen Griechen den Kern der persischen Seemacht; in ihren innern Verhältnissen aber blieben sie frei, behielten ihre politischen Einrichtungen, ihre eigne Verwaltung und ordneten auf einem Kongreß zu Tripolis ihre gemeinsamen Angelegenheiten. Sidon fing jetzt wieder an aufzublühen und von neuem der Mittelpunkt des phönikischen Handels zu werden. Die Könige von Tyros und Sidon, Mapen und Tetramnestos, waren in der Schlacht von Salamis (480) die hervorragendsten Anführer auf der persischen Flotte. Doch ward Sidon, als es sich in der Mitte des 4. Jahrh. der Empörung der Ägypter gegen die persische Herrschaft angeschlossen hatte, von König Tennes verräterisch den Persern übergeben und von diesen gänzlich zerstört. Tyros erhielt durch diese Katastrophe von neuem das Übergewicht in Handel und Industrie und blieb nun der Sitz des Welthandels bis auf Alexander d. Gr. Dieser kam nach der Schlacht bei Issos 333 nach P. Sidon nebst den übrigen phönikischen Städten unterwarfen sich ihm freiwillig; Tyros aber, welches damals lediglich aus der Inselstadt bestand, fiel erst 332 nach siebenmonatiger Belagerung. Obwohl sich die Stadt nochmals aus ihren Trümmern erhob und noch in römischer Zeit Metallindustrie, Leinweberei und Purpurfärberei daselbst blühten, so hatte doch inzwischen der Welthandel im neugegründeten Alexandria einen andern Mittelpunkt gefunden, wodurch P. seine welthistorische Bedeutung verlor. Es teilte fortan die Schicksale Syriens.

Die Religion der Phöniker war ein Naturdienst. Sie verehrten die Lichtmächte des Himmels und die schaffende Naturkraft, wie die Babylonier; doch blieb ihre Auffassung der Gottheiten wie deren Kultus sinnlich: denjenigen, welche dem natürlichen Leben fremd und feindselig gedacht waren, dienten sie mit scharfer Askese, Selbstverstümmelung und Menschenopfern, den dem menschlichen Leben günstig vorgestellten, den Göttern der Zeugung und der Geburt, mit zügelloser Wollust und Ausschweifung, die um so mehr ausarteten, je üppiger sich das Leben in den reichen Städten entfaltete. Der höchste Gott war Baal, die wohlthätig wirkende Kraft der Sonne; ihm stand als Göttin des Liebestriebes und der Zeugung Baaltis (Aschera) zur Seite, der männliche und weibliche Hierodulen mit ihrem Leib dienten. Der Gott der sengenden Glut der Sonne, der verzehrenden, aber auch reinigenden Kraft des Feuers war Moloch mit dem Stierhaupt dargestellt, dem, um seinen Zorn auf das Haupt weniger abzulenken, Menschenopfer, oft die liebsten Kinder oder der älteste Sohn, dargebracht wurden. Göttin des Krieges und des Todes war Astarte (Dido), die jungfräuliche Göttin, der zu Ehren ebenfalls Menschenopfer dargebracht wurden und Männer sich selbst entmannten. Eine Zusammenfassung der wohlthätigen und verderblichen Mächte des Himmels ist Melkart, der aus der Zerstörung neues Leben schafft, der in der Gluthitze des Sommers sich selbst verbrennt, um im Frühling zu neuem Leben zu erstehen, und besonders als Beschützer der Kolonisation verehrt ward. Andre Gottheiten sind: Adonis, Samemrumos, Usoos. Die bedeutendsten Gottheiten wurden zu einem System, der heiligen Siebenzahl der Kabirim (der Gewaltigen), zusammengefaßt.

Die phönikische Sprache, zur nördlichen Gruppe des semitischen Sprachstammes gehörig, stimmt bis auf unbedeutende Abweichungen mit dem Hebräischen überein. Durch die zahlreichen Kolonien der Phöniker wurde ihre Sprache weithin verbreitet, namentlich über Nordafrika, Cypern, Sizilien, Sardinien und Spanien. In Palästina selbst trat etwa von Alexander d. Gr. ab an Stelle des Phönikischen das Aramäische und Griechische; in Nordafrika wurde es noch in den ersten Jahrhunderten n. Chr. gesprochen und erst durch die Araberherrschaft völlig verdrängt. Die alte Annahme, daß die phönikische Schrift oder das sogen. semitische Uralphabet die Mutter der griechischen Schrift sei, aus welcher dann die lateinische und mittelbar alle europäischen geflossen sind, bestätigt sich vollkommen durch die auf den Monumenten sich vorfindenden Schriftzüge. Daß aber die phönikische Schrift ihrerseits von der ägyptischen abstamme (s. »Schrift« nebst der Schrifttafel) läßt sich nicht überzeugend nachweisen. Die Originalwerke der größern Werke der phönikischen Litteratur, welche ziemlich reichhaltig gewesen zu sein scheint, sind verloren gegangen. Für das älteste Schriftdenkmal galt den Griechen ein Werk über die Götterwelt und den Ursprung der Dinge, das um 1200 v. Chr. von einem gewissen Sanchuniathon (s. d.) verfaßt sein soll, und von welchem sich Überbleibsel in der griechischen Übersetzung des Philon von Byblos erhalten haben; außerdem werden noch die Historiker Theodotos, Hypsierates und Mochos erwähnt. Unter den Puniern (Karthagern) werden als Schriftsteller genannt: Mago, ein Suffet, der um 500 v. Chr. über Ackerbau schrieb (ins Lateinische übersetzt), Hamilkar, Hanno, Himilko, Hannibal und Hiempsal, König von Numidien. Von einem wichtigen geographischen Werk, dem »Periplus« des Hanno (s. d. 1), einem der ältesten Reisewerke, die es gibt, hat sich eine griechische Übersetzung erhalten. In alten Inschriften, auf Grabsteinen und Votivsteinen, auf Gemmen, Siegeln, Papyrusrollen und Münzen, dann bei römischen Schriftstellern, namentlich in der Komödie »Poenulus« von Plautus, sind uns manche Überreste der phönikischen Sprache erhalten, deren Entzifferung den Scharfsinn der Gelehrten vielfach in Thätigkeit gesetzt hat. Die wichtigste Inschrift ist die 1855 auf dem Sarkophag eines Königs von Sidon gefundene, die um 600 v. Chr. geschrieben ist. Die meisten übrigen Inschriften datieren erst aus der Zeit kurz vor dem Beginn der christlichen Zeitrechnung und sind nicht in P. selbst, sondern an der nordafrikanischen Küste, in Spanien, Marseille und auf den Inseln Cypern, Sardinien und Malta gefunden worden. Die meist in Tunis und im Osten von Algier gefundenen punischen (karthagischen) Inschriften zeigen in der ältern Zeit dieselbe Sprache und Schrift wie die phönikischen Inschriften; später entsteht aber daraus das Neupunische, das in Sprache u. Schrift bedeutende Veränderungen aufweist. Die Münzen gehören in die Periode der Seleukiden und der römischen Herrschaft. Vgl. Movers, Die Phönizier (Berl. 1840—56, 3 Bde.); Levy, Phönicisches Wörterbuch (das. 1864); Schröder, Die phönizische Sprache (Halle 1869); Renan, Mission de Phénicie (Par. 1865—

1874, 9 Hefte); Euting, Punische Steine (Petersb. 1871); G. Rawlinson, History of Phoenicia (Lond. 1889) und dessen kürzere Geschichte in der »Story of nations«; Pietschmann, Geschichte der Phönizier (Berl. 1890); Bloch, Phönicisches Glossar (das. 1891). Eine Sammlung der phönikischen Inschriften enthält das von der Pariser Akademie herausgegebene Corpus Inscriptionum Semiticarum (Par. 1881 ff.).

Phönisch, auf die Stimme (griech. phōnē) bezüglich. In der neuern Harmonielehre bezeichnet das Wort einen von A. v. Öttingen als Gegensatz von tonisch aufgestellten Begriff, der sich speziell auf alle harmonischen Verhältnisse bezieht, die im reinen Mollsinn verstanden werden (s. Mollakkord), während »tonisch« ausschließlich für Durverhältnisse verwendet wird. Daher Phonika, soviel wie Tonika der Molltonart ꝛc. — Phonischer Ort, der Ort eines tönenden Körpers.

Phonisches Rad, von La Cour 1875 erfundener Elektromotor, besteht aus einem eisernen Zahnrad, welches sich vor einem Elektromagnet um eine vertikale Achse leicht dreht, wobei die Zähne dem Magnetpol sehr nahe liegen, ohne ihn zu berühren. Auf dem Zahnrad liegt eine als Schwungrad wirkende hölzerne Dose, in deren ringförmiger Höhlung sich Quecksilber befindet. Leitet man durch den Elektromagnet einen intermittierenden elektrischen Strom, so gerät das Rad in Rotation, welche überaus gleichförmig ist, wenn die Unterbrechungen des Stromes regelmäßig erfolgen. Dies geschieht durch eine Stimmgabel, deren Zinken zwischen den Polen eines hufeisenförmigen Elektromagnets liegen. Zieht letzterer die Gabelenden an, so wird der Strom unterbrochen, die Anziehung hört auf, die Gabelenden schwingen zurück, schließen dabei wieder den Strom, die Gabelenden werden wieder angezogen ꝛc. Diese Selbstunterbrechung des Stromes ist abhängig von der Tonhöhe der Stimmgabel; je mehr Schwingungen dieselbe in einer Sekunde macht, desto schneller rotiert das phonische Rad, dessen Zähnezahl zu dem entsprechenden phonelektrischen Strom passen muß. Möglichst gleiche phonische Räder besitzen, in einen und denselben phonelektrischen Strom eingeschaltet, gleiche Geschwindigkeit, sie eignen sich daher zur Herstellung eines sehr genauen Isochronismus und Synchronismus. Das phonische Rad dient zur Markierung astronomischer, ballistischer, physikalischer Beobachtungen, zur graphischen Aufzeichnung kontinuierlicher Kurven, zum Zählen sehr schneller Bewegungen einer Stimmgabel (Schwingungszahl eines Tones) oder rotierender Achsen (bei Maschinen), als Tachystoskop, um die Größe der Geschwindigkeit in jedem Augenblick unmittelbar zu ersehen, zur Erlangung der genauesten Übereinstimmung des Ganges zweier oder mehrerer voneinander weit entfernter Uhren oder andrer Mechanismen. Namentlich eignet sich das phonische Rad auch als Grundlage für Pantelegraphie, Multiplex- und Typotelegraphie. Vgl. La Cour, La roue phonique (Kopenh. 1878; deutsch von Kareis, Leipz. 1880).

Phonismen (griech.), Schallempfindungen, welche durch Licht hervorgerufen werden. Ebenso wie nach Bleuler und Lehmann (»Zwangsmäßige Lichtempfindungen durch Schall ꝛc.«, Leipz. 1881) bei einzelnen Menschen bestimmte Farbenvorstellungen durch Schallempfindungen entstehen (s. Photismen), so entstehen auch umgekehrt Schallempfindungen durch Lichteindrücke. Durch derartige P. hat man versucht, das oft beschriebene Nordlichtgeräusch (s. Polarlicht) zu erklären.

Phönix, fabelhafter heiliger Vogel der alten Ägypter, von adlerähnlicher Gestalt und purpur- und goldfarbigem Gefieder, über welchen im Altertum verschiedene Sagen umliefen, wovon die bekannteste folgende ist: er verbrannte sich alle 500 Jahre in seinem aus Gewürzen bereiteten Nest, ging aber verjüngt aus seiner Asche wieder hervor und trug, herangewachsen, die Reste seines alten Körpers, in Myrrhen eingeschlossen, nach Heliopolis in Ägypten. In den hieroglyphischen Schriften scheint er Benu zu heißen und eher einem Reiher (der Ardea cinerea) zu gleichen. Der Mythus ist vielleicht Symbol einer bestimmten astronomischen Periode, nach Seyffarth des Durchgangs des Merkur durch die Sonne nach dem Frühlingsäquinoktium (vgl. Grässe, Beiträge zur Erklärung der Sagen des Mittelalters, Dresd. 1850). Später kam der P. als Symbol ewiger Verjüngung auch in den christlichen Sagenkreis und ward ein Emblem des byzantinischen Reiches. Bei den Alchemisten war P. eine der vielen Bezeichnungen für den Stein der Weisen. Vgl. Cassel, Der P. und seine Ära (Berl. 1879).

Phoenix *L.* (Dattelpalme), Gattung aus der Familie der Palmen, Bäume mit hohem oder niedrigem, blattnarbigem Stamm oder stammlose Buschpalmen mit dichter Blattkrone, gefiederten Blättern mit linearen, an der Basis gefalteten Segmenten, deren untere oft stachelartig sind, büschelig verzweigten, aus den Achseln der Blätter hervorbrechenden 0,1—1 m langem Blütenkolben mit dunkelgelben oder gelbweißen, diözischen Blüten und runden oder länglichen, gelbbraunen Früchten mit länglich oblongem, hornigem, bisweilen fehlschlagendem Samen. Zur Erzielung reichlicher Früchte wendet man überall, wo Datteln kultiviert werden, seit dem Altertum künstliche Befruchtung an, indem man den männlichen Blütenkolben mit reifem Pollen aus der Scheide herausnimmt, zerteilt und Stücke desselben in die geöffnete Scheide der weiblichen Blüte hineinzwängt. Von den 11 Arten, die sich über Afrika, Arabien, Westasien im Gebiet des Euphrat und Tigris, durch Indien bis zu den Sundainseln und Kotschinchina verbreiten, sind die südlichsten P. reclinata *Jacq.* und P. spinosa *Thonn.*, beide am Kap, die nördlichste die echte Dattelpalme (P. dactylifera *L.*, s. Tafel »Nahrungspflanzen II«, Fig. 8), die sich von den Kanaren durch die Oasen der Sahara nach Arabien und dem südwestlichen Asien verbreitet, auch noch in Südeuropa wächst, am besten zwischen 19—35° nördl. Br. gedeiht und zur Ausbildung reifer Früchte einer mittlern Jahrestemperatur von 21—23° bedarf. Die Dattelpalme ist ein wichtiger Kulturbaum Afrikas und Arabiens; für deren Landschaftsbilder er charakteristisch ist. Er wird aber als Zierpflanze und der Blätter halber, welche man beim christlichen Osterfest und beim jüdischen Laubhüttenfest benutzt, in großer Zahl auch auf den Hyèrischen Inseln, bei Bordighera an der ligurischen Küste, und in Spanien bei Elche kultiviert. Die Dattelpalme wird 10—20 m hoch und gegen 100 Jahre alt; der etwa 60—100 cm dicke Stamm erhält durch die verdorrten, nicht abfallenden, niedergebeugten Blätter ein struppiges Aussehen, trägt am Gipfel eine schöne, dichte Krone von 3 m langen Blättern mit lineal-lanzettlichen Fiedern und durch Kultur genießbar gewordene Früchte, von denen man gegen 50 Varietäten unterscheidet. Die Datteln sind cylindrisch elliptisch bis eiförmig oder fast kugelig, bis über 5 cm lang, grün, gelbbraun bis braun, in Weichheit und Geschmack des Fleisches sehr verschieden. Die Dattelpalme verlangt Sandboden, dem es nicht an Feuchtigkeit fehlen darf, und läßt sich durch Wurzelschößlinge, die nur in der ersten Jugend der Bewässe-

rung bedürfen, leicht fortpflanzen. Man macht aus ihren Blättern Besen und Bürsten und benutzt sie wie das Holz als Baumaterial. Große Mengen von Blättern werden frisch und getrocknet, zum Teil gebleicht, zu Schmuck und religiösem Kultus benutzt; die Mittelrippe der Blätter liefert Spazierstöcke, die Fasern, welche die Blattstiele verbinden (in der nördlichen Sahara Lifa), wird zu Seilen, Schnüren, Matten verarbeitet. Die Früchte sind Nahrungsmittel für Menschen u. Tiere. Sie bestehen aus 10 Teilen Kern, 5 Teilen Schale u. 85 Teilen Fruchtfleisch, u. letzteres enthält 30 Proz. Wasser, 36 Proz. Zucker, 23,25 Proz. Eiweiß- und Extraktivstoffe, 8,5 Proz. Pektinkörper, 1,5 Proz. Cellulose und 0,75 Proz. Zitronensäure, Mineralstoffe und Kumarin, welch letzterm sie zum Teil ihren Wohlgeschmack verdanken. Man trocknet die Datteln an der Sonne u. vergräbt sie zur Konservierung in Sand. Ihr Genuß wirkt sehr erhitzend, doch bilden sie das hauptsächlichste Nahrungsmittel ganzer Völkerschaften. Zu uns kommen die größern, dunklern, auch fleischigern und süßern (Alexandriner) aus Ägypten, die geringern aus Tunis; doch liefern auch Syrien und Algerien Datteln für den Handel. Man preßt die Früchte auch zusammen (Dattelbrot) und bereitet aus ihnen Sirup (Dattelhonig) und Branntwein. Durch Ausschneiden der innersten Blätter gewinnt man einen trüben, süßlichen Saft, der schnell gärt und dann berauschend wirkt. Die jungen Gipfelknospen und Blütenkolben werden auch als Gemüse gegessen und die Fasern der Blätter und Blattstiele zu gröberm Flechtwerk benutzt. Der Same dient wohl als Viehfutter, geröstet auch als Kaffeesurrogat. Die ältesten Nachrichten kennen die Dattelpalme noch nicht als Fruchtbaum; sie ward dies vielleicht in den Ebenen am untern Euphrat und Tigris und verbreitete sich dann erst von dort nach Jericho, Phönikien ꝛc. Die Dattelpalme gehört, wie das Kamel, dem Wüsten- und Oasenvolk der Semiten an, und durch beide hat dies Volk eine ganze Erdgegend bewohnbar gemacht. Der griechische Name der Dattelpalme, phoinix, zeigt sie als den aus Phönikien stammenden Baum, und nach der Odyssee stand die erste Palme auf Delos. Palmzweige dienten später als Siegeszeichen teils in Gestalt von Kränzen auf dem Haupte, teils als Zweige in den Händen, wie sie schon bei den Semiten als Zeichen des Lobes und Sieges und festlicher Freude benutzt worden waren. Später wurden immer häufiger Palmen bei den Heiligtümern und Ortschaften angepflanzt, auch erscheinen sie auf Vasenbildern als Attribut der Leto und des Apollon sowie auf Münzen. In Italien wuchs die Dattelpalme im 3. Jahrh. v. Chr.; doch kannte man sie vielleicht schon viel früher aus direktem Verkehr mit dem Süden. Die Frucht wurde jedenfalls erst später bekannt; ihr Name daktylos stammt aus dem Semitischen. Mit dem Hereinbrechen der Barbarei starben später die Palmbäume in den europäischen Mittelmeerländern ab, und erst durch die Araber wurden sie einzeln neu angepflanzt, in Spanien 756. Die Anlehnung des Christentums an die Bildersprache des Heiden- und Judentums veranlaßte die Anlage des großen Palmenhains von Bordighera, der 4000 Stämme zählen soll. Man bindet dort im Hochsommer die Kronen zusammen, damit die eingeschlossenen jungen Blätter bleichen (Bild der himmlischen Reinheit), und versendet diese namentlich zum Osterfest nach Rom ꝛc. Bei Elche in Südspanien, südwestlich von Alicante, steht ein Palmenhain von 70,000 Stämmen, der auch Früchte liefert. P. sylvestris *Roxb.* (s. Tafel »Industriepflanzen«, Fig. 6), in Ost- und Hinterindien, wird bis 12 m hoch und unterscheidet sich von der Dattelpalme fast nur durch die kleinern ungenießbaren Früchte. Sie liefert Zucker (in Bengalen 100,000 Ztr.), welchen man aus dem durch Einschnitte unter der weichen Endknospe gewonnenen Saft bereitet. Ein Baum liefert jährlich 3,5—4 kg, ist aber nach 20—25 Jahren erschöpft. Derselbe Saft vergärt leicht zu Palmwein (Tari), und aus diesem gewinnt man durch Destillation Arrak. P. farinifera *Willd.* wächst häufig in den bergigen Distrikten Vorderindiens auf trocknem, unfruchtbarem Sande. Der Stamm ist nur 30—60 cm hoch und so in den Blattscheiden versteckt, daß das Ganze einem dicken Busch gleicht. Aus den Blättchen werden Matten, aus den Blattstielen Körbe geflochten. Die mehlige Substanz, welche die aus weißen, ineinander verwobenen Fasern bestehende äußere Holzschicht des Stammes einschließt, dient in Zeiten des Mangels als Speise, zu welchem Zweck sie zu einer dicken Grütze (Kauji) eingekocht wird. Mit dieser Art dem Habitus nach sehr verwandt ist P. acaulis *Roxb.*, welche bei Bahar auf den hochgelegenen Ebenen nördlich vom Ganges und im Flachland von Birma wächst. Als Zierpflanze ist P. paludosa *Roxb.* zu empfehlen, die südlichste indische Art, welche schöne, dichte Büschel bildet. Die Stämme niedrigerer Bäume dienen als Spazierstöcke, und die Eingebornen glauben damit die Schlangen von sich abhalten zu können. Die längern Stämme liefern Balken, die Blätter Dachstroh. Als Zimmerpflanzen eignen sich besonders die südafrikanische P. reclinata *Jacq.* (s. Tafel »Blattpflanzen I«, Fig. 6), deren Früchte zu Dattelhonig verarbeitet und deren geröstete Samen als Kaffeesurrogat benutzt werden, ferner P. canariensis *hort.*, P. farinifera *Roxb.* ꝛc. Vgl. Th. Fischer, Die Dattelpalme (Ergänzungsheft 64 zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1881).

Phönix (Phenix, beides spr. finiks), Hauptstadt des nordamerikan. Territoriums Arizona (seit 1889), im Salt River Valley, unweit der Vereinigung des Salt River mit dem Gila, an einer Zweigbahn der Southern Pacificbahn, mit mehreren Fabriken, bedeutendem Handel und (1890) 3152 Einw. In der Nähe befinden sich die Ruinen mehrerer prähistorischer Städte.

Phönix, 1) bei Homer Vater der Europa, später Sohn des Agenor und Bruder der Europa, ward wie seine Brüder ausgeschickt, um die entführte Europa zu suchen, und blieb, da er sie nicht fand, in Afrika, wo er einem Volk den Namen Phöniker gab.

2) Sohn des Amyntor und der Kleobule oder Hippodameia, floh, von seinem Vater aus Eifersucht vertrieben, zu Peleus und ward von diesem zum König der Doloper gemacht und mit der Erziehung seines Sohnes Achilleus betraut, den er auch nach Troja begleitete.

Phönixinseln, brit. Inselgruppe im Stillen Ozean, zwischen 1° nördl. Br. bis 5° südl. Br. und 171—177° westl. L. v. Gr., besteht aus 10 niedrigen Koralleninseln (Gardner, Mac Kean, Kanton oder Swallow, Enderbury, Birney, Phönix, Hull, Sydney, Baker und Howland), 42 qkm (0,76 QM.) groß. Der einzige Reichtum der Gruppe sind die Guanolager, die aber auf Mac Kean, Birney, Howland und Baker schon erschöpft sind; bewohnt ist nur Enderbury (8 qkm) von 4 Amerikanern und 55 Hawaiern, welche die dortigen Guanolager bearbeiten. Reste alter Bauten auf Swallow und Howland beweisen, daß die P. einst von einer längst untergegangenen Bevölkerung bewohnt waren. Entdeckt wurde die Gruppe erst 1823.

Phönixöl, s. Erdöl, S. 917.

Phönixorden, fürstlich Hohenlohescher Orden, gestiftet von Philipp Ernst I. von Hohenlohe-Waldenburg-Schillingsfürst, 29. Dez. 1775, hatte anfangs nur eine, später zwei Klassen, wird aber jetzt nur noch in der ersten Klasse als »Hausorden« verliehen. Die Dekoration ist ein weiß emailliertes Goldkreuz mit Flammen, im blauen Mittelavers den Phönix mit der Devise »In senio«(»Im Alter«), auf dem Revers P E mit dem Fürstenhut tragend. Dazu ein achtstrahliger Silberstern, mit flammendem Goldkreuz darauf. Das Band ist rot mit perlfarbiger und goldener Einfassung.

Phönixperiode, s. Chronologie.

Phönixville (spr. finikswill), Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, am Schuylkillfluß, hat großartige Eisen- und Stahlwerke (Phoenix Iron Company) und (1890) 8514 Einw.

Phönizisches Feuer, soviel wie flüssiges Feuer [(s. d.)

Phonognómik (griech.), Stimmkunde, die Kunst, aus der Stimme eines Menschen auf sein Wesen zu schließen.

Phonográph (griech., »Laut- oder Klangschreiber«), von Edison 1877 erfundener Apparat, welcher die menschliche Sprache u. andre Laute aufzuzeichnen und nach beliebiger Frist wiederzugeben vermag. Ein

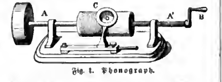


Fig. 1. Phonograph.

Messingcylinder C (Fig. 1) wird von einer Achse AA' getragen, in deren eine Hälfte A' ein Schraubengewinde eingeschnitten ist, dem das eine Achsenlager als Mutter dient. Auf der Oberfläche des Cylinders ist eine schraubenförmige Rinne von derselben Steigung wie die Schraube A' eingegraben. Der Cylinder wird mit einem dünnen Stanniolblatt überzogen und ist nun zum Empfang der Zeichen bereit. Der zeichengebende Apparat besteht aus einem Mundstück D, in dem eine dünne Platte E (Fig. 2) angebracht ist, die durch Vermittelung der Dämpfer F (Stücke von Kautschukschläuchen) den von einer Metallfeder getragenen Stift G sanft gegen den Cylinder drückt, so daß der ruhende Stift, wenn die Kurbel B gedreht wird, eine der Rinne des Cylinders folgende Schraubenlinie beschreiben würde. Spricht man nun in das Mundstück, während der Cylinder gleichmäßig gedreht wird, so vibriert die Metallplatte, und der Stift bringt auf dem Stanniolblatt Eindrücke hervor, die den gesprochenen Lauten vollkommen entsprechen. Um diese wieder hervorzubringen, schlägt man den Zeichengeber zurück, dreht den Cylinder rückwärts und bringt Stift und Mundstück wieder in die anfängliche Lage. Dreht man jetzt die Kurbel wie anfangs, so versetzt der Stift, indem er den Vertiefungen des Stanniolblattes folgt, die Metallplatte in Schwingungen, welche mit denjenigen, die sie vorher beim Aufzeichnen gemacht hatte, übereinstimmen. Der Apparat, welcher in neuerer Zeit wesentlich verbessert worden ist (Anwendung dünner Wachsblätter statt des Stanniols rc.), gibt die Worte deutlich hörbar wieder, welche man in ihn hineingesprochen hat, auch wiederholt er Musikproduktionen rc. Vgl. Grammophon und Graphophon. — P. ist auch soviel wie Anhänger eines »Phonographie« (s. d.) genannten Schriftsystems.



Fig. 2. Zeichengebender Apparat des Phonographen.

Phonographie (griech., Lautschrift), im allgemeinen ein kürzerer Ausdruck für das phonetische Prinzip in der Rechtschreibung (s. d.), wonach die Wörter ohne Rücksicht auf Etymologie einzig nach ihrer gegenwärtigen Aussprache geschrieben werden sollen. In Wirklichkeit hat sich aber die Bezeichnung P. auf zwei spezielle Schriftsysteme beschränkt, nämlich die phonetic long-hand und short-hand des Engländers Pitman (s. d.) und die lautlich schreibende deutsche Stenographie von Faulmann (s. d.).

Phonolith (Klingstein, früher Phonolithporphyr, Porphyrschiefer), Ergußgestein aus der Gruppe der Syenitgesteine, von vorwiegend hellgrauer oder grünlichgrauer Farbe, bestehend aus einer dichten bis feinkörnigen Grundmasse von Sanidin und Nephelin, auch wohl von Sanidin und Leucit, nebst Augit, Hornblende, Magneteisen, auch Nosean oder Hauyn und Sphen. Sind, was nicht selten der Fall ist, größere Kristalle in der Grundmasse vorhanden (Phonolithporphyr oder porphyrartiger P.), so sind dies meist Sanidine u. Plagioklase, in den Leucit führenden (Leucitophyr, Leucitphonolith) auch Leucit; daneben kommen auch größere Hornblendenadeln vor. Sowohl in der Gesteinsmasse selbst als auch auf Klüften und in Hohlräumen bilden sich, namentlich durch Zersetzung des Nephelins, zeolithische Substanzen (am häufigsten Natrolith, Analcim, Apophyllit, Chabasit, Desmin) sowie Kalkspat und Hyalit. Die sanidinreichen, gewöhnlich porösen u. rauhen Abarten heißen trachytähnlicher, die dunkeln, dichten, sanidinärmern und nephelinreichern Abarten basaltähnlicher oder nephelinitähnlicher P. Glasartige Modifikationen des Phonoliths sind nur von der Oberfläche einzelner Phonolithströme u. von den Salbändern einiger Gänge bekannt. Seiner Neigung zum Spalten in Platten verdankt das Gestein den Namen Porphyrschiefer und den hellen Tönen, welche diese Platten beim Anschlagen von sich geben, die Bezeichnung Klingstein, die man zu P. gräzisiert hat. Die prozentige Zusammensetzung ist im Mittel 57 Proz. Kieselsäure, 21 Thonerde, 2—3 Eisenoxyd mit etwas Mangan, 13—15 Kali und Natron in sehr wechselnden Verhältnissen, 2—6 Kalk und etwas Bittererde. — Der P. gehört zu den wichtigsten Gesteinen der tertiären Eruptivformationen. Fast immer ist er mit Trachyten und Basalten vergesellschaftet, oft von Basalt durchsetzt, doch auch ihn durchsetzend, und bildet hohe Kuppen, besonders in der südlichen Lausitz und dem Erzgebirge, im böhmischen Mittelgebirge (Milleschauer), in Thüringen (Heldburg), in der Rhön, im Westerwald, im Hegau (Hohentwiel rc.), im Kaiserstuhl und in der Auvergne. Endlich kommt P. von nachtertiärem Alter in Distrikten erloschener und thätiger Vulkane vor (Vordereifel, Phlegräische Felder, Kanaren). Fast überall begleiten den P. solche Sedimentärbildungen, die aus ihm (seinem Material) gebildet sind, sowohl Tuffe (Phonolithtuffe) als Konglomerate (Hegau, Rhön rc.). Man benutzt den P. nicht

selten als Baustein; in der Auvergne liefern seine dünnen Platten Dachsteine.

Phonologie (griech.), soviel wie Lautlehre (s. d.).

Phonometer (griech.), von Lucae angegebener Apparat zur genauern Bestimmung der Sprachintensität, d. h. des beim Sprechen angewandten Ausatmungsdruckes. Die von Baas angegebene Phonometrie besteht darin, daß man auf den Brustkorb den Stiel einer angeschlagenen Stimmgabel setzt. Über lufthaltigen Stellen hört man diese laut erklingen, über Stellen mit vermindertem oder fehlendem Luftgehalt jedoch abgeschwächt.

Phonophōr (griech.), ein von Wreden konstruiertes Mikrophon, das die leisesten Geräusche hörbar macht.

Phonophotographie (griech.), Verfahren zur Untersuchung von Klängen mittels der Photographie, bei welchem eine angesungene spiegelnde Membran ihre Schwingungen durch einen von ihr reflektierten Lichtstrahl auf schnell vorübergeführtem lichtempfindlichen Papier aufzeichnet.

Phonoplex (griech.), ein von Edison zum Telegraphieren durch elektrostatische Induktion erfundener Apparat, mit welchem die Übertragung von Signalen ohne Vermittelung einer Verbindungsleitung möglich ist und hauptsächlich auch Mitteilungen von fahrenden Eisenbahnzügen an die Stationen abgegeben werden können. Zu dem Zweck ist auf dem Wagen eine Kondensatorfläche angebracht, die mit einem telephonischen Übertragungsapparat verbunden ist und auf eine an der Station angebrachte ähnliche Kondensatorfläche wirkt.

Phonopōr (griech., Drahtkondensator), eine von Langdon Davies 1884 erfundene Einrichtung, um gleichzeitig durch eine bestehende Telegraphenleitung zu telegraphieren und telephonieren, besteht aus zwei parallel nebeneinander ausgespannten Drähten, von denen der eine mit einem Ende mit der Leitung, der andre mit dem einen Ende mit der Erde verbunden ist, während die andern Enden isoliert sind. Hierdurch wird bewirkt, daß der Batteriestrom, der in gewöhnlicher Weise vom Telegraphenapparat in die Leitung gesendet wird, nicht zur Erde gelangt, indem die Leitung isoliert ist. Trotzdem werden sich aber die wellenförmigen Ströme des Telephons ungehindert durch die Linie infolge von Induktionswirkung ebenso fortpflanzen, als wenn die Leitung nicht unterbrochen wäre. Die Einrichtung wirkt demnach wie ein gewöhnlicher Kondensator.

Phora, die Buckelfliege.

Phorbantia, s. Levanzo.

Phorbas, im griech. Mythus Sohn des Lapithes, Vater des Augeias (s. d.) und des Aktor, ward nach der gewöhnlichen Sage von den Rhodiern zu Hilfe gerufen, um ihre Insel von Schlangen zu befreien, und erhielt dafür Heroenehre. Manche deuteten auf ihn das Ophiuchus (»Schlangenträger«) genannte Sternbild. Eine andre Sage macht ihn zum verwegenen Faustkämpfer, der die Reisenden zum Ringkampf herausforderte, endlich aber von Apollon erlegt wurde.

Phorkys (Phorkyn, Phorkos), bei Homer ein greiser Meergott, nach Hesiod Sohn des Pontos und der Gäa, Bruder des Nereus und der Keto, mit der er die Gräen und Gorgonen (Phorkiden oder Phorkyaden) und den die Hesperidenäpfel bewachenden Drachen Ladon (s. d. 1) zeugte; auch heißt er Vater der Nymphe Thoosa, der Mutter des Kyklopen Polyphem, der Hesperiden, Sirenen und der Skylla.

Phorminx, altgriechisches, der Harfe oder Kithara ähnliches Saiteninstrument der Zeit Homers.

Phormium *Forst.* (Flachslilie), Gattung aus der Familie der Liliaceen, Pflanzen mit kurzem, dickem Rhizom, zweireihigen, linealisch schwertförmigen, lederartigen, sehr festen Blättern, zusammengesetzter Blütenrispe und dreikantiger, vielsamiger Kapsel. Von den beiden Arten hat P. tenax *Forst.* (neuseeländischer Flachs), auf Neuseeland und Norfolk, 40—60 cm lange, wurzelständige, zweireihig angeordnete rotrandige, oben glatte, glänzende, unten graugrüne Blätter, rote Blüten auf einem bis 2 m hohen Schaft und eine gedrehte, fast dreiflügelige Kapsel mit länglichen, zusammengedrückten, geflügelten, schwarzen Samen. In Neuseeland benutzen die Eingebornen die ungemein starke Faser der Blätter zu verschiedenen Zwecken, und seitdem dieselbe in England bekannt geworden, wird die Pflanze auch in Neusüdwales, Ostindien, auf Mauritius und Natal kultiviert. Man erhält dort etwa 20 Proz. gelbliche oder weiße Rohfaser, welche zu Seilen und Schiffstauen benutzt wird, wozu sie sich wegen ihrer Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Luft und Wasser vortrefflich eignet. Gereinigt verwendet man die Faser auch zu Gespinsten und Geweben (Segeltuch). Bei uns wird die Pflanze in vielen buntblätterigen Varietäten als Zierpflanze kultiviert. S. Tafel »Spinnfaserpflanzen«, Fig. 7.

Phorōn, s. Mesitylen.

Phorōneus, im griech. Mythus Herrscher im Peloponnes, Sohn des Inachos und der Okeanide Melia, Gemahl der Nymphe Laodike und Gründer der Stadt Argos, auf den man im Peloponnes die ersten Anfänge aller Kultur und bürgerlichen Ordnung zurückführte. Namentlich galt er als Stifter gemeinschaftlicher Wohnorte und soll auch zuerst das Feuer zu benutzen gelehrt haben.

Phoronomie (griech.), Lehre von den Gesetzen der Bewegung, s. Mechanik.

Phosgēn, s. Karbonylchlorid.

Phosgenit, s. Bleihornerz.

Phosphāte, soviel wie Phosphorsäuresalze, z. B. Natriumphosphat, phosphorsaures Natron.

Phosphātstein, s. Harnsteine.

Phosphaturie (griech.), Entleerung eines an Phosphorsäuresalzen (Phosphaten) reichen Harns. Ein solcher Harn ist trübe, läßt beim Erkalten einen Niederschlag fallen, der sich beim Erwärmen vermehrt und bei Säurezusatz verschwindet (eine Trübung, von harnsauren Salzen herrührend, verschwindet beim Erwärmen und bleibt bei Säurezusatz).

Phosphen (griech.), subjektive Lichterscheinungen, entstehen bei mechanischer Reizung der Sehnerven oder der Netzhaut, z. B. beim Druck auf den Augapfel.

Phosphin, Farbstoff, s. Chrysanilin.

Phosphin, Gas, s. Phosphorwasserstoff.

Phosphine (Phosphorbasen), organische Basen, welche sich vom Phosphorwasserstoff PH_3 ableiten, wie die Ammoniakbasen vom Ammoniak NH_3 (s. Basen), indem die Wasserstoffatome durch Alkoholradikale ersetzt werden. So entstehen z. B.

primäres Methylphosphin . $PH_2.CH_3$
sekundäres Dimethylphosphin $PH(CH_3)_2$
tertiäres Trimethylphosphin . $P(CH_3)_3$

Die P. riechen äußerst unangenehm, betäubend, sie sind sehr schwache Basen, leicht entzündlich, die primären und sekundären entzünden sich schon bei Berührung mit der Luft, und bei vorsichtiger Oxydation geben sie Oxyde oder Säuren. Die tertiären P. verbinden sich mit Alkyljodiden zu Phosphoniumjodiden (Methylphosphoniumjodid $P(CH_3)_4J$, aus welchen Silberoxyd

die stark basische Phosphoniumbase (Tetramethylphosphoniumhydroxyd $P(CH_3)_4.OH$) abscheidet.

Phosphite, Salze der phosphorigen Säure, z. B. Natriumphosphit, phosphorigsaures Natron.

Phosphonium PH_4, dem Ammonium entsprechende Verbindung, s. Phosphine und Phosphorwasserstoff.

Phosphor P, chemisch einfacher Körper, findet sich nicht im freien Zustand in der Natur, sehr verbeitet aber in Verbindung mit Sauerstoff und Metall in der Form von Phosphorsäuresalzen, besonders als phosphorsaurer Kalk (Apatit, Phosphorit), dann als phosphorsaure Magnesia mit Fluormagnesium (Wagnerit), als phosphorsaure Ammoniakmagnesia (Struvit), als phosphorsaure Thonerde (Wavellit, Kalait), mit Magnesium- und Ferrophosphat (Lazulit), als Bleiphosphat mit Chlorblei (Pyromorphit) oder mit Thonerde (Bleigummi), als Eisenphosphat (Vivianit, Phosphoreisensinter), auch mit andern Phosphaten (Eisenpecherz, Zwiselit, Triphyllin, Childrenit ꝛc.), als Kupferphosphat (Lunnit, Tagilit), als Uranphosphat mit Kalk- und Kupferphosphat (Uranit, Kupferuranit), in vielen Arsensäuresalzen als teilweiser Ersatz der Arsensäure ꝛc. Geringe Mengen von Phosphaten finden sich in den wichtigsten Gesteinsarten, durch deren Verwitterung sie in die Ackererde, in Quell-, Fluß- und Meerwasser gelangen. Die Pflanzen bedürfen des Phosphors als wichtigen Nahrungsmittels. Er begleitet in denselben besonders die Eiweißkörper und findet sich daher am reichlichsten in Samen; in den Tieren finden sich Phosphorverbindungen im Blut, Fleisch, Gehirn, in Eiern, in der Milch, im Harn und in den festen Exkrementen; phosphorsaurer Kalk bildet die Hauptmasse der Knochen, und phosphorreiche Exkremente finden sich fossil als Guano und Koprolithen. Viele Eisenerze enthalten P., der in die Schlacken übergeführt und für die Landwirtschaft nutzbar gemacht wird.

Zur Darstellung des Phosphors dienen hauptsächlich gebrannte Knochen mit 20—25 Proz. P. Man erhitzt auch die Knochen bei Luftabschluß, um als Nebenprodukte brennbare Gase, Teer und kohlensaures Ammoniak zu gewinnen, oder man entzieht ihnen den phosphorsauren Kalk durch Salzsäure oder schweflige Säure, um den ungelöst bleibenden Knochenknorpel auf Leim zu verarbeiten. Auch Mineralphosphate werden auf P. verarbeitet. Letztere enthalten wie die Knochen basisch phosphorsauren Kalk; man behandelt sie mit Schwefelsäure, trennt die dabei entstehende Lösung von saurem phosphorsaurem Kalk vom ausgeschiedenen schwefelsauren Kalk, verdampft, mischt den Rückstand mit Kohle und destilliert aus thönernen Retorten. Aus dem sauren phosphorsauren Kalk entsteht hierbei zuerst metaphosphorsaurer Kalk, welcher bei der Destillation 66 Proz. seines Phosphorgehalts abgibt und basisch phosphorsauren Kalk zurückläßt. Man erhält also theoretisch nur ²/₃ des in den Knochen enthaltenen Phosphors, in der Praxis höchstens ¹/₃. Die entweichenden Phosphordämpfe werden durch Röhren in mit Wasser gefüllte Bottiche geleitet und hier bei 40° verdichtet. Der so erhaltene P. wird durch sämischgares Leder gepreßt oder durch Kohle filtriert, häufiger von neuem destilliert oder mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure behandelt, schließlich in Stangen oder Sektoren gegossen, auch gekörnt und unter Wasser verpackt. Auch auf elektrochemischem Wege kann P. dargestellt werden. Gegenwärtig wird der Gesamtbedarf an P. von drei europäischen Fabriken (in Oldbury bei Birmingham, in Lyon und in Rußland) und in einer amerikanischen Fabrik geliefert.

Gewöhnlicher P. ist farblos, meist etwas gelblich, durchscheinend, wachsglänzend, vom spez. Gewicht 1,83, Atomgewicht 30,96; er ist bei niedriger Temperatur spröde, bei mittlerer knetbar, schmilzt bei 44,3°, siedet bei 290°, bildet farblosen Dampf, verflüchtigt sich langsam, merklich aber schon bei gewöhnlicher Temperatur. Er ist unlöslich in Wasser, wenig löslich in Alkohol u. Äther, fetten u. flüchtigen Ölen, leicht in Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel u. flüssigem Schwefelphosphor und kann aus diesen Lösungen und durch Sublimation in farblosen, diamantglänzenden Kristallen erhalten werden. An feuchter Luft oxydiert sich P. über 0° langsam zu phosphoriger Säure, dabei leuchtet er im Dunkeln und entwickelt knoblauchartigen Geruch; zugleich wird ein Teil des Sauerstoffs ozonisiert, und es entstehen Nebel von salpetrigsaurem Ammoniak, welche durch beigemengten Phosphordampf leuchten. Eine Spur von Terpentinöldampf, auch Ätherdampf, Schwefelwasserstoff ꝛc. in der Luft verhindern das Leuchten und die langsame Oxydation. Die bei dieser langsamen Oxydation entwickelte Wärme reicht hin, gehäuft liegenden P. zu schmelzen, worauf derselbe sich entzündet und mit weißer, leuchtender Flamme zu Phosphorsäureanhydrid verbrennt. Deshalb muß P. stets unter Wasser aufbewahrt werden. Auch durch Salpetersäure, Chromsäure ꝛc. wird P. zunächst zu phosphoriger, dann zu Phosphorsäure oxydiert. Er verbindet sich direkt mit Schwefel, Chlor, Brom, Jod und vielen Metallen. Aus vielen Metallsalzlösungen fällt P. Metall oder Phosphormetall unter Bildung von Phosphorsäure, und beim Kochen mit alkalischen Laugen entstehen Unterphosphorigsäuresalz und Phosphorwasserstoff. Beim Aufbewahren des Phosphors unter Wasser überzieht er sich mit einer weißen, allmählich abspringenden Rinde, die aus gewöhnlichem P. besteht; bei Einwirkung des Sonnenlichts, beim Erhitzen auf 240—250°, schneller in geschlossenen luftleeren Gefäßen bei 300° verwandelt sich der gewöhnliche P. in eine allotropische Modifikation. Zur Darstellung dieses amorphen oder roten Phosphors erhitzt man den gewöhnlichen P. in einem geschlossenen eisernen Kessel, durch dessen Deckel ein langes, enges, an beiden Seiten offenes Rohr geht, auf 240°. Das Produkt muß wegen eines Gehalts an weißem P. unter Wasser aufbewahrt oder zerrieben und mit Natronlauge gekocht werden, um den weißen P. zu entfernen. Der amorphe P. ist in kompakten Stücken rotbraun, auf der Bruchfläche eisenschwarz, spröde, unvollkommen metallglänzend, undurchsichtig, geruch- und geschmacklos, nicht giftig, vom spez. Gew. 2,1; er verändert sich nicht an der Luft, leuchtet also auch nicht, entzündet sich nicht durch Reiben, ist unlöslich in allen Lösungsmitteln, schmilzt nicht beim Erhitzen, entzündet sich bei 240° und verwandelt sich bei 260° wieder in gewöhnlichen P. Der rote P. erscheint viel indifferenter als der letztere, wenn er auch wegen größerer Zerteilbarkeit von Salpetersäure leichter oxydiert wird. Mit Chlor verbindet er sich erst beim Erwärmen; mit chromsaurem Kali zusammengerieben, entzündet er sich; mit chlorsaurem Kali verpufft er leicht und heftig. Um gewöhnlichen P. fein zu zerteilen, schmelzt man ihn in einem verkorkten Fläschchen unter Wasser durch vorsichtiges Erwärmen und schüttelt dann heftig bis zum vollständigen Erkalten. Am Licht oberflächlich rot und undurchsichtig gewordener P. wird durch Erhitzen mit Wasser und etwas Salpetersäure oder mit alkoholischer Kalihydratlösung wieder farblos und durchscheinend. P. ist dreiwertig und bildet mit Sauerstoff unterphosphorige Säure H_3PO_2, Phospho-

rigsäureanhydrid P_2O_3, phosphorige Säure H_3PO_3, Phosphorsäureanhydrid P_2O_5, Phosphorsäure H_3PO_4.

Der gewöhnliche P. ist höchst giftig. Beim Menschen kann eine Dosis von 0,05 g tödlich wirken. Schleunige ärztliche Hilfe ist unbedingt nötig (vgl. Phosphorvergiftung). Verwundungen durch brennenden P. sind gefährlich und heilen schwer. P. dient namentlich zur Darstellung von Zündhölzern (in neuerer Zeit mehr und mehr der rote), ferner als Ratten- und Mäusegift, zu Brandgeschossen, zur Bereitung gewisser Teerfarben, der Phosphorbronze und Phosphorsäure, des Jodäthyls, Jodmethyls und der Jodwasserstoffsäure, mit chlorsaurem Kali gemischt als explosive Armstrongsche Mischung, selten als Arzneimittel bei Schwächezuständen der Harnblasenmuskeln, verschiedenen Nervenleiden, Wurstvergiftung, äußerlich als Reizmittel. Bei längerm Aufenthalt in mit Phosphordämpfen gefüllten Räumen entsteht chronische Phosphorvergiftung (s. d.). — Der P. wurde 1669 von Brandt in Hamburg und zum zweitenmal 1678 von Kunckel entdeckt u. zuerst aus Harn dargestellt; den Namen P. (griech., »Lichtträger«) erhielt er von seiner Eigenschaft, im Dunkeln zu leuchten. Gahn wies 1769 nach, daß die Knochen aus phosphorsaurem Kalk bestehen, und seitdem wurde die Darstellung des Phosphors in größerm Maßstab möglich. Schrötter entdeckte 1845 den amorphen P. Die jährliche Produktion in England und Frankreich beträgt etwa 65,000 Ztr. Der Verbrauch in Deutschland und Österreich-Ungarn beträgt jährlich mindestens 2000 metr. Ztr. im Werte von 2,5 Mill. Mk.

Phosphorbasen, s. Phosphine.

Phosphorbromide (Bromphosphor), Verbindungen des Phosphors mit Brom. Phosphorbromür (Phosphortribromid) PBr_3 entsteht beim Eintröpfeln von Brom in eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff, bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht sehr stechend, raucht an der Luft, siedet bei 175°, gibt mit Wasser phosphorige Säure und Bromwasserstoff, mit Brom Phosphorbromid (Phosphorsuperbromid, Phosphorpentabromid) PBr_5. Dies kristallisiert in gelben Nadeln, raucht an der Luft, zerfällt unter 100° in Tribromid und Brom und gibt mit wenig Wasser Phosphoroxybromid, mit mehr Wasser Phosphorsäure und Bromwasserstoff. Phosphoroxybromid $POBr_3$ ist großblätterig kristallinisch, schmilzt bei 45°, siedet bei 195°.

Phosphorbronze, s. Bronze.

Phosphorchloride (Chlorphosphor), Verbindungen von Phosphor mit Chlor. Bei Einwirkung von trocknem Chlor auf erhitzten überschüssigen amorphen Phosphor entsteht Phosphorchlorür (Phosphortrichlorid) PCl_3 als farblose Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,61, die durchdringend sauer u. scharf riecht, bei 78° siedet, an der Luft raucht u. mit Wasser in phosphorige Säure u. Chlorwasserstoff zerfällt. Das Chlorür löst reichlich Phosphor u. ist löslich in Schwefelkohlenstoff u. Benzin. Bei anhaltender Behandlung mit Chlor geht es in Phosphorchlorid (Phosphorsuperchlorid, Phosphorpentachlorid) PCl_5 über. Dies entsteht auch bei Einwirkung von überschüssigem Chlor auf Phosphor (vorteilhaft auf eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff); es ist farblos, kristallinisch, riecht sehr scharf, unangenehm, greift Augen und Atmungsorgane stark an, sublimiert, ohne zu schmelzen, bei 100°, schmilzt unter erhöhtem Druck bei 148°, bildet mit vielen Chloriden Doppelchloride, zerfällt bei höherer Temperatur in Chlorür und Chlor, raucht an der Luft und gibt mit viel Wasser Phosphorsäure und Chlorwasserstoff, mit wenig Wasser aber Phosphoroxychlorid $POCl_3$. Letzteres erhält man am besten durch Destillation von Phosphorsuperchlorid mit kristallisierter Borsäure; es bildet eine farblose Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,7, erstarrt kristallinisch bei —10°, schmilzt wieder bei —1,5°, siedet bei 107°, raucht an der Luft und gibt mit Wasser Phosphorsäure und Chlorwasserstoff. Die P. sind für die Fortschritte der organischen Chemie von großer Bedeutung gewesen, indem man mit Hilfe derselben viele wichtige Verbindungen darstellen lernte.

Phosphore (Leuchtsteine), Präparate, welche nach der Bestrahlung durch Sonnenlicht im Dunkeln leuchten, s. Phosphoreszenz.

Phosphoreisensinter (Diadochit), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, braun, gelb, durchscheinend, glas- oder fettglänzend, Härte 2,5—3, spez. Gew. 1,9—2, besteht aus schwefelsäurehaltigem Eisenoxydphosphat und findet sich in nierenförmigen, stalaktitischen Krusten (Arnsbach bei Gräfenthal, Garnsdorf bei Saalfeld). Der ähnliche Delvauxit von Berneau bei Visé und von Leoben ist kastanienbraun, undurchsichtig, wenig glänzend bis matt und besteht aus phosphorsaurem Eisenoxyd $2Fe_2O_3, P_2O_5+20H_2O$.

Phosphoreszenz, die Eigenschaft vieler Körper, bei mittlerer Temperatur schwaches Licht zu entwickeln, wird durch verschiedene Ursachen hervorgerufen. Die P. kann 1) die Folge chemischer Prozesse sein (Chemilumineszenz). Phosphor leuchtet an der Luft im Dunkeln, wobei er langsam zu phosphoriger Säure verbrennt. Er leuchtet nicht im Vakuum, in sauerstofffreien Gasen und auch nicht in reinem Sauerstoff, weil er sich in letzterm dicht mit einer schützenden Oxydschicht bedeckt. Dämpfe von Äther, Sternöl, Terpentinöl etc. verhindern das Leuchten. Holz, Laub, Schweinefleisch, Fischfleisch leuchten in einem gewissen Zustand der Zersetzung ziemlich stark, aber Alkohol, Äther und Kalilösung vernichten deren Leuchtkraft sehr schnell. Diese nimmt auch mit fortschreitender Fäulnis ab und ist von der Gegenwart des Sauerstoffs abhängig. Auch an lebenden Pflanzen und Tieren hat man P. beobachtet, und das Leuchten von Fleisch und andern organischen Substanzen in gewissen Stadien der Zersetzung ist auf die Gegenwart leuchtender Bakterien zurückzuführen. Solche Bakterien beteiligen sich auch am Leuchten des Meeres und sind sowohl in den Tropen als in höhern Breiten nachgewiesen worden. Sie nehmen mit großer Begierde Sauerstoff auf und reagieren z. B. empfindlicher auf Sauerstoff als Indigweiß. Von höhern Pilzen phosphoreszieren manche tropische Hymenomyceten. In der gemäßigten Zone und besonders im mittlern u. nördlichen Europa phosphoreszieren besonders Pilze, deren Mycelien Rhizomorphen bilden, und zwar während der Rhizomorpha-Bildung u. bei der Bildung neuer Mycelien aus der Rhizomorpha (vgl. Leuchtpilze). Das Phosphoreszieren von abgestorbenem Holz ist auf die Gegenwart von solchen Mycelien zurückzuführen. Wärme begünstigt die P.; selbst bei 10° leuchten die Pilze noch schwach, bei 18—20° entwickeln sie helleres Licht, und bei 25—30° erreicht die P. ihr Maximum. Temperaturen von 40—50° vernichten die P. für immer. In lufthaltigem Wasser dauert das Leuchten ungeschwächt fort, in luftfreiem erlischt es sehr bald. Feuchtigkeit und Berührung mit der Luft sind die Hauptbedingungen auch für die P. der höhern Pilze. Stücke aus dem Innern von mit Pilzen durchzogenem Holz begannen erst zu leuchten, nachdem die Luft längere Zeit darauf

eingewirkt hatte. In Kohlensäure, Stickstoff, Wasserstoff sowie in allen Flüssigkeiten, mit Ausnahme des Wassers, erlischt die P. sehr bald; in Sauerstoff dauert sie fort, ohne indes erheblich an Intensität zu gewinnen. Jedenfalls verbrauchen die phosphoreszierenden Pilzfäden während dieses physiologischen Prozesses Sauerstoff und geben Kohlensäure ab. Unter den **Tieren** leuchten besonders viele Bewohner des Meeres (s. Meerleuchten und Meer, S. 60), von Insekten unser Johanniswürmchen, Lampyris noctiluca und splendidula, Tausendfüßer, Poduren, der Cucujo ꝛc. Vgl. Leuchtorgane.

Abgesehen davon, daß manche Seetiere, z. B. Krebse, durch Infizierung mit Leuchtbakterien leuchtend werden, ist für die Erklärung der Lichtentwickelung (vielleicht auch für Bakterien) die Beobachtung von Wert, daß viele organische Substanzen, wie Traubenzucker, ätherische Öle, Fette, fette Säuren und die entsprechenden Alkohole, welche mehr Kohlenstoff enthalten als Butylalkohol, ferner Taurochol-, Glykochol- u. Cholsäure phosphoreszieren, sobald sie in alkalischer Lösung der Einwirkung des Sauerstoffs ausgesetzt sind. Die Oxydationsprozesse aber, welche in diesen Fällen verlaufen, stimmen darin überein, daß stets die zur Oxydation erforderliche Anzahl von Sauerstoffatomen eine ungerade ist. Das Sauerstoffmolekül, welches aus 2 Atomen besteht, wird also zerrissen, und es bietet sich Gelegenheit zur Bildung des Ozonmoleküls (O_3), welches aus 3 Atomen Sauerstoff besteht und sehr energisch oxydierend wirkt. Die P. beruht mithin auf der langsamen Oxydation der organischen Substanzen durch Ozon bei alkalischer Reaktion. Nun ist spektroskopisch nachgewiesen worden, daß das Licht, welches lebende Wesen bei der P. ausstrahlen, identisch ist mit demjenigen, welches man beim Leuchten der oben angegebenen Verbindungen bemerkt; ferner weiß man, daß viele dieser Verbindungen in den tierischen Körpern vorkommen, und es hat sich gezeigt, daß dieselben auch dann phosphoreszieren, wenn die alkalische Reaktion durch organische Basen hervorgebracht wird. Hierdurch wird die P. der lebenden Tiere hinreichend erklärt. Fette, ätherische Öle, Traubenzucker ꝛc. sind sehr allgemein verbreitet, und das Lecithin, welches ebenfalls häufig und in bedeutender Menge vorkommt, zerlegt sich in gewissen Fällen in organische Basen. Wenn die P. bei Tieren durch Reizung erhöht wird, so erklärt sich dies dadurch, daß die Reizung neue Oberflächen an den Leuchtorganen hervorbringt, genau so, wie die obigen leuchtenden Mischungen stärker phosphoreszieren, wenn man sie durch Umschütteln oder Rütteln in innigere Berührung mit Sauerstoff bringt. Aus der Meerdattel (Pholas dactylus), deren leuchtender Saft Mund und Finger der die Muschel Essenden leuchtend macht, wurde kristallisierbares **Luciferin** und ein Ferment, **Luciferase**, dargestellt, welches das Leuchten hervorbringt, sobald es mit ersterm in Berührung kommt. Gewisse Muschelkrebse (wie z. B. Pyrocypris Chierchiae *Müller* bei Sokotora) scheiden, wahrscheinlich aus der drüsenreichen Oberlippe, eine smaragdgrün oder lasurblau leuchtende Substanz aus, welche sich im Wasser verteilt und dasselbe leuchtend macht. Schwärme der Muschelkrebse rufen oft lebhaftes Meerleuchten hervor. Das Licht der Feuerfliege (Cucujo, Pyrophorus noctilucus, s. Feuerfliege) ist spektroskopisch ähnlich zusammengesetzt wie das der Leuchtpilze.

P. findet 2) statt infolge **mechanischer Einwirkungen**, z. B. beim Zerstoßen von Kreide, Zucker, beim Spalten von Glimmer, wenn man zwei Quarzstücke aneinander reibt. Auch die Lichtentwickelung bei der Kristallbildung gehört wohl hierher. P. wird 3) durch **Erwärmen** hervorgerufen. Manche Diamanten, und besonders die als Chlorophan bekannte Varietät des Flußspats, leuchten schon bei mäßiger Erwärmung. Besonders merkwürdig ist aber 4) die durch vorhergegangene **Beleuchtung** (Insolation) mit Sonnenlicht, elektrischem oder Magnesiumlicht erregte P. (**Photolumineszenz**). Dieselbe zeigen manche Diamanten u. fast alle kalkhaltigen Mineralien; am schönsten phosphoreszieren aber die sogen. **Leuchtsteine** oder **Phosphore** (früher auch **Lichtmagnete** genannt, weil man ihnen die Eigenschaft zuschrieb, das Licht anzuziehen), auf trocknem Weg und bei hoher Temperatur dargestelltes Schwefelcalcium, Schwefelbaryum oder Schwefelstrontium. **Cantons Phosphor** erhält man z. B. durch Glühen von Austernschalen mit Schwefel, **Osanns Leuchtstein** durch Glühen von Austernschalen mit Realgar (Schwefelarsen), den **Bologneser Leuchtstein** durch Reduktion des schwefelsauren Baryts (Schwerspat) mit Kohle. Die Strontianphosphore bedürfen zu ihrer Darstellung der niedrigsten Temperatur, die Calciumphosphore einer ½ Stunde anhaltenden Hitze von 800—900° und die Baryumphosphore einer noch höhern Temperatur. Schwefelbaryum aus Schwerspat gibt ein orangefarbenes, aus künstlichem schwefelsauren Baryt ein grünes Licht. Ätzkalk aus Kalkspat, mit Schwefel geglüht, gibt ein rotgelbes, aus Aragonit ein grünes Licht. Strontianerde, mit Schwefel unter 500° geglüht, strahlt gelb, über 500° geglüht violett; Schwefelstrontium aus schwefelsaurem Strontian strahlt blau. Selbst diffuses Tageslicht macht gute Leuchtsteine nach kurzer Zeit leuchtend, Feuchtigkeit aber zerstört die P. Auch der elektrische Funke macht die Leuchtsteine leuchtend. Schwefelstrontium, welches über 500° erhitzt worden war, strahlt violettes Licht aus, wenn die Temperatur während der Bestrahlung eine mittlere war. Bestrahlung bei —20° erzeugt dunkelviolettes, bei +40° hellblaues, bei +70° bläulichgrünes, bei 100° grünlichgelbes, bei 200° schwaches rotgelbes Licht. Balmain stellte ein stark und dauernd phosphoreszierendes Schwefelcalcium (**Balmainsche Leuchtfarbe**) in luftbeständiger Qualität (durch Beimischung von 0,0013 Wismutoxyd und 0,1 Natriumhyposulfit auf 1 Schwefelcalcium) her und benutzte es zu leuchtenden Anstrichen auf Straßen- und Hausschildern, Feuerzeugbehältern, Zifferblättern an Taschenuhren ꝛc. Ganz reiner kohlensaurer Kalk, durch Glühen und darauf folgendes Erhitzen mit Schwefel in Calciumsulfid verwandelt, gibt einen Leuchtstein, der nur sehr schwach phosphoresziert, während ein minimaler Zusatz von Kupferoxyd (0,00008 auf 1) ein sehr starke P. hervorruft. Ähnlich wirkt Kupferoxyd auf Baryum- u. Strontiumsulfid. Auch Fluorcalcium (0,03), Wismut (0,0013), manche Alkalisalze, Mangan (0,03) erhöhen die P. Die Intensität der P. steht zu der Dauer derselben in keiner Beziehung. Manche Leuchtsteine leuchten mehrere Stunden, die meisten Mineralien u. Salze aber nur wenige Sekunden oder Minuten und oft sehr schwach. Stark phosphoreszierende Präparate unterhalb zweier ring- oder plattenförmiger Elektroden in einem luftleeren Glasrohr erhitzt, leuchten, wenn gleichzeitig die Entladungsfunken eines Funkeninduktors durch das Rohr hindurchgehen, so stark, daß sie das Auge blenden u. den Raum beträchtlich erhellen.

Zur Untersuchung der P. hat Becquerel das **Phosphoroskop** konstruiert, welches die Zeit zwischen den

Momenten der Insolation und der Beobachtung bis auf Bruchteile einer Sekunde abkürzt. Dasselbe besteht aus einer cylindrischen Büchse a (Fig. 1) von geschwärztem Metallblech, in deren Vorderwand sich die Öffnung b befindet. Eine ganz gleiche Öffnung befindet sich, b gerade gegenüber, in der Hinterwand der Büchse. Innerhalb der Büchse sind zwei geschwärzte Scheiben cc und dd (Fig. 2) auf einer Achse befestigt, welche mittels der Kurbel e und des Räderwerks fgh in sehr rasche Umdrehung versetzt werden kann. Jede dieser Scheiben hat vier Öffnungen von derselben Gestalt wie die Öffnung b; die Öffnungen der beiden Scheiben sind so gestellt, daß jede Öffnung der einen Scheibe einer vollen Partie der andern entspricht. Um einen Körper im Phosphoroskop zu untersuchen, wird derselbe mit etwas Wachs in dem Rähmchen (Fig. 3) befestigt u. dieses mittels des Knopfes i von obenher in die Büchse a eingesetzt, welch letztere mittels der an ihrer Hinterwand angeschraubten Röhre k auf diejenige Röhre aufgeschoben wird, durch welche

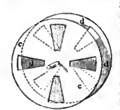


Fig. 2.

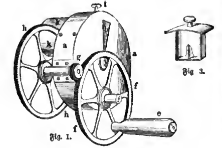


Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 1—3. Phosphoroskop.

die Sonnenstrahlen ins dunkle Zimmer treten. Das Phosphoroskop gestattet, die Körper sehr kurze Zeit nach der Belichtung zu beobachten und daher P. auch bei solchen Körpern wahrzunehmen, bei welchen sie wegen ihrer sehr kurzen Dauer für gewöhnlich nicht wahrgenommen wird. Kalkspat gibt im Instrument orangefarbenes, Aragonit grünliches Licht, ebenso bleihaltiges Glas u. Uranverbindungen; Korund, Saphir, Rubin, künstliche, heftig geglühte Thonerde, Spinell, Disthen leuchten mit rotem Lichte. Die P. wird nur durch die brechbarern Strahlen des Spektrums, Blau, Violett und Ultraviolett, erregt; die weniger brechbaren Strahlen, insbesondere die roten und die ultraroten, dagegen löschen sogar die von jenen hervorgerufene P. wieder aus. Entwirft man daher im dunkeln Zimmer auf einer mit phosphoreszierender Substanz (z. B. Balmainscher Leuchtfarbe) überzogenen Fläche, die mittels Tageslichts vorher schwach leuchtend gemacht worden, ein Sonnenspektrum und läßt dasselbe einige Zeit einwirken, so sieht man nachher im Dunkeln auf der schwach leuchtenden Fläche ein Bild des Spektrums und zwar den weniger brechbaren Teil, wo die P. ausgelöscht wurde, dunkel auf hellem Grunde, den brechbarern Teil dagegen, wo P. erregt wurde, hell auf dunklerm Grunde. Diesem durch die weniger brechbaren Strahlen bewirkten Auslöschen geht jedoch eine Periode der Anfachung zu stärkerm Leuchten vorher, welche durch die Wärmewirkung jener Strahlen bedingt und je nach der angewendeten Substanz von kürzerer oder längerer Dauer ist. Bei manchen Substanzen dauert das angefachte Licht stundenlang und ist schon während der Bestrahlung hell auf dem dunklern Grunde der phosphoreszierenden Fläche sichtbar; hierdurch gelingt es, den sonst unsichtbaren ultraroten Teil des Sonnenspektrums in blaugrüner Farbe neben dem gleichzeitig gesehenen roten Ende des Spektrums sichtbar darzustellen. Die mannigfachen Beziehungen und Analogien zwischen P. und Fluoreszenz führen zu dem Schluß, daß beide Erscheinungen auf ähnliche Weise hervorgebracht werden. Versetzen die Ätherовibrationen, welche das Licht bilden, die Atome eines Körpers in Oszillation, so wird dieser selbstleuchtend, wenn die Oszillationsgeschwindigkeit nicht unter diejenige der roten Strahlen herabsinkt. Hört die Vibration der Atome mit der Einwirkung der erregenden Lichtstrahlen auf, so ist der Körper fluoreszierend; dauert sie nach dem Aufhören der Bestrahlung noch eine Zeitlang fort, so ist er phosphoreszierend. Über die P. durch Kathodenstrahlen (Kathodolumineszenz) s. Geißlersche Röhren, S. 241. Vgl. Gadeau de Kerville, Les animaux et les végétaux lumineux (Par. 1890; deutsch, Leipz. 1894); Holder, Living lights (Lond. 1887).

Phosphorete (Phosphormetalle), Verbindungen des Phosphors mit Metallen, sind indifferent, zum Teil Metallegierungen ähnlich, und werden oft durch Säuren unter Entwickelung von Phosphorwasserstoff zersetzt. Eisenphosphoret findet sich in vielen Roheisensorten. Kupfer- und Zinnphosphoret dienen zur Darstellung von Phosphorbronze.

Phosphorige Säure H_3PO_3 entsteht bei langsamer Oxydation des Phosphors an der Luft und bei Zersetzung von Phosphorchlorür mit Wasser. Sie bildet farblose Kristalle, löst sich leicht in Wasser, schmilzt bei 70°, absorbiert in verdünnter Lösung schnell Sauerstoff, zersetzt sich in konzentrierter Lösung beim Erhitzen in Phosphorsäure und Phosphorwasserstoff und bildet zwei Reihen Salze, welche bis auf die der Alkalien in Wasser leicht löslich sind. Das Anhydrid der phosphorigen Säure (Phosphortrioxyd) P_2O_3 entsteht beim Verbrennen des Phosphors unter sehr gemäßigtem Luftzutritt, ist farblos, flockig, riecht knoblauchartig, zieht an der Luft Feuchtigkeit an und erhitzt sich dabei so bedeutend, daß es sich entzündet und zu Phosphorpentoxyd verbrennt. Mit Wasser bildet es p. S.

Phosphoristen, Bezeichnung einer schwed. Dichterschule, welche zu Anfang des 19. Jahrh. gegen den seit Gustav III. in der schwedischen Litteratur herrschenden französischen Geschmack auftrat und den deutschen Romantikern entspricht (s. Schwedische Litteratur).

Phosphorit, Mineral, faseriger bis dichter Apatit von weißlicher, gräulicher bis bräunlicher Farbe, findet sich in unregelmäßigen Knollen in weichen Gesteinen, namentlich in mürben Kalksteinen der Juraformation bei Amberg, zwischen Rabenstein und Weischenfeld, im Badischen, Württemberger und Algäuer Jura, im Norddeutschen Jura der Wesergebirge und des Teutoburger Waldes. Der Amberger P. bildet zerfressene, löcherige Stücke, ist vielfach mürbe, an der Zunge haftend, in Höhlungen oft nierenförmig, feinfaserig, matt schimmernd, auch schalig, gelblich oder

rötlichgrau; er enthält 43,58 Phosphorsäure, 53,55 Kalk, 2,09 Fluor, 0,9 Eisenoxyd, 0,73 Kali, Natron, 0,1 Magnesia. Dahin gehören auch Knollen aus einem Sandstein bei Kursk und in Woronesh, das Carolinaphosphat mit 48—60 Proz. und mehr Phosphatgehalt und vielleicht auch das französische Lotphosphat mit 40—80 Proz. Im Thal der Lahn und der Dill (Nassau) findet sich P. in sehr ansehnlicher Ablagerung, wo Schalsteine mit Kalksteinen und Dolomiten in Berührung treten, in Nieren, stalaktitisch, als Überzug und als Bindemittel von Breccien, auch in ausgedehnten Nestern und feinen Lagen. Dieser Lahnphosphorit (Nassauer P.) ist sehr verschiedenartig, enthält 50—70 Proz. phosphorsauren Kalk und ist stark verunreinigt mit Thon, Quarz, Eisenerzen, Kalk, phosphorsaurem Eisenoxyd und phosphorsaurer Thonerde. Ein Flöz von schwarzem Phosphoritschiefer mit 20 Proz. Phosphorsäure findet sich in der Steinkohlenformation bei Hörde und in Wales, ein Flöz von erdigem P. in der Braunkohlenformation bei Pilgramsreuth am Fichtelgebirge. Ausgezeichnet ist das Phosphoritvorkommen zu Logrosan in Estremadura, wo er einen 3 m mächtigen Lagergang in silurischen Thonschieferschichten bildet; er stellt eine weiße oder ockergelbe Masse dar, ist meist dicht, auch strahlig, faserig, knollig, mit häufigen Einschlüssen von Quarzknoten. Das Estremaduraphosphat enthält 55—62 Proz. phosphorsauren Kalk, bis 7 Proz. phosphorsaure Magnesia ꝛc. Auch bei Caceres in Estremadura ist ein bedeutendes Phosphoritvorkommen entdeckt worden. Im Silurschiefer finden sich Geoden von P. am Dnjestr. Dieser podolische P. enthält 25—40 Proz. phosphorsauren Kalk. Auch Apatit von Krageröe mit 91,5 Proz. und aus Kanada mit 79,6 Proz. phosphorsaurem Kalk ist in ähnlicher Weise ausgebeutet worden, ebenso der Sombreroguano, Navassaguano (Navassit mit 28—35 Proz. Phosphorsäure und 13—15 Proz. Eisenoxyd und Thonerde), Bakerguano, das Curassaophosphat u. analoge Bildungen. In neuerer Zeit sind besonders die Phosphate von Florida, Carolina, Tennessee wichtig geworden. Von dem Floridaphosphat, welcher als Felsphosphat 36 Proz. und als Knollenphosphat 30 Proz. Phosphorsäure enthält, wurden 1894: 500,000 Ton. ausgeführt, von dem Carolinaphosphat 1893 nahezu 1 Mill. T. Sehr wichtige Lager finden sich auch in Tunis u. Algerien mit 62—65 Proz. phosphorsaurem Kalk. Der P. wird meist auf Superphosphat verarbeitet, welches als wichtiges Dungmittel benutzt wird. Vgl. Meyn, Die natürlichen Phosphate (Leipz. 1873).

Phosphorjodide (Jodphosphor), Verbindungen des Phosphors mit Jod. Phosphorjodid (Phosphortrijodid) PJ_3 entsteht bei Einwirkung entsprechender Mengen von Jod auf Phosphor in einer Lösung von Schwefelkohlenstoff, bildet dunkelgelbe Prismen, löst sich sehr leicht in Schwefelkohlenstoff, zerfließt an der Luft, schmilzt etwas unter 55°, zersetzt sich beim Sieden und gibt mit Wasser phosphorige Säure und Jodwasserstoff. Ein auf gleiche Weise erhaltenes Phosphorjodür (Phosphordijodid) PJ_2 bildet rotgelbe Kristalle, schmilzt bei 110° und liefert mit Wasser Jodwasserstoff, phosphorige Säure und Phosphor.

Phosphorlatwerge (Phosphorpaste), Mischung von Mehl, Wasser und Phosphor, auch wohl mit etwas Fett, zur Vertilgung von Ratten u. Mäusen.

Phosphorliniment, s. Phosphoröl.

Phosphormetalle, s. Phosphorete.

Phosphornekröse (griech.), s. Phosphorvergiftung.

Phosphornickeleisen, Bestandteil mancher Meteoreisen, s. Meteorsteine.

Phosphorographie (griech.), Untersuchung der ultraroten Strahlen durch ein Spektrum, das man auf einer schwach phosphoreszierenden Substanz entwirft.

Phosphoröl (Phosphorliniment), Lösung von 1 Teil Phosphor in 80 Teilen Mandelöl, dient zu Einreibungen.

Phosphoros (griech., lat. Lucifer, »Lichtträger«), der Morgenstern (s. Hesperos).

Phosphoroskop, s. Phosphoreszenz.

Phosphoroxybromid, s. Phosphorbromide.

Phosphoroxychlorid, s. Phosphorchloride.

Phosphoroxyde, die wasserfreien Verbindungen des Phosphors mit Sauerstoff, besonders Phosphortrioxyd und Phosphorpentoxyd.

Phosphorpaste, s. Phosphorlatwerge.

Phosphorpentabromid, s. Phosphorbromide.

Phosphorpentachlorid, s. Phosphorchloride.

Phosphorpentoxyd, s. Phosphorsäure.

Phosphorsalz, s. Phosphorsaures Natron.

Phosphorsäure (Knochensäure) H_3PO_4 oder $PO(OH)_3$ findet sich an Basen gebunden, in Form phosphorsaurer Salze in vielen Mineralien (vgl. Phosphor), besonders als phosphorsaurer Kalk, und kann aus diesem (Knochenasche) oder durch Oxydation von Phosphor dargestellt werden. Man verbrennt Phosphor in einem Cylinder aus Eisenblech und sammelt das entstehende Phosphorsäureanhydrid (wasserfreie P., Phosphorpentoxyd) P_2O_5 in einer weithalsigen Flasche. Es bildet eine farb- und geruchlose, amorphe, feuerbeständige, äußerst hygroskopische, beim Einwerfen in Wasser zischende und auf die Zunge wie glühendes Metall wirkende Masse, welche beim Lösen in Wasser sich in P. verwandelt. Letztere erhält man auch durch Erhitzen von weißem, vorteilhafter von rotem Phosphor mit Salpetersäure. Für technische Zwecke stellt man P. aus Knochenasche (basisch phosphorsaurer Kalk) und Phosphoriten her, indem man diese in Salzsäure löst und den Kalk als schwefelsauren Kalk abscheidet. Unter 180° verdampft, bildet P. einen Sirup vom spez. Gew. 1,88, welcher farb- und geruchlose Kristalle liefert. Diese sind sehr hygroskopisch, schmecken rein und stark sauer, schmelzen bei 38,6° und lösen sich sehr leicht in Wasser. Der Gehalt solcher Lösungen an Phosphorsäureanhydrid bei verschiedenem spezifischen Gewicht beträgt:

Spez. Gew.	Proz.	Spez. Gew.	Proz.	Spez. Gew.	Proz.	Spez. Gew.	Proz.
1,508	49,90	1,379	39,66	1,257	29,16	1,124	15,84
1,492	48,41	1,369	39,21	1,247	28,24	1,116	14,33
1,479	47,16	1,359	38,00	1,239	27,60	1,103	13,29
1,464	45,96	1,347	37,37	1,229	26,30	1,096	12,19
1,452	45,39	1,333	36,74	1,211	24,79	1,091	10,44
1,442	44,13	1,326	36,15	1,197	23,23	1,079	9,56
1,434	43,05	1,316	34,96	1,185	22,07	1,069	8,62
1,420	43,28	1,302	33,46	1,173	20,91	1,059	7,39
1,418	42,01	1,296	32,71	1,162	19,79	1,047	6,17
1,401	41,00	1,286	31,94	1,152	18,81	1,031	4,16
1,392	40,89	1,276	31,09	1,144	17,89	1,022	3,08
1,384	40,12	1,269	30,12	1,136	16,95	1,014	1,61

P. zersetzt wegen ihrer Feuerbeständigkeit in hoher Temperatur Nitrate und Sulfate, koaguliert Eiweiß nicht, fällt, mit Ammoniak neutralisiert, Silbersalze gelb und Magnesiasalze bei Gegenwart von überschüssigem Ammoniak weiß. Eine höchst verdünnte Lösung wird durch molybdänsaures Ammoniak gelb gefärbt,

bei etwas größerer Konzentration gelb gefällt. P. ist dreibasisch und bildet drei Reihen Salze (s. Phosphorsäuresalze). Sie wird als Arzneimittel benutzt (spez. Gew. 1,154), wirkt im allgemeinen wie die übrigen Mineralsäuren, nur milder, und soll am wenigsten die Verdauung stören. Man gibt sie besonders bei subakuten entzündlichen Zuständen mit mäßigem oder geringem Fieber. Erhitzt man die gewöhnliche sirupdicke P. (Orthophosphorsäure) auf 210—215°, so verliert sie Wasser und verwandelt sich in Para- oder Pyrophosphorsäure $H_4P_2O_7$ oder $(OH)_2PO.O.PO(OH)_2$. Diese bildet einen Sirup, gibt beim Erhitzen der verdünnten Lösung gewöhnliche P., fällt, mit Ammoniak neutralisiert, Silbersalze weiß, Magnesiasalze bei Gegenwart von überschüssigem Ammoniak nicht, auch nicht molybdänsaures Ammoniak und koaguliert Eiweiß nicht. Sie ist vierbasisch. Beim Erhitzen der gewöhnlichen P. auf 400° entweicht noch mehr Wasser, und es bleibt zuletzt Metaphosphorsäure HPO_3 oder $PO_2(OH)$ zurück, welche sich auch in der frisch bereiteten Lösung von Phosphorsäureanhydrid findet. Sie bildet ein farbloses, hygroskopisches Glas und ist der Hauptbestandteil der glasigen P. (Acidum phosphoricum glaciale) des Handels. Sie schmilzt beim Erhitzen und verflüchtigt sich unverändert. Ihre Lösung verwandelt sich schnell in gewöhnliche P. Sie fällt, mit Ammoniak neutralisiert, Silbersalze weiß und koaguliert Eiweiß. Sie bildet nur eine Reihe Salze.

Phosphorsäureanhydrid, s. Phosphorsäure.

Phosphorsaure Magnesia (Magnesiumphosphat). Normales (basisches) Salz $Mg_3(PO_4)_2$ findet sich in Getreidesamen und Knochen. Aus der Lösung von Magnesiasalzen wird durch gewöhnliches phosphorsaures Natron sekundäres Salz $MgHPO_4$ gefällt, welches aus verdünnten Lösungen in Nadeln mit $7H_2O$ kristallisiert und beim Kochen mit Wasser in normales Salz u. Phosphorsäure zerfällt. Phosphorsaure Ammoniakmagnesia $(NH_4)MgPO_4+6H_2O$ findet sich in der Natur als Struvit, in manchen Harnsteinen und in faulendem Harn und wird aus einer mit Salmiak und Ammoniak vermischten Lösung von Magnesiasalzen durch gewöhnliches phosphorsaures Natron gefällt, ist farblos, kristallinisch, sehr schwer löslich in Wasser, besonders in ammoniakalischem, leicht in Säuren, hinterläßt beim Glühen pyrophosphorsaure Magnesia $Mg_2P_2O_7$. Man bedient sich dieser Verbindung in der chemischen Analyse zur Bestimmung der Phosphorsäure und der Magnesia.

Phosphorsaurer Baryt (Baryumphosphat) $BaHPO_4$ wird durch gewöhnliches phosphorsaures Natron aus Barytsalzen gefällt, ist schuppig kristallinisch, schwer löslich in Wasser, leicht löslich auf Zusatz stärkerer Säuren, Salmiak, Chlorbaryum, wird durch Schwefelsäure zersetzt. Normales Natriumphosphat fällt aus Barytsalzen $Ba_3P_2O_8$.

Phosphorsaurer Kalk (Calciumphosphat), basisch phosphorsaurer Kalk $Ca_3P_2O_8$ findet sich mit Fluorcalcium und Chlorcalcium im Apatit und Phosphorit, bildet den Hauptbestandteil der Knochen, der Koprolithen, des Sombreroguanos und ähnlicher Guanosorten. Geringe Mengen phosphorsauren Kalks finden sich in der Ackererde und in den Gewässern. Er wird aus ammoniakhaltiger Chlorcalciumlösung durch phosphorsaures Natron gefällt, ist farblos, amorph, in kaltem Wasser kaum, bei Gegenwart von Ammoniaksalzen, Chilisalpeter, Kochsalz &c. reichlicher löslich. Leicht löst er sich in Säuren und selbst in kohlensäurehaltigem Wasser, und in letzterer Form nehmen ihn die Pflanzen aus dem Boden auf. Durch heiße Lösungen von kohlensauren Alkalien wird er teilweise, durch Glühen mit kohlensauren Alkalien vollständig zersetzt. Man benutzt ihn arzneilich und hat vorgeschlagen, ihn auch bei der Ernährung zur Begünstigung der Knochenbildung zu verwenden. Für diesen Zweck genügt ein Präparat, welches man durch Lösen von Knochenasche in Salzsäure, Fällen mit Ammoniak und Auswaschen des Niederschlags erhält. Den natürlichen phosphorsauren Kalk benutzt man als Dünger, zur Darstellung von Phosphorsäure, Phosphor, Milchglas, als Material für die Kapellen beim Probieren, als Putzpulver &c. Neutraler phosphorsaurer Kalk $CaHPO_4+4H_2O$ findet sich in Harnsteinen und in den Bodensätzen, welche der Harn bisweilen bildet; er wird aus Chlorcalciumlösung durch gewöhnliches phosphorsaures Natron und aus saurem phosphorsauren Kalk durch kohlensaure Alkalien gefällt, ist unlöslich in Wasser, zerfällt durch Kochen mit Wasser in saures und basisches Salz und gibt beim Glühen Pyrophosphat. Saurer phosphorsaurer Kalk $CaH_4P_2O_8$ entsteht bei Behandlung des basischen oder neutralen Salzes mit Säuren, bildet farblose Kristalle, verwittert bei 100°, nimmt an der Luft wieder Wasser auf, wird durch wenig Wasser in Phosphorsäure und sich abscheidendes, allmählich aber in der Flüssigkeit sich lösendes CaH_5PO_6 zersetzt, verwandelt sich beim Kochen seiner Lösung in das neutrale Salz und Phosphorsäure. Mit basischem Kalkphosphat, mit Eisenoxyd und Thonerde gibt das saure Salz neutralen phosphorsauren Kalk und Eisenoxyd-, bez. Thonerdephosphat. Beim Erhitzen schmilzt das saure Salz und gibt Metaphosphat. Es ist Hauptbestandteil des Superphosphats und dient zur Bereitung von Phosphorsäure, Phosphor, Backpulver, in der Zuckerfabrikation und zum Härten von Steinen.

Phosphorsäuresalze (Phosphate), Verbindungen der Phosphorsäure mit Basen, finden sich weitverbreitet in der Natur, besonders ist phosphorsaurer Kalk (Apatit, Phosphorit) ein regelmäßiger Bestandteil vieler Gesteine und bildet die Hauptmasse der Knochen (s. Phosphor). Gewöhnliche Phosphorsäure (Orthophosphorsäure) H_3PO_4 bildet drei Reihen Salze. 1 Molekül derselben gibt mit 1 Molekül Natronhydrat zweifachsaures oder primäres (sogen. saures) Salz NaH_2PO_4, mit 2 Molekülen Natronhydrat einfachsaures oder sekundäres (sogen. neutrales oder gewöhnliches) Salz Na_2HPO_4 und mit 3 Molekülen normales oder neutrales (sogen. basisches) Salz Na_3PO_4. Von den normalen Phosphorsäuresalzen sind die der Alkalien in Wasser löslich und reagieren stark alkalisch, die übrigen lösen sich nur in verdünnten Säuren, und diese Lösungen enthalten saure Salze. Beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit kohlensaurem Natron entsteht das gewöhnliche phosphorsaure Natron Na_2HPO_4, welches aber noch alkalisch reagiert, aus Metallsalzlösungen meist unlösliche basische Salze fällt und beim Erhitzen pyrophosphorsaures Salz gibt. Bei Einwirkung von Phosphorsäure auf Chlornatrium entsteht NaH_2PO_4. Die zweifachsauren Salze sind in Wasser löslich, reagieren schwach sauer und geben beim Erhitzen metaphosphorsaures Salz. Pyrophosphorsäure bildet zwei Reihen Salze, von denen die normalen $R_4P_2O_7$ alkalisch, die sauren $H_2R_2P_2O_7$ schwach sauer reagieren. Die der Alkalimetalle sind in Wasser löslich, die andern nicht, doch lösen sie sich zum Teil in überschüssigem phosphorsaurem Natron. Die Lösun-

gen bleiben beim Erhitzen unverändert, beim Kochen mit Säuren aber und beim Schmelzen mit Alkali entstehen die Salze der gewöhnlichen Phosphorsäure. Metaphosphorsäure bildet nur eine Reihe Salze, und man kennt nur die der Alkalimetalle, welche in Wasser unlöslich sind. Die Salze der gewöhnlichen Phosphorsäure sind, ins Blut gespritzt, ganz unschädlich, die der Pyrophosphorsäure sind heftige, die der Metaphosphorsäure schwache Gifte. Vgl. Deckers, Étude sur les phosphates (Par. 1895).

Phosphorsaures Ammoniak (Ammoniumphosphat) $(NH_4)_2HPO_4$ findet sich im Guano, entsteht beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit Ammoniak, bildet große, farblose, leicht lösliche Kristalle, reagiert alkalisch, verwittert an der Luft und hinterläßt saures Salz $NH_4H_2PO_4$, welches beim Erhitzen Metaphosphorsäure liefert. Man stellt das Salz auch im großen dar, indem man Ammoniak in Phosphorsäure leitet, und benutzt es als Dungmittel.

Phosphorsaures Blei (Bleiphosphat) $Pb_3(PO_4)_2$ wird aus überschüssigem Bleizucker durch gewöhnliches phosphorsaures Natron gefällt, ist farblos, amorph, unlöslich; eine Verbindung desselben mit Chlorblei findet sich in der Natur als Pyromorphit. Aus Bleinitratlösung fällt Phosphorsäure weißes kristallinisches $PbHPO_4$.

Phosphorsaures Eisen (Eisenphosphat), phosphorsaures Eisenoxydul (Ferrophosphat) $Fe_3(PO_4)_2+8H_2O$ findet sich als Vivianit, im Raseneisenerz, in manchen Torfsorten, die es oberflächlich schön blau färbt, auch in fossilen Knochen. Aus Eisenvitriol fällt gewöhnliches phosphorsaures Natron farbloses Salz, welches in Wasser unlöslich ist, an der Luft sich durch Oxydation schnell bläut u. arzneilich benutzt wird. Phosphorsaures Eisenoxyd findet sich im Braun- und Raseneisenerz, im Phosphorit, Grüneisenstein und im blau angelaufenen Vivianit. Aus Eisenchloridlösung wird durch gewöhnliches phosphorsaures Natron ein weißes Salz $Fe_2(PO_4)_2+4H_2O$ gefällt, welches amorph, in Wasser unlöslich ist und beim Erhitzen wasserfrei u. braun wird. Beim Glühen in Wasserstoff wird es zu pyrophosphorsaurem Eisenoxydul, dann zu Eisenphosphoret reduziert. Pyrophosphorsaures Eisenoxyd $Fe_4P_6O_{21}+9H_2O$ wird aus Eisenchloridlösung durch pyrophosphorsaures Natron als weißer Niederschlag gefällt, ist unlöslich in Wasser, löst sich aber mit grünlicher Farbe in pyrophosphorsaurem Natron, und aus dieser Lösung fällt Alkohol weißliches amorphes pyrophosphorsaures Eisenoxydnatron $2Na_4P_2O_7.Fe_4P_6O_{21}+14H_2O$, welches mild salzig schmeckt, in kaltem Wasser sich langsam löst, durch kochendes Wasser zersetzt wird und als mildes Eisenmittel arzneiliche Verwendung findet. Mit zitronensaurem Ammoniak gemischt, bildet das pyrophosphorsaure Eisenoxyd ein Präparat, welches eine amorphe, gelblichgrüne, leicht lösliche Masse darstellt, mild eisenartig schmeckt u. als leichtverdauliches Eisenmittel benutzt wird.

Phosphorsaures Kali (Kaliumphosphat) K_3PO_4 entsteht beim Schmelzen von Phosphorsäure mit überschüssigem kohlensaurem Kali und bildet sehr leicht lösliche Nadeln. Beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit kohlensaurem Kali entsteht gewöhnliches phosphorsaures Kali K_2HPO_4, welches sehr schwer kristallisiert und beim Schmelzen Pyrophosphat $K_4P_2O_7$ liefert. Dies ist strahlig kristallinisch, erträgt in Lösung Siedetemperatur und gibt beim Kochen mit Kali gewöhnliches Phosphat. Übersättigt man kohlensaures Kali mit Phosphorsäure, so kristallisiert leicht lösliches saures Kaliumphosphat KH_2PO_4, welches über 200° in Metaphosphat übergeht.

Phosphorsaures Kobalt (Kobaltphosphat) $Co_3P_2O_8$ wird aus Kobaltoxydulsalzen durch gewöhnliches phosphorsaures Natron hellrot gefällt. Das rote Kobaltoxyd der sächsischen Farbwerke ist das Salz $Co_3P_2O_8+8H_2O$ (vgl. Kobaltrosa). Pyrophosphat $Co_2P_2O_7$ kommt als Kobaltviolett vor.

Phosphorsaures Kupfer (Kupriphosphat), basisch phosphorsaures Kupfer, findet sich als Libethenit, Tagilit und in andern Mineralien. Aus Kupfervitriollösung werden je nach den Verhältnissen Phosphate von verschiedener Zusammensetzung gefällt. Es ist blau oder grün, in Wasser unlöslich, löslich in Säuren und Ammoniak.

Phosphorsaures Natron (Natriumphosphat). Das gewöhnliche Salz $Na_2HPO_4+12H_2O$ findet sich im Blut und in andern tierischen Flüssigkeiten und entsteht beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit kohlensaurem Natron. Man bereitet es aus Knochenasche, indem man diese mit Schwefelsäure behandelt, die vom abgeschiedenen schwefelsauren Kalk getrennte Lösung von saurem phosphorsaurem Kalk mit kohlensaurem Natron neutralisiert und zur Kristallisation bringt. Man kann auch ein aus phosphorsaurem Kalk bestehendes Mineral, wie Apatit, Sombrerit, mit Eisenoxyd, Sand und Kohle im Schachtofen einschmelzen und das erhaltene Phosphoreisen im Flammofen mit schwefelsaurem Natron behandeln. Hierbei entsteht Schwefeleisen, Eisenoxyd und phosphorsaures Natron, welches mit Wasser ausgezogen wird. Es bildet große, farblose Kristalle, schmeckt kühlend salzig, verwittert leicht, ohne zu zerfallen, reagiert schwach alkalisch, ist löslich in 4 Teilen kaltem und 2 Teilen heißem Wasser, absorbiert in Lösung viel Kohlensäure, schmilzt leicht, wird wasserfrei und gibt beim Glühen pyrophosphorsaures Natron. Man benutzt es als mildes Abführmittel, auch bei Gicht, Rheumatismus, Steinkrankheiten 2c. Phosphorsaures Natronammoniak (Natriumammoniumphosphat, Phosphorsalz, Sal microcosmicum) $Na(NH_4)HPO_4+4H_2O$ findet sich im Guano, entsteht beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit gleichen Teilen Soda und Ammoniak, bildet farblose Kristalle mit 4 Molekülen Kristallwasser, schmeckt kühlend salzig, reagiert alkalisch, verwittert, ist leicht löslich, schmilzt leicht, gibt beim Erhitzen metaphosphorsaures Natron, welches beim Schmelzen Metalloxyde löst und sehr charakteristische Färbungen annimmt; es dient daher als Lötrohrreagens. Beim Verdampfen der Lösung des gewöhnlichen Salzes mit Ätznatron entsteht das neutrale (basische) Salz Na_3PO_4, welches mit $12H_2O$ kristallisiert, luftbeständig ist und durch Kohlensäure zersetzt wird. Das gewöhnliche Salz gibt mit Phosphorsäure saures Salz NaH_2PO_4. Dies ist leicht löslich, sehr sauer, wird bei 100° wasserfrei, gibt beim Glühen metaphosphorsaures Natron (Natriummetaphosphat) $NaPO_3$. Pyrophosphorsaures Natron $Na_4H_2O_7+10H_2O$ bildet luftbeständige Kristalle, reagiert alkalisch, ist weniger löslich als das gewöhnliche Salz, schmilzt beim Erhitzen und erstarrt zu einer farblosen kristallinischen Masse. Man benutzt es beim Hartlöten, beim Härten und Schweißen von Gußstahl, in der Glas- und Porzellanfabrikation, zum Verzinnen 2c.

Phosphorsaure Thonerde (Aluminiumphosphat) findet sich in der Natur als Wavellit,

Gibbsit, Kalait, Lazulith, als Rodondophosphat etc. Aus schwefelsaurer Thonerde fällt gewöhnliches phosphorsaures Natron das Salz $Al_2P_2O_8$ als farbloses, lockeres, in Säuren, Alkalien, nicht in Wasser lösliches Pulver, das zu einer porzellanartigen Masse schmilzt.

Phosphorsuperbromid, s. Phosphorbromide.

Phosphorsuperchlorid, **Phosphortrichlorid**, s. Phosphorchloride.

Phosphortrioxyd, s. Phosphorige Säure.

Phosphorvergiftung, schwere, meist tödliche Erkrankung infolge des Genusses von weißem oder gelbem Phosphor oder solchen Phosphor enthaltenden Substanzen (Phosphorlatwerge u. Zündholzköpfchen). Gelangen große Mengen von Phosphor in den Körper, so kann schon nach einigen (7—12) Stunden der Tod durch Herzlähmung erfolgen, meist aber wird die akute P. eingeleitet durch heftige Entzündung des Magens mit starkem Durst und brennenden Schmerzen in der Magengegend. Es werden phosphor- oder knoblauchartig riechende Massen erbrochen, welche im Dunkeln leuchten. Dazu kommen in einer Anzahl der Fälle reichliche, bisweilen mit Blut untermischte Durchfälle. In den ersten Tagen schwillt unter Fettinfiltration die Leber an, Gelbsucht tritt auf, und Gallenfarbstoff zeigt sich im Blut. Noch jetzt kann Genesung erfolgen, schreitet aber der Krankheitsprozeß fort, so bildet sich Muskellähmung aus, und nach raschem allgemeinen Kräfteverfall tritt der Tod ein, nachdem oft noch Blutungen aus den verschiedensten Organen sich zeigten. Leber, Nieren und Herz sind fettig degeneriert. Bei Einführung geringerer Mengen von Phosphor in den Körper sind alle Symptome gemildert, und die Hoffnung auf Heilung ist um so größer. Die kleinste tödliche Dosis Phosphor für einen Erwachsenen beträgt 0,05 g (nach Kobert). Da ein Zündholz etwa 0,003 bis 0,005 Phosphor enthält, so genügen unter Umständen schon 16 Zündhölzer zur Vergiftung eines Erwachsenen. Die chronische P. ist durch eine eigentümliche Beinhautentzündung mit schließlichem Absterben des Unterkiefers, die sogen. Phosphornekrose, ausgezeichnet, deren eigentliche Entstehung noch dunkel ist. Wohl hat man beobachtet, daß die Fütterung junger wachsender Tiere mit Phosphor einen eigentümlichen Entzündungsreiz auf die Knochenvermehrung ausübt, der sich in Anlagerung elfenbeinharter Gewebsmasse in der Markhöhle kennzeichnet. Diese chronische P. wurde früher häufig in Zündholzfabriken beobachtet, gegenwärtig ist sie fast gänzlich durch die erheblich verschärften Vorsichtsmaßregeln verschwunden. Die Behandlung der P. hat im akuten Fall möglichst schnell nach der Einfuhr des Giftes für schnelle und vollständige Entfernung desselben durch Brechmittel oder Auspumpen und Ausspülen des Magens zu sorgen, wobei die physiologische Thatsache sehr ins Gewicht fällt, daß von der Magenschleimhaut aus so gut wie gar keine Resorption des Giftes, d. h. kein Übertritt desselben in den Organismus, stattfinden kann. Später sind schleimige Speisen, Milch zu verordnen; gegen die Vergiftungserscheinungen selbst ist die Therapie ohnmächtig. Vgl. Munk und Leyden, Die akute P. (Berl. 1865); Kleinmann, Die Phosphornekrose (Leipz. 1883).

Phosphorwasserstoff (Phosphin) PH_3 entsteht, wenn man Phosphor mit einer alkoholischen Kalilösung erwärmt oder Phosphorcalcium mit Salzsäure zersetzt. Er bildet ein farbloses Gas vom spez. Gew. 1,185, riecht höchst unangenehm, wie faule Fische, ist wenig löslich in Wasser, etwas mehr in Alkohol und Äther, oxydiert sich an der Luft schon bei gewöhnlicher Temperatur, ist leicht entzündlich, entzündet sich über 100° von selbst, wird auch durch salpetrige Säure und Chlor, oft schon durch die Reibung des Stöpsels einer Glasflasche entzündet und verbrennt mit leuchtender Flamme unter Abscheidung weißer Nebel von Phosphorsäure. P. wird durch Chlor, Brom, Jod zersetzt, Metalle entziehen ihm den Phosphor, mit Metalloxyden gibt er Phosphormetall, Phosphat und Wasser, mit Kupfervitriol Phosphorkupfer und Wasser, aus Silber- und Goldsalzen fällt er die Metalle. Mit Jodwasserstoff gibt er Jodphosphonium $PH_3.JH$. Dies bildet farblose Kristalle, gibt mit Wasser P. und Jodwasserstoff, mit Alkohol P. und Jodäthyl, im geschlossenen Rohr Triäthyl- und Tetraäthylphosphoniumjodid. Das aus Kalilauge und Phosphor oder aus Phosphorcalcium und Wasser erhaltene Gas entzündet sich schon bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft von selbst und verdankt diese Selbstentzündlichkeit einem Gehalt an flüssigem P. P_2H_4, welcher nicht bei allen Bereitungsarten neben der gasförmigen Verbindung entsteht und sich aus letzterer unter —10° abscheidet. Er ist farblos, äußerst flüchtig und zersetzt sich leicht durch Licht, Chlorwasserstoff, Kalium, Äther, ätherische Öle etc. (welche sämtlich dem selbstentzündlichen Phosphorwasserstoffgas diese Eigenschaft rauben) in Phosphorwasserstoffgas und starren P. P_2H_4. Letzterer entsteht auch bei Zersetzung von gasförmigem P. durch Chlor oder von Phosphorcalcium mit Salzsäure in der Wärme. Er ist gelb, flockig, geschmack- und geruchlos, entzündet sich bei 160° und durch den Schlag mit dem Hammer, zersetzt sich in feuchter Luft, besonders am Licht, und zerfällt bei hoher Temperatur in seine Bestandteile oder gibt gasförmigen P. Mit chlorsaurem Kali explodiert er beim Erwärmen.

Photinia japonica, soviel wie Eriobotrya japonica.

Photios, hervorragender byzantinischer Gelehrter und Schriftsteller, geb. um 820 in Konstantinopel, gest. 891, war unter Kaiser Michael III. Hauptmann der Garden und Staatssekretär und wurde 857 an der Stelle des Ignatius aus dem Laienstand zum Patriarchen von Konstantinopel erhoben. Als Papst Nikolaus I. die Rückberufung des Ignatius dekretierte, ließ P. von einer Synode in Konstantinopel den Bann über ihn aussprechen, ward aber von Kaiser Basilius 867 abgesetzt, weil er diesen wegen der Ermordung seines Vorgängers Michael exkommuniziert hatte, u. von einer Synode in Rom in Bann gethan. Nach Ignatius' Tod 877 wieder als Patriarch eingesetzt, wurde er von Papst Johann VIII. abermals exkommuniziert und von Kaiser Leo 886 in ein armenisches Kloster verwiesen, wo er starb. Er wurde später von der griechischen Kirche unter ihre Heiligen aufgenommen (6. Febr.). Von seinen zahlreichen Schriften sind wichtig für die alte Litteratur die »Bibliotheca« (hrsg. von J. Bekker, Berl. 1824, 2 Bde.), Auszüge aus meist verlornen Werken von 280 griechischen Prosaikern enthaltend, und ein aus alten Quellen zusammengestelltes Lexikon (Hauptausgabe von Naber, Leid. 1865, 2 Bde.). Ferner besitzen wir von ihm »Amphilochia«, eine an den Metropoliten Amphilochios gerichtete Sammlung von Abhandlungen über Fragen aus der Heiligen Schrift, 4 Bücher gegen die Sekte der neuen Manichäer, eine Sammlung von Streitschriften gegen die Latiner, Homilien (historisch wichtig die beiden auf den Überfall Konstantinopels durch die Russen 868 bezüglichen, hrsg. in Müllers »Fragmenta historicorum Graecorum«, Bd. 5, Par. 1870), Briefe

(hrsg. von Balettas, Lond. 1864). Das ihm gewöhnlich zugeschriebene »Nomocanon«, eine für orientalisches Kirchenrecht wichtige Sammlung von Konzilienbeschlüssen und kaiserlichen Gesetzen, wird ihm neuerdings abgesprochen. Gesamtausgabe in Mignes »Patrologia graeca«, Bd. 101—104 (Par. 1860). Vgl. Hergenröther, Photius, Patriarch von Konstantinopel (Regensb. 1867—69, 3 Bde.).

Photismen, Farbenvorstellungen, welche durch Schallempfindungen hervorgerufen werden. Nach Bleuler und Lehmann (»Über zwangsmäßige Lichtempfindungen durch Schall ꝛc.«, Leipz. 1881) besitzen einzelne Menschen die Eigenschaft, daß sie bei bestimmten Schallempfindungen auch eine bestimmte Farbe wahrnehmen. Die Erscheinung beruht vermutlich auf in früher Jugend erworbenen, später zwangsmäßig gewordenen Assoziationen zweier verschiedener Vorstellungsgebiete. Vgl. Phonismen. [setzungen).

Photo... (griech.), Licht... (s. die Zusammen-

Photochemie (griech.), die Lehre von der chemischen Wirkung des Lichtes. Eine Anwendung der P. ist die Photographie.

Photochemigraphie, s. Zinkographie.

Photochromatische Therapie (Chromophotolherapie, griech.), eine von Ponza und Davies angegebene Behandlung von Geisteskrankheiten, bei welcher Melancholiker in Zimmern mit roten, Tobsüchtige in solchen mit blauen Wänden und Fenstern sich aufhalten müssen. Das farbige Licht soll einen günstigen psychischen Einfluß ausüben.

Photochromie (griech.), Photographie in natürlichen Farben; s. Photographie, S. 884.

Photochromographie (griech.), Farbendruck, bei welchem mehrfarbige Platten, die teilweise auf photographischem Wege hergestellt werden, auf der Steindruck- wie auf der Buchdruckpresse mit Einem Druck auf das Papier übertragen werden sollen, doch hat man damit noch keine in der Praxis lohnenden Resultate erzielt. Auf der Buchdruckpresse geübt, ist das Verfahren auch mit Höschotypie bezeichnet worden. Auch auf andre photomechanische Farbendrucke wird die Bezeichnung P. angewendet.

Photoelektrische Erscheinungen, soviel wie Lichtelektrische Erscheinungen (s. d.).

Photogalvanographie (griech., Naturgravierung), von Pretsch in Wien um 1854 erfundenes Verfahren zur Erzeugung von druckbaren Platten von Photographien. Mit einer Mischung von Gelatine, doppeltchromsaurem Kali u. Jodsilber wird eine Glasplatte (oder eine Kupferplatte) überzogen, getrocknet und, je nachdem eine Kupferdruck- oder Buchdruckplatte gewünscht wird, unter einem photographischen Negativ oder einem Positiv belichtet. Die Glasplatte wird hierauf in erwärmten Bädern und verdünnter Boraxlösung bis zur Entwickelung eines Reliefs gewaschen, das in Alkohol gehärtet und mit Kopallack überzogen wird, worauf man das Bild im Warmen trocknet. Von dem jetzt unveränderlichen Relief wird nach erfolgter Graphitierung eine galvanoplastische Kopie in Kupfer hergestellt. Dallas in London übt die P. aus unter dem Namen Dallastypie; Leipold in Lissabon erzeugte damit vorzügliche Reproduktionen von photographischen Aufnahmen. Ein außerordentlich feines, wurmförmiges Korn verleiht den Bildern der P. in den lichtern Tönen große Weichheit, in den dunkeln fast die Wärme des Kupferstichs. Goupil in Paris (Boussod, Valadon u. Komp.) erzielte durch einen Zusatz von fein gepulvertem Glas zur Pigmentschicht besonders weiche und warme Drucke. Neuerdings versteht man unter P. auch die Heliographie und Photogravüre. Vgl. Vollmer, Die Photogalvanographie (Halle 1894).

Photogēn (griech.), s. Mineralöle.

Photoglyphie (griech.), s. Heliographie.

Photogramm (griech.), ein mit Hilfe der Photographie hergestelltes Bild.

Photogrammetrie (Meßbildverfahren), diejenige Messungsmethode, bei welcher man die für Winkelbestimmung nötigen Maße aus besonders zu diesem Zwecke aufgenommenen Photographien entnimmt, indem das perspektivische Bild bei bekannter Stellung der Bildebene zum Gesichtspunkte die erforderlichen Bestimmungsstücke für alle abgebildeten Punkte enthält, wenn der Winkel bekannt ist, den die Richtung nach einem derselben mit der Standlinie einschließt. Denkt man sich das Bild auf einer vertikalen Bildebene entstanden, so läßt sich die Konstruktion von Horizontal- und Vertikalwinkeln für die den Bildpunkten entsprechenden Richtungen ausführen, wenn die vom Gesichtspunkt auf die Bildplatte gefällte Senkrechte ihrer Größe und Lage nach bekannt und der Horizont des Gesichtspunktes im Bilde bezeichnet ist. Diese beiden Größen aber, die Bildweite und die Bildhorizontale, lassen sich ebenso wie die zu letzterer senkrecht stehenden Hauptvertikalen aus dem photogrammetrischen Apparat bestimmen. Man mißt also eine Standlinie in horizontaler Projektion, projiziert mit Hilfe der vertikalen Kippebene des Theodoliten in jedem Standpunkte die Richtung nach dem festzulegenden Punkt auf dem Horizont der Station und verlängert sie bis zum Schnitte. Dieser bestimmt die Lage des Punktes in der Horizontalprojektion. Sodann berechnet man aus der gefundenen horizontalen Entfernung und aus dem gemessenen Höhenwinkel die Höhe des Punktes über jedem Standpunkt. Bei den photogrammetrischen Messungen kann man nur allein das durch die unmittelbare Aufnahme erhaltene Negativ auf der Glasplatte benutzen, nicht den Abzug desselben auf Papier. Letzterer gibt infolge der Verziehungen, welche das Papier bei dem photographischen Prozeß erleidet, kein perspektivisch richtiges Bild der Gegenstände. Man muß daher die gegenseitige Lage der Bildpunkte in den Glasnegativen durch Koordinaten bestimmen und diese der graphischen Darstellung oder einer Berechnung zu Grunde legen. Die Aufgabe der P. besteht demnach im wesentlichen darin, aus dem photographischen Bilde für bestimmte Richtungen die Horizontal- und Vertikalwinkel abzuleiten. Unter dem Horizontalwinkel zwischen zwei Richtungen versteht man den Winkel, welchen die Vertikalprojektionen derselben auf den Horizont einschließen, unter Vertikalwinkel den Winkel zwischen der Richtung selbst und ihrer Vertikalprojektion auf den Horizont. Bei einem Theodoliten kann man diese Winkel an seinem Horizontal- und Vertikalkreis ablesen. Koppe hat nun einen photographischen Theodoliten oder Phototheodoliten hergestellt, der zu allen Winkelmessungen für geodätische oder astronomische Zwecke in gewöhnlicher Weise benutzt werden kann. In die in der Mitte erweiterte und konisch ausgedrehte Fernrohrachse wird die metallene photographische Camera eingesetzt, und es ist dafür gesorgt, daß die optische Achse der Camera stets in gleicher Länge erhalten wird. Die photographische Platte legt sich in der Camera mit ihrer lichtempfindlichen Seite gegen einen metallenen Rahmen, welcher durch kleine Einschnitte in Zentimeter geteilt ist. Bei dem Exponieren wird diese

Einteilung mit abgebildet, und die mittlern Marken sind so angebracht, daß ihre Verbindungslinien auf der Platte die Bildhorizontale und die Hauptvertikale angeben. — Die P. eignet sich sehr gut zur Aufnahme von Gebäuden ꝛc. Auch dürfte sie dereinst eine wichtige Rolle in der Meteorologie spielen, denn alle sichtbaren Vorgänge in unsrer Atmosphäre lassen sich mit ihrer Hilfe objektiv darstellen und messen, wie z. B. Bildung, Höhe und Bewegung der Wolken, Gestalt und Weg elektrischer Entladungen ꝛc. Ihre Hauptverwendung findet sie aber im Hochgebirge, wo sie ein unschätzbares Hilfsmittel abgibt, die Topographie nach wirklichen Messungen anstatt nach Handzeichnungen und Skizzen zu gestalten. Der deutsch-österreichische Alpenverein gibt eine derartige Karte des Ötzthalgebietes heraus. In Italien ist die photographische Terrainaufnahme (*Phototopographie*) schon seit einem Jahrzehnt in Übung, und es sind schon große Strecken alpinen Gebietes photogrammetrisch aufgenommen und verarbeitet worden. Laussedat in Paris bewies zuerst die praktische Ausführbarkeit dieser Methode für Terrainaufnahmen 1862. Später (1867) wurde sie von Meydenbauer in Deutschland für Terrain- und Gebäudeaufnahmen und unter seiner Leitung von der königlich preußischen Kommission für Erhaltung der Kunstdenkmäler verwendet. Eine eingehende wissenschaftliche Untersuchung der Methode gibt *Jordan* in der »Zeitschrift für Vermessungswesen«, Bd. 5, 1876. *Hauck* entwickelt die Lösung des photogrammetrischen Problems als Spezialfall eines allgemeinern, nämlich des Problems, aus zwei Zentralprojektionen eine dritte abzuleiten, im »Journal für die reine und angewandte Mathematik«, Bd. 95 (Berl. 1883). Vgl. ferner *Pietsch*, Photogrammetrie (in der »Zeitschrift für Vermessungswesen«, Bd. 16, 1887); *Koppe*, Die P. oder Bildmeßkunst (Weim. 1889); *Poganini*, La Fototopografia in Italia (Rom 1889); *Steiner*, Die Photographie im Dienst des Ingenieurs (Wien 1893); *Schiffner*, Die photographische Meßkunst (Halle 1892); *Wang*, Die P. im Dienst des Forsttechnikers (Laibach 1893); *Koppe*, P. und internationale Wolkenmessung (Braunschw. 1896).

Photogranulotypie (griech.), von Buehring in New York angegebenes Verfahren zur Herstellung von Platten in Halbtönen für den Druck auf der Buchdruck- oder Steindruckpresse, bei welchem das photographische Negativ mit Tusche oder einem andern deckenden Farbstoff mit Hilfe des Luftpinsels oder der Bürste fein bespritzt und so gekörnt wird, daß sich hiernach Platten und lithographische Zeichnungen mit feinem Korn vermittelst der Photographie herstellen lassen.

Photographie (griech., »Lichtbild, Lichtbildnerei«; hierzu Tafel »Photographische Apparate I und II«), die Kunst, die Veränderung chemischer Präparate unter dem Einfluß des Lichtes zur Herstellung von Bildern zu benutzen. Die einfachste Form derselben ist der *Lichtpausprozeß*, welcher zum Kopieren von Zeichnungen vielfach Verwendung findet. Man übt ihn aus, indem man ein Stück mit Silbersalzen (salpetersaurem Silber oder Chlorsilber) getränktes Papier (*Lichtpauspapier*) unter der zu kopierenden Zeichnung dem Licht aussetzt. Letzteres durchdringt alle durchscheinenden Stellen der Zeichnung und färbt das darunter befindliche lichtempfindliche Papier schwarz. Die schwarzen Striche der Zeichnung aber halten das Licht zurück, und unter ihnen bleibt das Papier weiß; so erhält man eine Kopie in weißen Konturen auf schwarzbraunem Grund, welche durch Behandeln mit einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron (*Fixiersalz*), die alle Silbersalze auflöst und dadurch die Ursachen der Lichtempfindlichkeit entfernt, *fixiert* wird. Die durch das Licht hergestellte Kopie, in der Licht und Schatten das Umgekehrte des Originals bilden (das *Negativ*), legt man wiederum auf ein Stück lichtempfindlichen Papiers und erhält nun eine *positive* Kopie, die mit dem Original übereinstimmt. In dieser Weise werden Zeichnungen in Bau- und Maschinenwerkstätten mit Hilfe des Lichtes kopiert. Dieser Prozeß gestattet jedoch nur das Kopieren ebener Zeichnungen oder Pflanzenblätter u. dgl. mit Hilfe des Lichtes. Um körperliche Gegenstände mit Hilfe des Lichtes bildlich darzustellen, entwirft man von denselben zuerst ein ebenes Bild mit Hilfe der Camera obscura, d. h. eines Kastens, dessen Rückwand eine matte Scheibe trägt, und in dessen Vorderwand eine Sammellinse eingesetzt ist. Diese entwirft von den vor ihr befindlichen Gegenständen ein verkehrtes Bild auf der matten Scheibe. Durch Einschieben oder Ausziehen der beweglichen Rückwand der Camera »stellt man das Bild scharf ein«. Je näher der Gegenstand der Linse, desto größer wird das Bild, je weiter, desto kleiner; außerdem hängt die Größe des Bildes noch von der Brennweite der Linse ab: je größer diese, desto größer ist das Bild. Das oben erwähnte Silberpapier ist zu wenig lichtempfindlich für die Reproduktion des relativ lichtschwachen optischen Bildes. Man benutzt deshalb eine viel lichtempfindlichere Substanz, nämlich Jodsilber oder Bromsilber oder eine Mischung beider. In der ersten Zeit der P. stellte man empfindliche Jodsilberflächen durch Räuchern einer Silberplatte in Joddämpfen dar (*Daguerreotypie*); diese läuft dadurch unter Bildung von Jodsilber gelb an. Bringt man eine solche Jodsilberschicht an die Stelle, wo in der Camera das Bild sichtbar ist, so empfängt die Schicht einen Lichteindruck, ohne jedoch sichtbar verändert zu werden. Erst durch Räuchern der Platte in Quecksilberdampf (*Entwickelungs-* oder *Hervorrufungsprozeß*) kommt ein deutlich sichtbares Bild und zwar ein positives zum Vorschein, indem die weißen Quecksilberkügelchen sich dort am stärksten verdichten, wo das Licht am kräftigsten gewirkt hat. Die Daguerreotypie liefert direkt nach der Natur ein positives Bild von großer Feinheit, aber starkem Spiegelglanz, ein Bild, welches jedoch nur auf dem gleichen umständlichen Weg der Camera-Aufnahme eine Kopie gestattet. Dieser Prozeß wurde verdrängt durch das Negativverfahren Talbots, aus welchem sich später das *Kollodiumverfahren* entwickelte. Bei diesem Verfahren benutzt man eine Lösung von Jodsalzen in Kollodium, mit welcher Glasplatten übergossen werden, die man dann durch Eintauchen in eine Lösung von salpetersaurem Silber (*Silberbad*) lichtempfindlich macht, indem hierbei Jodsilber entsteht. Diese Platten sind nur in nassem Zustande mit Erfolg zu verwenden und werden an Lichtempfindlichkeit durch die *Bromsilbergelatineplatten* übertroffen, mit welchen gegenwärtig für Porträt-, Landschafts- und wissenschaftliche P. fast ausschließlich gearbeitet wird. Man kann mit Bromsilberplatten in sehr kurzer Zeit photographische Aufnahmen (*Momentbilder*) machen; sie lassen sich für den Handel im Vorrat fertigen und ersparen dem Amateur die mühsame Selbstpräparation. Dadurch hat die P. und ihre Anwendung in Kunst und Wissenschaft eine große Ausdehnung gewonnen. Das *Bromsilbergelatineverfahren* beruht auf folgenden Grundlagen. Löst man Gelatine mit Bromkalium in Wasser und setzt

Photographische Apparate I.



3. Einlegen der Rollfilms.
6. Steinheils Aplanat.
2. Rollkassette, Durchschnitt.
1. Kopierrahmen.
7. Steinheils Weitwinkelaplanat.
4. Einfache Landschaftslinse.
8. Steinheils Antiplanet.
5. Petzvals Porträtobjektiv.
10. Görz' Doppelanastigmat und Steinheils Orthostigmat.
9. Zeiß' Anastigmat.
11. Voigtländers Kollinear.
12. Zeiß' Anastigmatsatzlinse.
14. Zeiß' Teleobjektiv.
13. Zeiß' Anastigmatsatzlinse mit andern Linsen kombiniert.
15. Steinheils Teleobjektiv mit Antiplanet.



16. Dunkelkammerlaterne.

17 u. 18. Fallbrettverschluß; a offen, b geschlossen.

37. Doppelkassette.

19. Fallbrett-verschluß.

20. Momentverschluß mit Sperrhaken.

25. Handcamera.

29. Maga

23. Momentverschluß mit Irisblende.

26. Handcamera.

22. Momentverschluß mit zwei durchlochten Platten.

31. Photo-Jumelle.

27. Sucher.

21. Momentverschluß mit zwei durchlochten Platten.

24. Momentverschluß von Anschütz.

28. Loman-Camera.

35. Rei



amera.

30. Camera mit Plattenmagazin.

32. Steinheils Detektivcamera.

33. Handcamera.

34 a. Zusammenlegbare Reisecamera.

34. Zusammenlegbare Reisecamera.

36. Reisecamera.

40. Magnesiumlampe.

mera mit Stativ.

39. Moessards Cylindrograph.

38. Panoramaapparat.

(im Dunkeln) salpetersaures Silber zu, so bildet sich Bromsilber, welches in sehr feiner Verteilung in der Flüssigkeit schweben bleibt (Emulsion); die Empfindlichkeit derselben ist nicht sehr groß. Kocht man jedoch diese Emulsion einige Zeit, oder behandelt man sie mit Ammoniak, so nimmt ihre Empfindlichkeit ganz bedeutend zu. In der Kälte erstarrt die gekochte Emulsion und läßt sich dann leicht zerkleinern und von den darin befindlichen Salzen durch Wasser befreien. Die wieder geschmolzene Emulsion gießt man auf Glasplatten und läßt sie darauf erstarren und trocknen (Gelatinetrockenplatten).

Die photographischen lichtempfindlichen Platten werden bei rotem oder gelbem Licht, welches auf sie wenig einwirkt, in einem lichtdicht schließenden Kästchen (Kassette) in die Camera obscura gebracht, hier der Lichtwirkung ausgesetzt und dann im Dunkelzimmer mit einer stark reduzierenden Flüssigkeit (Entwickler oder Hervorrufer) übergossen, z. B. mit Pyrogallol oder Hydrochinon gemischt mit Natriumsulfit und Soda oder mit oxalsaurem Eisenoxydulkali. Der Entwickler scheidet an den belichteten Stellen der Bromsilberplatte metallisches Silber als dunkles Pulver aus und zwar um so stärker, je intensiver das Licht gewirkt hat, während das nicht belichtete Bromsilber sich hierbei nicht verändert. Das entwickelte Bild wird nun fixiert, d. h. das darin noch vorhandene Bromsilber durch eine Lösung von unterschwefligsaurem Natron (Fixiernatron) aufgelöst, dann wird die Platte gewaschen und getrocknet. In dem so erhaltenen Glasnegativ erscheinen die hellen Teile des Originals dunkel und die dunkeln Teile des Originals hell (in der Durchsicht). Diese negativen Bilder werden in einen Rahmen (Kopierrahmen, Fig. 1) gelegt, welcher vorn bei a eine blanke Glastafel trägt, an welche man das Negativ, dann das empfindliche Papier b durch die Federklappen d und den Deckel c andrückt. Zum Kopieren dienen besondere Papiere (photographische Papiere), für welche Chlorsilber als lichtempfindlicher Bestandteil benutzt wird, weil es sich am Lichte besonders intensiv schwärzt, wenn es auch im allgemeinen weniger lichtempfindlich ist. Man verteilt das Chlorsilber mittels verschiedener Bindemittel auf Papier, z. B. mit Albumin (Albuminpapier), Kollodium (Chlorsilberkollodiumpapier oder Celloidinpapier) oder Gelatine (Chlorsilbergelatinepapier oder Aristopapier); die letztgenannten photographischen Papiere enthalten außer Chlorsilber noch zitronensaures Silber oder andere lösliche Silbersalze, welche ihre Lichtempfindlichkeit erhöhen, ohne die Haltbarkeit, welche sich auf mehrere Monate erstreckt, zu beeinträchtigen. Chlorsilberpapiere werden analog den Bromsilberplatten gegenwärtig fabrikmäßig für den Handel erzeugt. Um Papierkopien nach den Negativen herzustellen, legt man das Negativ mit der Bildseite nach oben auf die Glasplatte, welche den Boden des Kopierrahmens bildet, deckt das Papier mit seiner empfindlichen Seite nach unten auf das Negativ und schließt den Kopierrahmen so, daß das Papier fest gegen das Glasnegativ gepreßt wird, dreht dann den Rahmen herum, so daß das Negativ dem Licht zugekehrt ist, und läßt es so lange am hellen Tageslicht liegen, bis alle Teile des Bildes sichtbar sind. Das Kontrollieren des Fortschreitens des Kopierens erfolgt bei halb geöffnetem Rahmendeckel. Wenn das Bild kräftig genug ist, so wäscht man es behufs Entfernung des noch darin befindlichen salpetersauren Silbers mit Wasser und bringt es nun in das Tonbad, eine Lösung von Goldchlorid und essigsaurem oder borsaurem Natron in Wasser. Der rotbraune Ton des Bildes verwandelt sich darin in einen purpurblauen; man kann aber auch andre Nüancen durch eine passende Abänderung des Bades erhalten. Das getonte und ausgewaschene Bild wird in einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron fixiert und dann sehr sorgfältig ausgewaschen. Wird das unterschwefligsaure Natron nicht vollständig ausgewaschen, so bildet sich Schwefelsilber, welches das Bild gelb färbt. Man kann auch das Tonen und Fixieren in einer einzigen Operation vornehmen, wenn man das Fixierbad mit einer Goldsalzlösung versetzt (Tonfixierbad). Hierbei fügt man häufig Bleisalze hinzu, welche die Entstehung eines violettschwarzen Farbentons begünstigen. (Vgl. Valenta, Die Behandlung der für den Auskopierprozeß bestimmten Emulsionspapiere, Chlorsilbergelatine- und Celloidinpapiere, Halle 1896.) Die getrockneten Bilder werden schließlich passend geschnitten, aufgeklebt und zwischen Walzen geglättet (satiniert).

Die Mitführung der mit Bromsilberemulsion überzogenen Glasplatten ist auf Reisen, wegen des beträchtlichen Gewichtes und der Zerbrechlichkeit der Gläser unbequem. Man fertigt daher Emulsionshäute (Films) an, bei welchen als Träger für die empfindliche Schicht an Stelle des Glases durchsichtige biegsame Häute benutzt werden. In der Regel wird Celluloid benutzt, welches die Stärke und Biegsamkeit von dickem Papier besitzt und in zugeschnittenen Blättern verwendet wird; oder man fertigt dünne Kollodium- oder gegerbte Gelatinehäute an, überzieht sie mit Bromsilberemulsion und rollt sie über Spannrollen, welche in die Kassetten (Rollkassetten) gebracht werden. Fig. 2 zeigt die Anordnung einer Rollkassette am Rückteil der Camera; über die Walzen werden die Films gerollt. A und B sind Rollen mit photographischen Films; die letztern rollen sich über die Walzen a b vor der Fläche C ab und werden rückwärts durch eine ebene Platte gehalten. In Fig. 3 ist das Einlegen der Rollfilms ersichtlich. Man verwendet Rollkassetten besonders für Reiseapparate und in den Geheimcameras oder Detektivs.

Ein sehr großer Übelstand der P. bestand darin, daß die photographischen Platten sich wesentlich nur für blaue und violette Strahlen empfindlich zeigten, für grüne, gelbe und rote aber wenig oder nicht. Daher wurden blaue oder violette Kleider in der P. oft weiß, gelbe und rote dagegen schwarz. Die P. nach farbigen Gegenständen (Gemälden) begegnete den allergrößten Schwierigkeiten. Leuchtende Wolken in Sonnenuntergangsbildern erschienen z. B. in der P. schwarz, der dunkelblaue Himmel dagegen hell ɔc., und nur durch Negativretouche konnte man diese Mängel verdecken. Die Ursache dieser Empfindlichkeit photographischer Platten für Blau und Violett beruht darauf, daß die Platten wesentlich nur blaues und violettes Licht absorbieren, und daß nur diese absorbierten Strahlen auf die Platte wirken, die übrigen nicht. H. W. Vogel versuchte nun bereits 1873, dem Bromsilber Stoffe beizumischen, welche das grüne, gelbe und rote Licht absorbierten, um die photographische Platte dadurch auch für jene Strahlen empfindlich zu machen (zu sensibilisieren). Dieser Versuch wurde die Basis zur Entwickelung der farbenempfindlichen (isochromatischen oder orthochromatischen) Verfahren. Vogel benutzte als Farbensensibilisatoren, d. h. als Stoffe, welche das Bromsilber gelb-, resp. rotempfindlich machen, gewisse Teerfarbstoffe, wie

Fuchsin, Cyanin, Eosin 2c. Attout Tailfer brachte 1882 mit Eosin gefärbte isochromatische Gelatineplatten in den Handel. 1884 entdeckte Vogel die sensibilisierende Kraft des Chinolinrots und stellte durch Mischen desselben mit Cyanin die farbenempfindlichen Azalinplatten her. **Eder** fand 1884 den besten Sensibilisator für Bromsilbergelatine gegen gelb und grün: das Erythrosin, mittels welchem jetzt die meisten orthochromatischen Platten des Handels sensibilisiert sind. Man kann durch passende Farbstoffe das Bromsilber nach Belieben für Rot, Orange, Gelb und Grün empfindlich machen, wobei es seine Eigenempfindlichkeit für Blau und Violett behält. Alle diese Gelatineplatten bedürfen mitunter zur Abschwächung des zu stark wirkenden blauen Lichtes noch der Einschaltung einer Gelbscheibe bei der Aufnahme. Durch Einschaltung verschieden farbiger Gläser (sogen. **Lichtfilter**) vor dem Objektiv kann man einzelne Farben ganz abschneiden. Neuerdings hat man nach E. Alberts Vorgang Kollodiumemulsionen (Kollodium, in welchem Bromsilber fein verteilt ist) mit Vorteil zur farbenempfindlichen P. verwendet.

Zu dem Fortschritt der P. haben aber auch die zahlreichen Vervollkommnungen der **Objektive**, d. h. der **photographischen Linsen**, beigetragen. Früher benutzte man einfache achromatische Linsen, welche behufs Erzielung scharfer Bilder stark »abgeblendet« werden mußten. Infolgedessen gaben sie sehr lichtschwache Bilder, die eine lange Expositionszeit nötig machten. Solche Linsen benutzte Daguerre zu seinen ersten Versuchen; heute werden diese **einfachen Linsen**, welche aus Crown- und Flintglas verkittet sind (Fig. 4), nur noch zu Landschaftsaufnahmen verwendet. Ein großer Fortschritt war die Erfindung des Porträtobjektivs von Petzval, einer Doppellinse (Fig. 5), die bedeutend hellere Bilder lieferte und die Aufnahme von Porträten in kurzer Expositionszeit ermöglichte. Zur Aufnahme von Landschaften, Architekturen ist weniger Lichtstärke, aber ein größerer Gesichtswinkel notwendig. Die gewöhnlichen Landschaftsobjektive umfassen nur einen Winkel von 30—45°, der meist zu klein ist.

Durch die von **Steinheil** 1866 erfundenen **Aplanate** wurde die Leistungsfähigkeit der Objektive bezüglich des Bildwinkels und der Ausdehnung der Deutlichkeit des Bildes gegen den Rand zu bedeutend verbessert. Die Aplanate bestehen aus zwei symmetrischen Hälften, deren jede aus zwei verschiedenen Glassorten verkittet ist (Fig. 6). Zu diesem System gehören die **Euryskope, Rektilineare, Lynkrioskope**. Diese geben bei einem Gesichtsfelde von ca. 60° eine hinreichende Lichtstärke, um in heiterm Sommerwetter selbst Momentaufnahmen machen zu können. Ist ein noch größeres Gesichtsfeld als 60° nötig, so nimmt man **Weitwinkellinsen**, die ein Gesichtsfeld von 75° bis über 100° besitzen (Weitwinkel-Aplanat, Fig. 7). Es ist sehr schwierig, die Objektive derart zu konstruieren, daß sie einen großen Bildwinkel und gleichzeitig auch große Helligkeit besitzen. Die von Steinheil konstruierten **Antiplanete** geben bei größerer Helligkeit ein etwas größeres Bildfeld als die Aplanate; erstere sind unsymmetrische Doppelobjektive (Fig. 8). Durch die in neuerer Zeit von Schott in Jena erfundenen neuen optischen Gläser, welche einige bis dahin zur Glasfabrikation nicht verwandte chemische Substanzen (**Barytglas**) enthalten, wurde die Konstruktion verbesserter Objektive möglich; man fertigt unsymmetrische Objektive mit zweifach verkitteter Vorder- und dreifach verkitteter Hinterlinse (Zeiß' Anastigmate, Fig. 9), sowie symmetrische Objektive mit dreifach verkitteter Vorder- und Hinterlinse (Goerz' Doppelanastigmat, Fig. 10, den analogen Orthostigmat Steinheils und Voigtländers Collinear, Fig. 11), welche bei großer Helligkeit ein ausgedehntes Bildfeld mit deutlicher Bildschärfe decken. In neuerer Zeit stellen Zeiß und Goerz Doppelobjektive her, deren Vorder- und Hinterlinse aus je vierfach verkitteten Gläsern bestehen. Sie geben für sich allein gute Bilder (Zeiß' Anastigmat-Satzlinse, Fig. 12); durch Kombination mit andern ähnlichen Linsen (Fig. 13) erhält man Doppelobjektive verschiedener Brennweite und Leistungsfähigkeit. Solche Linsensätze fertigt man auch aus Aplanat- oder Doppel-Anastigmattypen an. Die **Größe des Bildes** hängt von der Brennweite der Linse ab. Je größer diese, desto größer ist das Bild. Um die Camera für Linsen verschiedener Brennweite benutzen und das Bild scharf einstellen zu können, ist sie mit einem Auszug versehen, der gestattet, sie zu verlängern oder zu verkürzen. Ist bei Landschafts- oder Architekturaufnahmen ganz nahe liegender Vordergrund mit weit entfernten Gegenständen im Bilde enthalten, so muß man, um alles gleich scharf zu gewinnen, eine Blende anwenden. Dadurch werden aber die Bilder der Camera lichtschwächer, und dieses macht Aufnahmen von dunkeln Innenräumen (Intérieurs) meistens in hohem Grade langwierig. In neuerer Zeit konstruierte Miethe in Braunschweig, Steinheil in München und Zeiß in Jena sogen. **Fernobjektive** (**Teleobjektive**), welche dazu dienen, weit entfernte Gegenstände, die mit gewöhnlichen photographischen Apparaten auf den Platten sehr klein erscheinen würden, in sehr vergrößertem Maßstabe aufzunehmen. Das Teleobjektiv besteht aus einer Sammellinse a (Fig. 14) und einer Zerstreuungslinse b, welche durch den Trieb d voneinander entfernt oder genähert werden. Bei der Steinheilschen Konstruktion (Fig. 15) dient als Sammellinse ein Antiplanet (a) und als Zerstreuungslinse eine dreifach verkittete Linse b.

Das **Atelier** des Photographen erfordert, besonders zur Aufnahme von Porträten, gardinenähnliche Vorrichtungen und Lichtschirme, um das Licht passend zu regulieren. Wie dieselben anzuwenden sind, muß von dem Photographen für jeden einzelnen Fall mit künstlerischem Verständnis bestimmt werden. In der Regel ist die Seitenglaswand der Ateliers gegen Norden gerichtet und das verglaste Dach schwach geneigt. Die im Atelier oder im Freien gewonnenen Aufnahmen werden in der **Dunkelkammer** bei gelbem oder rotem Lichte entwickelt, da dieses auf die photographischen Platten wenig einwirkt. Fig. 16 zeigt eine Dunkelkammerlaterne, welche im Innern eine Lampe oder Kerze trägt, bei a mit orangegelben, bei b mit rotem Glase verschlossen ist.

Der **chemische Prozeß**, auf welchem das photographische Verfahren beruht, ist der folgende: Chlor-, Brom- und Jodsilber erleiden im Lichte eine Farbenveränderung, die bei Chlorsilber am stärksten, bei Jodsilber am schwächsten ist. Bei der Belichtung von Chlor- u. Bromsilber werden Chlor und Brom frei, u. es entsteht ein Silbersubchlorid, resp. Silbersubbromid; ähnlich verläuft der Prozeß mit Jodsilber. Alle Körper, welche Brom, Chlor oder Jod chemisch binden, erhöhen die Lichtempfindlichkeit der betreffenden Silbersalze beträchtlich. Solche Körper nennt man **Erreger** oder **chemische Sensibilisatoren**. Dahin gehören: salpetersaures Silber, salpetrigsaures Kali, Tannin, Gelatine 2c. Das Silbersubbromid wird durch stark reduzierend

wirkende Flüssigkeiten (Entwickler, s. oben) zu metallischem Silber reduziert. Das so entstehende Negativ ist meistens kräftig genug und bedarf nur noch der Fixierung (Entfernung des Bromsilbers) durch unterschwefligsaures Natron. Nachher ist aber ein sehr langes Waschen erforderlich, um die der Gelatineschicht hortnäckig anhaftenden Fixiersalze zu entfernen. Ist das entstandene Negativ aber nicht dicht genug, sondern zu schwach, so muß an den Bildstellen auf chemischem Wege der Silberniederschlag verstärkt werden. Die *Verstärkung* von Bromsilbergelatineplatten geschieht nach dem Fixieren, indem man dieselben in eine Lösung von Quecksilberchlorid legt, wobei auf dem Silber zufolge chemischer Wechselwirkung Chlorsilber entsteht und unlösliches weißes Quecksilberchlorür sich ablagert; durch Übergießen mit Ammoniak wird dieser weiße Niederschlag in eine intensiv deckende schwarze Quecksilberverbindung übergeführt und dadurch die Dichte des negativen Bildes verstärkt. Der *positive Prozeß* besteht in einer durch das Licht bewirkten Reduktion des Chlorsilbers und des beigemischten salpetersauren oder zitronensauren Silbers zu metallischem Silber von brauner Farbe. Die im Papier enthaltenen Silbersalze werden nur zum kleinsten Teil reduziert, der Überschuß derselben muß durch Waschen, resp. durch Baden in der Lösung von unterschwefligsaurem Natron entfernt werden. Beim *Tonen* der Bilder in Goldlösung wird ein Teil des Goldchlorids in der Lösung durch das metallische Silber reduziert, und es schlägt sich dann metallisches Gold auf die dunkeln Stellen des Bildes nieder, welches die Farbe des Bildes angenehmer macht. Somit besteht das fertige Papierbild teils aus Silber, teils aus Gold. Auf 3 Teile Silber kommt etwa 1 Teil Gold. Das Quantum edler Metalle ist aber sehr gering, beträgt in einem Visitenkartenbild etwa $^{1}/_{500}$ g. Vgl. *Vogel*, Die chemischen Wirkungen des Lichtes (2. Aufl., Leipz. 1884).

Verschiedene Kopierverfahren.

Zum *Kopieren* der Negative können mit gleichem Vorteil auch andre lichtempfindliche Metallsalze verwendet werden, zunächst Eisensalze. Tränkt man das Papier mit einer Mischung von zitronsaurem Eisenoxyd und rotem Blutlaugensalz und exponiert es noch feucht, so erhält man ein blaues Bild, bestehend aus Berliner Blau, welches durch Waschen in Wasser fixiert wird. Dieser schon 1840 von Herschel entdeckte sogen. *Blauprozeß* hat zum Kopieren von Zeichnungen im Lichtpausprozeß Verwendung gefunden. Oxalsaures Eisenoxyd wird auf damit getränkten Papieren im Lichte zu Eisenoxydulsalz reduziert. Das letztere wirkt seinerseits auf Silbersalze, zersetzt diese und scheidet an den belichteten Stellen metallisches dunkles Silberpulver aus, wodurch ein deutliches photographisches Bild entsteht (*Kallitypie*). In ähnlicher Weise wirkt das Eisenoxydulsalz auf Platinchlorür, indem es letzteres zu schwarzem Platinpulver reduziert; auf diese Weise entstehen die von *Willis* erfundenen *Platindrucke* (*Platinotypie*). Das mit oxalsaurem Eisenoxyd und Kaliumplatinchlorür getränkte Papier (Platinpapier) liefert, unter einem Negativ belichtet, ein schwach sichtbares Bild, welches erst beim Eintauchen in eine Lösung von oxalsaurem Kali kräftig schwarz hervortritt (vgl. *Hübl*, Der Platindruck, Halle 1895). Neuerdings hat auch *Bromsilbergelatinepapier* im Positivprozeß Boden gewonnen; es wird analog den Bromsilberemulsionsplatten (s. oben) hergestellt und ebenso wie diese entwickelt. Es dient hauptsächlich wegen seiner großen Lichtempfindlichkeit zum Kopieren von Papierbildern bei Lampenlicht (s. unten: »Vergrößerungen«), bei welchem sich in wenigen Sekunden Lichtbilder kopieren lassen. Diese Art der Erzeugung von Papierbildern eignet sich zur Massenproduktion von Bromsilberkopien auf »endlosem Papier« (*Kilometerphotographie*), wobei man sich einer maschinellen Einrichtung zur automatischen Belichtung, Entwickelung und Fixierung der Bilder mittels rotierender Walzen bedient. Zur eigentlichen Massenerzeugung von photographischen Abdrücken zur Lichtillustration dient jedoch der photographische Pressendruck. Auch Chlorsilbergelatinepapier findet für diesen Zweck Anwendung (vgl. *Eder*, Die P. mit Bromsilber- und Chlorsilbergelatine, Halle 1890). Das *Kohleverfahren* oder *Pigmentdruckverfahren* gründet sich darauf, daß Gelatine, wenn man sie mit einem chromsauren Salz dem Lichte aussetzt, in Wasser unlöslich wird. Ist ihr ein Farbstoff (Pigment) beigemischt, so halten die unlöslich gewordenen Stellen diesen mechanisch zurück. Überzieht man Papier mit solcher Mischung und exponiert es unter einem Negativ, so kann man durch Auswaschen mit heißem Wasser ein Bild erhalten. Da aber die Wirkung des Lichtes an der Oberfläche beginnt und sich mehr oder weniger tief durch die Dicke der lichtempfindlichen Schicht erstreckt, so werden unter den im Licht unlöslich gewordenen Stellen noch einzelne unmittelbar auf dem Papier liegende Gelatineteilchen löslich bleiben, welche in heißem Wasser sich lösen und den darüberliegenden »Halbtönen« ihren Halt rauben. Um dieses zu vermeiden, hebt man das auf der Oberfläche der belichteten Gelatineschicht liegende, anfangs unsichtbare Bild ab. Für diesen Zweck preßt man ein Stück mit gegerbter Gelatine überzogenen Papiers auf, das sogen. Übertragspapier. Dieses klebt dann auf der Oberfläche fest. Behandelt man jetzt die zusammengepreßten Papiere mit heißem Wasser, so werden alle nicht vom Licht getroffenen Stellen gelöst; das erste Papier, welches nur als Träger der lichtempfindlichen Gelatineschicht diente, löst sich ab, und die Bildstellen, aus unlöslich gewordener farbiger Gelatine bestehend, haften am Übertragspapier. Ist dieses mit einer feinen Harzschicht eingerieben, so ist die Haftung nur locker. Preßt man alsdann ein zweites Stück Gelatinepapier auf, so haftet das Bild auf der zweiten Fläche stärker als auf der ersten und kann demnach in dieser Weise zum zweitenmal übertragen werden. Das beim ersten Übertragen erhaltene »Pigmentbild« ist verkehrt, d. h. es erscheint als Spiegelbild des Gegenstandes; das zweimal übertragene Bild ist dagegen in richtiger Stellung. Man kann diese Pigmentbilder auch auf Glas übertragen und erhält dadurch schöne transparente Fensterbilder, Laternenbilder und *Diapositive* aller Art. Die Bilder sind sehr beständig und auch für Zwecke der heliographischen Ätzung verwendbar. Vgl. *Eder*, Das Pigmentverfahren und die Heliogravüre (Halle 1896); *Vogel*, Das photographische Pigmentverfahren (3. Aufl., Berl. 1892); *Liesegang*, Der Kohledruck (10. Aufl., Düsseld. 1893). – Bei dem *Staubverfahren* mischt man chromsaures Salz mit Gummilösung und Traubenzucker und läßt diese Lösung auf Glas eintrocknen. Die Schicht verliert im Lichte ihre Klebrigkeit. Belichtet man sie unter einem positiven Bild, so bleibt sie unter den schwarzen Bildkonturen klebrig, und wenn man dann trocknes Farbenpulver aufstäubt, so haftet dieses an den klebrig gebliebenen Stellen, und in dieser Weise kommt das Bild in Staubfarbe zum Vorschein. Stäubt man mit Porzellanfarbe

ein, so erhält man ein **eindrennbares Bild**, welches nach dem Überziehen der Schicht mit Kollodium sich unter Wasser leicht vom Glas ablösen und auf Porzellan- und Glasgeschirr übertragen und einbrennen läßt. So erhält man die eingebrannten Bilder auf Glas und Porzellan (vgl. **Liesegang**, Photographische Schmelzfarbenbilder, 2. Aufl., Düsseldorf 1891; **Schwier**, Handbuch der Emailphotographie, Weim. 1885).

Das Problem, **Photographien in natürlichen Farben** herzustellen (**Heliochromie, Photochromie, Naturfarbendruck**), ist derzeit schon gelöst, wenn auch noch nicht für die Praxis durchführbar. Man kennt zwei Hauptgruppen der **direkten Methoden** zur Erzeugung von Photochromien:

1) **mittels Silberchlorür**, womit schon Seebeck (1810), dann Becquerel, Niepce (1851—66) u. a. Versuche anstellten. Man erhält farbige Bilder unmittelbar nach der Natur, wenn man nach Niepce Silberplatten in eine Lösung von Kupferchlorid u. Eisenchlorid taucht. Sie laufen dann dunkel an unter Bildung von Silberchlorür. Benutzt man diese Platten zum Kopieren unter farbigen Bildern, so bekommt man in der That farbige Bilder, welche annähernd die Naturfarbe zeigen, aber leider nicht fixiert werden können. Poitevin (1865) erzeugte ähnliche Bilder auf Papier. Nach seinem Verfahren wird Salzpapier auf Silberlösung sensibilisiert, ähnlich dem photographischen Positivpapier, dann behufs Entfernung der Silberlösung gewaschen, nachher in einer Lösung von Zinnchlorür dem Lichte ausgesetzt. Hierbei bildet sich aus dem weißen Chlorsilber violettes Silberchlorür. Das Zinnchlorür wirkt nur als Reduktionsmittel. Dieses Papier ist für sich allein wenig farbenempfindlich; behandelt man es aber mit einer Lösung von chromsaurem Kali und Kupfervitriol, so nimmt seine Empfindlichkeit bedeutend zu, so daß man transparente farbige Bilder mit Leichtigkeit damit kopieren kann. Die Farben sind jedoch niemals so lebhaft als die des Originals; am deutlichsten reproduzieren sich noch die rötlichen Töne. Nach dem Kopieren wäscht man die Bilder mit Wasser aus, um sie weniger lichtempfindlich zu machen. In diesem Zustand halten sie sich im Halbdunkel ziemlich lange; aber ein Mittel, sie absolut haltbar zu machen, ist noch nicht gefunden. Das Fixiernatron der Photographen zerstört die Farben sofort.

2) **Lippmanns Interferenzmethode.** Im Jahre 1891 präparierte Lippmann in Paris Glasplatten mit einer sehr feinkörnigen Bromsilberemulsion und brachte die trockne Platte in einen hohlen Rahmen, in den Quecksilber gegossen wurde, so daß dieses unmittelbar die Emulsionsschicht berührt und eine spiegelnde Oberfläche im innigen Kontakt mit letzterer bildet. Man belichtet nun in der Camera, indem man ein farbiges Bild (z. B. das Sonnenspektrum) durch die Glasplatte auf die Quecksilberschicht einfallen läßt; das einfallende Licht, welches das Bild in der Camera erzeugt, interferiert mit dem vom Quecksilber reflektierten Lichte. Es bilden sich infolgedessen im Innern der lichtempfindlichen Schicht stehende Lichtwellen, leuchtende Maxima und dunkle Minima. Die empfindliche Schicht wird durch diese Vorgänge in eine Reihe von dünnsten Lamellen zerlegt, die zur Dicke den Zwischenraum haben, der zwei Maxima trennt. Diese dünnsten Plättchen haben also genau jene Dicke, welche der Wellenlänge u. der Farbe des einwirkenden Lichtes entspricht. Entwickelt und fixiert man diese Bilder wie gewöhnliche photographische Trockenplatten, so erhält man nach dem Trocknen Photographien, welche im reflektierten Lichte naturwahre, prächtig schillernde Farben zeigen, die auch vollkommen haltbar sind. Die auf der Platte sichtbaren Farben sind also etwa von derselben Art wie jene der Seifenblasen, sie sind nur viel reiner und brillanter, namentlich dann, wenn die photographischen Operationen einen gut reflektierenden Niederschlag ergeben haben. Anfangs gelang Lippmann die Erzeugung von Photographien in natürlichen Farben mittels dieses Verfahrens nur mit den hellen, reinen Spektralfarben; später (1892) photographierte er auch Mischfarben (Blumen, farbige Fahnen), **Lumière** in Lyon (1893) auch Landschaften und sogar ein Porträt einer lebenden Person. Die sehr lange Belichtungszeit (ca. 10 Minuten in der Sonne), die Unsicherheit der Methode und die Unmöglichkeit, solche Aufnahmen zu vervielfältigen, machen derzeit eine praktische Anwendung unmöglich. Vgl. **Valenta**, Die Photographie in natürlichen Farben (Halle 1894); **Krone**, Die Darstellung der natürlichen Farben durch die P. (Weimar 1894); **Wiener**, Farbenphotographie durch Körperfarben (in den »Annalen der Physik und Chemie«, 1895).

Die Schwierigkeit, Photographien in natürlicher Farbe auf direktem photographischen Wege auszuführen, u. die Unmöglichkeit, dieselben für Massenillustrationen zu erzeugen, führte zu Versuchen, auf **indirektem Wege farbige photographische Drucke** zu erzeugen. **Maxwell** faßte zuerst (1861) den Gedanken, daß man jedes farbige Bild durch Kombination der sogen. Grundfarben Rot, Gelb und Blau oder Rot, Grün und Blauviolett auf photographischem Wege herstellen könne, wenn man drei photographische Bilder eines gefärbten Gegenstandes durch farbige Gläser oder gefärbte Lösungen (Lichtfilter) aufnehme, welche die drei Grundfarben abgesondert darstellen. Nach diesem Prinzip stellten zuerst Ducos du Hauron (1869), dann J. Albert in München farbige Kopien her, und H. W. Vogel führte diese Methode weiter zur Vervollkommnung. Man übersetzt die drei, den Grundfarben entsprechenden Negative, in Lichtdruck oder Zinkotypie und druckt in roter, gelber u. blauer Farbe übereinander auf dasselbe Papier, wodurch Mischfarben entstehen (**Dreifarbendruck**). **H. W. Vogel** (1891) stellte folgende theoretische Prinzipien des Dreifarbendruckes auf: Anstatt eines einzigen Farben-Sensibilisators (wie bei Ducos) sind mehrere und zwar jeder für sich in besonderer Platte zu verwenden, so z. B.: ein Sensibilisator für Rot, einer für Gelb und Grün; für Blau ist keiner nötig, da Bromsilber ohnehin blauempfindlich ist. Ferner sollen die Farben-Sensibilisatoren zugleich die Druckfarbe für die damit gewonnenen Plattenbilder abgeben, oder aber, wenn die Sensibilisatoren wegen ihrer Lichtunechtheit nicht selbst als Druckfarbe dienen können, sollen ihnen spektroskopisch möglichst ähnliche Farben genommen werden. Die Druckfarbe muß nämlich jene Farbenstrahlen reflektieren, die von der betreffenden farbenempfindlichen Platte nicht verschluckt werden. Der Dreifarbendruck wird insbes. von Büxenstein in Berlin, Husnik in Prag, Kurtz in New York praktisch für Buchillustrationen ausgeübt. Man kann dasselbe Prinzip auch für **Diapositive (Transparentbilder)** in Anwendung bringen. Vidal kopierte (1891) in Gelb, Rot u. Blau farbige Pigmentbilder auf Films und erzielte durch Übereinanderlegen polychrome Diapositive; Ives (1895), dann Selle (1895) stellten Chromatgelatine-Kopien für jede der drei Grundfarben her und färbten sie entsprechend mit Anilinfarben (vgl. Eders »Jahr-

buch für Photographie«, 1896). Auch lassen sich polychrome Projektionsbilder mittels drei getrennter Skioptikons in der Weise erhalten, daß man drei Diapositive (rot, gelblichgrün, blauviolett) nach dem Prinzip des Dreifarbendruckes herstellt und auf einer und derselben Stelle einer weißen Wand zur Deckung bringt (Ives, Vidal).

Diapositive, photographische Projektions- oder Laternenbilder werden gegenwärtig sehr häufig erzeugt, weil sie einen wichtigen Behelf für Demonstrations- und Unterrichtszwecke vor einem größern Publikum bilden. Zur Herstellung von Diapositiven werden nach guten Negativen Kopien auf Bromsilber- oder besser auf den von J. Eder zuerst angegebenen Chlorbromsilber-Gelatineplatten hergestellt. Letztere werden analog den Bromsilberplatten erzeugt, jedoch enthalten sie mehr oder weniger Chlorsilber beigemengt, was die Entstehung eines angenehmen warmen, bräunlichen Farbentones begünstigt und zartere Bilder liefert. Man entwickelt die Diapositivbilder mit Pyrogallol und Ammoniak, oder Hydrochinon und Pottasche ꝛc. u. fixiert mit sauren (natriumbisulfithaltigen) Fixiernatronlösungen. Auch das Pigmentverfahren oder nasse Kollodiumplatten werden für Diapositive verwendet. Diapositive bilden auch die Grundlage für manche heliographische Prozesse, z. B. die heliographische Kupferätzung oder Photogravüre.

Porträt-, Moment-, Landschafts-Photographie, Stereoskopen.

Das populärste Feld der P. ist das Porträtfach. Die Erzielung eines gefälligen Porträts hängt nicht nur von der sorgfältigen Beobachtung der technischen Regeln der P. ab, sondern auch von der Erfüllung künstlerischer Bedingungen in Stellung des Aufzunehmenden, richtiger Lichtverteilung, Arrangement der Umgebung (vgl. H. W. Vogel, Photographische Kunstlehre, Berl. 1891), zugleich aber auch von der glücklichen Disposition des Originals, der Stimmung desselben und der Fähigkeit, ruhig zu sitzen. Der Erkenntnis der künstlerischen Grundsätze, worauf die P. beruht (z. B. Stellung des Aufzunehmenden, Beleuchtung desselben), verdankt man die wichtigsten Fortschritte im Felde der Porträtphotographie. Zur Sicherung der Unbeweglichkeit während der Aufnahme war früher bei Anwendung des weniger empfindlichen Kollodiumverfahrens der Kopfhalter ganz unbedingt notwendig, damit wenigstens der wichtigste Teil des Porträts, das Gesicht, scharf werde. Neuerdings, bei Anwendung hochempfindlicher Gelatineplatten, welche kurze Expositionen erlauben, ist die Erreichung künstlerischer Effekte in der P. wesentlich erleichtert. Das Arrangement kann nur vom Photographen, nicht vom Aufzunehmenden beurteilt werden. Das bei der Aufnahme gewonnene Negativ bedarf noch der Negativretouche, durch welche man diejenigen Teile, die zu hell, d. h. zu durchsichtig, erscheinen, durch Bearbeiten mit Bleistift oder Tusche weniger durchsichtig macht und dadurch verhindert, daß sie beim Kopieren zu schwarz werden. Die Negativretouche wird jetzt in der Porträtphotographie ganz allgemein vorgenommen, ehe man zum Kopieren des Bildes schreitet. Nachher wird es auf gewöhnlichem Wege kopiert und die kleinen Fehler, die dann noch im Bilde übrig sind, durch Positivretouche hinweggeschafft. Die Bildgröße richtet sich nach der Brennweite des Objektivs; man benutzt daher zu größern Aufnahmen Objektive mit längerer Brennweite. Es ist schwierig, alle Punkte des Aufzunehmenden in den Fokus zu bringen, d. h. scharf darzustellen. Gewöhnlich werden nur die in einer Ebene liegenden Teile vollkommen scharf, die vor oder hinter derselben liegenden Partien aber mehr oder weniger »unscharf«. Aus diesem Grunde sind direkte lebensgroße Aufnahmen mit Schwierigkeiten verknüpft, und man pflegt lebensgroße Bilder lieber dadurch herzustellen, daß man Bilder nach kleinen Negativen vergrößert. Bei photographischen Aufnahmen spielen die perspektivischen Eigentümlichkeiten der Linsenbilder eine einflußreiche Rolle; so werden z. B. zu weit vorgestreckte Hände oder Füße leicht zu groß. Sonnenlicht gibt häßliche Schlaglichter und Schlagschatten in Gesichtern; deshalb vermeidet man es bei Porträtaufnahmen gänzlich, indem man das Atelier nach Norden hin anlegt. Aufnahmen in sehr kurzer Expositionszeit, sogen. Momentbilder, lassen sich mit Hilfe der modernen hochempfindlichen Gelatineplatten und guter Objektive bei gutem Lichte unschwer erzielen, am besten im Freien im Sommer. Man hat zum schnellen Öffnen und Schließen sogen. Momentverschlüsse der mannigfachsten Konstruktion erdacht. Die einfachsten sind diejenigen, bei welchen mittels auszulösender Sprungfeder ein Brett (Fallbrett) oder Blech mit einem Schlitz am Objektiv vorbeigezogen wird. Je nach der Kraft der Feder sind Expositionen von 1/20 — 1/100 Sekunde leicht zu erzielen. Fig. 17 u. 18 zeigen einen solchen Fallbrettverschluß in geöffnetem und geschlossenem Zustand; man bringt ihn gewöhnlich vor dem Objektiv an, jedoch kann er auch an Stelle der Blende (Fig. 19) eingeschaltet werden. Die Auslösung geschieht meistens pneumatisch, d. h. durch den Druck auf einen Gummiball oder durch Druck auf einen Sperrhaken (Fig. 20), durch welchen das Fallbrett oder bei andern Momentverschlüssen eine rotierende, durchlochte Scheibe rasch vor der Objektivöffnung vorbeigetrieben wird. Schneller erfolgt das Öffnen und Schließen, wenn zwei durchlochte Platten in entgegengesetzter Weise sich voreinander bewegen (Fig. 21 u. 22). Sehr gleichmäßige Momentbelichtungen geben Irisblenden- oder Segment-Verschlüsse, die in der Mitte der Doppelobjektive angebracht sind und sich vom Zentrum aus öffnen und schließen (Fig. 23). Abweichend hiervon ist der Momentverschluß von Anschütz, der sich dicht vor der Platte bewegt. Dieser Verschluß (Fig. 24) besteht aus einer mit einem Schlitz versehenen Jalousie, die über Rollen läuft, welche durch Federkraft in Rotation versetzt werden, sobald man durch Druck auf einen Gummiball die Bremsvorrichtung auslöst.

Die Momentapparate werden entweder auf gewöhnlichen Cameras mit Stativ angebracht, oder man konstruiert sie so handlich und klein und gibt ihnen so unscheinbare Formen, daß man sie unauffällig tragen und zum Photographieren aus freier Hand verwenden kann (Moment-, Hand-, Geheim- oder Detektiv-Camera). Eine der ältesten Geheimcameras ist die von Stirn in New York erfundene (1886); sie ist so flach, daß man sie unter dem Rocke verborgen tragen kann, liefert aber nur Bildchen von 4 cm Durchmesser. Meistens verwendet man Objektive von kurzer Brennweite für solche Apparate, weil man dann mit fixem Cameraauszuge arbeiten kann; ferne und 2 m nahe Gegenstände kommen dann hinlänglich scharf auf die Platte. Häufig haben die Handcameras die Form von Holzkästchen (Fig. 25), welche bei a das Objektiv, bei d die Platten und bei b c ein Visierloch und einen Rahmen tragen. Eine moderne, handlichere Form zeigt Fig. 26. Man zielt auf den zu photographierenden Gegenstand und löst dann den Momentverschluß aus.

Um das Zielen zu erleichtern, führte man Sucher ein, d. h. eine kleine Camera, die an der Ecke der großen sitzt und ein Bildchen entwirft, welches eine Idee gibt, wie das große Bild, welches die Hauptcamera liefert, aussieht. Der Sucher (Fig. 27) besteht aus einem Kästchen mit einer Linse o, welche das Bild liefert. Dieses wird von dem Spiegel Sp nach oben reflektiert, so daß es auf der Visierscheibe v deutlich sichtbar wird, wenn der Schutzdeckel D aufgeklappt ist. Man dreht dann den Momentkasten hin und her, bis man auf v das Bild genau so erblickt, wie man es haben will; dann drückt man den Momentverschluß ab. Man kann hierbei den zu photographierenden Gegenstand im Bildfelde suchen, ohne ihn direkt anzublicken. In kluger Weise ist der Sucher bei der Loman-Camera (Fig. 28) vermieden. Die Platte liegt hinter dem Spiegel Sp (Fig. 27) und ist durch diesen völlig geschützt. Man sieht das durch das Objektiv o entworfene Bild und kontrolliert es hinter D in seiner ganzen Größe. Der Momentverschluß wird durch Ziehen an einer Schnur oder Druck auf einen Knopf von außen in Funktion gesetzt; er hebt zunächst den Spiegel Sp, so daß die Platte frei wird, gleich darauf tritt der eigentliche Verschluß (s. unten) in Thätigkeit. Die Platte befindet sich in einer besondern Kassette mit Schieber C.

Statt einer Platte brachte man mehrere in demselben Apparat unter, die hintereinander in besondern Blechkassetten liegen und nach der Belichtung durch Mechanismus von außen gewechselt werden können. So entstanden die Magazincameras, bei welchen man die Platten in einzelne flache Blechkasten steckt, die vorn offen sind (Fig. 29) und hintereinander gelegt werden; eine in der Figur nicht sichtbare Feder drückt das System nach vorn, d. h. nach dem Objektiv hin, so daß, wenn man die vorderste Kassette a wegnimmt, die übrigen Platten vorgedrückt werden. Das Wechseln nach der Belichtung, d. h. das Wegnehmen der vordersten Platte a, geschieht mit der Hand durch den Ledersack K. Dazu muß die erste Platte etwas hoch gehoben werden, damit man sie mit den Fingern fassen kann, um sie nach hinten zu setzen. Eine große Anzahl solcher Hebevorrichtungen ist für diesen Zweck ersonnen worden. Man benutzt bei diesen Cameras häufig Films- und Emulsionshäute (s. oben), allein die schweren und zerbrechlichen Platten bleiben noch immer beliebt, weil sie sich viel bequemer einlegen und entwickeln lassen. Man konstruierte kompendiöse Handcameras, bei welchen sich die belichteten Platten leicht in ein am untern Teile der Camera befindliches Plattenmagazin ablegen lassen (Fig. 30). Um die Camera recht unauffällig zu gestalten, gab man ihr die Form eines Buches, eines Theaterperspektivs; letztere Anordnung fand von Paris aus unter dem Namen Photo-Jumelle große Verbreitung. Fig. 31 zeigt einen Photo-Jumelle: bei a befindet sich das photographische Objektiv, bei b eine einfache Linse von ähnlicher Brennweite, welch letztere das Bild des Gegenstandes auf die Visierscheibe c entwirft; bei d kann der Beschauer dies wahrnehmen; bei e befindet sich ein Plattenmagazin, welches das leichte Auswechseln der verbrauchten Platten erlaubt. Soll die Handcamera auch zu Nahaufnahmen dienen, so empfiehlt es sich, die Cameralänge veränderlich zu machen, z. B. dadurch, daß man zwei Kästchen ineinander verschiebbar macht (Fig. 32) oder das Objektiv mittels eines Balges verschieden weit von der Platte entfernt (Fig. 33).

Die Momentphotographie kann auch benutzt werden, um eine Reihenfolge von Bewegungserscheinungen zu photographieren. Hat man eine Anzahl von Momentapparaten nebeneinander gestellt auf einen vorüberlaufenden oder springenden Menschen oder ein laufendes Pferd gerichtet und sorgt mittels elektrischer oder mechanischer Auslösung dafür, daß sie sich kurz hintereinander öffnen und schließen, so gelingt es, in einer Sekunde 15—30 solcher Aufnahmen zu erhalten, welche die einzelnen Bewegungsphasen in Intervallen von $^1/_{15}$ oder $^1/_{30}$ Sekunde zeigen; in dieser Weise sind von Muybridge in San Francisco, Anschütz in Lissa, Lumière in Lyon, Edison u. a. Serien-Momentaufnahmen gefertigt worden (vgl. die Abbildungen beim Art. »Laufen«). Die ursprünglichen Bilder sind nur klein (ca. 10—40 mm), sie können aber leicht bis auf Kabinettgröße vergrößert werden. Vgl. Eder, Die Momentphotographie (2. Aufl., Halle 1886—88, 2 Tle.); Derselbe, Die photographische Camera und Apparate zu Momentaufnahmen (2. Aufl., das. 1892); David und Scolik, Praxis der Momentphotographie (2. Aufl., das. 1892).

Das Architektur- und Landschaftsfach liefert die Bilder von Denkmälern der Baukunst, Veduten 2c. Bei Ausübung desselben befolgt man das gewöhnliche photographische Verfahren. Lichtstarke Instrumente, wie im Porträtfach, hat man nur nötig, wenn es gilt, Augenblicksbilder aufzunehmen; in allen übrigen Fällen begnügt man sich mit Linsen von kleinerm Durchmesser, die zwar lichtschwächer, vermöge ihrer eigentümlichen Konstruktion aber im stande sind, ein größeres Gesichtsfeld zu überschauen. Die Weitwinkellinsen (s. oben) sind zur Aufnahme breiter Ansichten ganz unschätzbar, namentlich bei kurzen Distanzen. Die Landschaftsapparate müssen leicht transportabel sein. Der Landschaftsphotograph hat oft schwierige Punkte zu begehen, wo die Mitnahme schweren Gepäcks zu den größten Schwierigkeiten gehört. Die Reise-Camera wird zum Zwecke des bequemen Transportes möglichst leicht und kompendiös gebaut. Fig. 34—36 zeigen die Camera mit beliebig einziehbarem Balge, Vorrichtungen, um die Platte am Rückteile der Camera hoch oder quer zu stellen, sowie um die Camera nach aufwärts zu richten; auch die Anordnung des Stativs, Momentverschlusses sowie die Einrichtung einer aufklappbaren Doppelkassette, welche zwei photographische Platten enthält und von beiden Seiten je nach Bedarf geöffnet werden kann, ist in Fig. 37 abgebildet. Durch Einführung der empfindlichen Trockenplatten ist die Landschaftsphotographie sehr erheblich erleichtert worden. Man kann diese Platten fertig präpariert mit auf die Reise nehmen und sie nach der Belichtung beliebig lange verwahren, ehe man zur Entwickelung schreitet. Beachtung künstlerischer Grundsätze ist auch im Landschaftsfach eine wichtige Regel zur Erzielung gefälliger Bilder. Wahl des Standpunktes und der günstigsten Beleuchtung sind die Hauptmomente, worauf der Landschaftsphotograph zu achten hat. Namentlich empfehlen sich für diesen die orthochromatischen Platten (s. oben); sie geben eine erheblich bessere Zeichnung des grünen Laubwerkes sowie der Wolken und der in Duft gehüllten Ferne als die gewöhnlichen Platten. Ein ganz eigentümlicher Apparat zur Landschaftsaufnahme ist die Panoramen-Camera. Man dreht während der Aufnahme das Objektiv a (Fig. 38) mittels des Hebels b, so daß das Lichtbild von c nach d successive sich verbreitet und nach und nach alle Gegenstände des Horizonts ins Gesichtsfeld treten. Die biegsame Film wird in einer gebogenen Kassette (Fig. 39) in die richtige Krümmung gebracht (Moessards Cylindrograph).

Stereoskopenbilder sind mit Hilfe der P. leicht herzustellen. Es genügt, zwei Aufnahmen desselben Gegenstandes von zwei verschiedenen Punkten aus zu machen. Befindet sich der Gegenstand in der Nähe, so liegen auch die beiden Aufnahmepunkte nahe bei einander, nur um 8 cm voneinander entfernt. Man nimmt dann beide Bilder mit einemmal auf, indem man eine Camera mit zwei Objektiven benutzt (*Stereoskopen-Camera*). Das rechte Objektiv liefert alsdann das Bild für das rechte Auge, das linke Objektiv das für das linke Auge. Sind die Gegenstände sehr weit entfernt, so macht man die beiden Aufnahmen nacheinander, indem man dabei die Camera um 30—60 cm verrückt (vgl. *Stolze*, Die Steroskopie, Halle 1894). *Aufnahmen vom Luftballon* aus sind seit Einführung der Gelatinetrockenplatten wiederholt mit Erfolg gemacht worden und zwar mittels momentaner Exposition durch das preußische Ballondetachement. *Mondscheinbilder* sind oft nichts weiter als bei hellem Tage gemachte Aufnahmen, die so dunkel kopiert werden, daß sie einen mondscheinartigen Effekt machen. Um denselben zu erhöhen, druckt man besonders aufgenommene Wolkenplatten ein, d. h. Negative, nach Wolken aufgenommen, in denen der Mond durch Einkleben einer schwarzen Scheibe hergestellt ist. Dennoch ist es seit Einführung der hochempfindlichen Gelatineplatten möglich, bei wirklichem Mondschein photographische Aufnahmen zu machen, freilich mit einer Expositionszeit, die 144,000mal länger ist als die bei Tageslicht mit denselben Instrumenten u. Platten nötige.

Vergrößerungen, mikroskopische und astronomische Photographie.

Vergrößerungen stellte man früher ausschließlich mittels der sogen. *Solar-Camera* her. Dies ist ein dem Sonnenmikroskop oder der Laterna magika ähnliches Instrument, welches einen nach zwei Richtungen hin beweglichen Spiegel enthält, der die Sonnenstrahlen auf eine plankonvexe große Linse wirft. Diese konzentriert die Strahlen auf das Negativ und beleuchtet es blendend hell. Das Negativ steht nahe dem Brennpunkt eines photographischen Objektivs, das genau in derselben Weise wie die Linse einer Laterna magika ein vergrößertes Bild von dem Negativ entwirft. Der Spiegel wird, um dem Laufe der Sonne folgen zu können, durch einen Heliostaten oder durch Drehung mit der Hand bewegt. Man stellt den Spiegel vor dem Fenster eines verfinsterten Zimmers auf, läßt die Lichtstrahlen in den im Zimmer befindlichen Apparat fallen, stellt das Bild auf einem Rahmen scharf ein und spannt alsdann lichtempfindliches Papier an Stelle des Bildes auf. Auf diesem erscheint das Bild durch Wirkung der Sonnenstrahlen. Die Vollendung des Bildes geschieht wie beim gewöhnlichen Kopierprozeß. Statt des Sonnenlichts wird häufig elektrisches Licht, Auersches Gasglühlicht und Magnesiumlicht mit Erfolg angewendet. Neuerdings ist die Herstellung von Vergrößerungen sehr erleichtert worden durch Anwendung des hochempfindlichen Bromsilberemulsion-Papiers. Auf diesem Papier erscheint das Bild nicht direkt, sondern erst bei Anwendung eines Entwickelungsprozesses (s. oben). Das Papier ist so empfindlich, daß zerstreutes Tageslicht und selbst Petroleumlicht zur Herstellung solcher Vergrößerungen hinreicht. Einfache Apparate der Art für Amateurzwecke sind im Handel (vgl. *Stolze*, Die Kunst des Vergrößerns, Halle 1895).

Mikroskopische Bilder, die nur unter starker Vergrößerung sichtbar sind, werden nach einem gewöhnlichen Negativ in einer eigentümlichen kleinen Camera aufgenommen. Man stellt mit Hilfe eines Mikroskops ein. Dagron stellt auf einer u. derselben Glasplatte 24 Bilder nach einem gewöhnlichen Negativ nebeneinander dar, zerschneidet die Platte nach dem Fixieren und kittet jedes Stückchen, welches ein Bild enthält, auf ein Glasstäbchen von Kronglas, welches 5—6 mm lang, 2 mm dick, an einem Ende flach, am andern konvex geschliffen ist, so daß es eine Linse bildet. Das Bild befindet sich im Brennpunkt dieser plankonvexen Linse und wird mittels dieser vergrößert gesehen. Große Wichtigkeit erlangten diese mikroskopischen Bildchen zur Zeit der Belagerung von Paris zur Reduktion der Taubenpostdepeschen auf einen möglichst kleinen Raum. Man setzte die Depeschen (oft mehrere Hunderte gleichzeitig) in gewöhnlicher Schrift, photographierte diese mikroskopisch auf Kollodium, löste das dünne Häutchen mit dem Bilde ab und steckte eine Anzahl solcher Häutchen in eine Federpose, die der Brieftaube angebunden wurde. Die Häutchen wurden am Bestimmungsort mittels einer Laterna magika vergrößert und dann von Schreibern kopiert. Ebenso wichtig wie die mikroskopische P. ist die *Mikrophotographie*, d. h. die photographische Fixierung der durch ein Mikroskop hervorgebrachten vergrößerten Bilder. Die Mikrophotographie wird besonders zu wissenschaftlichen und Unterrichtszwecken benutzt. Man verwendet dazu meist ein gewöhnliches Mikroskop, dessen Objekt sehr hell beleuchtet werden muß. Man hat dazu besondere Okulare, welche in Kombination mit dem Objektiv des Mikroskops ein vergrößertes Bild des Objekts auf der Visierscheibe einer dem Mikroskop angefügten Camera entwerfen. Vgl. *Marktanner*, Die Mikrophotographie (Halle 1890); *Neuhauß*, Mikrophotographie (das. 1894).

In neuerer Zeit benutzt man die P. auch zu *anthropometrischen Zwecken*, insbes. zur Identifikation von Personen für polizeiliche Zwecke. Man photographiert Profil- u. En face-Aufnahmen (Brustbild) in einer ganz bestimmten Verkleinerung (Visitformat) und nimmt die Maße der Körperlänge, des Fußes, der Hand, des Kopfes &c., welche im Verein mit der photographierten Aufnahme die Erkennung eines Individuums unter Tausenden ermöglichen (vgl. *Bertillon*, Die gerichtliche P.; deutsche Ausg., Halle 1895). Weiteres s. Anthropometrie. Über *Astrophotographie* s. d. Bei der Aufnahme des Sonnenspektrums liefert die P. auch Bilder von dem dem Auge kaum sichtbaren ultravioletten Teil des Spektrums, indem gerade für diese wenig sichtbaren Strahlen die photographische Platte ganz besonders empfindlich ist. Da die ultravioletten Lichtstrahlen bei Durchgang durch Glas stark geschwächt werden, so benutzt man zur Herstellung der Linsen und Prismen Bergkristall und Flußspat (Cornu); da aber auch atmosphärische Luft ein Hindernis für den Durchgang künstlich erzeugten, brechbarsten Lichtes bietet, so pumpt man die Apparate zum Studium dieser Lichtstrahlen luftleer (*Schumanns Vacuum-Spektrograph*). Neuerdings hat Rowland (seit 1881) in Baltimore mit seinen konkaven Beugungsgittern auf Spiegelmetall ein Sonnenspektrum aufgenommen, welches von D bis H 9 m Länge zeigt. Durch die Einführung der Konkavgitter, welche zahlreiche mit dem Diamant geritzte Furchen enthalten (bei sechszölligen Gittern 110,000 Furchen) hat die Spektralanalyse unter Benutzung der photographischen Beobachtungsmethode einen wesentlichen Fortschritt gemacht, und die Wellenlängenbestimmungen des Lichtes haben eine früher kaum für erreichbar gehaltene Genauigkeit gewonnen.

Das Instrument ist das einzige, welches für alle Strahlen, auch für die ultravioletten u. infraroten, brauchbar ist. Sehr genaue Wellenlängenmessungen von Metallspektren unter Benutzung des elektrischen Flammenbogens rühren von Rowland selbst, von Kayser und Runge, von Hasselberg, Fr. Exner u. a. her, während Vogel, Ames, Kayser, Runge, Eder und Valenta u. a. Funkenspektren der Elemente sowie Flammen- u. Gasspektren (z. B. Argon) mittels der Spektrumphotographie untersuchten. Vgl. »Spektralanalyse« und Landauer, Die Spektralanalyse (Braunschw. 1896). Photographien des Blitzes sind neuerdings mit großem Erfolg aufgenommen worden (s. Gewitter). Photographien des Nordlichts gelangen Tromholt mit Hilfe von farbenempfindlichen Azalinplatten (s. oben) im Winter 1886.

Künstliches Licht hat man wiederholt mit Erfolg in der P. verwendet. Das gewöhnliche Lampenlicht weist nur eine schwache photographische Wirksamkeit auf, die jedoch zum Kopieren auf Bromsilberplatten oder Bromsilber-Gelatinepapier hinreicht (s. oben). Besser ist das mit Sauerstoff angeblasene Kohlenwasserstofflicht, noch reicher an chemisch wirksamen Strahlen aber das Auersche Gasglühlicht, das Drummondsche Kalklicht, das Magnesiumlicht und insbes. das elektrische Bogenlicht. Letzteres erregte allgemeine Aufmerksamkeit, als durch Einführung der Dynamomaschine die Herstellung starker elektrischer Ströme bedeutend erleichtert wurde. Van der Weyde (London) und Kurtz (New York) führten das elektrische Licht in das Porträtfach ein, indem sie dasselbe im Brennpunkt eines großen parabolischen Reflektors aus weißem Papier anbrachten und die direkten Strahlen vom Modell abhielten. Gegenwärtig wird gewaltiges elektrisches Bogenlicht (vier Lampen zu je 3—4000 Kerzen Helligkeit) in großen photographischen Reproduktionsanstalten, kartographischen Instituten (z. B. in dem k. k. militärgeographischen Institut in Wien) mit bestem Erfolge verwendet. Zur Erzeugung des Magnesiumlichtes benutzte man früher Magnesiumdraht. Neuerdings führten aber Gädicke und Miethe eine explosible Mischung von Magnesiumpulver mit salpetersauren Salzen ein, die in $^1/_{30}$—$^1/_{40}$ Sekunde abbrennt und dadurch sogar die Aufnahme von Momentbildern (Blitzphotographien) gestattet. Auch beim Durchblasen von reinem Magnesiumpulver durch eine Kerzen- oder Weingeistflamme mittels einer Glasröhre und Kautschukschlauches entzündet sich dasselbe blitzschnell. Größere Mengen von Magnesiumpulver lassen sich mittels eines Kautschukgebläses a durch den hohlen Arm e einer Lampe (Fig. 40) aus einem Hohlraume c aufwirbeln und zur Verbrennung bringen, wenn man mittels eines mit Weingeist befeuchteten Baumwollringes (bei b sowie bei d) einen breiten Flammenmantel erzeugt, welchen der Magnesiumstaub passieren muß. Da dieses Blitzpulver sehr billig und seine Anwendung sehr leicht ist, so ist es jetzt als das bequemste künstliche Licht in der P. zu betrachten. Vgl. Gädicke u. Miethe, Anleitung zum Photographieren bei Magnesiumlicht (Berl. 1887); Eder, Die P. bei künstlichem Lichte (Halle 1891). Über die Anwendung der P. in den graphischen Künsten durch die Photolithographie, Heliographie, Lichtdruck etc. s. die betreffenden Artikel.

Geschichte der Photographie.

Die Lichtempfindlichkeit der Silbersalze benutzte schon 1727 der Arzt J. H. Schultze in Halle a. S. zur Reproduktion von in Schablonen geschnittenen Schriftzügen durch das Sonnenlicht. Diese Versuche gerieten indes in Vergessenheit, und ähnliche Bemühungen von Davy und Wedgewood im J. 1802 blieben gleichfalls ohne Erfolg, weil sie kein Mittel fanden, die Kopie zu fixieren, d. h. lichtfest zu machen. Nicéphore Niepce beschäftigte sich seit 1814 mit ähnlichen Arbeiten und suchte zuerst die Bilder der Camera obscura aufzunehmen. 1828 zeigte er Bilder, die mit Hilfe von Asphalt in heliographischer Manier (s. oben) angefertigt worden waren. Somit ist die Asphalt-Heliographie das erste praktische photographische Verfahren. 1829 verband sich Nicéphore Niepce mit Daguerre, der Versuche in gleicher Richtung gemacht hatte, und dieser setzte nach Niepces Tod (1833) seine Untersuchungen allein fort und entdeckte 1837 das nach ihm benannte photographische Verfahren mit Silberplatten und Quecksilberentwickelung, welches 1839 publiziert wurde. Hier wurde zuerst ein bei kurzer Expositionsdauer hervorgerufener unsichtbarer Lichteindruck durch einen zweiten Prozeß, die Entwickelung, sichtbar gemacht. 1839 publizierte Fox Talbot sein Verfahren, Bilder auf Papier zu kopieren, und später einen Negativprozeß auf mit Jodsilber und Silbernitrat getränktem Papier. Dieser wurde die Grundlage der modernen P. Er wurde verbessert durch Niepce de Saint-Victor, der 1847 statt des Papiers jodsilberhaltige Eiweißschichten als Negativplatten verwendete, und Archer und Fry in England, die das Kollodium an Stelle des Eiweißes benutzten. Ihr 1851 publiziertes Kollodiumverfahren ist bis um das Jahr 1880 das herrschende geblieben. Dann trat es gegen die hochempfindlichen Gelatineplatten zurück. An der Entwickelung des vom englischen Arzte Maddox (1871) entdeckten Gelatineemulsionsverfahrens haben sich in erster Linie beteiligt: Bennett, der die Steigerung der Empfindlichkeit der Gelatineemulsion durch Wärme erfand, ferner Monckhoven, Abney, H. W. Vogel, Eder. Der neueste Fortschritt besteht in der Herstellung farbenempfindlicher Platten, über deren Entdeckung im Text näheres mitgeteilt ist (s. oben). Der Positivprozeß erfuhr namentlich durch Einführung des Eiweißpapiers (1848), des Chlorsilberkollodiumpapiers (durch Simpson 1865), des Aristopapiers (s. oben), ferner der Platinotypie (durch Willis 1873, verbessert durch denselben 1878 und 1880), des Pigmentverfahrens (Poitevin 1855, verbessert durch Swan 1864) eine erhebliche Verbesserung. Eine ebenso durchgreifende Entwickelung zeigte die photographische Optik. 1841 berechnete Petzval in Wien die lichtstarke Porträtlinse, und Voigtländer schliff sie; sie reduzierte die für die Aufnahme nötige Belichtungszeit auf $^1/_{10}$; später berechnete Petzval das zur Aufnahme von Zeichnungen dienende Orthoskop, welch letzteres jedoch bald außer Gebrauch kam, während die erstere noch gegenwärtig an Helligkeit unübertroffen ist. 1866 befaßte sich A. Steinheil in München mit der Berechnung seiner Aplanate (s. oben). Diese Erfindung war für die Aufnahme von Architekturen, Landschaften, Zeichnungen etc. von keiner geringern Bedeutung als die des Petzvalschen Porträtobjektivs für Porträtaufnahmen. Voigtländer konstruierte auf denselben Prinzipien 1878 die Euryskope. Die Erfindung der Steinheilschen Antiplanete (1881) war der erste Schritt unsymmetrischer Objektivtypen, welche mehr leisteten als die Aplanate. Sehr wichtig war die Berechnung der Anastigmate durch Rudolph, welche im Zeißschen optischen Institut in Jena ausgeführt wurden (1890), der Doppelanastigmate von Goerz (1894), Orthostigmate von Steinheil und Collineare von Voigtländer in neuerer Zeit.

Die Kombinationen von P. mit **Pressendruck** reichen zurück bis 1827. Der von Nicéphore Niepce für sein heliographisches Verfahren angewendete Asphalt, welcher in dünnen Schichten seine Löslichkeit in Terpentinöl im Lichte verliert, diente später für den ersten photolithographischen Prozeß von Lemercier, Barreswyl und Davanne (1852). Das erste photochemische Pressendruckverfahren mit chromsauren Salzen übte Talbot 1852 aus. Er ist Erfinder des photographischen Stahldruckprozesses. Ihm reiht sich Poitevin an, der die von Talbot entdeckte Koagulation von Leim, gemischt mit chromsaurem Kali im Licht, zur Herstellung der Pigmentdrucke (Kohlenbilder) 1855 und später zur Erzeugung von Photolithographien mittels Chromsalze benutzte. Letzteres Verfahren wurde durch Osborne, Asser und James 1859 erfunden. Die Heliographie fand einen Förderer in Pretsch, der 1856 mit einem photogalvanographischen Verfahren hervortrat. Nach ihm haben Dallas, später Scamoni, Mariot u. a. in gleicher Richtung erfolgreich gearbeitet. Klič in Wien erfand die Photogravüre mit Ätzung eines Pigmentbildes in einer Kupferplatte (1879), Meisenbach um 1880 die Hochätzung in Halbtönen mit Netzwerk, auf welchem Gebiete auch Angerer und Göschl in Wien selbständig Hervorragendes schufen. Ives erfand das amerikanische Kupferätzverfahren für die Buchdruckpresse (1886), welches in neuester Zeit großen Aufschwung nimmt. Woodbury erfand 1865 den Reliefdruckprozeß, später den von Rousselon verbesserten Prozeß der Photogravüre. Tessié de Mothay trat 1867 mit den ersten noch unvollkommenen Proben von Lichtdruck hervor, der durch A. Alberts in München Eingreifen 1868 einen raschen Aufschwung erfuhr und sich zu einem photographischen Pressendruckverfahren von sehr allgemeiner Anwendbarkeit entwickelt hat, an dessen Vervollkommnung zahlreiche Praktiker, wie Obernetter, Husnik u. a., gearbeitet haben. Eingebrannte Photographien wurden zuerst von Lafon de Camarsac dargestellt, der sein Verfahren geheim hielt. Nach ihm arbeiteten Joubert (England), Grüne und Obernetter und neuerdings Leisner (Waldenburg) mit Erfolg in dieser Richtung. Willis führte 1873 den Platindruck ein (s. oben). Über P. in natürlichen Farben s. oben.

Vgl. außer den oben bereits angegebenen Spezialschriften: H. W. Vogel, Handbuch der P. (4. Aufl., Berl. 1894; Suppl. 1883); Eder, Ausführliches Handbuch der P. (2. Aufl., Halle 1893–96, 4 Bde.); Miethe, Lehrbuch der praktischen P. (das. 1895); Schmidt, Kompendium der praktischen P. (3. Aufl., Karlsr. 1896); Liesegang, Handbuch des praktischen Photographen (13. Aufl., Berl. 1895); Pizzighelli, Anleitung zur P. für Anfänger (7. Aufl., Halle 1895); H. W. Vogel, Die chemischen Wirkungen des Lichts und die P. in Anwendung auf Kunst, Wissenschaft und Industrie (2. Aufl., Leipz. 1884); E. Vogel, Taschenbuch der praktischen P. (4. Aufl., Berl. 1896); Knapps »Encyklopädie der P.« (Halle 1893 ff.); Eder, Geschichte der Photochemie und P. (das. 1891); Harrison, History of photography (Lond. 1888); Zeitschriften: »Photographische Mitteilungen«, redigiert von Vogel (Berl., seit 1864); »Photographische Korrespondenz«, redigiert von Schrank (Wien, seit 1864); »Photographisches Archiv«, redigiert von Liesegang (Düsseld., seit 1860); »Atelier des Photographen«, redigiert von Miethe (Halle, seit 1894); »Wiener photographische Blätter« (seit 1893); »Photographische Rundschau« (Halle, seit 1886); Eders »Jahrbücher für Photographie« und Reproduktionstechnik« (das. 1887 ff.).

Photographiedruck, soviel wie Lichtdruck (s. d.).

Photographieschulen, Anstalten zur Ausbildung von Photographen und Reproduktionstechnikern. Die erste Fachschule wurde 1882 in Salzburg als Abteilung der Staatsgewerbeschule gegründet u. 1888 als k. k. Lehr- u. Versuchsanstalt für Photographie und Reproduktionsverfahren als selbständiges Institut nach Wien verlegt. Sie zerfällt in eine Vorbereitungs- und Zeichenschule, zwei allgemeine Kurse und Spezialkurse für verschiedene Zweige der Reproduktionstechnik, auch ein photographisches Praktikum für Amateure. Mit der königlichen Kunstakademie und Kunstgewerbeschule in Leipzig ist eine Fachschule für pholomechanische Vervielfältigungsverfahren verbunden, u. der Letteverein in Berlin hat ein photographisches Lehrinstitut für Damen errichtet, in welchem besonders das Übermalen von Photographien gelehrt wird und Kurse für weibliche Amateure abgehalten werden.

Photographische Papiere, s. Photographie, S. 881.

Photogravüre (Heliogravüre, griech.-franz.), die photomechanische Herstellung von Kupferdrucken in Halbtönen, bei deren Gewinnung das Original nicht aus Strichen oder Punkten zu bestehen, resp. in diese zerlegt zu werden braucht, wie bei der Zinkographie und Autotypie; volle und Halbtöne können damit gleich vollendet wiedergegeben werden. Zur Erzeugung der Druckplatte belegt man eine gehämmerte oder galvanisch niedergeschlagene polierte Kupferplatte in einem Staubkasten mit einer dünnen Schicht feinen Asphaltstaubes und schmelzt denselben an. Auf diese Platte überträgt man das auf Pigmentpapier mittels Diapositivs kopierte Bild durch Auflegen und Andrücken des Papieres, und ätzt es dann in Eisenchloridbädern, nachdem man vorher das Papier im Wasserbad entfernt und die unbelichtete Gelatine des Pigmentbildes durch leichtes Schütteln im Wasser ausgewaschen hat. Bei der Ätzung durchdringt die Eisenchloridlösung zuerst die schwächsten Stellen der das Pigmentbild tragenden Gelatineschicht und erzeugt dadurch die tiefsten Schatten; weitere schwächere Ätzungen ergeben die Mitteltöne und die Lichter. Nach der Ätzung macht man einen Probedruck, retouchiert die Platte und verstählt sie galvanisch. Die P. übertrifft oft in samtartiger Weichheit den in Schabkunst ausgeführten Kupferstich. Vgl. Volkmer, Die P. (Halle 1895).

Photoheliograph, s. Heliograph.

Photohyalographie, soviel wie Lichtdruck (s. d.).

Photo-Jumelle (franz., spr. schümäll'), s. Photographie, S. 886.

Photokerämik (griech.), die Kunst, photographische Bilder auf Porzellan, Email, Glas, Metall etc. einzubrennen. Vgl. Krüger, Die P. (Wien 1879).

Photolithographie (griech., Lichtsteindruck), die Kunst, mit Hilfe der Photographie Bilder aller Art auf den lithographischen Stein in Originalgröße, oder auch verkleinert oder vergrößert, zu übertragen und druckbar zu machen, datiert bis 1852 zurück, wo Lemercier in Paris sich ein photolithographisches Verfahren patentieren ließ (s. Lithographie). Vgl. Schnauß, Der Lichtdruck und die P. (6. Aufl., Düsseld. 1895); Fritz, Die P. (Halle 1894); Th. Goebel, Die graphischen Künste der Gegenwart (Stuttg. 1895).

Photolumineszenz, s. Phosphorescenz.

Photomechanische Druckverfahren, alle graphischen Verfahren, bei welchen zur Erzeugung der Druckplatte die Photographie in Anwendung kommt, wie Photozinkographie, Autotypie, Lichtdruck, Photogravüre etc. (s. die betr. Artikel).

Photometeore (griech.), soviel wie leuchtende oder optische Meteore (s. Meteor).

Photometrie (griech., hierzu Tafel »Photometer«), die Lehre von der Messung der Lichtstärke. Ein absolutes Maß für die Lichtstärke besitzen wir nicht, und die Photometer (Lichtmesser) können daher nur verschiedene Lichtstärken mit einer in jedem Fall willkürlich gewählten Einheit vergleichen. Die meisten Photometer gründen sich auf den Satz, daß die Stärke der Erleuchtung einer Fläche sich umgekehrt verhält wie das Quadrat ihrer Entfernung von der Lichtquelle. Als Normalkerze benutzt man eine Paraffinkerze von 2 cm Durchmesser bis 50 mm Flammenhöhe, oder die Hefnersche Amylacetatlampe (Hefnerlampe) bei 40 mm Flammenhöhe. Das Hefnerlicht verhält sich zur Normalkerze wie 1 : 1,2. Die internationale Konferenz der Elektriker (1884) hat als Einheit der Lichtstärke festgesetzt die Leuchtkraft von 1 qcm geschmolzenen Platins bei seiner Erstarrungstemperatur. Beschreibung der Photometer von Rumford, Ritchie, Bunsen, Lummer-Brodhun und Wheatstone s. Tafel, Fig. 1—7. Bei der Messung von elektrischem Licht muß man die starke Lichtquelle in eine unbequem große Entfernung vom Schirm bringen. Um dies zu vermeiden, schwächen Ayrton und Perry das elektrische Licht bei ihrem Zerstreuungsphotometer durch eine Konkavlinse, welche die Strahlen zerstreut. Dieselben treffen dann ungefähr mit derselben Divergenz wie diejenigen der Normalkerze auf einen weißen Papierschirm und entwerfen auf ihm einen Schatten eines davor aufgestellten dünnen Stabes; die Normalkerze entwirft einen zweiten Schatten des Stabes. Die Helligkeit der beiden Schatten wird durch grobe Einstellung der Kerze und feinere Einstellung der Linse gleich gemacht. Der Beobachter sieht erst durch grünes, dann durch rotes Glas. Da nämlich das elektrische Licht vermöge seines verhältnismäßig größern Gehalts an brechbarern Strahlen weißer ist als das Licht einer Kerze, so ist nicht seine Leuchtkraft als Ganzes mit derjenigen der Normalkerze direkt vergleichbar, sondern nur die Leuchtkraft für bestimmte Farben; es ist z. B. das Verhältnis der Leuchtkräfte für die brechbarern grünen Strahlen ein größeres als für die schwächer brechbaren roten. Durch die Messung für diese zwei verschiedenen Farben erhält man daher auch einen ziffermäßigen Ausdruck für die Qualität des Lichtes; das elektrische Licht übertrifft das Kerzenlicht um so mehr an Weiße, je verschiedener die Leuchtkräfte für diese beiden Farben sind.

Bei Bothes Tangentenphotometer erfolgt die Vergleichung der beiden Lichtquellen ebenfalls durch Betrachtung eines teilweise transparenten Papierstreifens. Die Lichtquellen senden ihre Strahlen unter sich rechtwinkelig auf den Papierschirm, welcher von beiden schräg bestrahlt wird. Bekanntlich ist nun die Stärke der Beleuchtung, abgesehen von der Entfernung der Lichtquelle, dem Kosinus des Einfallswinkels proportional. Bei gleicher Stärke und Entfernung der zu vergleichenden Lichter muß daher der Schirm den rechten Winkel der von beiden kommenden Strahlen halbieren, um auf beiden Seiten gleich hell beleuchtet zu sein, eine Drehung des Schirmes nach der einen oder der andern Seite bringt eine Änderung zugleich auf beiden Seiten hervor, ohne daß es nötig ist, die Entfernung einer Lichtquelle zu ändern. Bei Ungleichheit der Lichtstärken kann man durch Drehung des Schirmes den Punkt herbeiführen, wo beide Lichter gleiche Wirkung ausüben, und dann ergibt die Tangente des abgelesenen Winkels das Verhältnis der Lichtstärken. Dove benutzte das Mikroskop, um sowohl starke als schwache Lichtquellen miteinander vergleichen zu können. Die mikroskopische Photographie einer Schrift auf Glas erscheint bei Betrachtung durch das Mikroskop dunkel auf hellem Grund, wenn die Beleuchtung von unten stärker als von oben, hingegen hell auf dunkelm Grund, wenn die Beleuchtung von oben stärker als von unten ist. Bei Gleichheit der Beleuchtung verschwindet die Schrift. Zur Vergleichung der Flammen werden diese von dem Spiegel des Mikroskops entfernt, bis die gleichbleibende Beleuchtung von oben das Verschwinden der Schrift bewirkt. Für durchsichtige farbige Körper, z. B. Gläser, wird die Öffnung im Tisch des Mikroskops durch die Gläser von unten so verdeckt, bis die Kompensation erhalten wird. In gleicher Weise werden undurchsichtige Körper verschiedener Farben verglichen, indem das von ihnen unter schiefer Inzidenz einfallende Licht mit dem von oben eintretenden kompensiert wird. Um die von unten eintretende Beleuchtung beliebig zu schwächen, kann man unter das Objekt ein Nicolsches Prisma einsetzen und ein hinten drehbares in das Okular. Babinet hat den Polarisationsapparat als Photometer in Anwendung gebracht. Die zu vergleichenden Lichtquellen werden so gestellt, daß die Strahlen der einen durch schräg gestellte Glasplatten hindurchgehen, die der andern von diesen zurückgeworfen werden, um in das Auge des Beobachters zu gelangen. Es treten alsdann, wenn vor dem Auge ein Bergkristall und ein Kalkspatkristall aufgestellt werden, die Farben des polarisierten Lichtes auf, wenn die beiden Beleuchtungen ungleich sind. Die Farben verschwinden aber, wenn beide Beleuchtungen durch passende Verschiebung der einen Lichtquelle gleich gemacht werden. Das Polarisationsphotometer von Becquerel besteht aus zwei Fernrohren mit gemeinschaftlichem Okular, in deren jedem zwei Nicolsche Prismen angebracht sind. Bringt man die zu vergleichenden Lichtquellen vor die Objektive, so erscheinen die beiden Hälften des Gesichtsfeldes ungleich erleuchtet. Durch Drehung des einen Nicols in dem nach der stärkern Lichtquelle gerichteten Fernrohr bringt man die beiden Hälften des Gesichtsfeldes auf gleiche Helligkeit und liest an einem Teilkreis den Drehungswinkel ab. Das Kosinusquadrat dieses Winkels drückt alsdann das Verhältnis der Intensitäten der schwächern und der stärkern Lichtquelle aus. Zur Messung der Helligkeit der Sterne dienen besondere Astrophotometer (s. Astrophotometrie). Zur Messung und Vergleichung der Stärke des farbigen Lichtes bedient sich Vierordt des Spektroskops (Spektrophotometer). Das Licht einer Petroleumlampe fällt durch ein seitliches, mit verstellbarem Spalt versehenes Rohr auf die Hinterfläche des Prismas und wird von hier in das Beobachtungsrohr reflektiert. Das Licht des Spaltes wird alsdann durch Vorsetzen von Rauchgläsern in bekanntem Verhältnis abgeschwächt, bis die von den reinen Spektralfarben erleuchteten Stellen des Sehfeldes nicht mehr von dem durch das abgeschwächte Weiß und die Spektralfarben zugleich erleuchteten Streifen unterschieden werden können. Aus den bekannten Graden der Verdunkelung, bei welchen dies eintritt, ergeben sich die Intensitätsverhältnisse der Spektralfarben. Die Methode von Bunsen und Roscoe zur Messung der chemischen Wirkung des Lichtes gründet sich darauf, daß innerhalb sehr weiter Grenzen gleichen Produkten aus Lichtintensität und Insolationsdauer gleiche Schwärzungen auf Chlorsilber-

Photometer.

Bei **Rumfords Photometer** stellt man in geringer Entfernung vor einer weißen Wand *(Fig. 1)* a b ein undurchsichtiges Stäbchen c auf, welches, von den beiden zu vergleichenden Lichtquellen beleuchtet, zwei Schatten d e auf die Wand wirft. Entfernt man nun die stärkere Lichtquelle f so lange von der

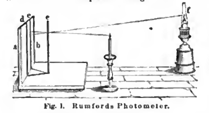


Fig. 1. Rumfords Photometer.

Wand, bis beide Schatten gleich dunkel sind, so verhalten sich die Lichtstärken der beiden Flammen wie die Quadrate ihrer Entfernungen von der Wand.

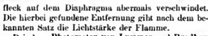
Nach **Ritchie** beleuchtet man mit den zu vergleichenden Lichtquellen die beiden Seiten eines mit weißem Papier überzogenen Prismas r *(Fig. 2)*, welches sich in einem innen geschwärzten Kästchen befindet, dessen den Prismenflächen gegenüberstehende Seiten mit Öffnungen o o versehen sind. Durch eine Röhre p in der obern Wand des Kästchens überblickt man zu gleicher Zeit die beiden Seiten des Prismas r, welche durch Verschiebung der Lichtquellen auf gleiche Helligkeit zu bringen sind.

Fig. 2. Ritchies Photometer.

Viel genauer ist das **Photometer von Bunsen** *(Fig. 3)*. An einem Ende der mit Teilung versehenen Schiene aa befindet sich die Normalflamme h, am andern Ende die zu prüfende Flamme d mit Gasuhr c. Auf der Schiene ist ein Gehäuse verschiebbar, dessen Rückwand undurchsichtig ist, während sich in der vordern Wand ein Diaphragma aus Papier befindet, in dessen Mitte ein Fettfleck angebracht ist. Dieser erscheint hell auf dunklem Grund, wenn der Schirm von der Rückseite her stärker erleuchtet ist als von der Vorderseite. In dem Gehäuse brennt eine kleine Gasflamme. Man nähert dasselbe bis auf 20 cm der Normalflamme und reguliert dann die kleine Gasflamme so, daß der der Normalkerze zugekehrte Fettfleck verschwindet. Dann dreht man das Gehäuse um 180°, und ohne die Größe der kleinen Flamme zu verändern, nähert man es der zu prüfenden Flamme, bis der Fettfleck auf dem Diaphragma abermals verschwindet. Die hierbei gefundene Entfernung gibt nach dem bekannten Satz die Lichtstärke der Flamme.



Fig. 3. Bunsens Photometer in Desagas Ausführung.



Bei dem **Photometer von Lummer und Brodhun** *(Fig. 4)* ist B ein gewöhnliches totalreflektierendes Prisma mit genau ebener Hypotenusenfläche, während bei Prisma A nur die kleine Fläche c d absolut eben ist, der übrige Teil dagegen eine Kugelzone bildet. Die beiden Prismen sind bei c d so innig aneinander gepreßt, daß alles auf diese Berührungsfläche fallende Licht vollständig hindurchgeht. Das Auge in O wird also Licht von L her nur durch die Berührungsfläche c d hindurch erhalten, dagegen von R her nur diejenigen Strahlen, welche an den frei gebliebenen Teilen der ebenen Hypotenusenfläche total reflektiert werden.

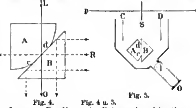


Fig. 4. Fig. 4 u. 5. Fig. 5. Lummer-Brodhunsche Prismenkombination.

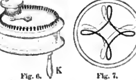


Fig. 6. Fig. 7. Fig. 6 u. 7. Wheatstones Photometer.

Sind L und R diffus leuchtende Flächen, so erblickt das auf c d eingestellte Auge einen scharf begrenzten hellen oder dunkeln elliptischen Fleck in einem gleichmäßig erleuchteten Felde, welcher bei Gleichheit der Beleuchtung der Flächen L und R vollkommen verschwindet. Die *Fig. 5* zeigt von oben gesehen die Anordnung des mit dieser Vorrichtung ausgestatteten Photometers. Lotrecht zur Achse der Photometerbank pq, längs welcher die zu vergleichenden Lichtquellen meßbar verschoben werden können, steht der auf beiden Seiten mit weißem Papier überzogene, undurchsichtige Schirm S. Das diffuse, von diesem Schirme beiderseits ausstrahlende Licht fällt auf die Spiegel C und D, welche es senkrecht auf die ihnen zugewendeten Kathetenflächen der Prismenkombination A B werfen. Der Beobachter bei O stellt mittels der Lupe l scharf auf die Fläche c d ein.

Wheatstones Photometer *(Fig. 6 u. 7)* besteht aus einer cylindrischen Messingbüchse von etwa 5 cm Durchmesser; vermittelst der Kurbel K kann das Scheibchen S derart in Umdrehung versetzt werden, daß das an seinem Rande befestigte polierte Stahlkügelchen T eine Bahn von der in Fig. 7 dargestellten

Form beschreibt. Bringt man nun das Instrumentchen zwischen zwei Lichtquellen, so gewahrt man bei rascher Umdrehung der Kurbel wegen der Nachwirkung des Lichteindrucks im Auge zwei voneinander getrennte Lichtkurven; man entfernt nun das Instrumentchen von der stärkern Lichtquelle, bis beide Lichtkurven gleich kräftig erscheinen, und mißt den Abstand der Lichtquellen vom Kügelchen T.

Bei **Zöllners Skalenphotometer** *(Fig. 8 u. 9)* befindet sich in einem luftleeren Glasgefäß aa an einem hinreichend starken Kokonfaden das aus vier Flügeln bestehende Radiometerkreuz b. Die Flügel desselben bestehen aus Glimmer, dessen Flächen einseitig mit Ruß überzogen sind. Ein solches Kreuz dreht sich unter dem Einfluß sowohl leuchtender als dunkler Wärmestrahlen stets nach derselben Richtung. Die Skala c besteht aus einem kreisförmigen Papiercylinder, dessen Umfang in 100 Teile geteilt ist. Der Index befindet sich vor einer kreisrunden Öffnung

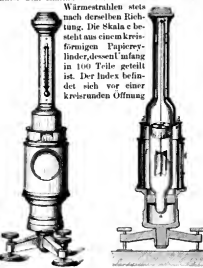


Fig. 8. Skalenphotometer. Fig. 9. Durchschnitt.

in einer cylindrischen beweglichen Messingkapsel dd, deren Rand von dem darunter befindlichen vorspringenden Rand ee des obern Messingstücks getragen wird und auf demselben leicht gedreht werden kann. f ist ein starkwandiger, auf beiden Seiten matt geschliffener Glascylinder, der zur Zerstreuung des Lichtes und zur Absorption dunkler Wärmestrahlen dient. Derselbe steht in einem Messingcylinder, welcher seitlich eine durch einen Deckel leicht verschließbare kreisförmige Öffnung g mit einer Platte von Milchglas oder mattem Glas trägt. Am Kopf trägt das Instrument eine Dosenlibelle zur Vertikalstellung. Die Zahl der Skalenteile wächst gemäß den Torsionsgesetzen proportional dem Drehungswinkel, wobei jedoch selbstverständlich darauf zu achten ist, daß nicht mehrere Umdrehungen der Skala unter dem Einfluß des Sonnenlichts stattfinden. Es ist daher durchaus notwendig, das Instrument, wenn es nicht benutzt wird, stets mit verschlossener Öffnung stehen zu lassen. Das Skalenphotometer eignet sich auch vortrefflich zur Messung der Intensität des zerstreuten Tageslichts für photographische Zwecke. Man ersetzt, um es in solcher Weise zu benutzen, den äußern Messingcylinder durch einen im Innern versilberten konischen Reflektor mit nach oben gerichteter Öffnung. Erhält alsdann das Instrument an einem der Sonne nicht zugänglichen Ort, womöglich im Freien unter dem Schutz einer darüber angebrachten Glasglocke, seine dauernde Aufstellung, so ermöglicht es eine sichere Bestimmung der Expositionszeit.

Das Photometer von **Leonhard Weber**, welches zur Messung der Lichtstärke von Flammen, elektrischen Glühlichtern etc. sowie zur Messung der durch Tageslicht oder künstliche Lichtquellen hervorgebrachten diffusen Beleuchtung sehr geeignet ist, besteht aus einem horizontalen festen Rohre A *(Fig. 10)* und aus einem beweglichen, rechtwinkelig zu A drehbaren Rohre B. Das feste Rohr A wird von einer Säule getragen; an seinem Ende rechts befindet sich ein durch Bajonettverschluß angesetztes Gehäuse für eine Benzinkerze, welches gegen den geschwärzten Innenraum des Rohres A durch eine Glasscheibe abgeschlossen ist. Damit die Benzinflamme stets die gleiche Helligkeit bewahre, wird ihre Höhe auf 20 mm geregelt. Innerhalb des Rohres A kann ein Ring, in welchem sich eine Milchglasplatte befindet, durch den mit Trieb versehenen Knopf a hin und her bewegt werden, und ein mit dem Ringe verbundener Zeiger gibt auf der an der Außenseite des Rohres A angebrachten Millimeterskala die Entfernung der Milchglasplatte von der Benzinkerze an.

Fig. 10. Webers Photometer.

Das Rohr B kann um reichlich 180° aus der in der Figur dargestellten Lage, in der sich das Okularende unten befindet, gedreht und in jeder Stellung, deren Elevationswinkel an dem kleinen Gradbogen c abzulesen ist, durch eine Bremsschraube festgestellt werden. In der Mitte des Rohres B befindet sich ein Reflexionsprisma, dessen eine Kathetenfläche dem Rohre A, dessen andre dem Okularteil des Rohres B zugewendet ist. Mittels dieses Prismas, welches übrigens nur die Hälfte des Querschnitts des Rohres B ausfüllt, wird das aus A kommende Licht zum Okular hingelenkt. Das dem Okular gegenüberliegende Ende des Rohres B trägt einen parallelepipedischen Blechkasten h mit einem Abblendungsrohr. In diesen Kasten können seitwärts eine oder mehrere Milchglasplatten eingeschoben werden. Das von hier zum Okular gehende Licht füllt die linke, das vom Prisma kommende die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes aus. Eine Blende mit ovalem Ausschnitt liegt nach der Okularseite quer vor dem Prisma, derart, daß die Prismenkante den Ausschnitt halbiert. Sind die von A und B kommenden Lichtmengen bei gleicher Farbung an Intensität gleich, so verschwimmen beide Hälften des Gesichtsfeldes bis auf eine kaum merkliche Trennungslinie in ein gleichmäßiges Feld.

papier von gleicher Empfindlichkeit entsprechen. Der Apparat besteht aus einem Pendel, welches in Zeiträumen von etwa 3/4 Sekunde schwingt, und durch dessen Oszillationen ein Blättchen geschwärzten Glimmers über einen horizontalen, mit Chlorsilber imprägnierten Streifen Papier so hin und her geführt wird, daß das Blättchen abwechselnd das Papier bedeckt und wieder freiläßt. Die Zeitdauer der Exposition muß für jeden Punkt des Papierstreifens berechnet werden, und die erzielte Schwärzung ergibt dann die Größe der chemischen Wirkung. Den Grad der Färbung bestimmt man bei Natriumlicht, welches keine chemischen Strahlen enthält, und während man auf dem Papierstreifen die Stelle aufsucht, welche die festgesetzte Normalfärbung zeigt, kann man mit Hilfe einer Tabelle bestimmen, wie lange diese Stelle des Papierstreifens exponiert gewesen ist. Als Maßeinheit gilt diejenige Lichtstärke, welche in einer Sekunde auf dem photographischen Normalpapier die Normalfärbung hervorbringt. Bei Roscoes einfacherm Apparat dient als Maßstab ein im Pendelphotometer geschwärzter, dann fixierter und nach einem nicht fixierten Streifen graduierter Papierstreifen. Man klebt nun einen Streifen photographisches Normalpapier mit Gummi auf die Rückseite eines Bandes, in welchem an einer Stelle längs hintereinander 9 runde Löcher ausgestoßen sind, so daß das Licht nur durch letztere auf das empfindliche Papier wirken kann. Den Streifen schiebt man in eine oben und unten offene flache Scheibe von Messingblech, auf deren einer Seite sich ein rundes Loch von 10 mm Durchmesser befindet, welches durch einen Schieber leicht geöffnet und geschlossen werden kann. Unter diesem Loch muß sich bei der Beobachtung ein Loch des Insolationsbandes befinden, so daß, wenn das Loch in der Scheide eine bestimmte Zahl von Sekunden geöffnet wird, das empfindliche Papier eine bestimmte Färbung erhält. Bei sehr starkem Licht würde man nur wenige Sekunden exponieren dürfen und dadurch den Fehler, der aus unrichtigem Ablesen der Zeit entsteht, bedeutend vergrößern. Dies vermeidet man, indem man in solchen Fällen eine durchbrochene Metallscheibe über dem Loch rotieren läßt und dadurch die Lichtwirkung abschwächt. Man kann mit einem Streifen neun Beobachtungen hintereinander ausführen und dann ein neues Insolationsband in die Scheide bringen. Hierzu bedient man sich eines an beiden Seiten offenen Beutels von schwarzer Seide, in welchem man mit den Händen operieren und das empfindliche Papier bloßlegen kann, ohne eine Veränderung durch das Licht fürchten zu müssen. Die erhaltene Schwärzung liest man bei einem durch eine Sammellinse konzentrierten Natriumlicht ab. Das elektrische Photometer von Siemens beruht auf der Eigenschaft des Selens, daß seine elektrische Leitungsfähigkeit durch Beleuchtung annähernd den Quadratwurzeln der Lichtstärken proportional zunimmt. Das zwischen die Windungen zweier flacher, ineinander liegender Drahtspiralen eingeschmolzene Selen befindet sich in einer Art Camera obscura, deren Linse die Strahlen der Lichtquelle auf dem Selenpräparat sammelt; aus der Größe des Widerstandes, den es während der Bestrahlung einem hindurchgeleiteten galvanischen Strom darbietet, wird auf die Intensität der Lichtquelle geschlossen. Zöllners Skalenphotometer und Webers Photometer s. Tafel, Fig. 8–10.

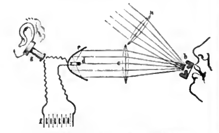
Soll bei dem Weberschen Photometer die Lichtstärke einer wenig ausgedehnten Lichtquelle, Flamme od. dgl. von gleicher Farbe mit dem Benzinlicht bestimmt werden, so wird das Rohr B nach der Flamme gerichtet, in den Kasten b eine Milchglasplatte eingeschoben und die Entfernung R (100–200 cm) in Zentimetern gemessen, sodann durch Drehen des Knopfes a die Milchglasplatte in A so lange verschoben, bis beide Hälften des Gesichtsfeldes gleich hell erscheinen, und an der Skala die Entfernung r dieser Platte von der Benzinflamme ebenfalls in Zentimetern abgelesen. Die gesuchte Lichtstärke ist alsdann $J = \frac{R^2}{r^2} C$, wo eine C Konstante ist, welche für die in den Kasten b eingeschobene Milchglasplatte oder für mehrere solcher Platten zusammen, falls dieselben bei großer Intensität der zu messenden Lichtquelle erforderlich sind, ein für allemal ermittelt werden muß. Um diese Konstante zu bestimmen, stellt man, wie soeben beschrieben, die als Lichteinheit gewählte Normalkerze (oder Hefnersche Amylacetatlampe) vor dem Rohre B auf, mißt R, welches in diesem Falle nicht über 50 cm zu wählen ist, sowie r und findet dann, da jetzt $J = 1$ sein muß, $C = \frac{r^2}{R^2}$. Ist die Farbe der zu messenden Lichtquelle von der Farbe des Benzinlichtes verschieden, so macht man zwei Messungen, in rotem und in grünem Licht. Zu diesem Zwecke befindet sich an dem Okularteil ein in der Figur nicht angegebener Schieber mit roter und grüner Glasplatte sowie einem offenen Ausschnitt, so daß nach Belieben mit natürlichem (weißem), rotem oder grünem Lichte gemessen werden kann. Hat man in derselben Weise wie oben für rotes und für grünes Licht die Resultate J' und J'' berechnet, so findet man die gesuchte Lichtstärke, wenn man das für rotes Licht gefundene Resultat noch mit einem Faktor K multipliziert, der von dem Verhältnis J'' : J' abhängig ist und aus einer voraus berechneten Tabelle entnommen werden kann; derselbe ist für Flammen mit rötlicherm Licht kleiner als 1, für weißlichere Flammen größer als 1. Durch die Messung der Lichtstärke von Flammen, Lampen etc. erfährt man direkt noch nicht, wie hell der von ihnen beleuchtete Raum an seinen einzelnen Stellen ist. Für die Beleuchtungstechnik ist es aber wichtig, die in einem beleuchteten Raume wirklich vorhandene Helligkeit oder den Betrag des von einer Fläche zurückgestrahlten diffusen Lichtes unmittelbar durch Messung festzustellen. Als Einheit für diese Helligkeit dient die Meterkerze, d. h. die Erleuchtung, welche die als Lichteinheit gewählte Normalkerze auf einer Fläche, die ihr im Abstand von 1 m senkrecht gegenübergestellt ist, hervorbringt. Um irgendwo in einem Raume die daselbst vorhandene Helligkeit mit dem Weberschen Photometer zu finden, stellt man an die betreffende Stelle eine mattweiße Tafel, richtet das Rohr B darauf und stellt durch Drehen des Knopfes a die Gleichheit der beiden Hälften des Gesichtsfeldes her. Ist r die Ablesung am Zeiger (in Zentimetern), so ist die gesuchte Helligkeit H in Meterkerzen $H = \frac{10000}{r^2} . C'$, d. h. die Anzahl Normalkerzen, welche man der Fläche im Abstand von 1 m gegenüberstellen müßte, um die gleiche Helligkeit zu erzeugen. Die Konstante C' wird ein für allemal dadurch bestimmt, daß man in einem sonst völlig dunkeln Raume der weißen Fläche eine Normalkerze in 1 m Entfernung senkrecht gegenüberstellt und die Bestimmung der Helligkeit wie vorher durchführt. Da jetzt $H = 1$ ist, findet man $C' = \frac{r^2}{10000}$. Statt der weißen Tafel kann man auch eine unmittelbar vor das Rohr B geschobene, matte Milchglasplatte benutzen

und das Instrument so aufstellen, daß diese Platte an die Stelle kommt, deren Helligkeit gemessen werden soll. Die Berechnung der Helligkeit erfolgt dann nach derselben Formel wie vorhin, nur daß die Konstante C' jetzt einen andern, für die angewendete Platte besonders zu bestimmenden Wert hat. Vgl. Lehmann, Elektrizität und Licht. Einführung in die messende Elektrizitätslehre und P. (Braunschw. 1895).

Photonaphthil, s. Erdöl, S. 916.

Photophobie (griech.), s. Lichtscheu.

Photophōn (griech.), ein von Bell 1880 erfundenes Instrument zur hörbaren Übertragung der menschlichen Sprache in größere Entfernung mit Hilfe eines Bündels Lichtstrahlen, beruht auf dem Verhalten des Selens gegen das Licht. Das Leitungsvermögen des Selens für Elektrizität schwankt mit der Intensität der Beleuchtung, und man kann eine lichtempfindliche Selenzelle herstellen, wenn man zwei feine Messingdrähte, in Gestalt flacher Spiralen zusammengerollt, auf ein Glimmerblatt so legt, daß sie sich gegenseitig nicht berühren, und sie dann mit Selen überzieht. Durch



Bells Photophon (schematische Darstellung).

eine Linse a (s. Abbildung) fällt nun Sonnenlicht auf einen Spiegel b von dünnem Glas oder Glimmer, welcher durch die in einen Schalltrichter gegen seine Rückseite gesprochenen Worte in entsprechende Schwingungen gerät und diese Schwingungen auch den Lichtstrahlen mitteilt. Die von dem Spiegel zurückgeworfenen Lichtstrahlen gelangen durch die Linse c in den parabolischen Spiegel e der Empfangsstation, in dessen Brennpunkt sich die Selenzelle d befindet, welche mit dem Telephon g in den von der galvanischen Batterie f ausgehenden Strom eingeschaltet ist. Bei dieser Vorrichtung ist also der Lichtstrahl der eigentliche Träger des Schalles, während die Batterie und die Selenzelle nur Teile des Empfangsapparats bilden. Auch elektrisches, Drummondsches und selbst das Licht einer Petroleumlampe sind zum Betrieb des Photophons geeignet. Man kann indes auch das Selen völlig entbehren, und es genügt, das von dem durch gesprochene Worte vibrierenden Spiegel reflektierte Licht auf eine dünne Hartgummiplatte in einem Hörrohr fallen zu lassen. Außer dem Hartgummi sind auch viele andre, ja vielleicht alle Körper für den von einem vibrierenden Spiegel reflektierten Lichtstrahl empfindlich; wenigstens fand Bell nur in der Kohle und im Glas zwei Substanzen, welche sich unempfindlich zeigten (s. Radiophonie). Vgl. Bell, Das P. (Leipz. 1880).

Photopsie (griech.), subjektive Lichtempfindung höhern Grades infolge abnorm hoher Erregung des lichtempfindenden Apparats; s. Gesichtstäuschungen.

Photopsychrograph, s. Registrierapparate.

Photoskop (griech.), s. Feuerortszeiger.

Photosphäre, s. Sonne.

Photostigmographie (griech.), ein von Gast in New York erfundenes Verfahren des Druckes von Halbtonbildern auf der Stein- und Buchdruckpresse, welches im wesentlichen dem autotypischen Verfahren gleicht und ähnliche Resultate ergibt.

Phototaxis (phototaktische Bewegungen), s. Pflanzenbewegungen.

Phototechnik (griech.), die Beleuchtungskunst; Phototechniker, Beleuchtungskünstler, besonders in Bezug auf Illuminationen.

Phototheodolith (griech.), s. Photogrammetrie.

Phototōnus (griech.), der durch das Licht bedingte bewegungsfähige Zustand reizbarer und periodisch beweglicher Pflanzenteile; s. Pflanzenbewegungen.

Phototopographie (griech.), s. Photogrammetrie.

Phototypie (griech.), soviel wie Lichtdruck (s. d.) oder soviel wie Photozinkographie (s. Zinkographie).

Photoxylographie, Holzschnittverfahren, bei welchem der zu reproduzierende Gegenstand photographisch auf den präparierten Holzstock übertragen wird. Einige Tropfen dickes, mit etwas Salmiak versetztes Eiweiß werden auf den Holzstock gebracht, mit fein gepulvertem Eiweiß überstäubt und verrieben, bis die Oberfläche fast ganz trocken ist. Alsdann poliert man den Überzug und übergießt ihn 2 Minuten lang mit einer Lösung von Silbernitrat (1:8), wischt den Überschuß weg, läßt trocknen, räuchert 20 Minuten über wässerigem Ammoniak und kopiert unter dem Negativ. Man wäscht darauf nicht länger als 30 Sekunden, vergoldet und fixiert zugleich mit einer Fixiernatronlösung (1:6), welche etwas Soda und Chlorgold enthält. Vermag der Xylograph nach photographischen Übertragungen zu schneiden, so ist der Holzstock schnittfertig, andernfalls muß er noch von dem Zeichner überarbeitet werden. Die P. gestattet leicht Verkleinerung des Originals, doch soll diese nicht mehr als ein Drittel betragen, da sie sonst tonarm und hart wird; Vergrößerungen sind thunlichst zu vermeiden, da in ihnen alle Mängel des Originals in störender Weise erscheinen. S. Holzschneidekunst.

Photozinkographie, s. Zinkographie.

Phoxinus, die Pfrille.

Phraātes, Name von vier parthischen Königen aus dem Geschlecht der Arsakiden im 2. und 1. Jahrh. v. Chr.; s. Parthien.

Phragmidium *Link*, Pilzgattung, s. Rostpilze.

Phragmites *Trin.* (Schilfrohr), Gattung aus der Familie der Gramineen, hohe, rohrartige Gräser mit großer Rispe und lockern, vielblütigen Ährchen, in welchen die untersten Blüten meist männlich, die andern zwitterig sind. Von den drei Arten (eine im tropischen Asien, eine in Argentinien) ist P. communis *Trin.* (Gemeines Schilfrohr, Schilf, Teichrohr, Ried) kosmopolitisch. Es wächst in stehenden und langsam fließenden Gewässern und Sümpfen sehr gesellig, wird 1—3 m hoch und hat eine ausgebreitete silberglänzende, meist violette Rispe. Man benutzt die Halme zum Dachdecken, zum Berohren von Putzwänden und Decken, zu Matten, Flechtwerken, Mundstücken musikalischer Instrumente, Weberspulen, als Streu etc., junge Schößlinge als Pferdefutter, die Rispen zu Boukketts. Das Rhizom wirkt harntreibend.

Phraórtes, der Sage nach König von Medien, der seinem Vater Dejokes um 650 v. Chr. folgte, die Perser und andre asiatische Völkerschaften dem medischen Zepter unterwarf, aber 630 den Assyrern unterlag. Nach den assyrischen Inschriften war jedoch P. nur

ein medischer Häuptling, der einen Aufstandsversuch machte, aber im Kampf gegen die Assyrer seinen Untergang fand. Erst sein Sohn Kyaxares befreite Medien. Vgl. Medien.

Phrase (griech.), eigentlich ein Satz, ein dargestellter Gedanke; dann (besonders französisch) überhaupt eine Redensart, insbes. ein leerer, nichtssagender Ausdruck; daher Phrasenmacher, ein Mensch, der hohle Gedanken in schöne Worte zu fassen versteht.

Phraseologie (griech.), Lehre von den einer Sprache eigentümlichen Redensarten; auch Sammlung solcher Redensarten.

Phrasierung nennt man die deutliche Gliederung musikalischer Gedanken durch den Vortrag. Gut phrasieren ist eine schwere Kunst, weil unsre Notenschrift, wie sie heute ist, besonderer Zeichen für die Phrasengrenzen und Motivgrenzen entbehrt; als solche hat neuerdings (seit 1882) H. Riemann den jetzt zur Anzeigung des Legatovortrags gebrauchten Bogen (für die Phrase) und einen kleinen, eine Linie des Liniensystems durchschneidenden Strich, das Lesezeichen (für die motivische Untergliederung), vorgeschlagen und dazu noch eine durchgeführte Klarlegung des Periodenbaues durch den Taktstrichen untergeschriebenen Zahlen (2, 4, 6, 8 für die Gliederung der achttaktigen Perioden) in seinen einen großen Teil der klassischen Klavierlitteratur umfassenden »Phrasierungsausgaben« angewandt. Bisher hatte das Verlangen nach Anhalten für die P. dazu geführt, daß man die Legatobogen nach Möglichkeit so führte, daß sie wenigstens nicht aus einer Phrase in die andre übergriffen; so besonders bei H. v. Bülow, J. Faißt, S. Lebert und H. Scholtz. Die traditionellen Bogen der Klassikerausgaben sind notorisch auch für Klaviermusik meist in einer Ordnung disponiert, die nur für Streichmusik korrekt wäre (vgl. darüber Art. »Bogen«, Abschnitt über Bogenführung). Die genaue Bezeichnung der Phrasengrenzen ist darum von großer Bedeutung, weil sie der dynamischen und agogischen Schattierung die Wege weist (s. Takt). Vgl. Riemann, Musikalische Dynamik und Agogik (Hamb. 1884); Derselbe, Katechismus der Kompositionslehre (»Formenlehre«, Leipz. 1889).

Phrat, Fluß, s. Euphrat.

Phratrien (Phratren, griech., »Brüderschaften«), in Athen, Korinth, Ägina, Theben, Thessalien und andern griechischen Staaten Name von Unterabteilungen der Phylen (Stämme). In Athen zählte jede Phyle drei P. und jede Phratrie 30 Geschlechter. Seit Kleisthenes hatten sie nur noch als Vereinigungspunkte für die Ausübung gewisser gemeinschaftlicher Kultformen und als Prüfungsmittel der Reinheit der bürgerlichen Abkunft politische Bedeutung; ihre Zahl blieb trotz der veränderten Phyleneinrichtung gleich (d. h. zwölf). Der Mittelpunkt einer Phratrie war das Phratrion, ein Heiligtum, worin den gemeinsamen Gottheiten aller P. sowie den besondern Gottheiten der einzelnen geopfert ward. Hier versammelten sich unter dem Vorsitz des Phratriarchen die Mitglieder (Phratoren) an bestimmten Tagen, namentlich am Feste der Apaturien, an welchem die Aufnahme der im abgelaufenen Jahre Gebornen und der neuvermählten Bürgerinnen in die Phratrie des Mannes erfolgte. Diese Aufnahme galt als Bedingung der Ausübung staatsbürgerlicher Rechte.

Phrenalgie (griech.), neuralgischer Schmerz des Zwerchfelles.

Phrenesie (griech.), im allgemeinen jede hitzige, mit Irrereden verbundene Gehirnaffektion; oft auch als gleichbedeutend mit Wahnsinn, Raserei gebraucht. Daher phrenetisch (phrenitisch), soviel wie wahnsinnig, rasend (phrenetischer Jubel).

Phrenitis (griech.), Zwerchfellentzündung.

Phrenologie (griech.), Geistes-, Gehirnlehre, besonders die Gallsche Schädellehre (s. d.); daher Phrenolog, der sich mit derselben beschäftigt.

Phrenopathie (griech.), soviel wie Geisteskrankheit, weil das Zwerchfell (griech. phren) von den Alten als Sitz der geistigen Regungen betrachtet wurde.

Phrenose, Phrenosin, s. Cerebrin.

Phrixos, im griech. Mythus Sohn des Athamas, Königs von Böotien, und der Nephele, sollte auf Betrieb seiner Stiefmutter Ino dem Zeus geopfert werden, entfloh aber mit seiner Schwester Helle (s. d.) auf einem von Hermes gesandten Widder mit goldenem Fell. Zwischen Sigeion und der Chersonesos stürzte Helle ins Meer (Hellespont); P. aber gelangte nach Kolchis, opferte hier den Widder dem Zeus Phyxios oder Laphystios und schenkte das Goldene Vlies dem König Aetes, welcher dasselbe in dem Hain des Ares an einer Eiche aufhing und P. seine Tochter Chalkiope zur Gattin gab. Vgl. Athamas.

Phronēsis (griech.), Einsicht, Klugheit.

Phrontist (griech.), Denker, Grübler, spekulativer Philosoph; Phrontisterion, Studierzimmer, Lehrsaal, Schule eines Phrontisten.

Phryganagestrüpp, s. Mittelmeerflora.

Phryganea, s. Insekten, S. 27t.

Phryganeidae (Phryganiden), Familie aus der Ordnung der Netzflügler, s. Köcherjungfern.

Phrygien, im Altertum Landschaft Kleinasiens, umfaßte urspünglich das ganze Innere der Westhälfte der Halbinsel, vom mittlern Halys (Kysyl Irmak) und dem Salzsee Tatta (Tuz Tschöllü) im O. bis zu den Quellgebieten des Hermos (Groß-P.), sowie die später zu Mysien gerechnete Südküste der Propontis bis zum Hellespont (Klein-P. oder P. am Hellespont) und wurde später, nachdem der ganze Nordosten 278 v. Chr. von den Galatern erobert worden und im SO. viel Land um Ikonion an Lykaonien verloren gegangen war, von Bithynien, Mysien, Lydien, Karien, Pisidien, Lykaonien und Galatien begrenzt. Zuerst unter eignen Königen, den Midas und Gordios, stehend, kam es um die Mitte des 6. vorchristl. Jahrhunderts zum lydischen, nachher zum persischen Reich, wurde von Alexander d. Gr. erobert, war nach dessen Tode im wechselnden Besitz seiner Feldherren, ward 189 den pergamenischen Königen unterthan und kam 120 zur römischen Provinz Asia. P. ist vorwiegend Hochebene mit teilweise tief eingeschnittenen, engen Flußthälern und vereinzelten, meist nicht hohen Gebirgen (darunter der Dindymos, jetzt Murad Dagh); Hauptflüsse sind: Hermos und Mäander im W., der Thymbres (Pursak) im NO.; im S. fanden sich mehrere große Salzseen. Als die bedeutendsten Städte sind anzuführen im Gebiet des Mäander: Kelänä, später Residenz der einheimischen Könige, Apameia Kibotos, Kolossä, Laodikeia und Hierapolis; im N.: Doryläon, Kotyäon, und im O. das schlachtenberühmte Ipsos. P. war reich an allerlei Produkten der Natur und des Ackerbaues. Den Goldreichtum bezeugt die dort einheimische Midassage; Marmor wurde besonders bei Synnada gebrochen, und vor allem berühmt waren die Schafe des Landes und ihre treffliche Wolle. Das Volk der Phryger ist in seine Sitze von O. her durch Armenien und Kappadokien eingewandert. Schon Herodot hebt ihre Verwandtschaft mit den Armeniern hervor, und daß beide

Völker verwandt und arischen Stammes sind, haben die neuern Forschungen bewiesen. Einzelne Teile der Phryger drangen in vorhistorischer Zeit bis in die Balkanhalbinsel vor, wo sie sich unter dem Namen »Bryger« oder »Briger« niederließen. In ältester Zeit nahmen die Phryger einen viel bedeutendern Raum ein als in historischer; Spuren ihrer Nationalität begegnen uns in der Troas, in Lykien, Bithynien, am Sipylos, bei Milet ꝛc. Das Vorrücken semitischer Völker beschränkte dann diese weite Ausdehnung: der sagenhafte Ninos soll seine Eroberungszüge bis P. ausgedehnt haben; Lydier und Karier, welche Spuren semitischer Beimischung zeigen, vergrößerten ihr Gebiet auf Kosten der Phryger, während im NW. Thraker über den Hellespont in ursprünglich phrygisches Gebiet eindrangen. Mitte des 6. Jahrh. unterwarf der Lydier Krösos das ganze Land bis an den Halys, verlor es aber 546 mit seinem ganzen Reich an die Perser. Die Phryger erscheinen als ein friedliches, gegen fremde Eindrücke fast widerstandsloses Volk. Ein wunderlicher, mystisch-phantastischer Grundzug geht durch ihr Wesen hindurch und unterscheidet sie unverkennbar von den Hellenen. Der Ackerbau erscheint als ihre Hauptbeschäftigung; auch der Handel muß schon frühzeitig bei ihnen geblüht haben. Die Kunst des Stickens und Teppichwebens, der Acker-, Wein- und Bergbau und deren Geräte, besonders der Wagen, galten für phrygische Erfindungen. Das schlagendste Zeugnis von ihrer Kultur aber gaben ihre wohlgebauten Städte, deren schon Homer erwähnt. Vitruvs Angabe, daß die Phryger die Felshügel aushöhlten und die Räume zu Wohnungen erweiterten, erhielt durch die Entdeckungen neuerer Reisenden (Hamilton, Texier, H. Barth ꝛc.) Bestätigung. Dieselben fanden z. B. im Thale des Seid Su bei Doghanly prächtige Höhlengräber und Felsenstädte, zum Teil mit Inschriften. Was die **Religion** der Phryger anlangt, so war deren Einwirkung auf die hellenischen Religionsbegriffe bedeutend. Manche dunkle griechische Mythen sind offenbar phrygischen Ursprungs. Als eigentliche Landesgottheiten sind ein Gott Men oder Manes (der phrygische Zeus der Griechen?), Kybele (s. d.) und, ihr zur Seite stehend, Attis (s. d.) anzusehen, denen ein orgiastischer Kultus mit wildem Lärm gewidmet war. Vgl. Ramsay, The cities and bishoprics of Phrygia (Lond. 1895).

Phrygische Arbeit, s. Stickerei.


Phrygische Mütze.

Phrygische Mütze, Kopfbedeckung der alten Phryger, eine kegelförmige, hohe Mütze mit nach vorn geneigter ausgestopfter Kuppe, an den Ohren oft mit zwei schmalen Laschen versehen; auf Kunstwerken des Altertums (z. B. Parisstatuen) häufig, das Vorbild der Jakobinermütze (s. Abbildung).

Phrygische Tonart, s. Griechische Musik u. Kirchentöne.

Phryne, griech. Hetäre, im 4. Jahrh. v. Chr. aus Thespiä gebürtig, hieß eigentlich **Mnesarete** u. erhielt den Namen P. (»Kröte«) wegen ihrer Blässe; sie war erst eine arme Kapernhändlerin, gelangte dann aber in Athen, wo sie ihre Reize feilbot, zu außerordentlichem Reichtum, so daß sie sich erbieten konnte, die Mauern Thebens auf eigne Kosten wieder aufzubauen, wenn die Thebaner die Inschrift darauf setzten: »Alexander hat sie zerstört, die Hetäre P. wieder aufgebaut«. Sie galt in ihrer Blütezeit als die Repräsentantin der Göttin der Schönheit und diente Apelles als Modell für seine Anadyomene und Praxiteles für seine knidische Aphrodite. Ihrem Reiz konnte angeblich niemand widerstehen; als einst der Redner Hypereides die der Asebie Angeklagte verteidigte und der Erfolg zweifelhaft war, enthüllte er ihren Busen, und P. ward freigesprochen. In einem Tempel zu Thespiä stand neben einer Aphrodite von Praxiteles auch eine Statue der P. von demselben Künstler. Vgl. Jacobs, Vermischte Schriften, Bd. 4 (Leipz. 1830).

Phrynichos, 1) griech. Tragiker aus Athen, gewann 511 v. Chr. seinen ersten dramatischen Sieg und soll in hohem Alter, um 470, in Sizilien gestorben sein. In seinen Tragödien herrschten die lyrischen Chorgesänge, die wegen ihrer Anmut außerordentlich gerühmt werden, noch sehr vor, so daß sie fast nur dramatische Lyrik waren. Außer mythischen Stoffen behandelte er auch Ereignisse der Zeitgeschichte: »Die Eroberung von Milet« (durch die Perser), bei deren Aufführung die Zuhörer in Thränen zerflossen, so daß der Dichter in eine Strafe von 1000 Drachmen genommen wurde, weil er an das Unglück des Vaterlandes erinnert hatte, und die Schlacht bei Salamis in den 478 zur Aufführung gebrachten »Phönissen«, dem Vorbild der »Perser« des Äschylos. Sammlung der dürftigen Fragmente bei Nauck (»Tragicorum graecorum fragmenta«, 2. Aufl., Leipz. 1888).

2) Dichter der alten attischen Komödie, aus Athen, Zeitgenosse des Aristophanes, hinter dessen »Fröschen« er 405 v. Chr. den Preis gewann. Sammlung der geringen Bruchstücke bei Kock (»Comicorum atticorum fragmenta«, Bd. 1, Leipz. 1880).

3) P., griech. Sophist aus Bithynien, in der zweiten Hälfte des 2. Jahrh. n. Chr., verfaßte ein »Sophistisches Rüstzeug« betiteltes lexikalisches Werk in 37 Büchern, das dem Redner alles zum mustergültigen attischen Ausdruck Nötige mit Unterscheidung der verschiedenen Stilgattungen darbieten sollte. Erhalten sind davon nur dürftige Auszüge, namentlich eine »Auswahl attischer Verba und Nomina« (hrsg. von Lobeck, Leipz. 1820, und Rutherford, Lond. 1881).

Phrynus, Skorpionspinne, s. Gliederspinnen.

Phtha, ägypt. Gott, s. Ptah.

Phthaleïne, s. Phthalsäure.

Phthalsäure (Orthophthalsäure) $C_8H_6O_4$ oder $C_6H_4(COOH)_2$, entsteht bei Oxydation von Naphthalin und mehreren von letzterm sich ableitenden Verbindungen und wird dargestellt, indem man Naphthalintetrachlorid mit Salpetersäure oxydiert. Sie bildet farblose Kristalle, ist in heißem Wasser, Alkohol und Äther leicht löslich, schmilzt bei 213° und zerfällt bei stärkerm Erhitzen in Wasser und **Phthalsäureanhydrid** $C_8H_4O_3$ oder $C_6H_4{<}^{CO}_{CO}{>}O$, welches in sehr langen, biegsamen, farblosen, seidenglänzenden Kristallen sublimiert, bei 128° schmilzt, bei 284° siedet und beim Kochen mit Wasser wieder in P. übergeht. Beim Erhitzen von P. mit Ätzkalk entstehen kohlensaurer und benzoesaurer Kalk (Darstellung von Benzoesäure aus Naphthalin). Beim Erhitzen von Phthalsäureanhydrid mit Phenolen und konzentrierter Schwefelsäure entstehen **Phthaleïne**, meist farblose, kristallinische Körper, die sich in Alkalien mit prachtvollen Färbungen lösen und aus diesen Lösungen durch Säure unverändert gefällt werden. Durch Zinkstaub werden sie zu **Phthalinen** reduziert, welche sich ohne Färbung in Alkalien lösen und durch Oxydation wieder in Phthaleïne verwandelt werden. Mit Phenol liefert

Phthalsäureanhydrid das Phenolphthaleïn

$$C_6H_4{<}\begin{matrix}C{=}(C_6H_4OH)_2\\ CO\end{matrix}{>}O$$

eine farblose Substanz, die sich in Wasser schwer löst und bei 250° schmilzt, in Kalilauge mit prächtiger Fuchsinfärbung sich löst und bei stärkerer Einwirkung Oxyanthrachinon liefert. Man benutzt Phenolphthaleïn als Indikator in der Alkalimetrie, da es durch geringe Mengen Alkali eine rote Färbung gibt. Mit Brenzkatechin bildet Phthalsäureanhydrid zuletzt Alizarin. Das Phthaleïn der Pyrogallussäure, Galleïn, hat große Ähnlichkeit mit dem aus dem Hämatoxylin des Blauholzes entstehenden Hämateïn und liefert mit konzentrierter Schwefelsäure blaues Cöruleïn. Das Phthaleïn des Resorcins ist das Fluorescein, von welchem sich das Eosin ableitet.

Phthartolátrer (griech.), soviel wie Severianer, s. Monophysiten.

Phthios, im griech. Mythus Sohn des Poseidon und der Larissa, nach welchem Phthia in Thessalien (Geburtsort des Achilleus) genannt sein sollte.

Phthiōtis, die südlichste der vier Landschaften des alten Thessalien (s. d.), das Gebiet um das Othrysgebirge, zwischen dem Malischen und Pagasäischen Meerbusen, umfassend, war in den ältesten Zeiten von den Hellenen, Myrmidonen (die Heimat des Achilleus) u. Achäern bewohnt, welche später zusammen als Achäi Phthiotä bezeichnet werden, daher auch die Landschaft selbst den Namen Achaia führt. — Gegenwärtig bildet der südliche Teil von P., mit Phokis (s. d.) vereinigt, den Nomos P. und Phokis des Königreichs Griechenland, der 6084 qkm (110 QM.) mit (1889) 136,470 Einw. umfaßt, in vier Eparchien eingeteilt ist und Lamia (Zituni) zur Hauptstadt hat.

Phthiriasis (griech.), soviel wie Läusesucht (s. d.).

Phthirius, s. Läuse.

Phthisis (griech., Schwindsucht, lat. Tabes, Consumptio), allgemein jede Art von Auszehrung (s. d.) und jede Art von Gewebsschwund, ohne Rücksicht, durch welche Prozesse derselbe zu stande kommt. P. pulmonum, Lungenschwindsucht; P. laryngea, Kehlkopfschwindsucht, P. trachealis, Luftröhrenschwindsucht; P. intestinalis, P. meseraica, Darmschwindsucht. Bei den meisten dieser als P. bezeichneten Gewebsverlusten liegt eine Zerstörung durch tuberkulöse Herde zu Grunde (s. Tuberkulose).

Phul (Pul), Name eines Königs von Assyrien bei den Juden, der unter Menahem in das Reich Israel einfiel und sich nur durch die Zusage eines sehr beträchtlichen Tributs zum Abzug bewegen ließ; dies ist jedoch eine Namensverwechselung mit Tiglathpileser III. (745—727), den die Babylonier P. nannten.

Phulsborne, s. Quellenkultus.

Phulwarabutter, s. Bassia.

Phycit, s. Erythrit.

Phycomycētes, Algenpilze, s. Pilze.

Phykochrōm (griech.), ein blaugrüner oder blauer Farbstoff mancher Algen.

Phykochromaceen (Cyanophyceen, Blaualgen), s. Algen, S. 363.

Phykodenschiefer, s. Kambrische Formation.

Phykoerythrin (griech.), ein roter Farbstoff vieler Meeresalgen, besonders der Florideen.

Phykolōg (griech.), Botaniker, der sich namentlich mit den Tangen (phykos) beschäftigt.

Phylaktērion (griech.), Ort, wo eine Besatzung liegt; Schutz-, Verwahrungsmittel; auch Name der Gebetriemen der Juden (s. Thefillin).

Phylaktisch (griech.), beschützend, bewahrend.

Phylarchos, griech. Geschichtschreiber, aus Athen, Naukratis oder Sikyon, in der 2. Hälfte des 3. Jahrh. v. Chr., verfaßte ein großes Geschichtswerk, »Historien« betitelt, welches in 28 Büchern die Geschichte der Zeit vom Einfall des Pyrrhos in den Peloponnes (272 v. Chr.) bis zum Tode des spartanischen Königs Kleomenes (220) behandelte und für Trogus Pompejus und Plutarch eine Hauptquelle war. Sammlung der Fragmente bei Müller, »Historicorum graecorum fragmenta« (Bd. 1, Par. 1841).

Phylax (griech.), Wächter.

Phyle (griech.), Stamm, durch Abstammung von Einem Stammvater verbundener Teil eines Volkes. Die Ionier hatten vier Phylen, welche sich in Attika bis in spätere Zeit erhielten: die Geleonten, Hopleten, Ägikoreis und Argadeis. Sie bildeten die Grundlage des attischen Staatswesens und waren eingeteilt in je drei Phratrien. Solon behielt die vier altionischen Phylen bei, Kleisthenes setzte an die Stelle derselben zehn nach altattischen Heroen benannte, welche wieder in Demen eingeteilt waren (s. Athen, S. 62). 307 v. Chr. fügte man den zehn alten noch zwei neue Phylen hinzu, welche dem Demetrios und dessen Vater Antigonos zu Ehren Demetrias und Antigonis genannt und an der 5. und 12. Stelle der Phylen eingereiht wurden, und 123 n. Chr. dem Kaiser Hadrianus zu Ehren noch eine 13. P., Hadrianis. Die Dorier hatten drei Phylen: Hylleer, Dymanen und Pamphyler, welche in allen dorischen Staaten die Grundlage des Staatswesens bildeten, in Sparta in je zehn Oben geteilt waren.

Phyllachora, s. Blattschorf.

Phyllantheen, Unterfamilie der Euphorbiaceen.

Phyllanthus, s. Emblica.

Phyllerium, s. Filzkrankheit der Blätter.

Phyllis, im griech. Mythus Tochter des thrakischen Königs Sithon, gab sich aus Sehnsucht nach ihrem Geliebten Demophon (s. d.) den Tod und ward in einen blattlosen Mandelbaum verwandelt, der, von Demophon dann umarmt, Blätter trieb. In Hirtengedichten ist P. ein beliebter Mädchenname.

Phyllit (Phyllitschiefer, Thonglimmerschiefer, Urthonschiefer), ein mit dem Thonschiefer (s. d.) und dem Glimmerschiefer (s. d.), bez. Gneis durch Übergänge verknüpftes Gestein, reich an kristallinischen Partikeln (Chlorit, heller Glimmer, Quarz, Aktinolith, Turmalin, Feldspat, Eisenoxyd, Rutil, Granat, Apatit), während die klastischen Elemente im Gegensatz zum Thonschiefer zurücktreten. Der P. bildet ein häufiges Gestein in der huronischen Schieferformation und in den ältern paläozoischen Ablagerungen. Sehr quarzreicher P. (Quarzphyllit) sowie Graphit und Kalkspat, auch Braunspat, führender P. (graphitischer P. und Kalkphyllit) sind in den östlichen Alpen sehr verbreitet (s. auch Kalkglimmerschiefer).

Phyllites (v. griech. phyllon, »Blatt«), frühere Bezeichnung für fossile Blattreste und Blattabdrücke.

Phyllitgneis, ein infolge seiner dichten Beschaffenheit dem Phyllit sehr nahe stehendes, von diesem aber durch größern Gehalt an Feldspat unterschiedenes Gestein; kommt häufig eingelagert im Phyllit vor.

Phyllo... (vom griech. phyllon, Blatt, besonders Kelchblatt), in Zusammensetzungen soviel wie Blatt.

Phyllobasileus, s. Laubsänger.

Phyllobius, s. Rüsselkäfer.

Phylloblásten (griech., Blattkeimer), soviel wie Dikotyledonen.

Phyllocactus (Flügelkaktus), Gattung aus der Familie der Kakteen, epiphytische Sträucher mit unten kantigen, oben breiten, blattartigen, gekerbten Gliedern, in den Kerben stehenden, wenig filzigen und borstigen Areolen und aus letztern entspringenden, häufig sehr großen und schönen Blüten. Die Frucht ist beerenartig, saftig, kantig oder rund, beschuppt oder von Schuppenansätzen höckerig. Etwa 12 Arten in Mittel- und Südamerika, von denen mehrere, wie P. Gaertneri *K. Sch.*, P. phyllanthoides *S. Dyck*, P. crenatus *S. Dyck*, P. Ackermannii *S. Dyck*, nebst zahllosen Spielarten und Bastarden (auch mit Cereus speciosus), als Zierpflanzen kultiviert werden.

Phyllocladium (griech.-lat.), eine Form des Pflanzenstengels, s. Stengel.

Phyllodie (Verlaubung), die Rückbildung von Hochblättern oder Blütenteilen zu gewöhnlichen grünen Laubblättern. Vgl. Anamorphose und Mißbildung, S. 376.

Phyllodium, s. Blatt, S. 54.

Phyllom (griech.), in der Botanik soviel wie Blatt.

Phyllomanie (griech.), soviel wie Polyphyllie oder Laubsucht, s. Mißbildung, S. 376.

Phyllomstachel, soviel wie Blattstachel (s. Stachel).

Phyllopertha, s. Laubkäfer.

Phyllophăga, Gruppe der Blatthornkäfer, s. Laubkäfer.

Phyllopneuste, s. Laubsänger.

Phyllopŏda, s. Blattfüßer.

Phylloscŏpus, s. Laubsänger.

Phyllosōma, s. Languste.

Phyllostomatidae (Blattnasen), Familie der Fledermäuse (s. d.).

Phyllotáxis (griech.), soviel wie Blattstellung.

Phylloxēra, Wurzellaus, s. Reblaus.

Phylogenese (Phylogonie, Phylogenie, griech.), die Wissenschaft oder Lehre von der Geschichte eines Stammes (phylon) des Tier- oder Pflanzenreiches, welche in der Paläontologie und vergleichenden Anatomie ihre Stützen findet, besonders aber durch den Parallelismus mit der Ontogenese aufgehellt wird. S. Darwinismus, S. 621, und Entwickelungsgeschichte, S. 825. Phylogenetische Hypothesen oder Methoden nennt man Aufstellungen oder Schlußfolgerungen, die sich auf Thatsachen der Stammesgeschichte beziehen oder stützen.

Physa (griech.), Blase.

Physălis *L.* (Blasenkirsche, Schlotte), Gattung aus der Familie der Solanaceen, ein- oder mehrjährige kahle oder behaarte Kräuter mit einfachen, nur hier und da gelappten Blättern, meist kleinen, einzeln achselständigen, violetten, gelblichen oder weißen Blüten und kugeliger, zur Fruchtzeit von dem sehr vergrößerten Kelch völlig eingeschlossener Beere. Etwa 45 Arten, meist in Amerika. P. Alkekengi *L.* (Judenkirsche, Korallenkirsche, Boberelle, Teufelspuppe) ist eine krautige, ausdauernde Pflanze in Mittel- und Südeuropa, mit eiförmigen Blättern, kleinen, einzeln in den Blattwinkeln stehenden, weißlichen Blüten und kirschgroßen, glänzend roten, vom mennigroten Kelch eingeschlossenen Beeren. Der Kelch sondert auf der innern drüsigen Fläche einen sehr bittern Saft ab, welcher beim Öffnen mit dem Finger auf die Beere übertragen wird, und deren an sich süßlich-säuerlichen Geschmack verdirbt. Früher wurden die Beeren als harntreibendes Mittel benutzt, in Arabien und Spanien ißt man sie als Dessert. Man kultiviert die Judenkirsche auch als Zierpflanze. Auch die Beeren andrer Arten werden gegessen, so die von P. peruviana *L.* β edulis *Sims.* (Ananaskirsche), aus Peru, welche wegen ihrer wohlschmeckenden und wohlriechenden Früchte in Südafrika und als Kapstachelbeere in England und Holland kultiviert wird.

Physălus, der Finnfisch.

Physcia *Schreb.*, Gattung der Schüsselflechten. P. parietina *Kbr.* (Parmelia parietina *Ach.*, Wandschüsselflechte, Wandflechte, s. Tafel »Flechten I«, Fig. 12) mit meist rosettenförmig ausgebreitetem, gelbem aber pomeranzenfarbigem, unterseits hellerm Thallus und zahlreichen, ganzrandigen Apothecien mit gleichfarbiger Scheibe, wächst an Steinen, Baumstämmen, Bretterwänden kosmopolitisch mit Ausnahme der kälteren Zonen und ist in Deutschland sehr gemein.

Physēma (griech.), soviel wie Blähung.

Physēter, der Pottfisch.

Physharmonika, s. Harmonium.

Physianthus albens *Mart.* (grausame Pflanze), eine brasilische Kletterpflanze aus der Familie der Asklepiadaceen, bei welcher, wie bei allen Asklepiadaceen, der Pollen der fünf Staubbeutel zu zusammenhängenden Massen (Pollinien) verklebt ist, die unter gleichviel harten, zangenähnlichen Gebilden versteckt sind. Wenn ein Schmetterling seinen Rüssel zwischen diesen Gebilden hindurchzwängt, so halten sie denselben fest, und das Tier findet seinen Tod, ohne daß die Pflanze einen Nutzen davon zu haben scheint. Wahrscheinlich aber werden in der Heimat der Pflanze die Blüten durch stärkere Schmetterlinge oder auch durch Hummeln bestäubt, welche beim Zurückziehen des Rüssels jene klemmenden Gebilde mit herausreißen, so daß dann der Pollen bloßgelegt und zur Bestäubung frei wird.

Physiater (griech.), Naturarzt; Physiatrie, Naturheilkunde.

Physic (spr. fisik), ein in England gebräuchliches Abführmittel für Pferde, besteht aus Aloe, Ingwer und Palmöl oder grüner Seife und hat einen höhern Preis als den nach gleichem Rezept in Deutschland herzustellenden Präparaten zukommt.

Physik (Physikbad), Färbemittel, s. Zinnchlorid.

Physik (griech.), ursprünglich die Wissenschaft oder Lehre von der Natur (griech. physis), gegenwärtig die Lehre von den Gesetzen der in der unbelebten Natur vorkommenden Erscheinungen, sofern letztere nicht auf chemischer Veränderung der beteiligten Körper beruhen. Die P. geht von einzelnen Erfahrungen aus, die sie durch Beobachtungen und Versuche (Experimente) gewinnt und auf induktivem Wege unter allgemeine Gesichtspunkte zusammenfaßt. So gelangt die P. zur Erkenntnis von Naturgesetzen, deren jedes, zunächst in rein äußerlicher Weise, eine gewisse Gruppe von Erscheinungen in Zusammenhang bringt. Durch die Naturgesetze lernen wir jedoch nur das Wie, nicht aber das Warum der Erscheinungen kennen. Die Frage nach dem innern Zusammenhang der Erscheinungen kann nicht durch die Erfahrung allein beantwortet werden. Um zu den Ursachen der Phänomene vorzudringen, bleibt vielmehr nichts andres übrig, als wissenschaftliche Vermutungen oder Hypothesen aufzustellen und nun zu versuchen, ob sich aus der gemachten Annahme die Erscheinungen, welche sie erklären soll, mit logischer Notwendigkeit entwickeln lassen. Sind sämtliche Folgerungen einer Hypothese mit den Thatsachen im Einklang, so darf die angenommene Ursache als möglich betrachtet werden, und sie wird um so wahrscheinlicher, je mehr Thatsachen sich aus ihr erklären lassen. Dagegen ist eine Hypothese unbedingt zu verwerfen, sobald sie auch

nur mit einer einzigen konstatierten Thatsache in Widerspruch tritt. Je nach der Art der Darstellung unterscheidet man die Experimentalphysik, welche die vorgetragenen Lehren unmittelbar aus der Erfahrung entnimmt und durch Experimente erläutert, von der theoretischen P., welche aus wenigen an die Spitze gestellten Erfahrungssätzen und Hypothesen ihr Lehrgebäude durch bloße Denkprozesse entwickelt und erst hinterher die Übereinstimmung ihrer Resultate mit der Erfahrung nachweist. Da die letztere sich zu ihren Deduktionen der Mathematik als unentbehrlichen Hilfsmittels bedient, wird sie auch als mathematische P. bezeichnet. Ihrem Inhalt nach zerfällt die P. in die reine und in die angewandte P.; während jene die Naturgesetze an und für sich zu ermitteln sucht, wendet diese die erkannten Gesetze zur Erklärung der von der Natur dargebotenen Erscheinungen an. Zur Gruppe der angewandten physikalischen Wissenschaften gehören daher: die physische Astronomie oder die Mechanik des Himmels, die Astrophysik, die physikalische Geographie und die Meteorologie. Abgesehen von der Lehre von den allgemeinen Eigenschaften der Körper, welche als einleitendes Kapitel betrachtet werden kann, zerfällt die reine P. in zwei Hauptabteilungen, deren erste, die mechanische P., von dem Gleichgewicht und der Bewegung der Körper handelt; indem sich diese Lehren der Reihe nach auf die festen, flüssigen und gasförmigen Körper beziehen, bilden sie die drei Abschnitte der Statik und Dynamik im engern Sinn (auch Geostatik und Geodynamik), der Hydrostatik und Hydrodynamik (Hydraulik) und der Aerostatik und Aerodynamik. Eine selbständige Stelle nimmt innerhalb der mechanischen P. die Lehre vom Schall oder die Akustik ein, welche gewissermaßen den Übergang bildet zur zweiten Hauptabteilung, zur molekularen P., welche auch P. des Äthers genannt wird, weil die Ätherhypothese bei der Erklärung der hierher gehörigen Erscheinungen eine wesentliche Rolle spielt. Diese Abteilung zerfällt in die Lehre von der Wärme (Thermik, Kalorik), von der Elektrizität, dem Galvanismus, Magnetismus und Elektromagnetismus (Elektrik), endlich vom Licht (Optik).

Geschichte der Physik.

Bei den Griechen bildete die P., in der Bedeutung von Naturwissenschaft überhaupt, neben Ethik und Dialektik einen Bestandteil der Philosophie und ward, wie diese, spekulativ behandelt. Die verschiedenen philosophischen Schulen Griechenlands konnten daher, indem sie eine Aufgabe, welche ihrem Wesen nach eine empirische Behandlung erheischt, apriorisch zu lösen suchten, zur Erweiterung der Naturerkenntnis nichts Wesentliches beitragen. Sie haben namentlich die physikalischen Spekulationen eines Aristoteles (360 v. Chr.), da sie sich auf unbestimmte und von vornherein verfehlte Vorstellungen gründeten, den Erkenntnis der Naturgesetze eher aufgehalten, als gefördert. Die induktive Forschungsmethode war aber den Griechen keineswegs unbekannt. Aristoteles selbst hat auf dem Gebiete der Naturgeschichte durch empirische Forschung bedeutende Erfolge erzielt, und später wurde von einigen Mathematikern und Astronomen auch in der eigentlichen P. Tüchtiges geleistet. Archimedes (287—212) entdeckte den Auftrieb der Flüssigkeiten, die darauf sich gründende Bestimmung des spezifischen Gewichts und das Hebelgesetz, auch erfand er das Aräometer, den Flaschenzug und die Wasserschraube. Heron von Alexandria (284—221) beschrieb den nach ihm benannten Heronsball und erfand den Heronsbrunnen. Ptolemäos (um 120 n. Chr.) untersuchte experimentell die Lichtbrechung u. stellte die Resultate seiner Messungen in Tabellen zusammen, ohne daß es ihm gelang, das Brechungsgesetz aufzufinden. Die Römer, auf allen wissenschaftlichen Gebieten Nachbeter der Griechen, haben auch in der P. keine selbständige Leistung aufzuweisen.

Nach der Völkerwanderung vermittelten die Araber den mathematischen und naturwissenschaftlichen Nachlaß des Altertums und darunter namentlich die Schriften des Aristoteles den christlichen Völkern Europas. Ibn Yunis (gest. 1008) soll sich zuerst des Pendels als Zeitmessers bedient haben, und Alhazen (gest. 1038) verfaßte ein Werk über Optik. Die christlichen Gelehrten des Mittelalters kommentierten die Lehren des Aristoteles, und die Unduldsamkeit der scholastischen Philosophie erhob dieselben zu unantastbaren Dogmen. Hierbei ging nicht nur die Fähigkeit zu eigner Forschung, sondern sogar das Verständnis der von den Alten entdeckten Wahrheiten verloren. Selbst die Gelehrsamkeit eines Albertus Magnus (gest. 1280) und der Scharfsinn eines Roger Bacon (gest. 1294) vermochten unter diesen Umständen die wissenschaftliche Naturerkenntnis nicht zu fördern. Dagegen gebar der Mystizismus die Magie, die Astrologie und die Alchemie als Zerrbilder der P., Astronomie und Chemie. Von physikalischen Entdeckungen sind aus dem Mittelalter nur zu erwähnen das Bekanntwerden des Kompasses (1181) und die Erfindung der Brillen, welche von den einen dem Pisaner Mönch Alessandro della Spina (gest. 1313) von andern dem Florentiner Salvino degli Armati (gest. 1317) zugeschrieben wird. Am Schluß des Mittelalters begegnen wir, als Vorläufern des Wiedererwachens der exakten Wissenschaft, den drei Mathematikern und Astronomen: Georg v. Purbach (gest. 1461), dessen Schüler Joh. Müller (Regiomontanus, gest. 1476) u. Domenico Maria Novara von Bologna (gest. 1504), dem Lehrer des Kopernikus. Die Schriften des Regiomontanus enthalten über Wasserleitungen, Brennspiegel, Gewicht und ähnliche Gegenstände scharfsinnige Abhandlungen. Der bedeutendste Physiker des 15. Jahrh. war Leonardo da Vinci, welchem die Meteorologie ebensoviel wie die Hydraulik und Optik zu verdanken hat.

Im 16. Jahrh., dem Zeitalter des Kopernikus, entdeckte der Nürnberger Georg Hartmann (1544) die Inklination der Magnetnadel; der Niederländer Stevin stellte 1586 in seiner Statik die Lehre vom Gleichgewicht der Körper zuerst wieder auf vernunftgemäße Grundlagen. Doch erst im 17. Jahrh. bildete sich die P. zum Range einer selbständigen Naturwissenschaft aus. Gilbert (gest. 1603) entwickelte in seiner »Physiologia nova de magnete« nach induktiver Methode die Gesetze des Magnetismus und legte zur Lehre vom Erdmagnetismus den Grund. Als eigentlicher Begründer der modernen P. ist Galilei (1564—1642) anzusehen, welcher 1602 die Gesetze der Fall- und Pendelbewegung entdeckte. Nachdem schon 1590 die Niederländer Zacharias Jansen das Mikroskop und Hans Lippershey 1608 das (holländische) Fernrohr erfunden hatten, konstruierte auch Galilei ein Fernrohr, welches er mit glänzenden Erfolgen zur Durchforschung des Himmels benutzte. Bald nachher gab Kepler in seiner Dioptrik (1611) die Konstruktion des nach ihm benannten astronomischen Fernrohrs an. Galileis richtige Ansichten vom Luftdruck hatten Torricelli 1644 zur Konstruktion des Barometers geführt, worauf Pascal, indem er 1647 ein solches Instrument auf den Gipfel

des Puy de Dôme bringen ließ, die Abnahme des Luftdrucks mit der Erhebung über die Meeresfläche nachwies. Die Benutzung des Barometers zu Höhenmessungen wurde jedoch erst praktisch ausführbar, als Halley 1705 die Barometerformel abgeleitet hatte. Otto v. Guericke erfand 1650 die Luftpumpe und konstruierte die erste Elektrisiermaschine, noch ohne Konduktor, den erst Bose 1741 hinzufügte. Nachdem Huygens 1655 die Pendeluhr erfunden, beobachtete Richer 1672 in Cayenne, daß das Sekundenpendel in den Äquatorgegenden kürzer ist als in den höhern Breiten, was zu dem Schluß berechtigte, daß die Schwerkraft vom Pol zum Äquator hin abnehme. Boyle entdeckte 1662 das gewöhnlich dem ebenfalls um verschiedene Teile der P. hochverdienten Mariotte (gest. 1684) zugeschriebene Gesetz über die Spannkraft der Luft. Das Lichtbrechungsgesetz wurde 1620 von Snell entdeckt, aber lange Zeit Descartes zugeschrieben, welcher es 1649 publizierte und es zur Erklärung des Regenbogens anwandte. 1669 entdeckte Erasmus Bartholinus die Doppelbrechung des Kalkspats; Huygens gab 1678 die Erklärung dieser Erscheinung und beobachtete zuerst die Polarisation der beiden gebrochenen Strahlen. Auch betrachtete bereits Huygens, ebenso wie Hooke (»Mikrographia«, 1665), das Licht als eine Wellenbewegung; doch ist jener vermöge der Aufstellung des nach ihm benannten Prinzips als der eigentliche Begründer der Undulationstheorie anzusehen. Die erste Beugungserscheinung wurde 1650 von Grimaldi beobachtet, und Olaf Römer bestimmte 1675 aus den Verfinsterungen der Jupitermonde die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes. Denis Papin erbaute 1707 das erste Dampfboot, mit dem er auf der Fulda von Kassel nach Minden fuhr. Die Methoden und Instrumente der Messung wurden vervollkommt durch Vernier, welcher 1631 den mit Unrecht nach Pedro Nuñez (gest. 1577) benannten Nonius einführte, und durch Morin, welcher 1634 das astronomische Fernrohr mit dem Fadenkreuz versah. Auch auf dem Gebiete der Philosophie kam im 17. Jahrh. die empirische Methode zur Geltung; Francis Baco von Verulam erklärte in seinem »Novum organon« (1620) die Erfahrung für die einzig sichere Quelle der menschlichen Erkenntnis und wurde dadurch zum Begründer der Realphilosophie. Indes hatte schon 100 Jahre früher Leonardo da Vinci auf die Induktion als die einzige sichere Methode der Naturerforschung hingewiesen, und seitdem hatten Gilbert, Galilei, Kepler u. a. auf diesem Wege glänzende Resultate erzielt. Die spätern Forscher hielten sich gewiß eher diese Muster exakter Forschung vor Augen als die Lehren Bacos, der von seinen Grundsätzen eine erfolgreiche Anwendung selbst nicht zu machen verstand. Noch weniger haben Descartes' unhaltbare Spekulationen (Wirbeltheorie) zu den Fortschritten der P. etwas beigetragen, vermochten sie aber auch nicht zu hemmen.

Newton entdeckte 1666 die allgemeine Gravitation; in seinem Werke »Philosophiae naturalis principia mathematica« (1687) legte er die Fundamente der mechanischen P. und der physischen Astronomie. Er entdeckte ferner die prismatische Zerlegung des weißen Lichtes in seine farbigen Bestandteile, erfand das Spiegelteleskop und den (jedoch erst 1731 von Hadley ausgeführten) Spiegelsextanten. Die in seinem durch zahlreiche Experimentaluntersuchungen wertvollen Werke »Optics« (1704) entwickelte Emissionstheorie des Lichtes wurde erst in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrh. als unhaltbar erkannt. Das 18. Jahrh. schritt auf dem nun vorgezeichneten Wege rüstig weiter. Die Mechanik wurde von Johann u. Daniel Bernoulli, Euler, d'Alembert, Lagrange und Laplace zu großer Vollkommenheit ausgebildet; Bradley entdeckte 1728 die Aberration des Lichtes, Bouguer (1729) und Lambert (1760) bearbeiteten die Photometrie, Dollond konstruierte 1758 auf Eulers Anregung das erste achromatische Fernrohr. Fahrenheit verfertigte 1714 die ersten genau übereinstimmenden Thermometer (eine Art Luftthermometer oder vielmehr Thermoskop hatte Galilei bereits 1597 erfunden); Réaumur führte 1730 die 80teilige, Celsius 1742 die 100teilige Skala ein. Gray erkannte 1727 den Unterschied zwischen elektrischen Leitern und Nichtleitern, Dufay 1733 den Gegensatz zwischen positiver und negativer Elektrizität; Kleist in Köslin und Cunäus in Leiden erfanden fast gleichzeitig die Leidener Flasche; Franklin wies 1752 die Identität des Blitzes mit dem elektrischen Funken nach und gab den Blitzableiter an, den vor ihm schon Prokop Diwisch erfunden hatte; Volta erfand 1775 den Elektrophor und 1783 den Kondensator, und Coulomb erforschte 1784 mit seiner Drehwage die Gesetze der elektrischen und magnetischen Anziehung und Abstoßung. Auch Peter van Musschenbroek (gest. 1761) erwarb sich sowohl um die Elektrizitätslehre als um die P. überhaupt, deren universellster Bearbeiter er zu jener Zeit war, große Verdienste. Black entdeckte 1764 die latente Wärme des Wassers und des Dampfes, und in demselben Jahre konstruierte Watt die erste doppelt wirkende Dampfmaschine. Deluc (1772) und Saussure (Hygrometer, 1783) machten sich um die Meteorologie verdient, Montgolfier und Charles erfanden 1783 den Luftballon, und Chladni (Klangfiguren, 1787) begründete die moderne Akustik.

Die Wiederbelebung des chemischen Studiums, namentlich aber die Umwälzung der Anschauungen, welche Lavoisier (guillotiniert 1794) in dieser Wissenschaft hervorbrachte, mußten notwendig auch auf die Entwickelung der P. einen tiefgreifenden Einfluß üben. Nachdem Galvani 1791 den Galvanismus entdeckt und Volta bald darauf die elektrische Natur dieser Erscheinungen erkannt hatte, konstruierte der letztere 1799 die nach ihm benannte Säule. Mittels derselben zerlegten Nicholson und Carlisle 1800 das Wasser, Davy 1807 die Alkalien und Erden und entdeckte letzterer die leichten Metalle. Dalton (1801), Gay-Lussac (1802), Leslie (1804), de la Roche und Bérard (1813), Dulong und Petit (1819) bereicherten die Wärmelehre durch wertvolle Untersuchungen; W. Herschel entdeckte 1800 die schwach brechbaren dunkeln Wärmestrahlen des Sonnenspektrums. Auf dem Gebiete der Optik entbrannte der Kampf der Undulationstheorie gegen die Emissionstheorie, welcher, durch Young 1802 entfacht, von Fresnel (Diffraktion, 1815) siegreich entschieden wurde. Mittlerweile hatte Malus 1808 die Polarisation durch Reflexion entdeckt, während Wollaston, Brewster und Biot, obgleich Anhänger der Emissionshypothese, durch zahlreiche experimentelle Untersuchungen die Kenntnis der Thatsachen förderten. Von deutschen Forschern ist aus dieser Zeit nur Fraunhofer zu nennen. In Deutschland nämlich wurde der ruhige Gang fleißiger Forschung auf einige Zeit unterbrochen durch die an Schelling sich anschließende Schule der sogen. Naturphilosophen, welche die Naturgesetze durch bloße Spekulation zu ergründen suchten. Die abenteuerlichen Phantasmen, zu welchen sie auf diesem Irrwege gelangten, führten jedoch baldige Ernüchterung herbei und fielen rasch der Vergessenheit anheim.

Eine neue Epoche begann 1820 mit Örsteds Entdeckung der Ablenkung der Magnetnadel durch den galvanischen Strom. Noch in demselben Jahre stellte Arago Elektromagnete her und konstruierte Schweigger den Multiplikator, mit dessen Hilfe Seebeck 1821 die Thermoelektrizität entdeckte. Ampère wies 1826 die gegenseitige Einwirkung elektrischer Ströme nach (Elektrodynamik), und Ohm machte 1827 das Gesetz der Stromstärke bekannt. Faraday entdeckte 1831 die Induktion, die Magnetelektrizität, durch welche sich der schon 1825 von Arago entdeckte sogen. Rotationsmagnetismus erklärte, ferner die magnetische Drehung der Polarisationsebene und den Diamagnetismus. 1833 legten Gauß und Weber den ersten elektromagnetischen Nadeltelegraph zwischen der Sternwarte und dem physikalischen Kabinett zu Göttingen an. Die Galvanoplastik wurde 1838 fast gleichzeitig von Jacobi in Petersburg und von Spencer erfunden. Becquerel und Daniell (1836), Grove (1839) und Bunsen (1842) konstruierten konstante Batterien. Als hervorragende Forscher auf diesem Felde sind noch Ritter, Fechner, Poggendorff, Lenz, Plücker, Kohlrausch, de la Rive, Tyndall und Wiedemann zu nennen. Um die Theorie machten sich besonders F. Neumann und W. Weber verdient, der letztere durch die Aufstellung seines umfassenden Grundgesetzes (1846). Das Gebiet der Reibungselektrizität erfuhr durch Rieß in seinem 1853 erschienenen Werke eine wesentliche theoretische Umgestaltung. Die Lehre vom Erdmagnetismus wurde durch Hansteen (1819), Gauß (1833) und Humboldt, die Meteorologie durch Kämtz (1831), Dove (1852) und Buys-Ballot gefördert und letztere durch wertvolle Instrumente, Daniells Hygrometer (1820) und Augusts Psychrometer (1828), bereichert. Vidi konstruierte 1847 das Aneroidbarometer, welches durch Bourdon (1853), Naudet (1864), Becker und Goldschmid (1866) verbessert wurde, so daß es sogar zu barometrischen Höhenmessungen dienen kann. Die bereits von Gelehrten der Florentiner Akademie del Cimento im 17. Jahrh. angewendete Quecksilberluftpumpe wurde von Gairaud (1859), dann von Geißler in Bonn und Jolly in München zu einem sicher arbeitenden Apparat ausgebildet. Auf die 1822 von Dutrochet entdeckte Diosmose gründete 1861 Graham sein »Dialyse« genanntes Verfahren zur Trennung gelöster kristallisierbarer Körper von beigemengten schleimigen Substanzen. Um die Akustik machten sich Cagniard de la Tour (1819), Savart, Scheibler (1833) verdient.

Auch die mechanische P. blieb hinter den Fortschritten der übrigen Zweige nicht zurück. Poinsot (1804), Poisson (1811), Gauß, Hamilton vervollkommten die Theorie; Kater erfand 1818 das Reversionspendel, und Foucault lieferte 1851 durch seinen Pendelversuch den direkten Beweis für die Achsendrehung der Erde. In der Wärmelehre lieferten Fourier (1822) und Poisson (1835) noch auf dem Begriff des Wärmestoffs fußende mathematische Bearbeitungen, während Melloni (1831) Untersuchungen über strahlende Wärme mittels des von Nobili erfundenen Thermomultiplikators anstellte. Außerdem sind noch zu erwähnen die Arbeiten von Péclet, Forbes, Regnault, Magnus, Favre und Silbermann, Thomsen u. a. Die Undulationstheorie des Lichtes wurde weiter ausgebildet durch Fraunhofer (1821), J. Herschel (1828), Schwerd (1835), Cauchy (1863), von denen der erste die Wellenlängen für die dunkeln Linien des Sonnenspektrums bestimmte, der letzte die Dispersion aus der Wellenlehre erklärte. Fizeau maß 1849 die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes terrestrischer Lichtquellen, und Foucault krönte 1853 den Sieg der Wellenlehre durch den Nachweis, daß sich das Licht im Wasser langsamer fortpflanzt als in der Luft. Stokes bearbeitete erfolgreich die Fluoreszenz, Becquerel die Phosphoreszenz. Die Polarisationsapparate erlangten durch die Erfindung des Nicolschen Prismas (1828) größere Vollkommenheit. Die physiologische Optik wurde bereichert durch das Stereoskop (Wheatstone 1838) und durch das Phänakistoskop, welches Stampfer u. Plateau 1832 fast gleichzeitig erfanden. Durchgreifende Umarbeitung erfuhr dieser Teil der Optik durch Helmholtz, den Erfinder des Augenspiegels (1851). Schließlich ist hier auch die Erfindung der Photographie zu erwähnen.

Eine neue Epoche in der Entwickelung der P. wurde durch die Entdeckung des Satzes von der »Erhaltung der Energie« (»Erhaltung der Kraft«) herausgeführt. Dieses Prinzip, von Julius Robert Mayer 1842 zuerst verkündet und von Helmholtz 1847 wissenschaftlich ausgestaltet, bildet die Grundlage einer neuen physikalischen Weltanschauung, welche nicht nur die bis dahin unvermittelt nebeneinander stehenden Einzelgebiete der P. unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt zusammenfaßt, sondern auch auf das Gesamtgebiet der übrigen Naturwissenschaften ihre erhellenden Strahlen wirft.

Die durchgreifendste Umgestaltung erfuhr die Wärmelehre durch die neue Anschauung. Mayer berechnete das »mechanische Äquivalent der Wärme« aus der Arbeit, welche die erwärmte Luft bei der Ausdehnung leistet, aber erst Joule gelangte 1843—49 zu dem richtigen Werte. Der Satz von der Äquivalenz zwischen Wärme und Arbeit gewährte den sichern Boden, auf welchem nun Clausius, Thomson, Rankine die mechanische Theorie der Wärme aufbauten. Clausius formulierte den zweiten Hauptsatz von der Äquivalenz der Verwandlungen (1850) und stützte ihn auf den Grundsatz, daß die Wärme nicht von selbst (ohne Kompensation) aus einem kältern in einen wärmern Körper übergehen könne. Die neue Theorie brachte viele bisher wenig begriffene Vorgänge und Thatsachen zum Verständnis, ja, sie vermochte bisher nicht bekannte Erscheinungen und Beziehungen vorauszusagen, wie die Änderung des Schmelzpunktes mit wachsendem Druck und das Verhalten der gesättigten Dämpfe, welches wegen der darauf sich gründenden Beurteilung der Arbeitsleistung der Dampfmaschinen auch technisch von Wichtigkeit ist. Sie zeigte, daß es für jedes Gas eine »kritische Temperatur« (Andrews 1874) geben müsse, oberhalb welcher es auch durch den stärksten Druck nicht verflüssigt werden könne, unterhalb welcher aber bei genügender Drucksteigerung und Wärmeentziehung die Verflüssigung möglich sei. In der That gelang es Cailletet und Pictet fast gleichzeitig (1877) Stickstoff, Sauerstoff und Wasserstoff zu Flüssigkeiten zu verdichten. Eine bereits von Daniel Bernoulli (1738) aufgestellte Hypothese über das Wesen des gasförmigen Zustandes wurde von Krönig (1856) und Clausius (1857) von neuem ausgesprochen und aus ihr durch Clausius und Maxwell die kinetische Theorie der Gase entwickelt. Die Gesetze von Boyle-Mariotte und Gay-Lussac ergaben sich als notwendige Folgerungen aus der neuen Theorie, welche auch die übrigen physikalischen Eigenschaften der Gase in ungezwungener Weise erklärte und für mehrere fundamentale Gesetze der theoretischen Chemie die Begründung lieferte. Sie hat ferner die Energie der bewegten Moleküle und ihre Weglänge zwischen zwei aufein-

ander folgenden Zusammenstößen in absolutem Maße bestimmt und sogar auf diese Daten kühne Schlüsse hinsichtlich der absoluten Größe und des Gewichts der Moleküle und Atome gebaut (Loschmidt 1865, Thomson 1870, Maxwell 1873).

Vom Gesichtspunkte des Prinzips der Erhaltung der Energie aus sind alle Energien der Natur nur verschiedene Erscheinungsformen einer und derselben Wesenheit. Diese Lehre von der Einheit und Metamorphose der Naturkräfte gewährte aber nicht nur Einblicke in den Zusammenhang und die Wechselwirkung der verschiedenen Agenzien, sondern bot auch eine sichere gemeinsame Basis für die theoretische Bearbeitung verschiedener bisher auseinander liegender Kapitel der P. Auf dem Gebiete der Elektrizitätslehre wurden in dieser Richtung so bedeutende Erfolge erzielt, daß man jetzt schon in gewissem Sinne von einer mechanischen Theorie der Elektrizität sprechen kann (Clausius, Maxwell u. a.).

Auf dem Gebiete der Elektrizität tritt uns die fast gleichzeitig 1865 von Holtz und von Töpler erfundene Influenzelektrisiermaschine entgegen, welche weit größere Mengen von Elektrizität liefert als die gewöhnlichen Elektrisiermaschinen. Durch seinen 1851 konstruierten Funkeninduktor steigerte Ruhmkorff die durch galvanische Ströme induzierte Elektrizität zu solcher Spannung, daß ihre Funkenentladungen diejenigen der stärksten Reibelektrisiermaschinen an Kraft übertreffen. 1860 konstruierte Geißler die mit verdünnten Gasen gefüllten Glasröhren, die namentlich bei spektralanalytischen Untersuchungen als Gegenstände und Werkzeuge der Forschung sehr wichtig geworden sind. Das Prinzip der von Siemens 1866 erfundenen dynamoelektrischen Maschinen bildet ein Gegenstück zu demjenigen der Influenzmaschine. Durch sie wurde der großartige Aufschwung der Elektrotechnik ermöglicht. 1877 erfand Graham Bell das Telephon, welches auch für den Nachweis sehr schwacher elektrischer Ströme ein willkommenes Werkzeug geworden ist. Daran schloß sich die Erfindung des Mikrophons durch Lüdtge (1878) und etwas später durch Hughes und Edison; ihr Prinzip ist zur Vervollkommnung der telephonischen Korrespondenz und zur Konstruktion feiner physikalischer Meßapparate (Edisons Tasimeter) verwertet worden.

In der Akustik vollzog sich infolge der Untersuchungen von Helmholtz (»Die Lehre von den Tonempfindungen«, 1862) eine völlige Umwälzung. Helmholtz zeigte, daß die musikalischen Klänge aus einem Grundton und den dazu gehörigen Obertönen zusammengesetzt sind, und diese Analyse der Klänge wurde noch vervollkommt durch die optischen Untersuchungsmethoden von König (manometrische Flammen, Flammenzeiger, 1864) und Lissajous (Schwingungsfiguren, 1855) und durch die graphische Methode (Phonautograph von Scott und König, 1859). Die allgemeinste Aufmerksamkeit wurde aber erregt durch den Phonographen Edisons (1878).

In der Lehre vom Licht bildet die Einführung der Spektralanalyse einen epochemachenden Abschnitt. J. Herschel und Talbot hatten zwar schon in den 20er Jahren die Spektren farbiger Flammen, Wheatstone (1845), Angström, Plücker u. a. das Spektrum des elektrischen Funkens untersucht; aber erst Kirchhoff und Bunsen wiesen 1860 nach, daß die hellen Linien des Spektrums eines glühenden Gases von der chemischen Beschaffenheit desselben bedingt sind, und begründeten damit die Spektralanalyse, welche sofort zur Entdeckung einiger bis dahin unbekannter Metalle (Cäsium, Rubidium, Thallium, Indium, Gallium) führte. In seinen »Untersuchungen über das Sonnenspektrum und die Spektren chemischer Elemente« (1861) lehrte Kirchhoff die Spektralanalyse der Sonne und andrer Himmelskörper, eine Methode, welche in ihrer weitern Ausbildung durch Secchi, Huggins, Lockyer, Janssen und Zöllner zu bewundernswerten Resultaten geführt hat (Begründung der Astrophysik). In dem Spektroskop besaß man nun auch das geeignete Werkzeug, die Lichtabsorption als Ursache der natürlichen Farben der Körper zu studieren. An stark gefärbten Substanzen (Fuchsin, Cyanin) entdeckten Kundt und Christiansen (1870) die anomale Dispersion. Die Phosphoreszenzerscheinungen wurden von Becquerel (1857) bearbeitet, die Fluoreszenzerscheinungen von Stokes (1853), welcher mit ihrer Hilfe die ultravioletten Teile des Spektrums direkt sichtbar machte.

Während der letzten 25 Jahre hat sich in den physikalischen Grundanschauungen eine tiefgreifende Umwälzung vollzogen. Bis dahin hatte man Elektrizität und Magnetismus gleich der Newtonschen Gravitation als fernwirkende Kräfte betrachtet, welche unvermittelt und zeitlos zwischen den Körpern durch den passiven Raum wirken. Nun hatte aber Faraday bewiesen, daß gerade das Mittel bei der Übertragung elektrischer Kräfte eine wesentliche Rolle spiele, und gelangte zu der Überzeugung, daß die elektrische Kraft nicht unvermittelt durch den Raum wirkt, sondern durch gewisse Veränderungen in dem physikalischen Zustande des Mediums von Teilchen zu Teilchen fortgepflanzt wird. Faradays Ideen fanden jedoch in weitern Kreisen erst Anerkennung, nachdem Maxwell sie in seinem »Treatise on Electricity and Magnetism« (1873) in mathematische Form gebracht hatte. Der Sieg der Faraday-Maxwellschen Anschauungsweise wurde endgültig entschieden durch Hertz (1887), welcher nachwies, daß elektrische Schwingungen als »Strahlen elektrischer Kraft« sich wellenartig, also von Teilchen zu Teilchen, durch den Raum fortpflanzen mit derselben Geschwindigkeit (300,000 km) wie das Licht, daß diese Strahlen, von Spiegeln zurückgeworfen, durch Prismen gebrochen werden und Polarisationserscheinungen zeigen wie die Lichtstrahlen. Diese elektromagnetischen Strahlen haben zwar eine viel größere Wellenlänge als die Lichtstrahlen, in qualitativer Hinsicht aber besteht zwischen beiden die vollste Übereinstimmung, so daß man sagen kann, Lichtstrahlen sind elektrische Strahlen von sehr kurzer Wellenlänge, oder elektrische Strahlen sind Lichtstrahlen von sehr großer Wellenlänge, beide aber sind Schwingungen desselben Äthers. Durch die Versuche von Hertz wurde so auch die letzte Konsequenz der Faraday-Maxwellschen Anschauung vollauf bestätigt und die bisher herrschende mechanisch-elastische durch die Maxwellsche elektromagnetische Lichttheorie verdrängt. Überhaupt läßt sich die neueste Entwickelung der P. dadurch kennzeichnen, daß wir sagen: die Herrschaft der Newtonschen Fernwirkung wurde abgelöst durch die der Faradayschen Nahewirkung.

[Litteratur.] Vgl. Müller-Pouillet, Lehrbuch der P. und Meteorologie (9. Aufl., bearbeitet von Pfaundler, Braunschw. 1886 ff., 3 Bde.); Wüllner, Lehrbuch der Experimentalphysik (5. Aufl., Leipz. 1895 ff., 4 Bde.); Derselbe, Kompendium (das. 1879, 2 Bde.); Mousson, Die P. auf Grundlage der Erfahrung (3. Aufl., Zürich 1879–84, 3 Bde.; Sachregister 1890); Violle, Lehrbuch der P. (Berl. 1891 ff.); Neumann, Einleitung in die theoretische P. (Leipz. 1883); Kirch-

hoff, Vorlesungen über mathematische P. (das. 1883—1894, 4 Bde.); Recknagel, Kompendium der Experimentalphysik (2. Aufl., Kaiserslautern 1887, 2 Tle.); Eisenlohr, Lehrbuch der P. (11. Aufl. von Zech, Stuttg. 1876); v. Lommel, Lehrbuch der Experimentalphysik (3. Aufl., Leipz. 1896); v. Beetz, Leitfaden der P. (11. Aufl., das. 1893); Mach, Grundriß der P. (das. 1893, 2 Tle.); Warburg, Lehrbuch der Experimentalphysik (Freib. 1893); Drude, P. des Äthers (Stuttg. 1894); Münch, Lehrbuch der P. (10. Aufl., Freiburg 1893); Jochmann, Grundriß der Experimentalphysik (12. Aufl., Berl. 1894); Koppe, Anfangsgründe der P. (21. Aufl., Essen 1895); Voigt, Kompendium der theoretischen P. (Leipz. 1895—96, 2 Bde.); Weinhold, Vorschule der Experimentalphysik (3. Aufl., das. 1883); Derselbe, Physikalische Demonstrationen (2. Aufl., das. 1886); Frick, Physikalische Technik (6. Aufl., Braunschw. 1890—95, 2 Bde.); Lehmann, Physikalische Technik (Leipz. 1885); Weinstein, Handbuch der physikalischen Maßbestimmungen (Berl. 1886—88, 2 Bde.); Kohlrausch, Leitfaden der praktischen P. (7. Aufl., Leipz. 1892); Wiedemann und Ebert, Physikalisches Praktikum (2. Aufl., Braunschw. 1893). — Encyklopädien: Gehler, Physikalisches Wörterbuch (neubearbeitet von Brandes, Gmelin u. a., Leipz. 1825—45, 14 Bde.); Karsten, Allgemeine Encyklopädie der P. (mit Helmholtz, Lamont u. a., das. 1856—69, 10 Bde.); Marbach, Physikalisches Lexikon (2. Aufl., das. 1849—59, 2 Bde.); Lommel, Lexikon der P. (das. 1882, populär); Winkelmann u. a., Handbuch der P. (Bresl. 1891 ff.). — Die Geschichte der P. bearbeiteten Whewell, Geschichte der induktiven Wissenschaften (deutsch von Littrow, Stuttg. 1840—41, 3 Bde.), Poggendorff (Leipz. 1879), Heller (Stuttg. 1882—84, 2 Bde.), Rosenberger (Braunschw. 1882—90, 3 Tle.), Gerland (Leipz. 1892). — Zeitschriften: »Die Fortschritte der P.« (Berl., seit 1847); Wiedemanns »Annalen der P. und Chemie«, früher redigiert von Gren, Gilbert, Poggendorff (das., seit 1790, später Leipzig); »Archiv für Mathematik und P.« von Grunert (Leipz., seit 1841); »Zeitschrift für Mathematik und P.« (hrsg. von Schlömilch und Cantor, das., seit 1856); »Repertorium der Experimentalphysik« (Bd. 1—18, hrsg. von Carl, Münch. 1865—82; Bd. 19—27 als »Repertorium der P.«, hrsg. von Exner, das. 1883—91); »Annales de chimie et de physique« von Gay-Lussac und Arago (Par., seit 1816); »Journal de physique« (das., seit 1872); »Philosophical Magazine« (Lond., seit 1832).

Physikalisch (lat.), auf Physik bezüglich.

Physikalische Geographie (physische Geographie, Geophysik), ein Teil der allgemeinen Erdkunde, der die auf der Erde sich darbietenden Erscheinungen hinsichtlich der Quantität und Qualität der Materie betrachtet und zu erklären sucht. Ebenso wie eine allseitig anerkannte Einteilung der allgemeinen Erdkunde noch nicht vorhanden ist, so ist auch die Abgrenzung des Stoffes für die p. G. keine gleichmäßige, zumal da die einzelnen Teile derselben sich im Laufe der Zeit zu besondern Wissenschaften entwickelt haben. Die folgende Einteilung schließt sich im wesentlichen der Mehrzahl der aufgestellten Systeme an: 1) Die Physik des festen Erdkörpers: Geologie, Orographie und Morphologie der Erdoberfläche, Schnee und Eis der Hochgebirge, Gletscher (glaziale Physik und Geologie), die vulkanischen Erscheinungen und die Erdbeben; 2) Atmosphärologie: Meteorologie, Klimatologie, meteorologische Optik und atmosphärische Elektrizität; 3) Hydrographie: die Betrachtung der Gewässer des Festlandes, Quellen, Flüsse, Seen und Ozeanographie, die Verteilung der Meere auf der Erdoberfläche, die Physiographie der Meeresbecken, die Küstenbildung, Temperatur, Salzgehalt und chemische Zusammensetzung der Meere, die Wellenbewegungen, Ebbe und Flut und Meeresströmungen; 4) magnetische und elektrische Kräfte der Erde, der Erdmagnetismus, Deklination, Inklination und Horizontalintensität, Polarlichter. Häufig wird noch als 5. Teil die Verteilung der Organismen auf der Erdoberfläche gezählt, nämlich Anthropogeographie, Tiergeographie und Pflanzengeographie. Über die einzelnen Abteilungen s. die betr. Artikel. Vgl. Schmidt, Lehrbuch der mathematischen und physischen Geographie (Götting. 1829—30, 2 Bde.); Studer, Lehrbuch der physikalischen Geographie und Geologie (Bern 1844—47, 2 Tle.); Supan, Grundzüge der physischen Erdkunde (2. Aufl., Leipz. 1896); v. Kloeden, Handbuch der physischen Geographie (4. Aufl., Berl. 1885); Günther, Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie (Stuttg. 1884—85, 2 Bde.); Derselbe, Lehrbuch der physikalischen Geographie (das. 1891); Gerland, Beiträge zur Geophysik (das. 1887 ff.); Penck, Morphologie der Erdoberfläche (das. 1894, 2 Bde.).

Physikalisches Glas, soviel wie Jenaer Glas, für Thermometer, s. Glas, S. 618.

Physikalisch-technische Reichsanstalt, ein 1887 in Charlottenburg ins Leben getretenes und unter dem Reichsamt des Innern stehendes Institut, zerfällt in zwei Abteilungen, die wissenschaftliche und die technische. Erstere hat die Aufgabe, zur Zeit noch schwebende, der Lösung aber dringend bedürftige Fragen der physikalischen Präzisionsmessung in Angriff zu nehmen und zwar besonders solche, zu deren Lösung an andern Orten erforderliche Räumlichkeiten oder Hilfsmittel fehlen, oder die für längere Zeit eine ganze und ausschließliche Hingabe eines Gelehrten an seine Arbeit erfordern. Die zweite Abteilung ist zur direkten Unterstützung des Präzisionsgewerbes bestimmt, indem sie alle für den privaten Mechaniker nicht ausführbaren technischen Leistungen übernimmt, aber auch als amtliches Prüfungsinstitut für mechanische und technische Instrumente dient. Derartige Prüfungen betreffen z. B.: Thermometer, Petroleumprober, optische Instrumente, Polarisationsapparate zur Bestimmung des Zuckergehalts in Flüssigkeiten, Kopien elektrischer Maßeinheiten, elektrische Meßwerkzeuge für Telegraphie, elektrische Beleuchtung u. elektrische Kraftübertragung; Metalllegierungen gegen Dampfkesselexplosionen &c. Auch die Eigenschaften der Materialien, aus welchen die wissenschaftlichen und technischen Zwecken dienenden Apparate hergestellt werden (Glas, Metalllegierungen) hat die zweite Abteilung zu untersuchen. Sie normiert Typen für Konstruktionsteile der feinern Technik (Schrauben, Draht) und führt auch solche mustergültige technische Arbeiten aus, welche, wie Mikrometerschrauben, Zahnräder, Kreisteilungen &c., dem privaten Mechaniker nicht verlohnen, oder für deren Ausführung sich eine private Werkstatt als nicht ausreichend erweist. Die ersten Vorschläge zur Schöpfung eines staatlichen Instituts wie die p. R. gingen 1872 von Schellbach in Berlin aus, aber erst 1887 konnten die Arbeiten beginnen, nachdem Werner Siemens ein Grundstück im Werte von 500,000 Mk. gestiftet hatte. Der Präsident der Anstalt ist zugleich Direktor der wissenschaftlichen Abteilung, während die technische Abteilung unter einem eignen Direktor steht. Die sach-

verständige Aufsicht über die Thätigkeit der Anstalt liegt einem Kuratorium ob, dessen Mitglieder der Kaiser auf die Dauer von fünf Jahren ernennt. Privatpersonen, welchen für physikalische Untersuchungen die geeigneten Räumlichkeiten und kostspieligen Apparate fehlen, können als Gäste in der ersten Abteilung zugelassen werden. Vgl. Förster, Die P. R. (Berl. 1887).

Physikfarben, in der Färberei mit Hilfe von Zinnsolution dargestellte Farben.

Physikotheologie (griech., »Naturgotteslehre«), natürliche Gotteserkenntnis zum Unterschied von der geoffenbarten und positiven Religionslehre; im engern Sinne der Versuch, aus der Ordnung und Schönheit, vor allem aus der in planmäßigem Fortschritt zu höhern Zielen aufsteigenden Zweckordnung der Natur den Glauben an Gott als den weisen, gütigen, allmächtigen Urheber und Erhalter der Welt zu begründen. Eine solche Weltanschauung, in Form eines Beweises dargestellt, bildet den physikotheologischen Beweis, der, weil der Begriff der Zweckmäßigkeit in ihm das vorwiegende Moment ist, auch »teleologischer Beweis« genannt wird (s. Gott, S. 806). Vgl. Ethikotheologie.

Physikus (griech.), Kenner, Lehrer der Physik oder ein sie praktisch Ausübender (Physiker); sodann Titel eines amtlichen Arztes, der einen Bezirk in Beziehung auf das Gesundheitswesen beaufsichtigt und der Verwaltungs- und Gerichtsbehörde als Beirat dient. Das Amt eines solchen Arztes heißt Physikat. Es gibt Kreis-, Stadt- und Landphysici. Die Funktionen des P. sind hauptsächlich folgende: Er hat über die Gesundheitsverhältnisse seines Bezirks zu wachen, beim Ausbruch einer Seuche über die Natur derselben, ihre Ansteckungsfähigkeit, ihre Ursachen, Tödlichkeit ꝛc. Beobachtungen anzustellen, gegen ihre weitere Verbreitung die geeigneten Maßregeln, als Absperrung ꝛc., anzuregen. Er hat ferner die Einimpfung der Schutzpocken und sonstige gesundheitspolizeiliche Obliegenheiten zu besorgen. Auch wird der P. von der Obrigkeit über vorgefallene Verwundungen, Vergiftungen, zweifelhafte Seelen- und Körperzustände ꝛc. gutachtlich vernommen. Die Befähigung zum Physikatsdienste ist durch Bestehung des Physikatsexamens darzuthun. In manchen Staaten werden die amtlichen Ärzte als Gerichtsärzte (Landgerichtsärzte) und Bezirksärzte, auch als Oberamtsärzte (Württemberg) oder Kreisärzte bezeichnet. Die Physici üben keine polizeiliche Gewalt aus, sondern sind den allgemeinen Verwaltungsbehörden, denen die Handhabung der Gesundheitspolizei obliegt, als Sachverständige beigegeben. Vgl. Schlockow, Der preußische P. (4. Aufl., Berl. 1895, 2 Bde.).

Physiogenie (griech.), Entwickelungsgeschichte der Funktionen im lebenden Körper.

Physiognomie (griech., Physionomie), im weitern Sinne die ganze äußere Erscheinung eines Menschen, Tieres oder einer Pflanze, ebenso eines Landes, einer Gegend; im engern Sinne die Form und der Ausdruck des Gesichts, also die Gesichtszüge und das Mienenspiel als Spiegel des seelischen Wesens und Charakters (s. Physiognomik).

Physiognomik (griech.), die Kunst, aus der Bildung der äußern Körperteile, besonders des Gesichts (Physiognomie), auf die seelischen Eigenschaften eines Menschen zu schließen. Schon im Altertum scheint man diese Kunst geübt und geschätzt zu haben; Pythagoras, Sokrates, Platon legten besondern Wert darauf, und Aristoteles gilt als Verfasser einer ausführlichen Abhandlung über P., in welcher ebenso wie in Baptista Portas »Humana Physiognomia«, die Vergleichung der menschlichen mit tierischen Zügen empfohlen und der Grundsatz aufgestellt wird, daß ein in seiner Gesichtsbildung an einen Löwen, Fuchs, Raubvogel ꝛc. erinnernder Mensch auch ihren Charakter besitze. Obschon diese Theorie mit den Beobachtungen des täglichen Lebens im augenscheinlichsten Widerspruch steht, hat sie doch bei den astrologischen und chiromantischen Zeichendeutern des Mittelalters und noch in neuerer Zeit, wie z. B. in den »Physiognomischen Studien« von Sophus Schack (deutsch, 2. Aufl., Jena 1890), Anhänger und Nachahmer gefunden. Lavaters orakelhafte, mit großer Zuversichtlichkeit verkündete physiognomische Urteilssprüche machten seiner Zeit ein gewaltiges Aufsehen, obgleich Lichtenberg die hohle Phrasenhaftigkeit der Lavaterschen Offenbarungen u. Behauptungen geißelte (»Fragment von Schwänzen«). Für Lavater waren nicht logische Gründe, sondern nur persönliche Gefühle und die Inspirationen seiner vermeintlichen physiognomischen Divinationsgabe maßgebend. Beweise und verständliche Grundsätze sucht man in seinem vierbändigen Werke »Physiognomische Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe« vergeblich. Auch die Gallsche Schädellehre hat den anfänglich von ihr erwarteten Nutzen für die P. nicht gehabt, da die Hypothese besonderer Sitze und Schädelausbuchtungen für Leidenschaften und Charakteranlagen sich als wissenschaftlich unhaltbar herausgestellt hat (vgl. Schädellehre). Erst nachdem Sir Charles Bell (»Anatomy of expression«, 1806) und Gratiolet (1865) die Anatomie und Mechanik des Gesichtsausdrucks dargelegt hatten, war eine Vertiefung des Problems möglich. Th. Piderit (s. unten) erwarb sich das Verdienst, zu zeigen, daß man brauchbare physiognomische Merkmale nicht an den festen Knochenformen, sondern nur an denjenigen Gesichtsteilen zu finden erwarten darf, die unter dem Einfluß der Seelenthätigkeit stehen, d. h. an den beweglichen Muskeln. Mimische, durch Leidenschaften und Stimmungen hervorgerufene Züge werden durch häufige Wiederholung allmählich zu bleibenden physiognomischen Zügen, und ein physiognomischer Zug ist anzusehen als ein habituell gewordener mimischer Zug. Von diesem Prinzip ausgehend, versuchte Piderit ein mit logischer Konsequenz durchgeführtes System rationeller P. zu begründen. Ursprung und Bedeutung der einzelnen physiognomischen Züge an Augen, Mund, Nase ꝛc. wurden eingehend nachgewiesen und dieselben durch instruktive schematische Zeichnungen veranschaulicht (s. Mimik). Aber auch diese durch Muskelspannung hervorgerufenen physiognomischen Züge können täuschen und zu falschen Schlüssen verleiten, da nicht allein durch häufig wiederholte Gemütsbewegungen, sondern auch durch mancherlei andre Ursachen (Krankheiten, Art der Lebensbeschäftigung ꝛc.) der physiognomische Ausdruck beeinflußt und verändert werden kann; als zuverlässigstes Hilfsmittel der P. empfiehlt sich deshalb die aufmerksame Beobachtung des Mienenspiels, das theoretische und praktische Studium der Mimik. Wichtige Beiträge lieferte auch Darwins Buch über den »Ausdruck der Gemütsbewegung bei Menschen und Tieren« (4. Aufl., Stuttg. 1884). Vgl. auch Camper, Über den natürlichen Unterschied der Gesichtszüge (a. d. Holländ., Berl. 1792); Carus, Symbolik der menschlichen Gestalt (2. Aufl., Leipz. 1858); Reich, Die Gestalt des Menschen und deren Beziehungen zum Seelenleben (Heidelb. 1878); Piderit, Mimik und P. (2. Aufl., Detmold 1886); Mantegazza, P. und

Mimik (Leipz. 1890, 2 Bde.); Skraup, Katechismus der Mimik (das. 1892); Geßmann, Katechismus der Gesichtslesekunst (Berl. 1896). Über pathologische P. (Pathognomik), d. h. die Beurteilung psychischer oder somatischer Krankheiten aus den Gesichtszügen und andern äußern Merkmalen des Patienten, vgl. Baumgärtner, Krankenphysiognomik (2. Aufl., Stuttg. 1841–43, mit Atlas), und Morison, P. der Geisteskrankheiten (a. d. Engl., Leipz. 1853).

Physiognosie (griech.), Naturerkenntnis, besonders die Erkenntnis der körperlichen Natur, im Gegensatz der Selbsterkenntnis (Heautognosie).

Physiographie (griech.), Naturbeschreibung.

Physiokraten, s. Physiokratisches System.

Physiokratie (griech.), Herrschaft der Natur; Physiokratismus, die Ansicht, nach welcher die Natur das oberste Machtprinzip in der Welt ist; insbesondere soviel wie Physiokratisches System (s. d.).

Physiokratisches System (Agrikultursystem), dasjenige volkswirtschaftliche Lehrgebäude, welches den Grund und Boden und dessen Bewirtschaftung als Hauptquelle des Nationalreichtums betrachtet. Dasselbe wurde Mitte des 18. Jahrh. von einem französischen Arzt, Fr. Quesnay (s. d.), und seiner Schule ausgebildet und ist als eine Reaktion gegen die Auswüchse des Merkantilsystems (s. d.) und die traurigen Zustände des damaligen Staats- und gesellschaftlichen Lebens anzusehen. Schon früher zwar waren merkantilische Forderungen und Anschauungen bekämpft oder von gemäßigten Merkantilisten, wie Th. Mun, Bodinus, North, Child, Steuart, Locke, Petty, geläutert worden. Erfolgreicher jedoch war die Opposition der Physiokraten, welche mit ihrem wissenschaftlichen Ernst und ihren humanitären, freisinnigen Bestrebungen in den gebildetern, sich nach Reformen sehnenden Kreisen und selbst bei dem aufgeklärten Despotismus (Katharina II.) großen Beifall fanden. Die Grundzüge seines Systems teilte Quesnay zuerst in seinen ökonomischen Tafeln (1756) mit, der Name Physiokratie (vom griech. physis, Natur, und kratein, herrschen) wurde ihm später (1767) von Dupont de Nemours (s. Dupont 1) beigelegt, weil jenes System die Natur wieder in ihr Recht einsetzen und zur Herrschaft gelangen lassen wolle. Denn nach Quesnays Lehre bringt nur der Ackerbau etwas Neues hervor, was noch nicht dagewesen ist, die Manufaktur bewirkt nur Trennungen und Verbindungen bereits vorhandener Stoffe. Auf diese Anschauung gründet sich die Einteilung der Gesellschaft in drei Klassen: 1) die produktive Klasse, der Nährstand; derselbe begreift diejenigen, welche sich mit der Bodenwirtschaft befassen; 2) die Klasse der Grundeigentümer, welche der Gesamtheit dadurch nützen, daß sie den Boden verbessern und als wohlhabend und »disponibel« dem Staate ihre Dienste leisten; 3) die sterile Klasse, welche alle übrigen umfaßt. Produktiv wird die erste Klasse deswegen genannt, weil sie Überschüsse erzeuge. Die Bodenwirtschaft gewähre nach Deckung aller Aufwendungen mit Einschluß der Zinsen einen Reinertrag (produit net), der einen Zuwachs zum Volksvermögen bilde. Die empirisch beobachtete Thatsache, daß der Boden einen solchen Reinertrag abwerfe und infolgedessen auch ein Pachtschilling gezahlt werden könne, vermochten die Physiokraten freilich nicht genügend zu erklären. Bald wird das produit net als reines Geschenk bezeichnet, das der Boden seinem Bebauer darreiche, bald als Preis der Auslagen, die in Form von Gebäuden, Anpflanzungen, Entsumpfungen ꝛc. gemacht worden sind.

Die Manufakturisten sollen zwar den Wert des von ihnen bearbeiteten Stoffes erhöhen, aber nur um so viel, als nötig sei, um zu ersetzen, was bei der Umformung verzehrt wurde. Kapitalisierungen seien ihnen hiernach bei normalen Verhältnissen nur durch Privation (abkargen, entbehren) möglich, eine Ansicht, welcher die Idee vom natürlichen Preis (Kostenpreis) zu Grunde liegt. Allerdings wird dabei betont, daß die Manufaktur teils dadurch nützlich sei, daß sie dem Landwirt Arbeiten abnehme, welche dieser sonst auf Kosten des Bodenbaues verrichten müsse, teils dadurch, daß sie die Produkte der Landwirtschaft dauerhaft mache (Konservierung, Umformung, Herstellung neuer Werte bei der Verzehrung landwirtschaftlicher Produkte). Da nur der Boden einen Überschuß abwirft, so wird er auch alle Steuern zu tragen haben, und zwar würde die Grundsteuer als einzige Steuer (impôt unique) gleichmäßig die richtigen Quellen treffen und am wenigsten beschwerlich sein. Für die Landwirtschaft wird Beseitigung der Lasten und Beschränkungen verlangt, welche damals sehr stark auf sie drückten; statt dessen soll die Regierung die produktiven Ausgaben und den Handel mit Bodenerzeugnissen begünstigen. Große Hoffnung setzten die Physiokraten auf den wohlthätigen Einfluß der freien Konkurrenz. Bei derselben werde das Einzelinteresse mit dem allgemeinen verbündet sein, denn das vernünftige Interesse der Einzelnen stimme stets genau mit dem allgemeinen überein. Deswegen werden Privilegien und Monopole bekämpft, weil sie die Rente des Bodens und damit auch die Mittel für landwirtschaftliche Verbesserungen verkürzten, und es wird volle Freiheit für Produktion und Handel verlangt. »Laisser faire, laisser passer« soll darum der Wahlspruch Gournays gewesen sein; man solle nur den wirtschaftlichen Verkehr sich selbst überlassen, und es werde der beste, allen Interessen genügende wirtschaftliche Zustand erreicht.

Unter den Anhängern der Physiokratie sind hervorzuheben der ältere Mirabeau (»Philosophie rurale«), Dupont de Nemours, Mercier de la Rivière, welcher von Katharina II. nach Rußland berufen wurde, Gournay, der Begründer der gemäßigten Richtung der Handelsphysiokraten, welche sich mehr von der einseitigen Überschätzung der Landwirtschaft frei machten, und endlich Turgot, der nicht allein litterarisch (»Reflexions des richesses«), sondern auch praktisch für das physiokratische System wirkte. Als Generalkontrolleur der Finanzen beabsichtigte Turgot umfassende Reformen in echt physiokratischem Sinn durchzuführen, fand jedoch bei der feudalen privilegierten Gesellschaft einen unüberwindlichen Widerstand. Auch in Deutschland traten zahlreiche Jünger des physiokratischen Systems auf: Iselin, Schlettwein, Springer, Schmalz, Krug u. a. Der Markgraf Karl Friedrich von Baden versuchte dasselbe in einem sehr beschränkten Bezirk seines Landes (in den Dörfern Dittlingen, Bahlingen, Theningen) durchzuführen; doch wurde der Versuch wieder aufgegeben, als die Gemeinden darum einkamen, es möge die Freiheit der Hantierungen wieder aufgehoben werden.

Der Grundirrtum der Physiokraten bestand in ihrer Anschauung über den Begriff der Produktivität. Es war ihnen unbekannt, daß die Landwirtschaft ebensogut wie die Industrie durch Arbeit und Benutzung der Naturkräfte lediglich Orts- und chemische oder physikalische Formveränderungen bewirkt, und daß die Höhe des landwirtschaftlichen Reinertrags nicht allein von der Fruchtbarkeit des Bodens, sondern auch von Art

und Umfang der Bewirtschaftung, von der Lage des Bodens, dem Stande der Industrie, Entwickelung des Verkehrswesens, überhaupt auch von allgemeinen sozialen Ursachen abhängig ist. Ausdehnung der Gewerbthätigkeit und des Handels, industrielle Verbesserungen, Erfindung landwirtschaftlicher Maschinen können die Bodenrente steigern, ohne daß dieselbe auf ein Naturgeschenk oder die Grundkosten zurückgeführt werden kann. Infolge ihres Grundirrtums kamen sie zu der Forderung einer einseitigen Steuer und zur Bildung unzulässiger Klassenunterschiede. Nach ihrer Theorie müßten die Grundeigentümer als eine privilegierte Klasse erscheinen, welche ernten, wo sie nicht gesäet haben, während alle Leistungen der Industrie der Landwirtschaft zu gute geschrieben werden und den Industriellen lediglich Deckung der Produktionskosten und ihres Unterhaltsbedarfs je nach ihrer Lage zugestanden wird. — Der Kampf für wirtschaftliche und Handelsfreiheit hatte zu einer Zeit seine volle Berechtigung, in welcher eine Menge verkehrter und einseitig drückender Schranken der Entwickelung von Wirtschaft und Kultur im Wege standen. Allerdings ging man später, zumal bei Bearbeitung und Verbreitung der Smithschen Nationalökonomie in der Verfolgung des Prinzips laisser faire zu weit (Smithianismus). Anerkennung verdient der von den Physiokraten zuerst wissenschaftlich begründete Gedanke, daß die Steuer nur von Überschüssen über die Kosten zu nehmen sei, sowie der ethische Gehalt ihrer Bestrebungen und ihr Kampf gegen die zumal in den obern Kreisen herrschende Sittenlosigkeit des 18. Jahrhunderts. Eine Sammlung physiokratischer Schriften gab Daire heraus (Par. 1846). Vgl. Kellner, Zur Geschichte des Physiokratismus (Götting. 1847); Oncken, Die Maxime des laisser faire et laisser passer (Bern 1886); Oncken veranstaltete auch eine neue Ausgabe der Werke Quesnays (Frankf. u. Par. 1888).

Physiologie (griech.), die Lehre vom Leben oder von dem Komplex derjenigen Erscheinungen, welche den Organismen eigentümlich sind; Aufgabe der P. ist es, diese Erscheinungen auf ihre Gesetze zurückzuführen. Der Natur der Organismen nach zerfällt die P. in die Pflanzenphysiologie (Phytophysiologie, s. Botanik) und in die Tierphysiologie (Zoophysiologie); von den verwandten Gebieten der Botanik und Zoologie unterscheiden sich beide dadurch, daß sie sich mit den Leistungen, die andern mit der Form der Organismen beschäftigen. Die Beschreibung des Baues der lebenden Körper gehört nicht in das Gebiet der P., sondern bildet einen besondern Wissenszweig, die Anatomie. Man spricht von allgemeiner P. und von spezieller P.; erstere beschäftigt sich mit den allen lebenden Wesen eigentümlichen Grunderscheinungen, letztere mit den Verrichtungen der einzelnen Organe. Zieht die spezielle P. nicht nur den Menschen und die ihm nahestehenden Wirbeltiere, sondern das gesamte Tierreich in den Kreis ihrer Betrachtung, so spricht man von vergleichender P. Wie alle Naturwissenschaften, so ist auch die P. eine empirische oder Erfahrungswissenschaft; sie muß zunächst eingehend die Lebenserscheinungen beobachten, bevor sie nach den Ursachen derselben forscht. Als erklärende Wissenschaft zählt die P. zu den exakten Disziplinen und stellt eigentlich nur eine auf die Organismen angewandte Physik und Chemie dar. Mit der Anwendung der Grundsätze der Mechanik, Akustik, Optik, Wärmelehre und Elektrizitätslehre auf den Organismus beschäftigt sich die organische oder medizinische Physik, während der physiologischen Chemie das weite Gebiet des Stoffwechsels mit der Aufgabe, die im Leben präexistierenden chemischen Verbindungen und deren Bildung und Wechselwirkung zu erforschen, zufällt. Charakteristisch für die P. aber ist es, daß sie die Lehren der Physik und Chemie zugleich unter Berücksichtigung der bis an die Grenzen des Erkennens beobachteten morphologischen Eigenschaften der lebenden Körper zur Anwendung bringt. Baut sich so die P. aus den exakten Naturwissenschaften auf, so gibt sie selbst wieder die Grundlage für zahlreiche Disziplinen ab. Die praktische Heilkunde ist zum großen Teil angewandte P.; die Elektrotherapie ist direkt aus der P. hervorgegangen, die Augenheilkunde ist allein durch die P. zu ihrem hohen Ansehen in der Gegenwart gelangt. Die Heilmittellehre hat nur wissenschaftlichen Wert, soweit sie bestrebt ist, die physiologische Wirkung der Arzneien zu erklären. Nicht minder liefert die P. der Gesundheitspflege die wissenschaftliche Grundlage. Die Psychologie würde nur den Wert einer rein spekulativen Disziplin besitzen, wäre die Empfindungslehre nicht durch die P. empirisch begründet. Von allen Wissenschaften bietet die P. die wichtigsten Mittel zur Selbsterkenntnis und Menschenkenntnis, und ihre Bedeutung für die Kulturgeschichte, Pädagogik etc. ist gar nicht hoch genug anzuschlagen. Tier- und Pflanzenproduktion endlich, die wichtigsten Zweige der Landwirtschaft, finden ihr wissenschaftliches Fundament in der P. — Gegenüber den verwickelten Lebenserscheinungen ist die Beobachtung allein ein durchaus ungenügendes Hilfsmittel, und die P. bedarf deshalb in ausgedehntem Maßstabe des Experiments. Die bei letzterm in Anwendung kommenden Methoden sind vielfach die gewöhnlichen Methoden der Chemie und Physik, die allerdings für die speziellen Anforderungen der P. eine besondere Ausbildung erfahren haben. Hierneben finden aber auch chirurgische und anatomische Technik Anwendung (vgl. Vivisektion). Die P. hat auch durch die Selbstbeobachtung und selbst durch die Beobachtung am Krankenbett wertvolle Aufschlüsse erhalten. Eine sorgfältige klinische Beobachtung, unterstützt durch eine eingehende Untersuchung der Leichen, vermochte regelmäßige Beziehungen zwischen bestimmten, anatomisch scharf begrenzten Teilen des Gehirns und vorher beobachteten Funktionsstörungen nachzuweisen und gestattete wichtige Schlüsse auf die Funktion von Körperteilen, die der experimentellen Forschung nicht direkt zugänglich sind. Eine Wissenschaft, die sich mit den höchsten Aufgaben, die der Menschengeist sich überhaupt stellen kann, mit der Erklärung der Lebenserscheinungen, beschäftigt, kann zur Zeit noch keinen irgend abgeschlossenen Bau aufweisen, die P. zeigt vielmehr neben außerordentlich zahlreichen Thatsachen, deren Richtigkeit jederzeit durch logisch-mathematische Deduktion bewiesen werden kann, noch bedeutende Lücken, die einstweilen nur durch Vermutungen ausgefüllt werden können.

[Geschichtliches.] Das Wort P. hat seine Bedeutung im Lauf der Zeit geändert. Vielfach war P. (dem Wortsinne nach) gleichbedeutend mit Naturkunde überhaupt u. im Altertum wie zu Beginn dieses Jahrhunderts mit Naturphilosophie. Von einer P. im heutigen Sinne und als selbständiger Wissenschaft kann erst seit den Tagen die Rede sein, in denen die Naturwissenschaften ihre exakte Begründung erfuhren. Die ersten Anfänge der P. finden wir, wie die Anfänge der Medizin überhaupt, in Indien, China und Ägypten. Sie bestehen aus wunderlichen Spekulationen der Ärzte

und Philosophen über das Leben; Achtung vor den Thatsachen und gründliche Beobachtungen der Lebenserscheinungen gehen dieser Periode ab. Nur Hippokrates (470—364) kann man das Verdienst zuschreiben, die wüsten Spekulationen der Naturphilosophen eingedämmt und der Erfahrung größere Bedeutung für die Würdigung der Lebenserscheinungen zuerteilt zu haben. Erst Aristoteles (384—322) hat mit der erforderlichen Objektivität physiologische Thatsachen gesammelt, zahlreiche Beobachtungen angestellt, mancherlei Entdeckungen gemacht und das Ganze in ein System gebracht, welches lange Zeit unter dem Namen der Aristotelischen P. sich erhielt. Aristoteles suchte die Lebensvorgänge im Zusammenhang zu erklären, allerdings auf Grund einer Zweckmäßigkeitslehre, die jeden exakten Boden vermissen läßt. Galenos (131—200) suchte die P. zuerst zum Range einer selbständigen Wissenschaft zu erheben. Er bildete die P. als die Lehre vom Gebrauch der Organe aus und stellte sich zahlreiche Fragen, die er durch Tierversuche beantwortete. Er beschrieb und erklärte die Funktionen methodisch und so vollständig, wie das zu seiner Zeit überhaupt möglich war, und errichtete ein Gebäude, das fast 1½ Jahrtausende in voller Geltung sich erhielt. Aber so sehr Galenos bemüht war, die Lebensvorgänge auf natürliche Ursachen zurückzuführen, so erblickte er doch überall eine gewollte Zweckmäßigkeit und bewunderte deshalb die Weisheit des Schöpfers. Die Macht der physiologischen Scholastik Galenos' geriet erst ins Wanken, als Paracelsus (1493—1541) durch die Originalität seiner Ideen die Medizin neu belebte und zum erstenmal die P. in deutscher Sprache lehrte. Mit noch größerer Schärfe trat Helmont (1577—1644) gegen Galenos auf, doch vermochten beide Männer trotz erheblicher Fortschritte keine gründliche Reform der P. herbeizuführen. Die Tierversuche des Galenos waren so gut wie völlig in Vergessenheit geraten, und ein blinder Autoritätsglaube beherrschte das Gebiet der P. Erst Harvey (1578—1657), der Entdecker des Blutkreislaufs (1628), wies überzeugend nach, daß das Experiment das wichtigste Hilfsmittel physiologischer Forschung sei, und durch die streng logische Methode, mit der er auf experimenteller Grundlage vorging, hat er wahrhaft reformatorisch gewirkt. Die neue Richtung wurde wesentlich gefördert durch Descartes (1596—1650), der zuerst erkannte, daß die lebenden Wesen physisch als Maschinen aufzufassen seien; er lehrte, daß die Wärme im Körper selbst gebildet werde; er sprach zuerst von Reflexbewegungen, bereicherte die physiologische Akustik und führte die Akkommodation des Auges auf Formveränderungen der Linse zurück. Einen sehr namhaften Fortschritt bekundet noch die scharfsinnige Art und Weise, mit der Borelli (1608—79) die exakten Untersuchungsmethoden und Lehrsätze Galileis auf die Ortsbewegungen der Tiere in Anwendung brachte.

Leider beharrte die P. nicht auf der exakten Bahn, der sie so hervorragende Fortschritte zu verdanken hatte; sie wurde bald der Sammelplatz aller möglichen Hypothesen, und sie konnte nur durch den klaren Geist und das umfassende Wissen eines Haller (1708—77) vor weiterm Verfall geschützt werden. Er beherrschte die ganze physiologische Litteratur und hat sich durch eine scharfe Kritik und Zusammenfassung der bis dahin überhaupt ermittelten Thatsachen bleibenden Ruhm erworben. Nochmals indessen sollte die P. eine Periode durchlaufen, in der wüste Spekulation über nüchterne Objektivität siegte. Trotzdem Spallanzani (1729—99) die Verdauungslehre, Hales (1677—1761) die Lehre vom Blutdruck und von der Saftbewegung in den Pflanzen begründeten, trotzdem der Holländer Ingenhouß (1730—99) die Atmung der Pflanzen und die Aufnahme der Kohlensäure durch die Pflanzen entdeckte, trotzdem durch die Entdeckungen Priestleys und Lavoisiers die Basis für eine Theorie der Respiration geschaffen wurde und Bell (1774—1842) die fundamentale Thatsache von der funktionellen Verschiedenheit der vordern und hintern Rückenmarkswurzeln der Nerven ermittelte, trotzdem Galvani (1737—98) die tierische Elektrizität entdeckte, neigte die P. mehr und mehr nach der spekulativen Seite hin, und Physiologen der damaligen Zeit, wie Reil, Blumenbach, Burdach und Oken, sind ausgesprochene Naturphilosophen.

Erst die geniale Thätigkeit Johannes Müllers (1801—58) schuf der physiologischen Forschung eine auf die Hilfsmittel der exakten Naturwissenschaften gegründete Methode. Die vergleichende Anatomie wie die Entwickelungsgeschichte, die Gewebelehre wie die pathologische Anatomie verdanken ihm große, zum Teil grundlegende Beobachtungen. Der Schwerpunkt seiner Forscherthätigkeit lag aber in seinen physiologischen Arbeiten, durch die er die P. des Nervensystems, der Sinnesempfindungen, der Stimmbildung u. a. m. durch Entdeckungen ersten Ranges bereichert hat. Die von Marshall Hall (1790—1857) auf einem umfangreichen experimentellen und klinischen Material aufgebaute Lehre von den Reflexbewegungen, die von der automatischen Thätigkeit der Nervenzentren, verdankt Müller ihre heutige Gestalt; dem von Bell gefundenen Gesetze (s. oben) verschaffte er Eingang; seine Lehre von der spezifischen Energie der Sinnesnerven erfreut sich noch heute einer fast allgemeinen Anerkennung. Aus seinem Institut sind auch die Begründer der Zellentheorie, Schleiden und Schwann, hervorgegangen. Inzwischen war man auch an andern Stellen mit Erfolg bemüht, der auf das Experiment gegründeten Beobachtung ihr Recht zu erkämpfen. In Frankreich schufen Magendie (1783—1855) und Flourens (1803—73) der P. des Gehirns eine experimentelle Grundlage, und der geistvolle Claude Bernard (1813—78) bereicherte durch die glänzendsten Entdeckungen fast alle Gebiete der P. (Gefäßnerven, Glykogen, zuckerbildende Funktion der Leber, Zuckerstich, Fermente des Bauchspeichels u. a.). Der Entwickelungsgeschichte wies K. E. v. Baer (1792—1876) neue Bahnen, auch Purkinje (1787—1869) hat diesen Zweig der P. durch wichtige Entdeckungen bereichert, nicht minder aber auch die P. der Sinnesorgane gefördert. Er ist ferner der Entdecker der Flimmerbewegung. Die durch Joh. Müller begründete Forschungsmethode feierte die glänzendsten Triumphe. Die Gebrüder Weber, besonders E. H. Weber (1795—1878), sind hier in erster Linie zu nennen (Anwendung der Wellenlehre auf die Blutbewegung, Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge, exakte Untersuchungen über den Tastsinn, Entdeckung der Hemmungswirkung des Nervus vagus auf das Herz). Der physikalischen Richtung gehören ferner an: Volkmann (1801—77), Brücke (1819—92), Du Bois-Reymond (geb. 1818), der Begründer der Elektrophysiologie und Schöpfer einer mustergültigen Methodik der Nerven- und Muskelphysik. Ludwig (1816—95), der Entdecker der Absonderungsnerven und in hervorragender Weise verdient durch die Untersuchung der Kreislauferscheinungen und der Sekretionsvorgänge,

bereicherte die P. durch Einführung des Selbstregistrierungsverfahrens um eine Forschungsmethode von unschätzbarem Werte. **Helmholtz** (1821—94) ermittelte die Leitungsgeschwindigkeit der Nerven, entdeckte die Wärmebildung bei der Muskelthätigkeit, erfand den Augenspiegel und hat in seiner Lehre von den »Tonempfindungen« wie in seiner »Physiologischen Optik« Werke geschaffen, die zu allen Zeiten als Muster physiologischer Forschung gelten werden. Die chemische P. begründete **Liebig** (1803—73) durch seine klassischen Untersuchungen über Stoffwechsel und Ernährung, nachdem schon Wöhler (1800—82) durch die künstliche Darstellung des Harnstoffs einen tiefern Einblick in das chemische Getriebe der Organismen vermittelt hatte. Nähere oder fernere Schüler der Genannten sind nach ihnen bemüht gewesen und noch bemüht, weiter in die physikalischen und chemischen Bedingungen der Lebenserscheinungen einzudringen. Von nachhaltigem Einfluß auf deren Aufschwung ist das von Robert Mayer und Helmholtz entdeckte Gesetz von der Erhaltung der Energie sowie die Darwinsche Entwickelungslehre geworden.

[Litteratur.] Vgl. »Handwörterbuch der P.«, von R. Wagner (Braunschw. 1842—53, 4 Bde.); »Handbuch der P.«, unter Redaktion von L. Hermann (Leipz. 1879—83, 6 Bde. in 12 Tln.); Joh. **Müller**, Handbuch der P. des Menschen (Kobl. 1833—40, 2 Bde.; Bd. 1, 4. Aufl. 1844); **Ludwig**, Lehrbuch der P. (2. Aufl., Leipz. 1858—61, 2 Bde.); **Brücke**, Vorlesungen über P. (4. Aufl., Wien 1885—87, 2 Bde.); **Budge**, Lehrbuch der speziellen P. (8. Aufl., Lpz. 1862); Derselbe, Kompendium der P. (3. Aufl., das. 1875); **Funke-Grünhagen**, Lehrbuch der P. (7. Aufl., das. 1884—87, 3 Bde.); **Hermann**, Lehrbuch der P. (11. Aufl. 1896); **Huxley**, Grundzüge der P. (deutsch von Rosenthal, 3. Aufl., Hamb. 1891—93); **Landois**, Lehrbuch der P. des Menschen (9. Aufl., Wien 1895); **Steiner**, Grundriß der P. (7. Aufl., Leipz. 1894); **Wundt**, Lehrbuch der P. des Menschen (4. Aufl., Stuttgart 1878); **Vierordt**, Grundriß der P. des Menschen (5. Aufl., Tübingen 1877); **Preyer**, Elemente der allgemeinen P. (Leipz. 1883); **Gad** und **Heymans**, Kurzes Lehrbuch der P. (Berl. 1892); **Munk**, P. des Menschen und der Säugetiere (3. Aufl., das. 1892); **Bernstein**, Lehrbuch der P. (Stuttg. 1894). **Zeitschriften**: »Archiv für P.«, von Du Bois-Reymond (Leipz., seit 1877); »Archiv für die gesamte P. des Menschen und der Tiere«, von Pflüger (Bonn, seit 1868); »Zeitschrift für Biologie«, von Voit u. a. (Münch., seit 1865); »Zentralblatt für P.«, von Gad u. Latschenberger (Wien, seit 1887); »Biologisches Zentraldlatt«, von Rosenthal (Erlang., seit 1881); »Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie« (Straßb., seit 1877); Eckhards »Beiträge zur Anatomie und P.« (Gieß. 1855—88, 12 Bde.); »Archives de physiologie«; »Journal of physiology«; »Journal of anatomy and physiologie«; »Archives italiennes de biologie«.

Physiologische Zeit, s. Reaktionszeit.

Physiologus, im frühern Mittelalter das Hauptwerk über Tierkunde, auch Bestiarium genannt, war außerordentlich verbreitet, was schon daraus erhellt, daß es sich (prosaisch oder metrisch) in griechischer, lateinischer, armenischer, äthiopischer, syrischer, angelsächsischer, altenglischer, altfranzösischer und in noch andern Sprachen erhalten findet. Das Büchlein ist wahrscheinlich in der ersten Hälfte des 2. Jahrh. in Alexandria entstanden; die Tiere, welche darin verwendet werden, sind Löwe, Pardel, Elefant, Einhorn, Waldesel, Bock, Adler, Rabe, Kranich, Eule, Schlange, Charadrios, Phönix rc.; den naturgeschichtlichen Gehalt boten die heidnischen Tierfabeln. Es ist eine populär-theologische Schrift, welche in allegorischer Anlehnung an Eigenschaften der Tiere die wichtigsten Sätze der christlichen Glaubenslehre zum Ausdruck bringt. Anfangs von der Kirche mißachtet, galt der P. seit Gregor d. Gr. als anerkanntes Lehrbuch der christlichen Zoologie, und seine Bedeutung erlischt erst mit dem Ende des Mittelalters. Eine altdeutsche Prosabearbeitung: »Reda umbe diu tier«, aus dem 11. Jahrh., findet sich in Müllenhoffs und Scherers »Denkmälern« (Nr. 82), eine andre aus dem 12. Jahrh., in Reime gebracht, in Karajans »Sprachdenkmälern« (Wien 1846). Vgl. **Koloff**, Die sagenhafte symbolische Tiergeschichte des Mittelalters (in Raumers »Historischem Taschenbuch« von 1867); **Carus**, Geschichte der Zoologie (Münch. 1871); **Lauchert**, Geschichte des P. (Straßb. 1889).

Physionomie (griech.), Lehre von den Naturgesetzen; auch soviel wie Physiognomie (s. d.).

Physioplástik (griech.), s. Plastische Operationen.

Physiotypie (griech.), s. Naturselbstdruck.

Physisch (griech.), in der Natur begründet oder sich darauf beziehend; p. **unmöglich** ist, was nach Naturgesetzen nicht statthaben kann.

Physkonie (v. griech. physkōn, »Dickbauch«), Auftreibung des Unterleibes, besonders durch Luft. Physconia adiposa, Anschwellung des Unterleibes durch Fettansammlung; P. aquosa, sackige Bauchwassersucht.

Physoclisti, Unterordnung aus der Ordnung der Knochenfische; s. Fische, S. 477.

Physométra (griech.), Gasansammlung in der Gebärmutterhöhle durch Eindringen von Luft oder durch Entwickelung von Gasen bei Zersetzung des angesammelten Sekrets.

Physopoda, s. Blasenfüßer.

Physostigma *Balf.*, Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Papilionaten, Sträucher mit gefiederten Blättern und je drei Blättchen, ziemlich großen Blüten in achselständigen Trauben und breit linealischer, etwas zusammengedrückter Hülse. Von den zwei Arten ist P. venenosum *Balf.* (**Kalabarbohne**, s. Tafel »Arzneipflanzen III«), eine mehrjährige Kletterpflanze, mit holzigem Stamm von 4 cm Dicke, welche mehr als 15 m emporsteigt. Die hängenden Blütentrauben haben große, purpurrote Blüten. Die Hülsen sind etwa 14 cm lang und enthalten 1 oder 3 nierenförmige schokoladenbraune Samen mit einer tiefen, von erhabenen Rändern umgebenen Rinne. Die Pflanze wächst in Westafrika vom Kap Palmas bis Kamerun und ist auch in Indien und Brasilien eingeführt worden. Die Eingebornen benutzen die fast geruch- und geschmacklosen, aber höchst giftigen Bohnen zu einer Art Gottesurteil, d. h. man gibt sie den der Hexerei Beschuldigten zum Verschlucken, und Erbrechen oder Nichterbrechen entscheidet über die Schuld des Individuums. Die Pflanze wurde 1840 durch Daniell bekannt, 1859 beschrieb sie Balfour, und wenige Jahre später entdeckte Fraser ihre eigentümliche arzneiliche Wirkung. Diese beruht auf dem Gehalt an einem Alkaloid, **Physostigmin** (**Eserin**) $C_{15}H_{21}N_3O_2$, welches man als farb-, geruch- und geschmacklose, in Alkohol und Äther leicht lösliche, alkalisch reagierende, bei 45° schmelzende Masse erhält, die sich bei 100° zersetzt. Außerdem enthält die Bohne **Calabarin**, ein dem Strychnin ähnliches Alkaloid, und indifferentes **Physosterin**. Das Physo-

stigmin lähmt die motorischen Nerven und bewirkt ganz bedeutende Pupillenkontraktion. Man benutzt ein aus den Bohnen bereitetes Extrakt besonders bei Untersuchung der Augen, um die nach Atropineinträufelung entstandene künstliche Pupillenerweiterung zu beseitigen, auch als Heilmittel bei letzterer und Akkommodationslähmung sowie bei Tetanus, Neuralgien, Epilepsie etc. In der Tierheilkunde gibt man Physostigmin in subkutaner Einspritzung als sehr zuverlässiges Abführmittel, aber nur vom Tierarzt anzuwenden.

Physostigmin, s. Physostigma.

Physostomi, Unterordnung aus der Ordnung der Knochenfische; s. Fische, S. 477.

Phytelĕphas *Ruiz* et *Pav.* (Elfenbeinpalme), Gattung aus der Familie der Palmen, den Pandaneen sehr nahe stehend, stammlose oder niederstämmige Gewächse mit dichter Krone großer, sehr regelmäßig gefiederter Blätter und dicht gedrängt stehenden Früchten. Wenigstens drei, wahrscheinlich aber mehr Arten im tropischen Amerika an Gewässern in der Küsten- und Bergregion. P. macrocarpa *Ruiz* et *Pav.* (Taguabaum, s. Tafel »Industriepflanzen«, Fig. 7), wächst auf dem Festland von Südamerika zwischen 9° nördl. und 8° südl. Br. und 70—79° westl. L., gewöhnlich geschlossene Haine bildend. Der bis 2 m hohe, bisweilen niedergebeugte Stamm von etwa 35—40 cm Durchmesser, trägt 12—20, gegen 6 m lange Blätter mit 1 m langen Segmenten. Der Blütenstand der seltenern männlichen Pflanze ist ein einfacher, fleischiger, cylindrischer Kolben mit in 3 oder 4 Scheiden dicht gedrängt stehenden Blüten, welche bei vollkommener Entwickelung einen süßen Duft verbreiten. Die weiblichen Pflanzen produzieren 5—10 herabhängende bis kopfgroße Fruchtäcke mit 6 oder mehr verwachsenen, beerenartigen Einzelfrüchten, welche meist 4—6 Samen in ebenso vielen Fächern enthalten. Das ölhaltige Fruchtfleisch wird nicht benutzt. Die Samen enthalten anfänglich eine weinsäuerliche trinkbare Flüssigkeit, werden dann mandelartig weich, sind in diesem Zustand noch genießbar und werden zu einem sehr wohlschmeckenden Getränk verarbeitet. Bei der Reife aber werden die Samen knochenhart und kommen in diesem Zustand etwa seit 1826 als Elfenbeinnüsse, Stein-, Tagua-, Corossos-, Cornsronüsse oder vegetabilisches Elfenbein (s. Elfenbein) in den Handel. Solche Nüsse liefern wahrscheinlich alle Arten, besonders aber die genannte und die stammlose P. microcarpa *Ruiz* et *Pav.*

Phyteuma *L.* (Rapunzel, Spickel), Gattung aus der Familie der Kampanulaceen, ausdauernde Kräuter mit grundständigen, zuweilen eine Rosette bildenden, oft langgestielten Blättern, zuweilen sechszähligen Blüten in Ähren, Köpfchen oder Rispen und etwa in der Mitte aufspringenden Kapseln. Etwa 40 Arten im Mittelmeergebiet, in Mitteleuropa und im gemäßigten Asien. Von P. spicatum *L.*, welches in Europa weitverbreitet ist, werden die jungen Blätter (Wiesenlohl), auch die Wurzel gegessen.

Phytobiologie (griech.), die Lehre von den Lebensverhältnissen der Pflanzen.

Phytochemie (griech.), soviel wie Pflanzenchemie, s. Botanik, S. 319.

Phytocholesterin, s. Cholesterin.

Phytodomatien, s. Domatien.

Phytogene Gesteine, wesentlich durch die Aufhäufung pflanzlicher Substanzen entstandene sedimentäre Gesteine, wie der Torf im Alluvium und Diluvium, die Kohlen in den ältern Formationen.

Phytogeographie (griech.), Pflanzengeographie.

Phytognosie (griech.), die Kenntnis der Gewächse an gewissen äußern Merkmalen.

Phytographie (griech.), soviel wie Pflanzenbeschreibung, s. Botanik, S. 319.

Phytolacca *Tourn.* (Kermesbeere, Schminkbeere, Scharlachbeere), Gattung aus der Familie der Phytolakkaceen, Kräuter, Sträucher oder Bäume mit ganzen Blättern, diesen gegenüberstehenden Blütentrauben und oft dunkelroten, anfangs saftigen, dann trocknen Beerenfrüchten. 11 Arten in den tropischen und subtropischen Ländern der Alten und Neuen Welt. P. decandra *L.*, ein über 3 m hohes, ausdauerndes Kraut mit fleischig saftigem, meist rot angelaufenem, ästigem Stengel, großen, eilanzettlichen Blättern, großen, reichen Blütentrauben, weißen, später roten und dunkel purpurroten Beeren, stammt wohl aus Nordamerika, wird in Europa vielfach kultiviert und ist im ganzen Mittelmeergebiet verwildert. Die Früchte (Kermesbeeren) benutzt man als Schminke und zum Färben von Getränken und Zuckerwerk, obwohl der Saft abführend und brechenerregend wirkt; die Wurzel wird als Abführ- und Brechmittel benutzt, und die jungen Schößlinge, die durch Kochen ihre große Schärfe verlieren, ißt man als Gemüse. Bei uns kultiviert man die Pflanze auch in Gärten. Auch P. acinosa *Roxb.* aus Vorderindien, China und Japan und P. esculenta *Moq. Tand.* aus dem tropischen Amerika werden als Gemüse benutzt.

Phytolakkaceen (Kermespflanzen), dikotyle, etwa 82 Arten umfassende, der tropischen und subtropischen Zone angehörige Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Zentrospermen, Kräuter und Sträucher mit meist wechselständigen Blättern und regelmäßigen, meist zwitterigen Blüten (s. die Abbildung), die ein vier- oder fünfzähliges, kelchartiges Perigon, einen einfachen oder doppelten Staubblattkreis mit wechselnder Gliederzahl (5—25) und ein ein- bis zehngliederiges, ungefächertes oder gefächertes Ovar mit oft pinselförmiger, zerschlitzter Narbe besitzen. Die freien oder verwachsenen Fruchtblätter enthalten je eine grundständige, krummläufige Samenknospe, die sich zu einem perispermhaltigen Samen mit gekrümmtem Keimling entwickelt. Die Früchte sind kapsel- oder beerenartig und enthalten, z. B. bei Phytolacca decandra (Kermesbeere), einen roten Saft, der zum Färben benutzt wird.

Blüte von Phytolacca.

Phytolithen (griech.), versteinerte Reste vorweltlicher Pflanzen, von denen man früher die bloßen Abdrücke als Phytoglyphen ausdrücklich unterschied.

Phytologie (griech.), Pflanzenkunde, Botanik.

Phytomorphosen (griech.), s. Petrefakten.

Phytonomie (griech.), Lehre von den Lebensverrichtungen der Pflanzen.

Phytopaläontologie (griech.), die Beschreibung der fossilen Pflanzenreste, s. Paläontologie.

Phytopathologie (griech.), soviel wie Pflanzenpathologie, s. Pflanzenkrankheiten.

Phytopergament, soviel wie Pergamentpapier.

Phytophagen (griech., Herbivoren), Pflanzenfresser.

Phytophor (griech.), ein Pflanzenreste führendes Gestein.

Phytophthires, Pflanzenläuse.

Phytophthora, s. Peronospora.

Phytophysiologie, soviel wie Pflanzenphysiologie.
Phytoptocecidien, soviel wie durch Milben verursachte Pflanzengallen (s. Gallen, S. 27).
Phytoptus, s. Milben, S. 292.
Phytosterin, soviel wie Phytocholesterin, s. Cholesterin.
Phytotomie (griech.), soviel wie Anatomie der Pflanzen, s. Botanik, S. 319.
Phytozoën (griech.), soviel wie Pflanzentiere (Polypen, Korallen), s. Zoophyten.

Pi (*Π*, *π*), griech. Buchstabe, dem P entsprechend; in der Mathematik bezeichnet π (Abkürzung für peripheria) die sogen. Ludolfsche Zahl (s. Kreis). Von der galgenähnlichen Form des Pi rührt das lateinische Sprichwort her: »i ad graecum pi« (»geh' zum griechischen *Π*«), d. h. Scher' dich zum Henker!«.

Pia causa (lat.), fromme Stiftung, s. Milde Stiftungen.

Piacentische Stufe, eine besonders bei Piacenza in Italien entwickelte Schichtenfolge der pliocänen Subapenninformation, s. Tertiärformation.

Piacenza (spr. pjatschénza), ital. Provinz in der Landschaft Emilia, wird im N. von den Provinzen Cremona und Mailand, im W. von Pavia, im S. von Genua und Parma, im O. ebenfalls von Parma umschlossen und hat einen Flächenraum von 2471 qkm (44,9 QM.). Das Land wird im S. und W. vom Ligurischen Apennin (Monte Bue 1803 m, Monte Ragola 1710 m) und dessen gegen die Ebene sich herabsenkenden Ausläufern u. Vorbergen erfüllt, von denen zahlreiche Gewässer, darunter Tidone, Trebbia, Nure und Arda, dem Po (Grenzfluß gegen N.) zuströmen. Der Boden ist namentlich in der Poebene sehr fruchtbar, das Klima gemäßigt und (mit Ausnahme der sumpfigen Strecken am Po) gesund. Die Bevölkerung belief sich 1881 auf 226,717, nach der Berechnung für Ende 1895 auf 229,672 Einw. (93 auf 1 qkm). Die Hauptbeschäftigung derselben bildet der Ackerbau, dessen wichtigste Produkte Weizen (1894: 466,794 hl), Mais (276,757 hl), Wein (316,456 hl), Obst und Heu sind. Andre Erwerbszweige sind die Schweine- u. Rindviehzucht, welch letztere vorzügliche Käse ergibt, die Seidenraupenzucht (309,423 kg Seidenkokons), der Betrieb von Petroleumgruben, Kalkbrennereien, Mühlen und die Rohseidengewinnung; im übrigen ist die Industrie unbedeutend. Die Provinz zerfällt in die beiden Kreise P. und Fiorenzuola.

Piacenza, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben) und wichtige Festung, 72 m ü. M., nahe am rechten Ufer des Po, unterhalb der Mündung der Trebbia, an den Eisenbahnlinien Alessandria-P.-Bologna und P.-Mailand gelegen, ist mit Mauern und Bastionen sowie im weitern Umkreis mit 11 Außenforts umgeben. Die Straßen sind regelmäßig, gerade und breit. Unter den öffentlichen Plätzen zeichnet sich namentlich die Piazza dei Cavalli mit den ehernen Reiterstatuen von Alessandro und Ranuccio Farnese (von Mochi) und der Statue des Rechtsgelehrten Romagnosi (von Marzaroti) aus. Die 1122 im romanischen Stil begonnene, 1233 vollendete Kathedrale hat eine lombardische Fassade mit 3 Löwenportalen, einen 68 m hohen Turm, Fresken von Guercino (in der Kuppel) und L. Carracci, eine Statue Pius' IX. von Dupré, schöne Chorstühle von Genovese und eine Krypte mit 100 Säulen. Bemerkenswerte Kirchen sind außerdem: die gotische Kirche San Francesco (1240); die ehemalige Kathedrale Sant' Antonino mit schönem gotischen Portikus (aus dem 11. Jahrh., wiederholt restauriert); San Sisto, ein schöner Renaissancebau von 1499 (einst durch Raffaels Sixtinische Madonna verherrlicht, jetzt mit einer Kopie derselben von Avanzini); Madonna di Campagna, ein Zentralbau der Frührenaissance (15. Jahrh.) mit schönen Fresken von Pordenone, u. a. Von Palästen sind zu nennen: das Stadthaus, ein schöner gotischer Bau des 13. Jahrh., unten eine offene Halle von Marmorpfeilern mit Spitzbogen, oben ein Backsteinbau mit schönen Rundbogenfenstern und Zinnenkrönung; der Palazzo Farnese (1558 von Vignola erbaut, aber nur zur Hälfte vollendet, seit 1800 Kaserne) und der Justizpalast. Die Zahl der Einwohner beträgt (1881) 34,987. Erwerbszweige sind die Bodenkultur, die Fabrikation von Maschinen und Gußwaren, Mehl und Teigwaren, Seide, Strümpfen, Kartonagen und Knöpfen, Buchdruckerei und Handel. Auch befinden sich hier Artillerie- und Geniezeugwerkstätten. Außer den oben erwähnten Eisenbahnen laufen von P. auch Dampfstraßenbahnen nach Cremona, Bettola und Borgonovo aus. Die Stadt ist mit Gas- und elektrischer Beleuchtung sowie Telephoneinrichtung versehen. An Bildungsanstalten besitzt sie: zwei Lyceen und Gymnasien, ein Seminar, ein technisches Institut, eine technische Schule, eine städtische Bibliothek mit 120,000 Bänden und 1810 Handschriften (darunter das Psalterium Engelbergas, der Gemahlin Kaiser Ludwigs II., von 827, auf Purpurpergament mit Goldbuchstaben und Silberinitialen, dann der Codice Landiano von Dantes »Göttlicher Komödie«, aus dem Jahre 1336). Sonstige öffentliche Anstalten sind: 3 Theater, eine Filiale der Nationalbank, ein Kranken-, Gebär- u. Findelhaus und andre (zusammen 19) Wohlthätigkeitsinstitute. P. ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Tribunals, des Generalkommandos des 4. Armeekorps und einer Handelskammer. — P. war unter dem Namen Placentia seit 219 v. Chr. römische Kolonie. Im Mittelalter Bischofsitz u. Hauptort einer Grafschaft, war P. Sitz zweier Kirchenversammlungen von 1095 und 1132 unter Urban II. und Innocenz II. Nachmals war es im rasch wechselnden Besitz kleiner Herren, kam 1313 an die Visconti, 1512 an den römischen Stuhl u. 1545 als Herzogtum mit Parma (s. d.), dessen politische Schicksale es fortan teilte, an die Farnese. Hier Sieg des Fürsten Liechtenstein 16. Juni 1746 über die vereinigten Franzosen und Spanier. Vgl. Giarelli, Storia di P. (Piacenza 1889, 2 Bde.).

Piacenza, Herzog von, s. Lebrun 3).

Piacere (auch piacimento, ital., spr. -tschére, -tschiménto), Gefallen, s. A piacere.

Piacevole (ital., spr. pjatschéwole), musikal. Vortragsbezeichnung: gefällig, lieblich, leicht.

Piaculum (lat.), Sühnopfer (s. Opfer).

Piada, amtlich Nea Epidavros genannt, Ort von (1889) 1183 Einw. im griech. Nomos Argolis und Korinthia, unweit der Westküste des Golfs von Ägina, mit viel Zitronenbau, wo vom 1. Jan. 1822 an die Versammlung von Epidauros stattfand, welche 13. Jan. die Unabhängigkeit des griechischen Volkes erklärte und das »organische Statut von Epidauros« erließ.

Pia desideria (lat.), fromme Wünsche, d. h. solche, welche keine Aussicht auf Erfüllung haben; Titel einer Schrift Jakob Speners (1675), worin derselbe seine Wünsche in betreff einer Reform der Kirche aussprach.

Piaffe (franz.), Großthuerei; in der Reitkunst der »stolze Tritt«, eine trabmäßige Bewegung der Gliedmaßen im künstlichen Gleichgewicht auf der Stelle; das Pferd muß sich dabei auf die Hanken setzen und die Vorarme frei und hoch erheben (s. Tafel »Reitkunst«, Fig. 1). Daher piaffieren, hoch traben, stampfen (von Pferden), prahlerisch auftreten; Piaffeur, Prahlhans.

Pia fraus (lat., »frommer Betrug«), Betrug in vermeintlich guter Absicht, namentlich Volkstäuschung für religiöse Zwecke.

Piaggia (spr. pjaddscha), Carlo, ital. Afrikareisender, geb. 24. Jan. 1827 in Badia di Cantignano bei Lucca, gest. 17. Jan. 1882 in Afrika, kam 1851 nach Tunis, 1852 nach Alessandria, wo er verschiedene Handwerke betrieb, ging dann 1856 nach Chartum, von wo er wiederholt die Länder des Weißen Nils bereiste, 1860 mit Antinori den Bahr el Ghazal befuhr u. 1863—65 die wichtige Reise in das Land der Niam-Niam ausführte. 1871 besuchte er zum Teil mit Antinori die Bogosländer, 1872—73 schloß er sich Munzinger an, 1876 erforschte er mit Gessi den Albertsee und zog den Somerset-Nil aufwärts bis zum Ibrahimsee, 1881 unternahm er eine Reise in die Gallaländer, starb aber schon in Karkodj (Senaar). Er veröffentlichte außer Reiseberichten im »Bolletino« der Ital. Geogr. Gesellschaft: »Dell' arrivo fra i Niam-Niam e del soggiorno sul lago Tzana i Abissinia« (Lucca 1877).

Piagnonen (spr. pjanjo-, »Weiner, Heuler«), Anhänger Savonarolas (s. d.), im Gegensatz zu der weltlich gesinnten Partei der sogen. Arrabiati.

Pia mater (lat.), die innerste Haut um Gehirn (s. d.) und Rückenmark (s. d.).

Piae memoriae (lat.), frommen Andenkens.

Pian, Glashütte, s. Himmelpfort.

Piāna dei Greci (spr. de-i grētschi), Stadt in der ital. Provinz Palermo (Sizilien), mit (1881) 8847 Einw., wurde als Hauptkolonie der Albanesen (Griechen) gegründet, welche sich nach Eroberung Albaniens durch die Türken 1466 nach Süditalien flüchteten und bis zum heutigen Tage ihre Sprache, Religion und Tracht erhalten haben.

Pianciani (spr. -tschāni), Luigi, Graf, ital Patriot, geb. 1810 in Rom, gest. im Oktober 1890, studierte die Rechte und trat in den päpstlichen Dienst, gab aber seine Stellung 1845 auf, um sich an der nationalen Bewegung Italiens zu beteiligen. Er war 1848 Gonfaloniere in Spoleto, in welcher Stellung er, als der erste im Kirchenstaat, namens der von ihm verwalteten Stadt die Forderungen nach konstitutioneller Regierung und Vertreibung der Jesuiten erhob. Darauf beteiligte er sich an der venezianischen Revolution, demnächst 1849 an der römischen Erhebung, indem er als Mitglied der verfassunggebenden Versammlung für die Proklamierung der Republik wirkte u. an den Kämpfen um Bologna, Rimini und Urbino teilnahm. Im Verlauf der Kämpfe dieses Feldzugs ward P. von den Franzosen gefangen genommen und nach Beendigung des Krieges zwar freigelassen, aber von der Amnestie ausgeschlossen. Er begab sich nach Paris, wo er mit Mazzini Freundschaft schloß, und dann nach England, wo er mit Wort und Schrift, insbes. durch sein dreibändiges Werk »Rome des papes« (1859), für die italienische Sache wirkte. 1859 ging er nach der Schweiz, wollte aber wegen des Bündnisses mit Napoleon an dem Kriege gegen Österreich nicht teilnehmen und trat erst 1860 thatkräftig in die Bewegung Garibaldis ein, dem er eine Brigade nach Sizilien zuführte. 1861 ließ er sich in Spoleto nieder, 1865 wurde er in die Deputiertenkammer gewählt, wo er sich der Linken anschloß. 1867 nahm er an Garibaldis Feldzug, der bei Mentana endigte, teil. In der Kammer hat er wiederholt das Amt eines Vizepräsidenten bekleidet, war auch zeitweise Bürgermeister von Rom u. Präsident des Provinzialrats von Perugia.

Pianino (ital.), das moderne Klavier mit vertikal laufenden Saiten (Piano droit), s. Klavier.

Pianist, soviel wie Pianofortespieler, Klaviervirtuose.

Piāno (ital., abgekürzt p.), »schwach, leise«, bezeichnet in der Musik nicht den äußersten Grad von Schwäche des Klanges, sondern denjenigen, der noch einen schwächern, welcher durch den Superlativ Pianissimo (abgekürzt pp.) bezeichnet wird, zuläßt. — Bei den Franzosen ist P. (als Substantiv) die gewöhnliche Benennung des Pianoforte.

Pianoforte (ital.), s. Klavier.

Pianograph, s. Melograph.

Pianōsa (lat. Planasia), Insel im Tyrrhenischen Meer, zur ital. Provinz Livorno gehörig, südsüdwestlich von Elba, ist ganz eben, 10,33 qkm groß, hat einen Hafen, in welchem 1894: 305 Schiffe von 53,886 Ton. eingelaufen sind, u. (1881) 774 Bewohner, meist Fischer. P. dient als landwirtschaftliche Strafkolonie.

Pians, Hautkrankheit, soviel wie Framböſie (s. d.).

Piaristen (Arme der Mutter Gottes zu den frommen Schulen, auch Väter der frommen Schulen, Patres scholarum piarum, in Polen Piaren genannt), geistlicher Orden, der außer den drei gewöhnlichen Mönchsgelübden noch ein viertes beobachtet, das seine Mitglieder zu unentgeltlichem Unterricht der Jugend verpflichtet. Derselbe ward 1607 von einem spanischen Edelmann, Jos. Calasanza (geb. 1556 in Aragonien, gest. 1648 zu Rom), gestiftet, 1621 von Gregor XV. bestätigt sowie von Innocenz XII. mit den wichtigsten Privilegien der Bettelorden ausgestattet und wirkte besonders in Polen und Österreich für die Hebung des Schulwesens. Ihre Ordensverfassung und Kleidung ist der der Jesuiten ähnlich, nur daß sie einen kürzern Mantel als diese tragen und den Rock auf der Brust mit drei ledernen Knöpfen schließen.

Piassāba (Piassava), s. Attalea.

Piasten, poln. Fürstengeschlecht, dessen Stammvater Piast, ein Bauer aus Kruschwitz in Kujavien, 840—890 als erster Herzog über Polen geherrscht haben soll. Es stammte aus Großpolen u. breitete im 10. Jahrh. seine Herrschaft allmählich über die Nachbarstämme aus. Der vierte Piast, Mieczyslaw I. (Mscislaw, gest. 992), bekehrte sich 966 zum Christentum, und sein tapferer Sohn Boleslaw Chrobry (s. Boleslaw 3), der zuerst den Königstitel annahm, begründete das polnische Reich. Die Reihe der piastischen Könige von Polen schloß 1370 mit Kasimir III., d. Gr. Von den Seitenlinien erloschen die piastischen Herzöge von Masovien 1526, die piastischen Herzöge von Schlesien mit Herzog Georg Wilhelm 1675.

Piaster (ital. piastra, »Metallplatte«), Bezeichnung zweier verschiedener Geldsorten: des spanischen und spanisch-amerikanischen Peso und des türkischen wie des ägyptischen Gersch (s. diese Art. und Tafel »Münzen IV«, Fig. 14 u. 15).

Piatra (früher Petrodava), Hauptstadt des Kreises Neamtz in der Moldau (Rumänien), an der Bistritza und der Staatsbahnlinie Bakau-P. in wildromantischer Gebirgsgegend gelegen, Sitz des Präfekten und eines Tribunals, hat 7 griechisch-oriental. Kirchen (darunter eine von Stephan d. Gr. 1497 erbaute mit reicher Architektonik), eine katholische, eine armenische und eine Kirche der Lippowaner, 2 Synagogen, ein Gymnasium, (1892) 20,332 Einw. (viele Juden), 5 Jahrmärkte und lebhaften Handel mit Bau- und Nutzholz, das namentlich nach der Türkei ausgeführt wird.

Piatti (ital., »Teller«), in der Musik Name der türkischen Becken.

Piatti, Alfredo, Violoncellist, geb. 8. Jan. 1822 in Bergamo, Schüler von Zanelti und später als Zög-

ling des Mailänder Konservatoriums von Merighi, begab sich 1838 auf Kunstreisen durch ganz Europa und ließ sich 1846 in London nieder, wo er in kurzer Zeit, namentlich durch seinen Vortrag klassischer Kammermusik, eine hohe künstlerische Stellung errang. Überdies hat er die Sololitteratur seines Instruments durch geschmackvolle Salonkompositionen bereichert.

Piauhi, s. Mauritia.

Piauhy (indian., »großes Wasser«), Staat des nördlichen Brasilien, zwischen 2° 47′—10° 36′ südl. Br. und 40° 5′—48° 40′ westl. L. v. Gr., am Atlantischen Ozean, 301,797 qkm (5481 QM.) groß mit (1888) 266,933 Einw. (0,9 auf 1 qkm), meist Mischlinge von Weißen und Indianern. Die Ost- und Südostgrenze bilden niedrige Bergzüge, die Südwestgrenze die Serra Gurgueia. An der Küste kommen Kokospalmen und Mangrovegebüsche vor, während die dem Innern charakteristischen Hochebenen entweder Campos (Steppen) oder mit niedrigem Gehölz bedeckt (Catingas) sind. Auch finden sich strichweise Buriti- und Wachspalmen, Ipekakuanha u. Jatappe. Geschlossene Wälder fehlen fast gänzlich. Der die Nordwestgrenze begleitende, allein bedeutende Parnahyba nimmt sämtliche übrigen Gewässer auf. Von Landseen ist der 25 km lange Parnagua zu nennen. Das Klima ist heiß und in den niedrigen Gegenden, wo Wechselfieber herrschen, ungesund. Rehe und Aras sind zahlreich. Von Mineralien finden sich Eisen, Aluminium, Kalk. Für die Ausfuhr wird etwas Baumwolle gebaut neben Zuckerrohr, Mandioka, Mais und Tabak für einheimischen Bedarf. Wichtiger ist die Pferde- und Rindviehzucht (auch Käsebereitung), namentlich auf großen, von der Krone verpachteten Fazendas. Eine nennenswerte Industrie ist nicht vorhanden, Kunststraßen und Eisenbahnen gibt es nicht, der Großhandel ist fast ganz in den Händen von Engländern. Hauptstadt ist Therezina, die einzige Hafenstadt Paranahyba.

Piave (im Altertum Plavis), Küstenfluß in Oberitalien, entspringt am Monte Paralba (2691 m) in den Karnischen Alpen, fließt in engem Gebirgsthal durch die Provinz Belluno, dann in der venezianischen Ebene durch die Provinz Treviso, nimmt die aus dem Ampezzothal kommende Boita und den Cordevole auf und mündet nach 215 km langem Lauf (wovon 37 km schiffbar) nordöstlich von Venedig bei Porto di Cortellazzo ins Adriatische Meer. Bei San Donà trennt sich vom Hauptfluß ein Arm, welcher sich mit dem Sile vereinigt und bei Porto di Piave Vecchia ins Meer mündet. Die P. ist mit dem Sile außerdem durch den Kanal Cavetta und mit der Livenza durch den Naviglio Redevoli verbunden. Der Fluß scheint, durch Bergstürze gezwungen, sein ursprüngliches Bett bei Ponte nell' Alpi verlassen und, gegen Belluno fließend, das Bett seines Nebenflusses Cordevole eingenommen zu haben.

Piazza (ital.), Platz, Marktplatz.

Piazza Armerina, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Caltanissetta (Sizilien), Bischofsitz, in fruchtbarer Gegend, 475 m ü. M., hat eine Kathedrale im Renaissancestil (1517), ein ehemaliges Kastell, mehrere Privatpaläste, ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, eine Bibliothek, Fabrikation von Teigwaren, Öl und Möbeln, Handel mit Bodenprodukten und (1881) 17,038 (als Gemeinde 19,591) Einw. P. wurde 1260 nach der Zerstörung der alten Stadt 3 km östlich von der letztern aufgebaut.

Piazzetta (ital., Diminutiv von piazza), kleiner Platz; s. Venedig.

Piazzi, Giuseppe, Astronom, geb. 16. Juli 1746 zu Ponte im Veltlin, gest. 22. Juli 1826 in Neapel, trat 1764 in den Theatinerorden, studierte in Mailand, Turin, Rom, Genua, lehrte dann in Malta, Ravenna, Cremona und wurde 1779 Professor der Dogmatik in Rom, 1781 Professor der Astronomie und Mathematik und Direktor der Sternwarte zu Palermo. Hier führte er sehr wertvolle Fixsternbeobachtungen aus und veröffentlichte als Resultate derselben 1803 ein Verzeichnis mit 6784 und 1814 ein zweites mit 7646 Sternörtern. Während dieser Beobachtungen entdeckte er 1. Jan. 1801 den ersten Planetoiden Ceres. 1817 wurde P. als Generaldirektor der Sternwarten des Königreichs beider Sizilien nach Neapel berufen. Er schrieb: »Lezioni elementari di astronomia« (Palermo 1817, 2 Bde.; deutsch von Westphal, Berl. 1822).

Piber, österreich. Staatsgestüt, s. Köflach.

Pibroch (spr. pibröch oder -bröt, gälisch piobaireachd), Name altschott. Musikstücke, Variationen für den Dudelsack über ein Thema, die mit Verzierungen reich ausgeschmückt sind und mit einem bewegten Finale abschließen.

Pic (franz.), s. Pik.

Pica, die Elster.

Picae (lat.), Gelüste (s. d.).

Picaba, soviel wie Piassaba, s. Attalea.

Picacho de Veleta (spr. pikatscho), der zweithöchste Gipfel der span. Sierra Nevada, 3470 m hoch, ist durch einen Gletscher von dem östlich aufsteigenden Mulahacen getrennt.

Picadōres (span.), die reitenden Kämpfer bei den spanischen Stiergefechten (s. d.).

Picander, Pseudonym, s. Henrici 1).

Picard (spr. -kār), 1) Louis Benoît, franz. Lustspieldichter, geb. 29. Juli 1769 in Paris, gest. daselbst 31. Dez. 1828, dichtete schon mit 20 Jahren für die Bühne, machte sich einen Namen aber erst 1797 durch das Lustspiel »Médiocre et rampant« (von Schiller bearbeitet u. d. T.: »Der Parasit«). Er trat selbst als Schauspieler auf und wurde 1801 Direktor des Théâtre Louvois. 1807 entsagte er der Bühne, wurde Mitglied der Académie Française und Direktor der kaiserlichen Akademie der Musik (Große Oper), übernahm 1816 das Odéon und legte 1821 die Direktion nieder. Die große Charakterkomödie gelang ihm weniger (»L'entrée dans le monde«, »Duhautcours«), um so besser aber die Sittenkomödien, die sich durch lebhaften Dialog, treffenden Witz und gute Entwickelung auszeichnen und alle eine liebenswürdige, praktische Moral enthalten. Die besten sind: »La petite ville«, »Monsieur Musard«, »Les Marionnettes«, »Les deux Philiberts« u. a. Schillers »Neffe als Onkel« ist eine Übersetzung des Lustspiels »Encore des Ménechmes« (1791). Das »Théâtre de P.« (1812, 6 Bde.; 1821, 8 Bde.; neue Ausg. von Fournier, 1879) enthält nur die Stücke, welche der Autor selbst des Druckes für würdig hielt. Außerdem schrieb er eine Reihe ziemlich mittelmäßiger Romane.

2) Louis Joseph Ernest, franz. Politiker, geb. 24. Dez. 1821 in Paris, gest. 13. Mai 1877, ward 1844 Advokat in Paris und schloß sich früh der republikanischen Partei an, in deren Reihen er gegen das zweite Kaiserreich ankämpfte. 1856 in den Gesetzgebenden Körper gewählt, gehörte er zu der berühmten Gruppe der Fünf und zeichnete sich als glänzender Redner, besonders in Finanzfragen, aus. Im September 1870, unter der Regierung der nationalen Verteidigung, ward er Finanzminister; Februar bis Mai 1871 war er unter Thiers Minister des Innern; 31. Okt. 1870 bei der

kommunistischen Emeute in Paris rettete P. die Regierung durch seine Geistesgegenwart und Umsicht. 1871—73 war er Gesandter in Brüssel, zugleich bis 1876 Mitglied des linken Zentrums in der Nationalversammlung. Seit 1876 war er Mitglied des Senats. Seine »Discours parlementaires« erschienen in 4 Bänden (Par. 1882—90).

3) Emile, Mathematiker, geb. 24. Juli 1856 in Paris, wurde schon 1877, noch ehe er die École Normale supérieure verließ, Docteur ès sciences und zugleich Extraordinarius an der Universität von Paris, wo er 1886 das Ordinariat für Infinitesimalrechnung erhielt. Seine wichtigsten Arbeiten beziehen sich auf Differentialgleichungen und Funktionentheorie. Er gibt einen sehr reichhaltigen »Traité d'analyse« (Par. 1891 ff., bis jetzt 3 Bde.) heraus.

Picarbant (spr. -bāng), Wein, s. Lunel.

Picarden (verstümmelt aus Begharden), in der katholischen Kirche Bezeichnung für die Brüder und Schwestern des freien Geistes sowie für die Mährischen Brüder.

Picardie, ehemalige Provinz im nördlichen Frankreich, mit der Hauptstadt Amiens, zerfiel in die Ober-P. mit den Landschaften Amiénois, Santerre (Hauptstadt Péronne), Vermandois (St.-Quentin), Thiérache (Guise), Vimeux (St.-Valéry) und in die Nieder-P. mit den Landschaften Boulonnais (Boulogne), Ponthieu (Abbeville) und Calaisis (Calais). Die P. bildet gegenwärtig das Depart. Somme und Teile von Pas-de-Calais, Aisne und Oise. — Die P. kam schon frühzeitig unter die Herrschaft der Franken, deren Könige zuerst in Amiens residierten. Philipp von Elsaß, Graf von Flandern, erhielt die Grafschaft P. 1167 mit seiner Gemahlin Elisabeth als Brautschatz. Nach seinem und seiner Verwandten Tode kam sie jedoch an Frankreich zurück. Vgl. Janvier, Histoire de P. Dictionnaire historique, etc. (Amiens 1884).

Picardie-Koeverden-Kanal, Schiffahrtskanal im preuß. Regbez. Osnabrück, verbindet den Süd-Nordkanal bei Georgsdorf mit der kanalisierten Aa bei Koeverden in den Niederlanden, ist 23,5 km lang und hat eine mittlere Tiefe von 1,6 m.

Picardisch, die franz. Volksmundart der Picardie, s. Französische Sprache, S. 810.

Picardischer Schweiß, ein dem engl. Schweiß ähnliches, epidemisch auftretendes Schweißfieber.

Picaro (span.), Gauner, Schelm; daher picaresker Roman, der sogen. Schelmenroman, wie ihn die Spanier Mendoza und Quevedo aufbrachten.

Piccadilly, eine der Hauptstraßen Londons, von Haymarket bis Hyde Park Corner, 1,5 km lang, mit eleganten Läden, stattlichen Wohnhäusern und mehreren Klubhäusern, soll ihren Namen einem »Piekadille« genannten Hemdenkragen verdanken, durch dessen Verkauf ein hier lebender Schneider 1605—20 ein großes Vermögen erwarb.

Piccardscher Apparat, s. Abdampfen.

Piccinni (Piccini, spr. pitschini), Niccolò, Komponist, geb. 16. Jan. 1728 zu Bari in Unteritalien, gest. 7. Mai 1800 in Passy bei Paris, besuchte das Konservatorium Sant' Onofrio zu Neapel und komponierte schon als Schüler Psalmen, Motetten und eine Messe, widmete sich aber von 1754 an, wo er mit der Oper »Le donne dispettose« zu Neapel glücklich debütierte, ganz der dramatischen Komposition und wurde durch seine weitern Opern: »Zenobia« (1756), »Alessandro nell' Indie« (1758), »Cecchina« (1760) und »Olimpiade« (1761, bald der gefeiertste Komponist Italiens. Nachdem er binnen 15 Jahren 130 Opern vollendet, folgte er einem Rufe nach Paris, wo er von den Gegnern der Gluckschen Oper diesem gegenübergestellt wurde und mit seinem »Roland« (1778) solchen Beifall fand, daß seine Partei, die sich die Piccinisten nannte, mehrere Jahre hindurch der der Gluckisten gewachsen schien, bis der Sieg, den Glucks »Iphigenia in Tauris« (1779) über die gleichnamige Oper Piccinis (1781) errang, den Kampf zu gunsten des deutschen Meisters entschied. Nachdem dieser nach Wien zurückgekehrt war, setzte P. seine Wirksamkeit in Paris fort, schrieb hier unter mehreren andern Opern sein Hauptwerk: »Didon« (1783), und wurde im folgenden Jahre auch als Gesanglehrer an der königlichen Musikschule angestellt, verließ jedoch beim Ausbruch der Revolution Frankreich und begab sich nach Neapel zurück. Hier fand er anfangs den frühern Beifall; bald aber kam er in den Ruf revolutionärer Gesinnung und sah sich von Verfolgungen jeglicher Art betroffen, wurde sogar vier Jahre lang polizeilicher Aufsicht unterstellt, komponierte jedoch auch während dieser Zeit vieles, namentlich Psalmen für Kirchen und Klöster, die ihm 1794 den Titel eines Kapellmeisters an der spanischen Kirche zu Rom erwarben. 1798 gelang es ihm, mit Hilfe des französischen Gesandten in Neapel nach Paris zu entkommen, wo er von Bonaparte eine Inspektorstelle am Konservatorium zugesichert erhielt; allein noch ehe er dieselbe antreten konnte, starb er. Die italienische Oper hat zu keiner Zeit einen würdigern Vertreter gehabt als P., und wenn auch die Anmut und der Melodienreichtum der neapolitanischen Schule das Hauptmerkmal seiner Musik sind, so erhebt sich dieselbe doch erforderlichen Falls zu einer Höhe des dramatischen Ausdrucks, die es begreiflich macht, daß sich seine Opern neben denen Glucks in der Gunst des kunstgebildeten Publikums von Europa erhalten konnten. Vgl. Desnoiresterres, Gluck et P. (2. Aufl., Par. 1875). — Sein Sohn Louis P., geb. 1766 in Neapel, gest. 31. Juli 1827 in Passy, trat 1784 in Paris mit der Oper »Les amours de Chérubin« an die Öffentlichkeit, ging 1796 als Hofkapellmeister nach Stockholm, kehrte aber 1801 nach Paris zurück. Mit seinen Opern hat er keine nennenswerten Erfolge errungen.

Picciolini (ital., spr. pittscho-), Oliven, nach einem vom Italiener gleiches Namens erfundenen Rezept eingemacht (französisch: à la picholine).

Piccolo (ital.), klein. Flauto p. soviel wie Pickelflöte (s. Flöte). Das kurzweg P. genannte neuere Blechblasinstrument (in Es, Umfang chromatisch von a—b²) ist die kleinste Art der in Frankreich Saxhorn genannten Bügelhörner mit Ventilen (vgl. Bügelhorn).

Piccolomini, altes ital. Geschlecht, stammte aus Rom, ließ sich dann in Siena nieder und kam in den Lehnbesitz des Herzogtums Amalfi. Der namhafteste Sprößling desselben ist außer dem Papst Äneas Sylvius (Pius II.) besonders Octavio, Herzog von Amalfi, geb. 1599, gest. 10. Aug. 1656, diente anfangs bei den spanischen Truppen in Mailand, kam dann mit einem von Cosmo II. von Medici, Ferdinands II. Schwager, dem Kaiser zu Hilfe geschickten Regiment nach Deutschland, machte die Schlacht am Weißen Berge mit, focht 1625 in den Niederlanden, trat 1627 in das Heer Wallensteins und zeichnete sich 16. Nov. 1632 bei Lützen, wo er mehrmals verwundet wurde, besonders aus. Er war mit Gallas, Aldringen und Marradas einer der Urheber des Sturzes Wallensteins, dessen volles Vertrauen er als Bericht-

erstatter über die geheimen Verbindungen des Friedländers zu täuschen verstand, und erhielt dafür von dessen Gütern die Herrschaft Nachod. Nach der Schlacht bei Nördlingen focht er mit Isolani in Württemberg und am Main, vertrieb 1635 die Franzosen aus den Niederlanden, erlitt aber gegen die Holländer Verluste. Glücklicher kämpfte er 1640 gegen die Schweden unter Banér, eroberte Höxter, entsetzte Freiberg und befehligte unter dem Erzherzog Leopold Wilhelm in Mähren und Schlesien gegen Torstensson, trat aber nach der Niederlage bei Leipzig (2. Nov. 1642) 1643 in spanische Dienste. Nachdem er in den Niederlanden abermals gegen die Schweden und Holländer gefochten, rief ihn der Kaiser 1648 zurück, erteilte ihm den Oberbefehl und ernannte ihn zum Feldmarschall. Bei dem Konvent zu Nürnberg 1649 war P. kaiserlicher Generaldevollmächtigter, ward dann vom Kaiser in den Reichsfürstenstand erhoben und erhielt vom König von Spanien das von seinen Vorfahren besessene Herzogtum Amalfi zurück. Er starb kinderlos in Wien. Piccolominis Sohn Max in Schillers »Wallenstein« ist poetische Fiktion. Doch hatte Octavio P. einen Neffen, Joseph Silvio Max P., den er zum Erben eingesetzt hatte, der aber als Oberst eines kaiserlichen Kürassierregiments gegen die Schweden bei Jankau (6. März 1645) fiel. Vgl. A. v. Weyhe-Eimke, Die historische Persönlichkeit des Max P. (Pilsen 1870); Derselbe, Octavio P. (das. 1871); Richter, Die P. (Berl. 1874).

Pic du Midi, s. Midi, Pic du.

Pice (spr. peiß), britisch-ostind. Bronzemünze, = ¼ Anna.

Picea *Don.*, Tanne (s. d.); *P. Lk.*, Fichte (s. d.).

Picēn $C_{22}H_{14}$ findet sich in den letzten Destillationsprodukten des Braunkohlenteers und der Petroleumrückstände, bildet farblose, blau fluoreszierende Blättchen, ist in allen Lösungsmitteln schwer löslich, schmilzt bei 338°, siedet bei 519° und gibt bei Oxydation mit Chromsäure Picechinon.

Picēnum, alte Landschaft in Mittelitalien, südlich von Umbrien am Adriatischen Meere gelegen, vom Lande der Sabiner durch den Kamm der Apenninen getrennt, wurde von den östlichen Ausläufern der letztern durchzogen und von vielen parallelen kleinen Küstenflüssen, dem Äsis (Esino), Flusor (Chienti), der Tinna (Tenna), dem Truentus (Tronto) u. a., bewässert und war daher fruchtbar und dichtbevölkert. Die wegen ihrer Weichlichkeit übel berufenen Einwohner gehörten dem sabellischen Volksstamm an (die einzige in ihrer Sprache erhaltene alte Inschrift ist noch unentziffert) und hatten ihren Namen Picentes, Piceni, auch Picentini, von dem heiligen Vogel des Mars picus, Specht, unter dessen Führung sie als heiliger Lenz (Ver sacrum) von den Sabinern ausgesandt das Land besiedelten. An den Samniterkriegen nahmen sie keinen Anteil und gerieten erst 269 mit den Römern in Kampf, weil sie von einem 299 geschlossenen Bündnis abgefallen waren; sie wurden 268 durch einen einzigen Feldzug von dem Konsul P. Sempronius unterworfen und verhielten sich seitdem ruhig, bis sie sich mit den übrigen Bundesgenossen 91 v. Chr. gegen Rom erhoben und sich das römische Bürgerrecht erwarben. Die bedeutendsten Städte des Landes waren zur Zeit der römischen Herrschaft an der Küste: Ancona (Kolonie von Syrakus), die einzige Hafenstadt, Firmum und Castrum Novum (um 265 von den Römern gegründet); im Innern: Auximum, die Hauptstadt Asculum, Urbs Salvia und Interamnium. S. die Geschichtskarte bei »Italia«.

Pichegru (spr. pischegrü), Charles, franz. General, geb. 16. Febr. 1761 in Arbois (Franche-Comté), gest. 5. April 1804, studierte bei den Minoriten und trug als Lehrer der Mathematik an dem Kollegium zu Brienne das Ordenskleid, empfing aber nie die Weihen. 1783 trat er als Soldat in das Artillerieregiment von Auxerre, schloß sich aus Ehrgeiz eifrig der Revolution an und erhielt als Präsident eines politischen Klubs in Besançon das Kommando eines Bataillons Nationalgarde, das er zur Rheinarmee führte. In Straßburg wußte er Saint-Just derart für sich einzunehmen, daß er 1793 zum Divisionsgeneral befördert wurde. Im Oktober mit dem Kommando über die Rheinarmee betraut, warf er in Gemeinschaft mit Hoche im Dezember die Österreicher zurück, bemächtigte sich der Weißenburger Linien, entsetzte Landau und nahm Lauterburg ein. Im Februar 1794 erhielt er den Oberbefehl über sämtliche Streitkräfte in den Niederlanden, erfocht 26.—29. April die Siege von Montcastel und Menin, schlug die Verbündeten unter Koburg und York 18. Mai bei Tourcoing, überschritt nach Jourdans Sieg bei Fleurus die Schelde, nahm Brügge, Ostende, Gent und Oudenaarde, ging 18. Okt. mit 40,000 Mann über die Maas, eroberte 27. Dez., durch den Frost unterstützt, die Insel Bommel und drang, von den holländischen Patrioten als Befreier begrüßt, Anfang 1795 siegreich in die Niederlande ein. Im März 1795 als Stadtkommandant nach Paris berufen, unterdrückte er hier 1. April den Volksaufstand der Vorstädte, kehrte aber sodann zur Rheinarmee zurück u. eroberte Mannheim. Hier trat er mit Fauche-Borel, dem Agenten der Bourbonen, in Unterhandlungen und erhielt im Namen des Prinzen Condé große Versprechungen, wenn er die Bourbonen auf den französischen Thron zurückführe. Von nun an betrieb P. die Operationen so lässig, daß er die Ausbeutung der französischen Siege hinderte und der Regierung verdächtig wurde. Das neue Direktorium übertrug ihm daher einen Gesandtschaftsposten in Schweden. P. nahm aber denselben nicht an, sondern zog sich in das ehemalige Kloster Bellevaux bei Arbois zurück. 1797 Mitglied und Präsident des Rates der Fünfhundert und als solcher der hauptsächlichste Gegner der jakobinischen Mehrheit des Direktoriums, ward er nach dem Staatsstreich des 18. Fructidor (4. Sept.) verhaftet und zur Deportation nach Cayenne verurteilt. Von hier entkam er im Juni 1798 mit sieben Gefährten nach Paramaribo und ging nach England. Nachdem er seine frühern Verbindungen mit den Bourbonen wieder angeknüpft, entwarf er mit Georges Cadoudal den Plan, den Ersten Konsul zu ermorden. Verkleidet begaben sich beide 1804 nach Paris, wo P. aber 28. Febr. verhaftet wurde. Ehe sein Prozeß zur Entscheidung kam, fand man ihn in seinem Kerker im Temple erdrosselt, entweder von seiner eignen Hand oder auf Bonapartes Befehl. 1816 wurde ihm in Arbois eine Statue errichtet. Vgl. Montgaillard, Mémoire concernant la trahison de P. dans les années III, IV, V (Par. 1804); Gassier, Vie du général P. (das. 1814); Pierret, P. (das. 1826); Bouziers, P., sa vie, etc. (Tôle 1870).

Pichincha (spr. pitschinntscha), Vulkan in Ecuador, in der Westkordillere, nordwestlich von Quito, mit fünf Gipfeln, von denen die durch einen 4411 m hohen Sattel (Ninaurcu) getrennten El Rucu P. 4737 m und El Guagua P. 4787 m erreichen. Stübel erstieg ihn 1870.

Pichincha (spr. pitschinntscha), Provinz von Ecuador, benannt nach dem Vulkan P. (s. d.), umfaßt die Hochebene von Quito (2850 m) und die beiden Abhänge

der Kordilleren und hat ein Areal von 21,500 qkm (390,5 QM.) mit (1893) 205,000 Einw. Die Hochebene ist waldlos, aber durch den Guaillabamba (Quellfluß des Esmeraldas) reich bewässert und im westlichen Teil ungemein fruchtbar an Mais, europäischen Getreidearten, Hülsenfrüchten, Kartoffeln und in den heißen Thälern auch an Baumwolle, Kakao, Zuckerrohr. Die Industrie beschränkt sich auf Herstellung von Wollen- und Baumwollenstoffen sowie Strohhüten. Hauptstadt ist Quito (s. d.).

Pichler, 1) Anton, Steinschneider, geb. 12. April 1697 in Brixen, bildete sich in Neapel und lebte seit 1743 in Rom, wo er 14. Sept. 1779 starb. Von seinen Gemmen sind die hervorragendsten: Antigone und Ismene vor dem Tempel der Furien, dem Vater die Rückkehr nach Theben ratend, und Priamos zu den Füßen des Achilleus; eine Büste Homers (s. Tafel »Gemmen und Kameen«, Fig. 29); der Kopf des Julius Cäsar; Meleager, nach der Statue im Vatikan; das Bacchanal des Michelangelo, dessen Siegelring genannt. Vgl. Rollett, Die drei Meister der Gemmoglyptik: Antonio, Giovanni und Luigi P. (Wien 1874).

2) Giovanni (Johann), Steinschneider, Sohn des vorigen, geb. 1. Jan. 1734 in Neapel, gest. 25. Jan. 1791 in Rom, bildete sich unter seinem Vater und nach der Antike und schnitt schon im 15. Jahre einen Herkules im Kampf mit dem nemeischen Löwen, der Bewunderung erregte. Seine Gemmen, sowohl vertieft als erhaben geschnitten, sind von vollkommener Reinheit und Schärfe (s. Tafel »Gemmen und Kameen«, Fig. 21 u. 28). Er war auch Pastellmaler.

3) Ludwig (Luigi), Steinschneider, Bruder und Schüler des vorigen, geb. 31. Jan. 1773 in Rom, gest. daselbst 13. März 1854, erlangte gleichfalls bald großen Ruf, wurde 1818 als Professor der Graveurkunst in Wien angestellt und bildete dort im Auftrag des Kaisers Franz die kostbarsten Gemmen des k. k. Antikenkabinetts als Geschenk für den Papst in Glaspasten nach. Seine zahlreichen Arbeiten (fast ausschließlich Intaglien) kommen denen seines Bruders nahe. Um 1850 kehrte er nach Rom zurück. — Auch Johann Joseph (Giuseppe) P., Stiefbruder der beiden vorigen, geb. um 1760 in Rom, war ein geschickter Edelsteinschneider.

4) Karoline, Romanschriftstellerin, geb. 7. Sept. 1769 in Wien, gest. daselbst 9. Juli 1843, erhielt im Haus ihres Vaters, des Hofrats v. Greiner, eine sehr sorgfältige Erziehung, verheiratete sich 1796 mit dem nachherigen Regierungsrat Andreas Pichler und trat seit 1800 als Schriftstellerin mit zahlreichen Romanen und einzelnen dramatischen Versuchen auf. Von ihren Romanen fanden »Agathokles« (Wien 1808, 3 Bde.), »Frauenwürde« (das. 1808, 4 Bde.), »Die Belagerung Wiens« (das. 1824, 3 Bde.), von ihren kleinern Erzählungen »Das Schloß im Gebirge«, »Der schwarze Fritz« den meisten Beifall. Nicht ohne Erzählertalent und eine gewisse Würde, konnte P. als Schriftstellerin weder tiefere Konflikte und Charaktere darstellen, noch überall die redselige Breite der alten Belletristik vermeiden. Ihre »Sämtlichen Werke« erschienen Wien 1820—45, 60 Bde. An sie schlossen sich ihre »Denkwürdigkeiten«, herausgegeben von F. Wolf (Wien 1844, 4 Bde.). Briefe Karoline Pichlers an Therese Huber (s. d. 4) erschienen im 3. Bande des »Jahrbuchs der Grillparzer-Gesellschaft« (Wien 1893).

5) Adolf, Dichter und Naturforscher, geb. 4. Sept. 1819 zu Erl in Tirol, studierte zu Innsbruck und Wien Medizin und Naturwissenschaften und trat zuerst als Herausgeber der Sammlung »Frühlieder aus Tirol« (Innsbr. 1846) vor die Öffentlichkeit. Als 1848 die Grenzen Tirols von Italien her bedroht waren, eilte er aus Wien unter die Fahnen der Freiwilligen, welche auch der alte Haspinger begleitete, nahm an einigen Gefechten tapfern Anteil und erhielt nach der Heimkehr vom Kaiser den Orden der Eisernen Krone, infolgedessen ihm später (1877) der Adel mit dem Prädikat von Rautenkar verliehen wurde. Über seine Erlebnisse in der Revolutionszeit berichtete er in den zwei Schriften: »Aus den März- und Oktobertagen zu Wien 1848« (Innsbr. 1850) und »Aus dem wälschtirolischen Kriege« (Wien 1849). 1849 war er Gymnasiallehrer zu Innsbruck. P. veröffentlichte demnächst eine litterargeschichtliche Abhandlung: »Über das Drama des Mittelalters in Tirol« (Innsbr. 1850), und bekundete seine poetische Kraft in den »Gedichten« (das. 1853) und »Hymnen« (2. Aufl., Nürnb. 1857). 1867 wurde er an der Universität Professor für Mineralogie und Geologie. Von seinen Schriften sind noch anzuführen: »Aus den Tiroler Bergen« (Münch. 1862), Schilderungen von Land und Leuten; »Allerlei Geschichten aus Tirol« (Jena 1867), welche schöne Naturschilderungen enthalten; die Trauerspiele: »Die Tarquinier« (1860) und »Rodrigo« (1862); sodann die »Epigramme« (1865), »In Lieb' und Haß«, Elegien und Epigramme (Gera 1869); »Deutsche Tage«, Zeitgedichte aus Tirol (Berl. 1870); »Marksteine«, erzählende Dichtung (Gera 1874); »Zu Litteratur und Kunst«, Epigramme (Innsbr. 1879); die Dichtung »Fra Serafico« (das. 1879); »Vorwinter«, Gedichte (Gera 1885); »Neue Marksteine«, poetische Erzählungen (Leipz. 1890); »Zu meiner Zeit«, Lebenserinnerungen (das. 1892); »Spätfrüchte«, Gedichte (das. 1896); »Kreuz und Quer« (das. 1896) und »Der Einsiedler«, Novelle (das. 1896). P. ist der »kosmopolitische Tiroler«, ein Mann von universeller Bildung, als Prosaist ausgezeichnet durch kraftvolle, plastische Sprache, als Lyriker hervorragend im Hymnus und im schneidigen Epigramm. Auf naturwissenschaftlichem Gebiet sind Pichlers »Beiträge zur Geognosie Tirols« (in der »Zeitschrift des Ferdinandeums«, Innsbr. 1863) und »Zur Geognosie der Alpen« (das. 1867) sowie zahlreiche Beiträge in Fachschriften zu erwähnen.

6) Aloys, kathol. Kirchenschriftsteller, geb. 1833 zu Burgkirchen in Oberbayern, gest. 2. Juni 1874 in Siegsdorf bei Traunstein, trat 1859 in den Priesterstand, promovierte 1861 in München als Doktor der Theologie und erhielt, nachdem er als Anhänger Döllingers mit dem erzbischöflichen Ordinariat in Konflikt geraten war, 1868 einen Ruf als kaiserlicher Bibliothekar nach Petersburg. Diesem folgte er, ohne jemals förmlich aus der römischen Kirche auszutreten. Leider führte eine bis zur Geisteskrankheit entwickelte Bibliomanie zu einem Prozeß, in welchem er 1870 von russischen Geschwornen wegen Diebstahls von Büchern verurteilt und nach Sibirien geschickt wurde. Durch Vermittelung des Prinzen Leopold von Bayern begnadigt, kehrte er nach München zurück. Von seinen Schriften nennen wir: »Geschichte der kirchlichen Trennung zwischen dem Orient und Occident« (Münch. 1865, 2 Bde.); »Die Theologie des Leibniz« (das. 1869, 2 Bde.) und »Die wahren Hindernisse und die Grundbedingungen einer Reform der katholischen Kirche« (das. 1870).

Picholinen (franz., spr. pischo-), soviel wie Picciolini (s. d.).

Pichon-Longueville (spr. pischong-longh'wil'), s. Bordeauxweine.

Pichurimbohnen, s. Nectandra.

Pichurimtalgsäure, s. Laurostearinsäure.

Picidae, s. Picus.

Pickelbeere, gemeine Heidelbeere, s. Vaccinium.

Pickelflöte (Piccolo), s. Flöte.

Pickelhaube, die volkstümliche Bezeichnung des preußischen Helms.

Pickelhering, eine Bezeichnung der stehenden Figur des Narren im Drama. Der erste Komiker, der sich diesen Namen beilegte, war vermutlich Robert Reynolds, der in den ersten Jahrzehnten des 17. Jahrh. mit den englischen Wanderkomödianten in Deutschland umherzog und einen komischen Typus mit bestimmter Kleidung und bestimmten, stets wiederkehrenden Späßen schuf, der sich bis in den Anfang des 18. Jahrh. auf der Bühne erhielt. Vgl. Creizenach, Die Schauspiele der englischen Komödianten (in Kürschners »Deutscher Nationallitteratur«, Bd. 23).

Pickering, Marktstadt im Nordriding von Yorkshire (England), 16 km nördl. von Malton, hat eine interessante Kirche (noch teilweise im normännischen Stil, 1861 restauriert), ein altes Schloß, Vieh- und Pferdemärkte und (1891) 3676 Einw.

Pickles (engl., spr. pick'ls), soviel wie Mixed pickles.

Picknick (engl.-franz. pique nique), gesellige Vereinigung, zu der jeder Gast einen Beitrag an Speisen mitbringt.

Pick-pocket (engl.), Taschendieb, Beutelschneider.

Pickwickier, die Helden des humoristischen Romans von Ch. Dickens: »Adventures of Mr. Pickwick«, der seinen Ruhm begründete.

Pico, Trockenmaß auf den Philippinen zu 30 Gantas, = 90,078 Lit. und Gewicht von 10 Chinantas zu 10 Cates = 63,263 kg.

Pico, eine der Inseln der portug. Azoren, im Vulkan Pico Alto 2320 m hoch, ist ganz vulkanisch und hat (1878) 28,920 Einw., worunter nur 13,000 männlich, da viele der jungen Männer auswandern, seitdem mit der Zerstörung der einst sehr ergiebigen Weinberge durch das Oidium die Hauptquelle des Wohlstandes versiegt ist, den die Anlage von Pflanzungen von Feigen- und Aprikosenbäumen (zur Bereitung von Branntwein), Zwiebeln und Gemüsen nicht hat wiederherstellen können.

Pico, Giovanni, Graf von Mirandola, Fürst von Concordia, ital. Gelehrter, geb. 24. Febr. 1463 auf Mirandola, gest. 17. Nov. 1494 in Florenz, bezog im 14. Jahre die Universität Bologna, besuchte dann die bedeutendsten Schulen Italiens und Frankreichs, veröffentlichte 1486 in Rom 900 Thesen (»Conclusiones philosophicae, cabalisticae et theologicae«), über die er gegen alle Gelehrten Europas zu disputieren sich erbot, wurde wegen derselben der Ketzerei angeklagt, aber freigesprochen und lebte zuletzt als Freund Lorenzos de' Medici in Florenz. Von seltener Vielseitigkeit des Wissens und Tiefe des Geistes, suchte er Platonische und Aristotelische Lehre, Religion und Philosophie unter Zuziehung neuplatonischer und kabbalistischer Ideen zu verschmelzen und ergab sich zuletzt einer asketisch-mystischen Richtung. Seine lateinischen, einst viel gelesenen »Opera« wurden Bologna 1496, Vened. 1498, Basel 1557 u. ö. gedruckt. Vgl. Dreydorff, Das System des Joh. P. (Marb. 1858); Di Giovanni, P. della M., filosofo platonico (Flor. 1882); Derselbe, P. nella storia del rinascimento etc. (Palermo 1894). — Sein Neffe Giovanni Francesco P. von Mirandola, geb. 1469, von einem seiner Neffen 15. Okt. 1533 auf dem Schloß Mirandola ermordet, verfaßte, ohne jedoch den Geist und die Kenntnisse seines Oheims zu besitzen, eine Lebensbeschreibung desselben sowie Savonarolas (Mirandola 1530) und einige philosophische Schriften, die mit denen seines Oheims in den spätern Ausgaben (Basel 1573, 1601, 2 Bde.) zusammengedruckt sind.

Picoline (Methylpyridine) C_6H_7N oder $C_5H_4N.CH_3$, drei Basen, die sich im Steinkohlenteer und Knochenöl finden, farblose Flüssigkeiten bilden und mit Platinchlorid kristallisierbare Doppelsalze liefern. γPicolin (Odorin) entsteht auch bei trockner Destillation von Acroleinammoniak, riecht durchdringend, schmeckt brennend bitter, löst sich in Wasser, Alkohol und Äther, siedet bei 143°, ist sehr flüchtig, reagiert alkalisch und bildet leichtlösliche Salze.

Picot (spr. -ko), 1) François, franz. Maler, geb. 1786 in Paris, gest. daselbst 15. März 1868, Schüler Vincents, gründete seinen Ruf 1819 mit dem großen Gemälde: Amor und Psyche, welchem Raffael und die Fornarina in einer Abendlandschaft und der Tod der Saphira (St.-Séverin zu Paris) folgten. Für die Galerie des Luxembourg wurde ein in den Armen der Elektra schlafender Orest angekauft. Für die Lorettokirche zu Paris malte er eine Madonna. Im Louvre schuf er zwei Deckengemälde: das Verhältnis Ägyptens zu Griechenland und den Untergang von Herculaneum und Pompeji darstellend, in der Apsis der Kirche St.-Vincent de Paul zu Paris einen kolossalen Christus mit den Propheten in byzantinischem Stil. Mehr als durch seine Gemälde hat er durch seine Lehrthätigkeit gewirkt.

2) Georges, franz. Geschichtschreiber, geb. 24. Dez. 1838 in Paris, trat 1865 in das Seinetribunal als Richter ein. 1877 wurde er von Dufaure als Direktor der Kriminal- und Begnadigungsangelegenheiten in das Justizministerium berufen, 1879 Redakteur des »Parlement«, des Organs des linken Zentrums (der gemäßigten Republikaner). 1878 ward er an Thiers' Stelle zum Mitglied des Instituts erwählt und 1896 als Nachfolger J. Simons ständiger Sekretär der Akademie der Wissenschaften. Von seinen Schriften sind anzuführen: »Recherches sur la mise en liberté sous caution« (1863); »Les élections aux États généraux dans les provinces de 1302 à 1614« (1874); »Le parlement de Paris sous Charles VIII« (1877); »La réforme judiciaire en France« (1881); »M. Dufaure, sa vie et ses discours« (1883); »Un devoir social et les logements d'ouvriers« (1885) und die »Histoire des États généraux et leur influence sur le gouvernement de la France de 1355 à 1614« (1872, 4 Bde.; 2. Aufl. 1888, 5 Bde.), sein Hauptwerk, welches zweimal von der Akademie den Preis Gobert erhielt.

Picotage (franz., spr. -tāsch'), s. Pikotieren.

Picoterie (franz.), Anzüglichkeit, Stichelei.

Picpus (spr. pikpüs), franz. Missionsgenossenschaft, nach dem Stammhause in der Rue de P. in Paris benannt, 1805 von Coudrin gegründet und 1817 vom Papst Pius VII. bestätigt, widmet sich insbes. der Verbreitung des katholischen Glaubens in Australien.

Picrasma, s. Quassia.

Picropegae, Bitterwässer (s. Mineralwässer).

Pict., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für François Jules Pictet (s. d.).

Pictavi, s. Pictones.

Pictet (spr. piktä), 1) Marcus Auguste, Naturforscher, geb. 23. Juli 1752 in Genf, gest. daselbst 19. April 1825, war Schüler und Reisebegleiter Saussures, dem er 1786 als Professor und später als Präsident der Akademie zu Genf folgte. 1796 begründete

er mit seinem Bruder, dem Diplomaten Charles P. de Rochemont (dessen Biographie und diplomatische Korrespondenz hrsg. von Edm. Pictet, Genf 1891) und Maurice die »Bibliothèque britannique« (seit 1816 »Bibliothèque universelle«), welche die Verbreitung aller in England gemachten Entdeckungen und herausgekommenen Werke bezweckte. Er unterhandelte 1798 mit der französischen Republik wegen des Anschlusses von Genf an Frankreich und ward 1802 Mitglied des Tribunats und 1807 einer der 15 Generalinspektoren des öffentlichen Unterrichts. Nach der Restauration widmete er sich namentlich der Meteorologie und gründete ein Observatorium auf dem Großen St. Bernhard.

2) Adolphe, Gelehrter, geb. 11. Sept. 1799 in Genf, durch Arbeiten auf dem Gebiete der vergleichenden Sprachforschung verdient, starb 20. Dez. 1875 in seiner Vaterstadt. Die bedeutendsten seiner Werke sind: »De l'affinité des langues celtiques avec le Sanscrit« (1837), »Du beau dans la nature« (2. Aufl. 1875) und »Les origines indo-européennes, ou les Aryas primitifs« (Par. 1859—63, 2 Bde.; 2. Aufl. 1877, 3 Bde.), eine vom Institut de France preisgekrönte Darstellung der Ergebnisse der Sprachvergleichung für die Kulturzustände des indogermanischen Urvolkes.

3) François Jules P. de la Rive, Naturforscher, Vetter des vorigen, geb. 27. Sept. 1809 in Genf, war daselbst seit 1835 Professor der Zoologie und Anatomie und starb 15. März 1872. Er schrieb: »Histoire naturelle des insectes névroptères« (Genf 1841—45, 2 Bde.); »Traité de paléontologie« (Par. 1844—46; 2. Aufl. 1853—57, 4 Bde.); »Description des mollusques fossiles dans les environs de Genève« (1847—54); »Description des quelques poissons fossiles du mont Liban« (1850; neue Folge 1866); »Mélanges paléontologiques« (1863—67). Vgl. Soret, François Jules P. (Genf 1872).

4) Raoul Pierre, Physiker, geb. im Juni 1842 in Genf, war Professor an der dortigen Universität, verdichtete 1877 die bis dahin für permanent gehaltenen Gase Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff durch Druck und Kälte zu Flüssigkeiten, konstruierte auch eine mit einem Gemisch von Kohlensäure und schwefliger Säure betriebene Eismaschine und studierte das Verhalten verschiedener Körper bei sehr niedriger Temperatur. Hierbei ergaben sich zum Teil technisch wichtige Resultate, und zur Ausbeutung der letztern gründete P. in Berlin eine Gesellschaft für flüssige Gase, Rektifikation und Fabrikation von chemischen Produkten. Er schrieb: »Mémoire sur la liquéfaction de l'oxygène, la liquéfaction et la solidification de l'hydrogène et sur les théories des changements des corps« (Par. 1878); »Synthèse de la chaleur« (1879); »Nouvelles machines frigorifiques basées sur l'emploi de phénomènes physico-chimiques« (1885).

Picton Castle (spr. pickt'n kaßl), s. Haverfordwest.

Pictones (Pictavi), gall. Volk, deren Hauptort Limonum Pictonum (das heutige Poitou) war.

Pictor (lat.), Maler.

Picton (spr. piktn), Stadt mit vorzüglichem Seehafen an der Nordküste der kanadischen Provinz Neuschottland, an der Northumberlandstraße, mit höherer Schule, Schiffbau, bedeutender Kohlenproduktion (1893: 375,045 Ton.) aus den nahen Albiongruben und Kohlenhandel, Dampferverbindung mit Boston, Quebec, Montreal ꝛc. und (1891) 2999 Einw. Dabei in der Northumberlandstraße die Pictouinsel, 8 km lang, 1½ km breit, bis 45 m hoch, mit gutem Ackerboden und von 30 schottischen Familien bewohnt. P. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Pictūra (lat.), Gemälde, Bild, auch Stickerei.

Pictus (lat.), gemalt, gestickt.

Picnius, s. Spechte.

Picumnus, röm. Gottheit, s. Pilumnus.

Picunche (spr. -küntsche), einer der drei Stämme der Araukaner (s. d.).

Picus, der Specht; Picidae (Spechte), eine Familie der Klettervögel (s. d.).

Picus, bei den Römern ein Walddämon und ländlicher Schutzgeist, wie der gleichartige Faunus die Quellen liebend und weissagerischen Geistes, auch als Dämon des Ackerbaues, namentlich des Düngens, verehrt. In der Sage der Laurenter erscheint er als König und streitbarer Held, Sohn des Saturnus, Gemahl der Canens, Vater des Faunus. Kirke, deren Liebe er verschmähte, verwandelte ihn in einen Specht (picus).

Piderit, Theodor, Schriftsteller, geb. 15. Sept. 1826 in Detmold, studierte seit 1846 Medizin und begab sich 1850, durch die politischen Verhältnisse vertrieben, nach Valparaiso, wo er lange Jahre die medizinische Praxis ausübte. Seit 1864 lebt er in seiner Vaterstadt als Schriftsteller. Als solcher hat er namentlich auf dem Gebiete der Mimik und Physiognomik durch seine Schriften: »Grundsätze der Mimik und Physiognomik« (Braunschw. 1858) und »Mimik und Physiognomik« (2. Aufl., Detm. 1886) in bahnbrechender Weise gewirkt (s. Mimik). Außerdem veröffentlichte er: »Gehirn und Geist« (Leipz. 1863), »Die Theorie des Glücks« (das. 1867) sowie mehrere schönwissenschaftliche Werke: »Kuriose Geschichten« (Berl. 1872); die Schauspiele: »Schön Rotraut« (Detm. 1874) und »Charlotte von Wolfenbüttel« (Leipz. 1876); »Die Städinger«, Trauerspiel (letztere drei gesammelt als »Bühnendichtungen«, 2. Aufl., Norden 1882).

Pidgin-English, s. Pigeon-English.

Pie (engl., spr. pai), soviel wie Pastete, besonders die aus Fleisch oder Obst bereitete Schüsselpastete.

Pie (spr. pai), Rechnungsstufe in Britisch-Ostindien, = ⅓ Pice.

Pié (»Fuß«), altes span. Längenmaß von rund 28 cm; vgl. Fuß.

Pièce (franz., spr. pjäß'), ein Stück, insofern es etwas für sich Bestehendes oder selbständiger Teil eines Ganzen ist, z. B. ein Musik-, Schrift-, Bühnenstück; ein Gericht als Teil einer Mahlzeit; ein Gemach als Teil einer Wohnung. P. à tiroir, soviel wie Schubladenstück (s. d.); P. à jambes, Bühnenstück, worin das Ballett die Hauptsache; P. de résistance, soviel wie Grosse p. (s. d.), dann übertragen Bezeichnung für etwas, das geeignet ist, eine Art Widerstand zu leisten, insbes. für einen bombastischen, langweiligen Leitartikel.

Pièces rustiques (franz., spr. pjäß' rüstik), Bezeichnung der Arbeiten des Kunsttöpfers Palissy (s. d.).

Pied (franz., spr. pjē, ital. Piede), s. Fuß, S. 1018.

Pied-à-terre (franz., spr. pjē-t-atār'), Absteigequartier, Landhäuschen eines Städters.

Piedecuésta, Stadt in Kolumbien, Depart. Santander, am Rio de Oro, 1009 m ü. M., mit Universität, Theater, Fabrikation von Strohhüten, Zigarren, Zuckerwerk, Anbau von Tabak, Kakao, Indigo, Baumwolle und 12,000 Einw.

Piedestal (franz.), »Fußgestell« für Vasen, Säulen, Kandelaber, Statuen, meist nur aus einem einfachen Würfel oder Cylinder bestehend (vgl. Postament).

Piedimonte d'Alife, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Caserta, am Fuße des Matesegebirges, hat Reste alter Mauern und Türme, ein Lyceum und

Gymnasium, Weinbau, Fabrikation von Kupferwaren, Schafwollspinnerei, Weberei, Handel und (1881) 5935 (als Gemeinde 7013) Einw.

Piedra-Blanca (eigentlich San José), Departementshauptstadt in der argentin. Provinz Catamarca, am Westabhang der Sierra de San Luis, am Nordende des fruchtbaren Thales de las Chacras, hat Zucker- und Kornmühlen, bedeutende Ausfuhr von Apfelsinen und Feigen und 3700 Einw.

Piĕdras Negras, Ort in Mexiko, s. Porfirio Diaz.

Piĕgan, nordamerikan. Indianerstamm, Unterabteilung der Blackfeet (s. d.). Auf der Blackfeet-Agentur in Montana lebten 1890: 1811 P.; ungefähr 800 P. wohnen in Kanada. Die P. haben noch viele alte Gebräuche erhalten und führen alljährlich im Juni einen großen Medizintanz auf.

Piek, untere, hinterste Schiffsabteilung; das äußere Ende der Gaffel; pieken (aufpieken), eine Gaffel schräg gegen den Mast aufrichten; Piekfall, die hierzu dienenden Ketten oder Taue.

Piekar (Deutsch-P.), Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Landkreis Beuthen, an der Linie Beuthen—Deutsch-P. der Oberschlesischen Dampfstraßenbahn Gleiwitz—Deutsch-P., hat eine kath. Kirche, bedeutenden Bergbau auf Galmei, Zinkblende, Bleierz und Eisen, Kalköfen und (1895) 5942 fast nur kath. Einwohner.

Pielach (Bielach), rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, entspringt am Hennesteck nördlich von Annaberg und mündet nach 70 km langem, meist nördlich gerichtetem Lauf unterhalb Melk.

Piĕmont (ital. Piemonte, franz. Piémont), ehemaliges Fürstentum in Oberitalien, gegenwärtig eine Landschaft (compartimento) des Königreichs Italien, grenzt im N. an die Schweiz, im O. an die Lombardei, im S. an Ligurien, im W. an Frankreich und umfaßt die vier Provinzen: Turin, Cuneo, Alessandria und Novara, mit einem Flächenraum von 29,378 qkm (533,6 QM.) und (1881) 3,070,250 (nach der Berechnung für Ende 1895: 3,325,734) Einw. Seinen Namen hat P. von der Lage am Fuße der Berge (Alpen). (Näheres s. unter den einzelnen Provinzen und Italien.) — P. umfaßt verschiedene ehemalige Markgrafschaften und Grafschaften; 1797—1814 war es Frankreich einverleibt, nach dem Sturz Napoleons I. kam es zum Königreich Sardinien (s. d.).

Piĕmonte, Ackerbaukolonie in Uruguay, Depart. Colonia, 1857 von 55 Waldenser Familien gegründet, 1890 mit 2200 Einw., welche Weizen, Obst (besonders Pfirsiche) und Wein bauen.

Piĕmontit, Mineral, s. Epidot.

Piĕno (ital.), voll; organo p., mit vollem Werk, beim Orgelspiel soviel wie forte; coro p., voller oder gemischter Chor (Gegensatz: ein nur aus gleichen Stimmen zusammengesetzter Chor).

Pien-wai (chines., »außerhalb der Grenze«), das ehemalige neutrale Gebiet in der chines. Provinz Schönking (Mandschurei) zwischen dem Jalufluß an der koreanischen Grenze und einer parallel mit dieser, etwa 44 km entfernten Linie, das durch die chinesische Regierung von allen Bewohnern gesäubert wurde. Durch eine von Takutschan nahe der Koreabai ausgehende Palissade führte ein Thor (Kaulimönn) bei der Stadt Fönghwangtschönn auf die Straße nach Witschu, auf welcher der ganze Verkehr zwischen den beiden Ländern stattfand. Allmählich haben sich auf dem fruchtbaren Gebiete viele chinesische Ansiedler niedergelassen und dort Ortschaften gegründet, so daß der neutrale Charakter ganz verloren gegangen ist.

Pienza (spr. pjénza), Stadt in der ital. Provinz Siena, Kreis Montepulciano, auf einer Anhöhe über der Orcia gelegen, Bischofsitz, hat eine Kathedrale mit mehreren Gemälden aus der Schule von Siena und reichem Domschatz, ein Gymnasium und (1881) 1004 (als Gemeinde 3256) Einw. P. ist der Geburtsort von Äneas Sylvius (nachmaligem Papst Pius II.), der den Ort (früher Corsignano) zur Stadt erhob und nach sich benannte, auch ein Bistum hierher verlegte und den Dom, den Bischofspalast, das Stadthaus und den prächtigen Palazzo Piccolomini (mit großartiger Fassade, schönem Säulenhof und herrlichen Loggien an der Rückseite) hier erbaute.

Pieper (Anthus *Bechst.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Stelzen (Motacillidae), lerchenähnliche Vögel mit schlankem Leib, geradem, pfriemenförmigem Schnabel, mittellangen Flügeln, mittellangem Schwanz, schlankläufigen Füßen, schwachen Zehen, aber großen Nägeln, von denen der hinterste sich spornartig verlängert. Der Wiesenpieper (Wiesen-, Wasser-, Zipp-, Spieß-, Steinlerche, A. pratensis *Bechst.*), 15 cm lang, 24 cm breit, oberseits olivenbraun, dunkel gefleckt, mit rostgelbem Streif über den Augen, licht rostgelber, dunkel gefleckter Brust, dunkel olivenbraunen Flügeln mit zwei gelbbräunlichen Querbinden und dunkel olivenbraunem Schwanz, findet sich in ganz Nordeuropa und Nordasien, erscheint bei uns im März und April, lebt gesellig als halber Sumpfvogel, singt, wie die Lerche, im aufsteigenden Fluge, ist sehr lebhaft, nistet auf dem Boden u. legt Ende April u. Juni 5—6 grauweiße, braun gezeichnete Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 74). Im September bis Oktober wandert er in großen Scharen, nicht selten mit den Feldlerchen, bis Südeuropa, Nordafrika und Südwestasien. In der Gefangenschaft hält er sich gut. Der Baumpieper (Waldpieper, Leinvogel, Spieß-, Spitzlerche, A. trivialis *L.*, A. arborens *Bechst.*), dem vorigen ähnlich, aber etwas größer, mit stärkerm Schnabel und kräftigerm Lauf, ist oberseits gelb-braungrau, streifenartig dunkler gefleckt, auf dem Bürzel fast einfarbig, auf der Unterseite bleich rostgelb, an der Oberbrust u. den Seiten schwarz gefleckt, mit hellen Flügelbinden, lebt im Sommer in Wäldern Europas u. Sibiriens, erscheint bei uns im April u. weilt bis August, September, meist einsam, mehr auf Bäumen als die andern Arten, ist wenig gesellig, nistet auf dem Boden u. legt im Mai bis Juli 4—5 in Gestalt und Färbung sehr variierende Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 73). Er singt trefflich u. eignet sich sehr gut für den Käfig. Der Brachpieper (Brach-, Krautlerche, Brach-, Feldstelze, A. campestris *L.*), 18 cm lang, 28 cm breit, mit verhältnismäßig starkem Schnabel und hohen, kräftigen Füßen, oberseits licht gelblichgrau, wenig gefleckt, unterseits trübe gelblichweiß, mit hellgelbem Streifen über den Augen und zweimal gelblichweiß gebänderten Flügeln, lebt in Europa, Mittel- und Südasien und Nordafrika, weilt bei uns von April bis September, findet sich in dürren, steinigen Gegenden, nistet zwischen Gras und Heidekraut und legt im Mai bis Juli 4—6 trübweiße, matt rötlichbraun gezeichnete Eier, welche das Weibchen allein ausbrütet. Alle P. leben von Insekten aller Art, Spinnen, Würmern; sie fressen auch feine Sämereien.

Piephacke, Geschwülste auf dem Höcker des Fersenbeins oberhalb des hintern Randes des Sprunggelenkes der Pferde, entstehen, wenn die diesen starken Knochenvorsprung überziehenden Weichteile beim Aufliegen oder Anstoßen an harten Gegenständen gequetscht

werden. Lahmheit und Gebrauchsbeeinträchtigung bedingt die P. nicht; sie ist jedoch häßlich. Ihre völlige Beseitigung gelingt schwer; jedenfalls nur in noch frischem Zustande und erfordert die Behandlung eines Sachverständigen.

Pier, s. Hafen, S. 175.

Pier (Pieraas), s. Fischersandwurm.

Pierantóni-Mancini (spr. -tschini), Grazia, ital. Dichterin, geb. 1843 in Neapel, Tochter des italienischen Staatsmanns Pasquale Mancini und der Dichterin Laura Mancini, begann ihre poetischen Versuche mit Kinderkomödien, welche zur Unterhaltung im Familienkreis aufgeführt wurden. 1868 vermählte sie sich mit dem Rechtsgelehrten Augusto Pierantoni, Professor an der Universität zu Rom. Sie schrieb Gedichte und Novellen, unter welch letztern »Dora« den Vorrang hat. Ihre lyrischen Gedichte erschienen gesammelt unter dem Titel: »Poesie« (Bologna 1879); P. Heyse hat daraus eine längere, ebenso originelle wie gemütvolle Dichtung: »Maddalena«, übersetzt und in »Westermanns Monatsheften« veröffentlicht. Später erschienen von ihr eine Erzählung: »Lidia« (Mail. 1880; deutsch, Stuttg. 1882); »Commedie d'infanzia« (Mail. 1881); die Romane »Dalla finestra« (deutsch, Stuttg. 1883); »Sul Tevere« (Rom 1884); »Costanza« (das. 1888) und »Nuove poesie« (Caserta 1888).

Pierce (spr. pirß), Franklin, 14. Präsident der Vereinigten Staaten von Nordamerika, geb. 23. Nov. 1804 zu Hillsborough in New Hampshire, gest. 8. Okt. 1869 in Concord (New Hampshire), Sohn des Benjamin P. aus Massachusetts (gest. 1839), der im Unabhängigkeitskrieg gegen England vom einfachen Landmann zum General aufstieg und 1827 zum Gouverneur von New Hampshire erwählt wurde, studierte die Rechte, ließ sich 1827 in seiner Vaterstadt als Advokat nieder und wurde schon 1829 Mitglied der Legislatur von New Hampshire, deren Präsident er zwei Jahre lang war. 1833 in den Kongreß gesandt, galt P. bald als eins der hoffnungsvollsten Mitglieder der demokratischen Partei. 1837—42 war er Mitglied des Senats. Bei dem Ausbruch des Krieges mit Mexiko trat er als Freiwilliger in die Armee ein und erhielt bald den Rang eines Brigadegenerals. Nachdem er den Feldzug bis zu Ende mitgemacht, nahm er zu Concordia in New Hampshire seine Thätigkeit als Advokat wieder auf. Die demokratische Konvention von 1852 erwählte ihn nach wiederholten fruchtlosen Abstimmungen P. zum Präsidentschaftskandidaten, der denn auch bei der Wahl im Dezember 1852 siegte. Doch gingen ihm die Verständigkeit und ruhige Energie, die er in einem kleinen Wirkungskreis gezeigt, auf dem großen Schauplatz, auf den er jetzt berufen war, verloren. Schwäche nach innen und fortwährende Zwistigkeiten mit dem Ausland charakterisieren seine vierjährige Präsidentschaft. Vgl. Hawthorne, Life of Franklin P. (Boston 1852).

Piere, Fisch, s. Pirille.

Pieriden, 1) Beiname der Musen von der Landschaft Pierien, wo frühzeitig Musendienst stattfand, oder von Pieros, dem Makedonier, der denselben in Thespiä eingeführt haben soll. — 2) Benennung der neun Töchter des Pieros, Königs von Emathia, die sich mit den Musen in einen Wettstreit im Gesang einließen, aber von diesen besiegt und in Elstern verwandelt wurden; nach dem Orte ihrer Geburt auch Emathiden genannt.

Pieriden, Weißlinge, die Arten der Schmetterlingsgattung Pieris.

Pierien (Pieria), Küstenlandschaft im alten Makedonien, zwischen dem Peneios und Haliakmon, dem Ostabhang des Olympos und dem Thermäischen Meerbusen, der Mittelpunkt des thrakischen Musen- und Dionysosdienstes. Als Perdikkas I. das makedonische Reich um 700 v. Chr. in Emathia gründete, fiel ihm das benachbarte P. als erste Eroberung zu. In strategischer Hinsicht war die Landschaft als der Schlüssel zu Thessalien und Hellas von großer Bedeutung, da von ihr aus drei Pässe nach S. führten. Den Namen P. führten noch zwei andre Landschaften, eine in Makedonien, östlich der Strymonmündung (Neu-P.), wohin die thrakischen Pierier um 700 auswanderten, mit den Städten Phagres und Pergamos, und eine andre in Syrien, nördlich der Orontesmündung, mit der Hauptstadt Seleukia.

Pieris, der Weißling.

Piérola, Nicolas, peruan. Diktator, geb. 5. Jan. 1839 in Camana, ward 1860 Advokat in Lima, widmete sich aber außerdem der Politik und gab konservativ-klerikale Zeitungen heraus. 1869 ernannte ihn der Präsident Balta zum Finanzminister. In dieser Stellung unternahm er die kühnsten, aber auch schwindelhaftesten Operationen, welche die Finanzen Perus unheilbar zerrütteten, und mußte noch vor der Ermordung seines Gönners Balta 1872, der Veruntreuung angeklagt, flüchten. 1876 machte er, unterstützt von der klerikalen Partei, im südlichen Peru einen erfolglosen Aufstandsversuch. Nach der Flucht Prados im Dezember 1879 bemächtigte er sich 22. Dez. durch einen Militäraufstand der Diktatur, verhalf den Klerikalen zur Herrschaft und setzte den Krieg gegen Chile unter pomphaften Phrasen fort. Nach der Besetzung Limas (17. Jan. 1881) flüchtete er ins Innere und suchte von Ayacucho aus den Kampf fortzusetzen. Jedoch wurde er 7. Okt. durch eine Militärrevolte vertrieben und ging nach den Vereinigten Staaten. Erst 1895 wurde er durch eine neue Revolution wieder Präsident von Peru.

Pieros, Gebirge an der Grenze von Thessalien und Makedonien, s. Griechenland, S. 927.

Pieros, mythischer König, s. Pieriden 2).

Pierre (franz., spr. pjär'), soviel wie Peter, Petrus.

Pierrefonds (spr. pjär'fóng), Flecken im franz. Depart. Oise, Arrond. Compiègne, am Südostrande des Waldes von Compiègne, an einem kleinen See und an der Nordbahn gelegen, hat eine alte Kirche, eine Eisen- und eine Schwefelcalciumquelle (12°), eine Badeanstalt (mit Inhalationseinrichtung) und (1891) 1195 (als Gemeinde 1745) Einw. — Bekannt ist P. durch sein 1390 von Ludwig von Orléans gegründetes, seit 1858 durch Viollet le Duc (vgl. dessen »Description du château de P.«, 12. Aufl., Par. 1887) restauriertes, ehemals festes Schloß mit 8 Zinnentürmen, Kapelle etc.

Pierrefonds, Gräfin von, s. Eugenie 1).

Pierre Pertuis, La (spr. pjär' pertüi), ein Jurapaß (792 m), der das Val St.-Imier mit dem Birsthal, die Westschweiz mit Basel verbindet und darum von jeher ein wichtiger Übergangspunkt gewesen ist. In der Einsenkung, welche die Sonnenbergkette und den Montoz verknüpft, hat der Felsberg eine große Gewölböffnung, ursprünglich von der Natur gebildet und nur durch die Kunst erweitert, 9 m hoch und 7 m breit. Zur Römerzeit führte durch dieselbe die Straße in das Rauraker- und Sequanerland. Die heutige Straße hat ihre Bedeutung verloren, denn die Eisenbahn durchbohrt den Berg tiefer in einem 1,27 km langen Tunnel, der in einer Seehöhe von 770 m erbaut wurde (1871—74).

Pierret (spr. pjärrä), Paul, franz. Ägyptolog, geb. 1836 in Rambouillet (Seine-et-Oise), besuchte das Lycée zu Versailles, übernahm dann eine Stelle in der Verwaltung und wurde 1867 wegen seiner Leistungen auf ägyptologischem Gebiete am ägyptischen Museum des Louvre angestellt. Seit 1873 ist er Konservator der Sammlung. Seine Hauptschriften sind: »Études égyptologiques« (1873–78, 3 Bde.); »Dictionnaire d'archéologie égyptienne« (1875); »Vocabulaire hiéroglyphique« (1875); »Recueil d'inscriptions inédites du musée égyptien du Louvre« (1874–78, 2 Bde.); »Essai sur la mythologie égyptienne« (1879); »Le Panthéon égyptien« (1881); »Catalogue de la salle historique de la galerie égyptienne du Louvre« (1877); »Le décret trilingue de Canope« (1881); »Le livre des morts des anciens Égyptiens« (Übersetzung, 1882); »Explication des monuments de l'Égypte et de l'Éthiopie« (1885 ff.).

Pierrette (franz., spr. pjärr-), der weibliche Hanswurst, das weibliche Seitenstück zum Pierrot (s. d).

Pierrot (franz., spr. pjärro, »Peterchen«), komische Maske der französischen Bühne, aus dem Pedrolino, Piero, einem der Zanni (s. d.) der italienischen Commedia dell'arte, hervorgegangen, ein dummpfiffiger und tölpelhafter Bedienter, der immer Prügel bekommt. Sein Kostüm ist ganz weiß, sehr weit und mit ungeheuern Knöpfen besetzt. Vgl. Hugounet, Mimes et Pierrots (Par. 1889).

Pierson, 1) (Pearson) Henry Hugh, Komponist, geb. 12. April 1815 in Oxford, gest. 28. Jan. 1873 in Leipzig, in London, später in Paris und Deutschland ausgebildet, wurde 1844 Professor der Musik in Edinburg, siedelte aber schon 1846 nach Hamburg über, woselbst seine ersten größern Werke: die Oper »Leila« und die Musik zu Goethes »Faust«, zur Aufführung gelangten. 1863 zog er nach Stuttgart und 1872 nach Leipzig. Von seinen weitern gediegenen Kompositionen sind zu nennen: die Oratorien »Jerusalem« (1852), »Hesekias« (1869) und die Oper »Contarini« (1871).

2) Allard, niederländ. Theolog und Schriftsteller, geb. 8. April 1831 in Amsterdam, gest. 27. Mai 1896 bei Laren in Gelderland, promovierte in Utrecht mit der Abhandlung »De realismo et nominalismo« zum Doktor der Theologie; von 1857–65 Prediger zu Rotterdam, wurde er 1870 außerordentlicher Professor der Theologie an der Universität Heidelberg und, nachdem er seit 1874 in Utrecht privatisiert hatte, 1877 Professor der Kunstgeschichte an der Universität seiner Vaterstadt. Von seinen zahlreichen Schriften sind anzuführen: »Intimis. Mededeelingen« (Utrecht 1861, 5. Aufl. 1881); »Richting en leven« (2. Aufl., Haarl. 1883; deutsch, Berl. 1866); »Geschiedenis van het katholicisme« (das. 1865–72, 4 Bde.); »Een studie over de geschriften van Israels profeten« (Amsterd. 1877); »Studien over Joh. Kalvyn« (das. 1880, neue Folge 1883 u. 1891); »Verisimilia« (mit Naber, das. 1886); »Geestelijke voorouders« (Israel, Hellas, Rom etc., Haarl. 1887–93, 3 Bde.). Auch veröffentlichte er einen Band »Gedichten« (Haarl. 1882) und eine metrische Übersetzung der »Orestie« des Äschylos (Haag 1882). Sein Bruder Nicolaas Gerard, geb. 7. Febr. 1839 in Amsterdam, 1868 Direktor der niederländischen Bank, 1877 Professor der Nationalökonomie in Amsterdam, seit 1885 Präsident der niederländischen Bank, schrieb: »Koloniale politiek« (1877); »Grondbeginselen der staathuishoudkunde« (Haarl. 1875–76, 2 Tle.; 3. Aufl. 1891); »Leerboek der staathuishoudkunde« (das. 1884–90, 2 Tle.) u. a.

Pierutsch, s. Barouche.

Pieschen, Dorf in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Dresden-Neustadt, an der Elbe, hat eine evang. Kirche, ein schönes Rathaus, Fabrikation von Strohhüten, chemischen Artikeln, Tapeten, elektrischen Glühlampen, Gummi, Möbeln, landwirtschaftlichen Maschinen, Malz, Fässern, Parfümerien und Kisten, Garten- und Weinbau und (1895) 16,424 Einw.

Piesport, Dorf, s. Pisport.

Piesting, Fluß, s. Fischa.

Pietà (ital.), Frömmigkeit, liebreiche Gesinnung, Barmherzigkeit; in der bildenden Kunst die Darstellung der Maria mit dem Leichnam Christi im Schoß. Die berühmteste aus der klassischen Zeit ist die Gruppe von Michelangelo in der Peterskirche in Rom (s. Tafel »Bildhauerkunst VIII«, Fig. 5). Unter den Malern haben besonders G. Bellini und van Dyck das Motiv der P. behandelt. In neuerer Zeit hat Rietschel eine Abweichung von dem überlieferten Typus insofern versucht, indem er die Maria an der Seite des Leichnams Christi knieend dargestellt hat (Friedenskirche zu Potsdam). Eine andre Auffassung hat der Italiener Duprè in einer P. in Siena (s. Tafel »Bildhauerkunst XV«, Fig. 13) zur Geltung gebracht. Ähnlich der Rietschelschen ist die P. von dem Maler Löfftz (München, Pinakothek), während Böcklin eine P. gemalt hat, bei welcher Maria klagend den Leichnam umarmt (Berlin, Nationalgalerie).

Pietas, s. Pietät.

Pietät (lat. pietas), Frömmigkeit, kindliche Liebe und Ergebenheit gegen Eltern, Geschwister, Verwandte, Wohlthäter und Vaterland; überhaupt Ehrfurcht vor etwas Höherm. Personifiziert als Göttin, hatte die Pietas zwei Tempel, von denen der eine von Acilius Glabrio in der Schlacht bei den Thermopylen 191 v. Chr. gelobt und 181 von seinem Sohne errichtet war; die Legende ließ ihn in Rom zum Andenken an die Hingebung einer jungen Frau errichtet sein, welche ihrem zum Hungertod im Gefängnis verurteilten Vater mit der Milch ihrer Brust das Leben fristete. Ihr gewöhnliches Symbol war der Storch.

Pietätsgefühl bedeutet als Gegenstand des Rechtsschutzes die gemütlich betonte Erinnerung an Verstorbene. Daher wird nicht nur die Beschimpfung des Andenkens Verstorbener als Beleidigung der überlebenden Angehörigen (s. Beleidigung), sondern auch die Störung der Totenruhe oder des Gräberfriedens (s. d.) unter gewissen Voraussetzungen als Religionsvergehen gestraft.

Pieter-Maritzburg, Hauptstadt der britisch-südafrikan. Kolonie Natal, am Umsinduzi auf einer Ebene 625 m ü. M. und an der Eisenbahn Durban–Ladysmith, hat regelmäßige, mit Bäumen eingefaßte Straßen, 2 Kathedralen, ein Museum, eine Bibliothek, öffentlichen Park und mit der kleinen Garnison (1891) 12,317 Einw., darunter 4000 Kaffern und 800 indische Kulis. Der Handel mit Wolle, Häuten, Straußfedern, Elfenbein, Getreide, die nach Durban verfrachtet werden, ist bedeutend. Die Stadt wurde von den Buren zur Erinnerung an den 1838 über den Kaffernhäuptling Dingaan erfochtenen Sieg gegründet.

Pietismus (neulat.), eine krankhafte Form der Frömmigkeit (pietas), die, nach Umständen und Persönlichkeiten zu verschiedenen Zeiten verschieden gestaltet, bald in einseitigem Betonen einzelner Glaubenslehren, bald in überspannten und exzentrischen Gefühlen, bald in skrupulöser Ängstlichkeit, bald endlich in einem separatistischen Treiben ohne Maß und Ziel, immer in unruhigem und ungesundem Streben

nach Heil und Gnade sich kundgibt. Eine epochemachende historische Bedeutung hat der P. erst in der evangelischen Kirche erhalten, während in der römisch-katholischen Kirche die Jansenisten, die Quietisten u. a. nur Analogien dazu bieten. Protestantischerseits machte sich der P. zunächst als wohlthätiges Gegengift gegen die totale Stockung und Lähmung des religiösen Bewußtseins geltend, welche unter der Herrschaft der Orthodoxie Platz gegriffen hatten. Anderseits zog der P. allenthalben einen des kirchlichen Gemeinsinns entbehrenden Subjektivismus groß. Der Separatismus, welcher ihm sonach unausrottbar im Blut sitzt, kündigt sich zuerst nur schüchtern an in der Konventikelbildung, welche aus der reformierten Kirche Hollands, dort bereits unter Ladadies (s. d.) Leitung den Weg der Separation beschreitend, in die reformierten Kirchen des Niederrheins eingedrungen ist; hier fand sie ihren eifrigsten Förderer an Tersteegen. Der Name P. aber ist erst auf dem Gebiet der lutherischen Kirche Deutschlands entstanden. Was hier Spener (s. d.) mit dem redlichsten Eifer und noch mit hoher Mäßigung eingeleitet, das führten zahlreiche Schüler mit Leidenschaft und Parteieifer fort. Zunächst fanden die von Spener in seinem Haus veranstalteten Versammlungen (collegia pietatis), deren Hauptinhalt Gebet und Schrifterklärung bildeten, in anderer Form auch anderwärts Eingang, so z. B. in Leipzig, wo mehrere junge Dozenten, Paul Anton, J. K. Schade und Aug. Herm. Francke (s. d.), seit 1686 sogen. Collegia philobiblica veranstalteten, d. h. exegetisch praktische Vorlesungen, welchen seit 1689 auch populäre Vorlesungen über das Neue Testament für Bürger und Studierende zur Seite traten. Hier kam auch der Parteiname der Pietisten auf, zunächst für die Besucher der Collegia philobiblica, welche sich durch eine besonders eingezogene Lebensweise hervorthaten. Die orthodoxe Leipziger theologische Fakultät, besonders Joh. Bened. Carpzov (s. d.), brachte es alsbald dahin, daß nach Speners Weggang von Dresden auch die oben genannten Dozenten Leipzig verlassen mußten. Francke ging später nach Halle, und dies ward nun der Hauptsitz der Pietisten (daher auch Hallenser genannt); hier wirkten neben Francke Joachim Just. Breithaupt (s. d.) und Joachim Lange. Hatte Spener zur Umgestaltung der damaligen Theologie eingehendes Bibelstudium empfohlen, so wollten manche seiner Anhänger das ganze theologische Studium auf die Heilige Schrift beschränkt wissen, und Löscher, der gelehrteste und der objektivste unter den Gegnern des P., konnte als ersten Charakterzug des P. den frommen scheinenden Indifferentismus in Sachen der Dogmatik erklären. Dagegen legte der P. das größte Gewicht auf ein asketisches Leben; er erklärte namentlich den Tanz, das Spiel, den Besuch des Theaters, das Tragen kostbarer Kleider, mitunter sogar das Lachen, den Scherz, das Spazierengehen 2c. für unerlaubt. Mit dieser Selbstkasteiung hing eine gewisse Verschiebung und Verdrängung des protestantischen Begriffs der Rechtfertigung durch den Glauben zu gunsten der Lehre von der Buße, Bekehrung und Wiedergeburt zusammen. Wo letztere nicht vorhanden, da ist nach pietistischer Lehre weder richtige theologische Erkenntnis noch gesegnete Amtsführung möglich. Mit gleichem Eifer wurde die von den Pietisten aus der Apokalypse entnommene Lehre von dem Tausendjährigen Reich orthodoxerseits verworfen. Übrigens hielten die Pietisten grundsätzlich an dem kirchlichen Lehrbegriff fest, bildeten darum auch keine besondere Sekte, sondern nur eine Art Parallele zu dem englischen Methodismus, indem sie auf einen pedantischen Schematismus des Heilsganges drangen. Ehe »die Gnade in der Seele zum Durchbruch kommen« könne, sollte erst das Gefühl von seiner gänzlichen Untüchtigkeit zum Guten den Menschen zu einer »heilsamen Verzweiflung« treiben.

Die von Spener angeregte Belebung des praktischen Christentums ist übrigens nicht ohne heilsame Früchte geblieben: zahllose Anstalten der Wohlthätigkeit inmitten der Kirche, obenan die Franckeschen Stiftungen in Halle, die Bibelanstalt Cansteins (s. d.), sind durch den P. ins Leben gerufen, überhaupt die Gesichtskreise für die kirchlichen Aufgaben mannigfach erweitert worden. Auch die 1722 durch Graf Zinzendorf entstandene Brüdergemeinde (s. d.) ist eine die Union der Konfessionen vorbereitende Tochter des P., und die Theologie selbst, namentlich die praktische, hat unter den Händen Speners und der bessern seiner Schüler manche Modifikationen erfahren. Halle ward, wie einst Genf, das Herz, dessen Schläge man durch alle evangelischen Lande fühlte. Nach allen Ländern Deutschlands berief man Prediger und Schullehrer aus Halle. Zu dieser innern kam auch die äußere Mission; ein Zögling Franckes, Ziegenbalg (s. Mission), ging 1706 nach Ostindien. In die Fußstapfen Speners und seiner nächsten Schüler traten später als Häupter des P.: Ch. B. Michaelis, der jüngere Francke, Freylinghausen, Rambach u. a. Aber die Einseitigkeit und das Schiefe der ganzen Richtung traten doch trotz persönlicher Ehrenhaftigkeit ihrer Anhänger immer mehr hervor, und bald war der P. wirklich das, was die Gegner schon lange ihm schuld gegeben, eine krankhaft überspannte, in Bekehrungsunternehmungen und Bußkrämpfen schwelgende, nicht selten auch zum hochmütigen Absprechen über die »Welt«, ja zur schnöden Heuchelei herabsinkende Richtung. Während der Herrschaft des Rationalismus und des Indifferentismus zog er sich in engere Kreise zurück und schien ganz erstorben zu sein, bis er in unserm Jahrhundert, durch die gewaltigen Zeitbewegungen gefördert, sich nochmals als moderner P. erhob. Eine begeisterte Vertreterin und Verbreiterin fand derselbe an der Frau v. Krüdener. Es entstanden die frommen Konventikel, Kassen zur Verbreitung von Traktätchen und Vereine für Belebung der innern und äußern Mission, welche in Opferfreudigkeit, aber auch in Vielgeschäftigkeit wetteiferten, sich hin und wieder, wie in Königsberg 1835 (s. Ebel 2), mit schwärmerischer Mystik verbanden oder, wie im Elberfelder Waisenhaus 1861, in eine Erweckungsepidemie ausarteten. Berlin, Halle, das Mulde- und Wupperthal, dann Württemberg waren die Plätze, wo dieser moderne P. die zahlreichsten Anhänger fand. Durch seine Vorliebe für die alten Formen des Kirchenglaubens und seine Opposition gegen den Rationalismus wurde der P. ein natürlicher Verbündeter der wieder auflebenden Rechtgläubigkeit, und beide Richtungen, die sich früher bekämpft hatten, söhnten sich nunmehr aus, um infolge der politischen und sozialen Stürme der Jahre 1848 und 1849 das Übergewicht in der evangelischen Kirche Deutschlands zu erringen. Verwandt sind den deutschen Pietisten die Mômiers (s. d.) in der Schweiz und die Methodisten (s. d.) in England. Vgl. Märklin, Darstellung und Kritik des modernen P. (Stuttg. 1839); Hüffell, Der P. geschichtlich und kirchlich beleuchtet (Heidelb. 1846); H. Schmid, Geschichte des P. (Nördling. 1863); Heppe, Geschichte des P. und der Mystik in der reformierten Kirche (Leiden 1879); Ritschl, Geschichte

des P. (Bonn 1880—86, 3 Bde.); Sachsse, Ursprung und Wesen des P. (Wiesbad. 1884); Renner, Lebensbilder aus der Pietistenzeit (Brem. 1886).

Pietrabbondante, Flecken in der ital. Provinz Campobasso (Molise), Kreis Isernia, mit (1881) 1887 (als Gemeinde 3387) Einw. Dabei Ruinen des alten Bovianum (s. d.).

Piëtra dura (Musaico in p. d.), Mosaik in hartem Stein, eine im 17. Jahrh. übliche Art des Florentiner Mosaik, wobei buntfarbige Steine zu breiten Flächen verwendet wurden.

Piëtra fungája (ital.), Pilzstein, s. Polyporus.

Pietramāla, Bergflecken in der ital. Provinz Florenz, Gemeinde Firenzuola, an der Straße von Bologna nach Florenz, nördlich von dem auch nach P. benannten Paß La Futa (s. d.), mit einem Erdfeuer (Kohlenwasserstoffgas).

Pietraperzia, Stadt in der ital. Provinz Caltanissetta (Sizilien), Kreis Piazza Armerina, mit normännischem Kastell, Ölgewinnung, Handel mit Schwefel, Gips, Getreide und Südfrüchten und (1881) 10,836 Einwohnern.

Pietrasánta, Stadt in der ital. Provinz Lucca, am Fuße der Apuanischen Alpen, 3 km vom Ligurischen Meere, an der Bahnlinie Pisa–Spezia, hat eine schöne Hauptkirche, San Martino, aus dem 14. Jahrh., mit bemerkenswerten Chorstühlen, einem Tabernakel von L. Stagi sowie einer Taufkapelle mit Bronzen von Donatello, einen Glockenturm, ein altes Kastell, ein zinnengekröntes Rathaus (von 1346), ein Gymnasium, eine Bibliothek, Marmorbrüche u. (1881) 3951 (als Gemeinde 14,382) Einw.

Piétri, Joachim, franz. Polizeipräfekt, geb. 1820 zu Sartène in Corsica, machte seine Studien in der Rechtsschule zu Paris, ließ sich dann in seiner Vaterstadt als Advokat nieder und ward 1848 Präfekt, 1866 Polizeipräfekt von Paris. In dieser Stellung entwickelte er eine große Thätigkeit und brachte namentlich das geheime Polizeiwesen in großen Aufschwung. 1879—85 war er Senator.

Pietrosul, ein Gipfel im Kelemengebirge (s. d.).

Pietrosz, Gipfel in den Ostbeskiden, s. Karpathen, S. 958; Pietrosza, Gipfel im Rodnaer Gebirge, s. Karpathen, S. 959.

Pietsch, Ludwig, Schriftsteller und Zeichner, geb. 25. Dez. 1824 in Danzig, bezog 1841 die Berliner Kunstakademie, trat 1843 in das Atelier des Porträtmalers Otto ein und verschaffte sich bald als Illustrationszeichner allgemeine Anerkennung. In der Folge widmete er sich mehr der litterarischen Thätigkeit, besonders seit seinem Engagement als Feuilletonist der »Vossischen Zeitung« (1864), der er noch jetzt angehört. Aus der Menge seiner Reisefeuilletons gab er das Beste gesammelt heraus in den Bänden: »Aus Welt und Kunst« (Jena 1867, 2 Bde.); »Orientfahrten« (Berl. 1870); »Von Berlin bis Paris, Kriegsbilder« (das. 1871); »Marokko. Briefe von der deutschen Gesandtschaftsreise« (Leipz. 1878); »Wallfahrt nach Olympia, 1876« (Berl. 1879). Auch schrieb er den Text zu dem Prachtwerk: »Die deutsche Malerei auf der Münchener Jubiläumsausstellung 1888« (Münch. 1889) und die Autobiographie: »Wie ich Schriftsteller geworden bin« (das. 1892—94, 2 Bde.). Zum 70. Geburtstag zeichnete ihn der deutsche Kaiser durch die Verleihung des Professortitels aus.

Pietschker Berg, Berg auf der Pommerschen Seenplatte, nordwestlich vom Jassener See, im Kreise Stolp, 181 m hoch.

Pietschmann, Richard, Ägyptolog und Historiker, geb. 24. Sept. 1851 in Stettin, Sohn des Bildhauers Eduard P., studierte in Berlin und Leipzig Orientalia sowie Erd- und Völkerkunde, erhielt 1875 eine Anstellung im Bibliotheksfach, seit 1888 an der Universitätsbibliothek in Göttingen, wo er als Oberbibliothekar zugleich seit 1890 eine Professur für Ägyptologie und orientalische Geschichte bekleidet. Außer kleinen Arbeiten zur Ägyptologie, Völkerkunde und Geschichte der Erdkunde veröffentlichte er: »Hermes Trismegistos« (Leipz. 1875), »Geschichte der Phönizier« (Berl. 1889) und deutsche Bearbeitungen von Masperos »Geschichte der morgenländischen Völker im Altertum« (Leipz. 1877) und der 1. Abteilung von G. Perrot und Ch. Chipiez' »Geschichte der Kunst im Altertum« (Ägypten, das. 1884).

Pieve di Cadōre, Distriktshauptort in der ital. Provinz Belluno, 879 m ü. M., malerisch im Alpenthal des Piave (Cadorethal) gelegen, hat eine Kirche mit einem Altarbild von Tizian, ein Rathaus mit Zinnenturm (16. Jahrh.), ein Fort, Reste eines alten Kastells, ein Denkmal des hier gebornen Tizian (1880), ein Museum, Steinbrüche, starke Viehzucht u. (1881) 664 (als Gemeinde 3384) Einw. Hier 1797 Sieg der Franzosen über die Österreicher. Champagny erhielt nach dem Orte den Titel eines Herzogs von Cadore. Nach P. werden auch die das Thal des Piave und des Taglamento umgebenden Dolomitalpen Cadorische Alpen genannt.

Pieve di Cento (spr. tschento), Flecken in der italien. Provinz Ferrara, Kreis Cento, an der Dampfstraßenbahn Bologna–Cento, hat eine Kirche mit einem Altarbild von Guido Reni, Seilerei und (1881) 3026 (als Gemeinde 4837) Einw.

Pieve di Ledro, s. Riva.

Piëzoelektrizität (griech.), die bei Ausübung eines Druckes auf Kristalle erregte Elektrizität. Drückt man einen hemiedrischen Kristall in der Richtung seiner Achse zwischen isolierenden Backen, so treten an seinen Enden entgegengesetzte Ladungen auf. Werden diese entfernt, so treten beim Aufhören des Druckes Ladungen mit entgegengesetzten Zeichen auf. Die P. wurde zuerst von Curie 1883 beobachtet. Vgl. Voigt, Allgemeine Theorie der pyro- und piezoelektrischen Erscheinungen an Kristallen (Götting. 1890).



Piëzometer.

Piëzometer (grch., »Druckmesser«, Örstedscher Kompressionsapparat, auch Sympiëzometer), Apparat zur Prüfung der Zusammendrückbarkeit der Flüssigkeiten. Ein birnförmiges Gefäß a (s. Abbildung), welches in eine feine Thermometerröhre ausläuft, wird mit der zu untersuchenden Flüssigkeit gefüllt. Man stellt das Gefäß mit der Röhre nach unten und läßt durch Erwärmen und Abkühlen etwas Quecksilber in die Röhre treten. Nun hat man in dem

Gefäß ein bestimmtes Volumen Flüssigkeit, dessen Verhalten an der Skala des Thermometerrohrs abgelesen wird. Vorher war genau festgestellt worden, wie sich der Rauminhalt eines zwischen zwei Teilstrichen der Skala befindlichen Röhrenstückes zum Rauminhalt des ganzen Gefäßes verhält. Das Gefäß stellt man nun nebst einem ebenfalls in das Quecksilber b eintauchenden Luftmanometer in einen starken Glaszylinder cc, füllt diesen mit Wasser, welches gleiche Temperatur mit der im kleinen Gefäß enthaltenen Flüssigkeit haben muß, und komprimiert es mittels einer auf dem fest schließenden Deckel befindlichen Druckpumpe d. Hierbei steigt das Quecksilber in der engen graduierten Röhre und gibt so die Volumverminderung der eingeschlossenen Flüssigkeit an. Am Manometer liest man den Druck ab. Die Beobachtungen am P. lehren, daß z. B. beim Schwefeläther und Alkohol die Zusammendrückbarkeit mit wachsendem Druck abnimmt. Schwefeläther ist bei 11° stärker zusammendrückbar als bei 0°. Nach Grassi beträgt die Zusammendrückbarkeit durch den Druck einer Atmosphäre bei Quecksilber von 0° 3 Millionteile, bei Wasser von 0° 50, bei Wasser von 53° 44, bei Äther von 0° 111, bei Äther von 14° 140, bei Alkohol von 7° 84, bei Alkohol von 13° 95 und bei Chloroform von 12° 65 Millionteile des ursprünglichen Volumens.

Pifferări (ital.), Hirten aus dem Volskergebirge und den Abruzzen, welche in der Adventszeit nach Rom kamen, um vor den Marienbildern an den Straßenecken mit ihrer Schalmei (piffero), mit Dudelsack (zampogna) und Gesang zu musizieren und freiwillige Gaben einzusammeln. Ihre Lieder und Weisen sind uralt. Die P., gewöhnlich ein Alter mit Kragenmantel, Spitzhut und dem Dudelsack und ein schwarzlockiger, in ein Fell gehüllter Junge mit der Schalmei, beide Sandalen tragend, gehörten zu den malerischen Gestalten Roms.

Pigafetta, Antonio, Gefährte Magalhães' auf der ersten Erdumseglung, geb. 1491 in Vicenza, gest. daselbst um 1534, widmete sich dem Studium der Mathematik und Schiffahrtskunde und nahm 1519 an der Expedition Magalhães' (s. d.) nach den Molukken teil. Auf den Philippinen, wo Magalhães seinen Tod fand, ward auch P. schwer verwundet. Nach vielen Gefahren langte er 8. Sept. 1522 mit 17 Begleitern wieder in Sevilla an. Später ward er Ritter des Johanniterordens auf Rhodos und Ordenskommandeur zu Novisa. Seine Reisebeschreibung ward von Amoretti italienisch und französisch (Mail. 1800; deutsch, Gotha 1801) herausgegeben. Eine neue Ausgabe besorgte Allegri (Rom 1894).

Pigalle (spr. -gall), Jean Baptiste, franz. Bildhauer, geb. 26. Jan. 1714 in Paris, gest. daselbst 20. Aug. 1785, Schüler von Le Moine, besuchte Italien und wurde durch einen Merkur Mitglied der Akademie. Auf Befehl des Königs führte er ihn im großen aus und als Pendant eine Venus, die beide als Geschenk an Friedrich II. nach Berlin geschickt wurden. Es folgten zwei Statuen Ludwigs XV., von welchen die 1765 in Reims aufgestellte für ein Meisterwerk des Künstlers erklärt wurde. Von seinen Reliefbildnissen stehen die Ludwigs XV., Diderots, Voltaires u. Raynals obenan. Sein letztes, durch Schönheit und Zartheit ausgezeichnetes Werk war ein Mädchen, welches sich einen Dorn aus dem Fuße zieht. Sein Hauptwerk ist das Grabdenkmal des Marschalls Moritz von Sachsen in der St. Thomaskirche zu Straßburg, 1776 aufgestellt, das sich vornehmlich durch eine große dekorative Wirkung und durch schwungvolle Erfindung auszeichnet. Vgl. Tardé, La vie et les œuvres de J. B. P. (Reims 1859).

Pigault-Lebrun (spr. pigo-löbröng), eigentlich Antoine P. de L'Epinoy, franz. Romanschriftsteller und Dramatiker, geb. 8. April 1753 in Calais, gest. 24. Juli 1835 in La Belle-Saint-Cloud, hatte eine äußerst bewegte Jugend, wurde Schauspieler und Soldat und bekleidete 1806—24 ein Unteramt bei der Mautverwaltung. Von seinen Romanen (im ganzen über 70 Bde.) hatten den meisten Ruf: »L'enfant du carnaval« (1792); »Les barons de Felsheim« (1798); »La folie espagnole« (1801) und »M. Botte« (1802); von seinen Lustspielen verdienen »Le pessimiste« (1789), »L'amour de la raison« (1799) und »Les rivaux d'eux-mêmes« (1798) Hervorhebung. Lebhafte Phantasie, Wahrheit in der Schilderung der Charaktere, gelungene Anlegung und Ausführung des Plans sind P. im hohen Grade eigen; dagegen ist sein Witz oft plump und frivol. Seine Romane und Dramen nebst den »Mélanges littéraires et critiques« (1816, 2 Bde.) sind in seinen »Œuvres complètes« (1822—1824, 20 Bde.) vereinigt. Sein Enkel ist der Dichter Emile Augier.

Pigeon-English (auch Pidgin-English, spr. piddsch'n-inglisch; pigeon od. pidgin ist chinesisch verdorben aus business), das verdorbene Englisch, welches von Chinesen in der Südsee gesprochen wird. Vgl. Leland, Pidgin-English sing-song (2. Aufl., Lond. 1888); Lentzer, Coloaial English (das. 1891).

Pigeon River (spr. pidsch'n riwwer, »Taubenfluß«), Fluß in Nordamerika, der Abfluß einer Kette kleiner Seen auf der Grenze zwischen Minnesota und Ontario, mündet in die Pigeonbai des Obern Sees.

Pigeons (franz., spr. pischong, »Tauben«), Taubenäpfel, s. Apfelbaum, S. 711.

Piglhein, Bruno, Maler, geb. 19. Febr. 1848 in Hamburg, gest. 15. Juli 1894 in München, widmete sich anfangs bei Lippelt in Hamburg und seit 1864 bei Schilling in Dresden der Bildhauerkunst, ging aber 1870 zur Malerei über, die er anfangs bei Pauwels in Weimar und dann in München bei W. Diez studierte. Nachdem er eine Reihe dekorativer Arbeiten und mythologischer Genrebilder gemalt, die von Böcklin und Makart beeinflußt waren, trat er 1879 mit einer religiösen Komposition: Moritur in Deo (der sterbende Christus von einem Engel getröstet, jetzt in der Berliner Nationalgalerie), auf, welche seinen Namen zuerst bekannt machte. Aber er gab diese Richtung bald wieder auf und lieferte eine Reihe von Pastellzeichnungen, Brustbildern, Köpfen und Halbfiguren von Modedamen, Gecken, Roués, Maskenfiguren und Kindern, von denen eine Auswahl unter dem Titel: »Donze pastels« (Münch. 1884) erschien. Daneben entstanden Genrebilder aus dem Kinderleben, von denen das Idyll (Kind mit Hund) durch Reproduktionen am bekanntesten geworden ist. 1885 unternahm er eine Reise nach Palästina, um die Vorstudien zu einem Panorama der Kreuzigung Christi zu machen, das er mit J. Krieger, K. Frosch, J. Block u. a. bis Mai 1886 ausführte (in Holzschnitt hrsg. von Trost, Stuttg. 1887). Es wurde 1892 in Wien durch Brand zerstört. Von seinen übrigen Werken sind zu nennen: Brustbild eines sterbenden Christus, Maria unter dem Kreuz, Beatrice, Grablegung Christi (München, Neue Pinakothek), die Blinde mit dem Wasserkrug (1890), die Nymphe im Grünen und eine ägyptische Schwerttänzerin (1891). Auch hat P. eine große Zahl von Bildnissen in Öl und Pastell gemalt.

Pigmént (lat.), soviel wie Farbstoff (s. Farbstoffe), besonders die im menschlichen Körper auftretenden Farbstoffe. Die Regenbogenhaut des Auges ist blau, grau oder braun, die Aderhaut des Auges sowie die Haut der Neger schwarz, Sommersprossen und gewisse Hautflecke sind bräunlich ꝛc. Diese Färbungen sind abhängig von einem feinkörnigen P., welches in den Zellen der betreffenden Organe abgelagert ist. Unter krankhaften Verhältnissen findet sich in vielen Geweben eine Pigmentierung von dem lichtesten Gelb durch alle Schattierungen des Orange, Braun und Grün bis zu dem tiefsten Schwarz entweder in Form einer mehr gleichmäßigen Färbung oder einer herdweisen Ablagerung. Die allgemein verbreitete Pigmentierung der Lungen wird hervorgebracht durch eingeatmete Kohlenpartikelchen. In vielen Fällen rührt das P. direkt oder indirekt von dem Blutfarbstoff her und durchtränkt die Gewebe gleichmäßig oder ist als körnige oder kristallinische Masse (Hämatoidin-, Bilirubinkristalle) abgelagert. Gewisse Krebse und Sarkome sind regelmäßig stark mit P. durchsetzt (Pigmentkrebse, Melanosarkome). Bei vielen Tieren ist der Farbenwechsel der Haut (Frösche, Eidechsen, Chamäleon, Tintenfische) größtenteils durch Ortsveränderungen, Zusammenballung oder Ausbreitung ihres Hautpigments bedingt. Die entsprechenden Zustände sind hier abhängig vom Licht und vom Nervensystem.

Pigmentamaurose, Erblindung infolge einer zuweilen angebornen, meist aber in den ersten Lebensjahren, selten später beginnenden bindegewebigen Wucherung der Netzhautschichten und Bildung neuer Pigmentzellen. Dabei erfolgt Schwund der nervösen Elemente der Netzhaut, Verdickung der Gefäßwände auf Kosten ihrer innern Weite und Verwachsung des Glaskörpers mit der Netzhaut. Die P. entwickelt sich so langsam, daß oft bis zur völligen Erblindung 20—40 Jahre vergehen. Als erstes Anzeichen der P. tritt Nachtblindheit ein, d. h. bei abnehmender Beleuchtung nimmt auch das zentrale Sehen unter Verengerung des Gesichtsfeldes schnell ab. Schließlich verengert sich auch das Gesichtsfeld bei Tage, und die zentrale Sehschärfe bei Tage sinkt mehr und mehr, bis endlich vollständige Erblindung eintritt. Eine Behandlung ist selten von Erfolg. Wiederholte Blutentziehungen mit dem künstlichen Blutegel sollen dauernde Besserung erzeugt haben.

Pigmentatrophie, s. Vitiligo.

Pigmentbakterien, Bakterien, welche bei ihrer Vegetation durch Fermentwirkung Farbstoffe erzeugen, wie der Bacillus syncyanus *Hueppe* (Bacterium cyanogenum *Fuchs*), der in Milch blaues Triphenylrosanilin (Anilinblau) erzeugt, Micrococcus aurantiacus *Schröter*, welcher einen gelben Farbstoff bildet, Bacillus aeruginosus *Schröter*, der Urheber des grünen und blauen Eiters, Micrococcus prodigiosus *Ehrenb.*, der das Blutende Brot (s. d.) hervorruft ꝛc.

Pigmentbraun, s. Sudanbraun.

Pigmentdruck (Kohledruck), s. Photographie, S. 883.

Pigmentgeschwulst, s. Melanoma.

Pigmentieren, soviel wie färben.

Pigmentmal, s. Muttermal.

Pignerol (spr. pinj'roll), Stadt, s. Pinerolo.

Pignolen (spr. pinjo-), Piniennüsse (s. Pinie).

Pignoration (lat.), Verpfändung.

Pignus (lat., Mehrzahl: Pignora), Besitz- oder Faustpfand (s. Pfand). P. pignoris, Afterpfand.

Piis manibus (lat.), »den frommen Seelen der Abgeschiedenen (geweiht)«, auf altrömischen Leichensteinen gebräuchliche Inschrift.

Pijnacker (spr. pein-), Adam, holländ. Maler, geb. 1621 in Pijnacker bei Delft, gest. im März 1673 in Amsterdam, bildete sich nach Jan Both, hielt sich längere Zeit in Italien auf und war dann in Schiedam, Delft und Amsterdam thätig. Er gehört zu der Gruppe derjenigen holländischen Landschaftsmaler, welche mit Vorliebe italienische Motive bei warmer oder kühler Sonnenbeleuchtung behandelte. Landschaften von ihm, die meist mit Menschen und Nutztieren belebt sind, befinden sich in den Galerien zu München, Gotha, Paris (Louvre), Kassel, Berlin und Petersburg.

Pik (franz. Pic, engl. Peak), soviel wie Bergspitze, häufig in Zusammensetzungen, z. B. Adamspik, Pic du Midi ꝛc. Vgl. die Hauptnamen (Midi ꝛc.).

Pik (franz. Pique), eine der vier Farben im franz. Kartenspiel (s. Spielkarten); auch soviel wie Groll. Ausdrücke, wie pikfein, Pikrosinen ꝛc. kommen vom holländ. puik, in Hamburg: püik, auserlesen.

Pik (Picco, Covid), europäische Bezeichnung des orientalischen Längenmaßes Dhra'à (s. d.), dessen sich in Konstantinopel der Großhandel sowie für Wollwaren die Türken bedienten, gewöhnlich zu 27 engl. Zoll = 68,579 cm oder 108 P. = 100 Wiener Ellen gerechnet. In Ägypten 4 Rub zu 6 Kirât, aber von verschiedener Länge: türkischer (P. Istambuli) für Wollzeuge und europäische Seidenwaren = 67,7 cm, die Landeselle (P. Beledi oder Masri) für alle heimischen und orientalischen Erzeugnisse = 57,75 cm, der P. Mehendaseh beim Bauwesen = 76,7 cm und der P. Mekias an den Nilmessern = 54,07 cm, außerdem der P. Endáseh (s. d.). In Bássora hatte der P. von Hadded für Baumwoll- und Leinenwaren 86,868 cm und in Tripolis der P. Arbi 48,3 cm; der von Acre enthielt $26\frac{2}{3}$ engl. Zoll = 66,7 cm, der cyprische 67,182 cm.

Pikánt (franz. piquant), den Geschmack scharf anregend oder reizend, auch im übertragenen Sinne; Pikanterie, etwas Pikantes; auch Stichelei.

Pike, Speer, Spieß, im Gegensatz zur Lanze (Gleve) der Ritter, die 3,5—4 m lange Stoßwaffe mit dünner Eisenspitze, Hauptwaffe des Fußvolkes (Pikeniere), wurde mit dem Schuh rückwärts gegen den Fuß in die Erde gestemmt und mit der Spitze in Höhe der Pferdebrust gehalten. Die P. der altgriechischen Phalangiten war 3, später 4 m, bei den Makedoniern (sarisa) sogar 5 m lang. Zu Anfang des 16. Jahrh. erreichte die P. eine Länge von 6 m, wurde dann nach und nach auf 4 m verkürzt und allmählich durch das Bajonettgewehr verdrängt, blieb jedoch bei den Offizieren als Sponton (s. d.) im Gebrauch.

Pikee, dichter Stoff, gewöhnlich aus Baumwolle, auf dem erhöhte und vertiefte Stellen miteinander abwechseln, so daß er wie gesteppt (franz. piqué) erscheint. P. wird mit zwei Ketten dargestellt, wovon die obere aus feinerm Garn als die untere besteht. Dabei werden einzelne Fäden der untern Kette in die obere hinaufgehoben und in dieselbe eingewebt. Das Muster wird sichtbar, indem die von der Figur oder Bindungslinie eingeschlossenen Felder, weil hier die beiden Gewebe getrennt liegen, dicker und hervorragender erscheinen, während die Bindungslinien, in welchen beide Ketten zusammengewebt sind, sich vertieft darstellen. Mit Hilfe der Jacquardvorrichtung erzielt man auch kompliziertere Muster. Bei sehr feinem P. nimmt man zur obern Kette vielfach Seide. P. benutzt man besonders zu Westenstoffen, Vorhemdchen, Kragen, Manschetten, Unterröcken, Bettdecken ꝛc. Die letztern werden häufig auf der Rückseite aufgekratzt und geben dann rauhen P. (Pikeebarchent).

Pikeniere (Spießer), das mit der Pike bewaffnete Fußvolk. Nach Einführung der Feuerwaffen bis zur Annahme des Bajonetts bildeten die P. den Kern der Schlachthaufen, die Musketiere oder Schützen die äußern Glieder. Zu Ende des 16. Jahrh. zählten jene nur noch ⅓ des Fußvolks und hörten 100 Jahre später ganz auf.

Pikesche, s. Pekesche.

Pike's Peak (spr. paiks-pik), Berg im nordamerikan. Staate Colorado, im Südpark der Front Range der Rocky Mountains, 4312 m hoch, auf den seit 1891 eine Zahnradbahn führt, mit meteorologischem Observatorium (1873—88, am Ostrande des Gipfels 1892 wieder eröffnet, 4308 m). Durch den Berg wird jetzt ein bis 1906 zu vollendender Tunnel von 36 (mit Abzweigungen 76,8) km Länge von Colorado City bis zu den Goldfeldern von Cripple Creek geführt.

Pikett, Truppenabteilung, welche im Felde zur Unterstützung einzelner Feldwachen oder der ganzen Vorpostenlinie nahe hinter den Feldwachen aufgestellt wurde. Nach der deutschen Felddienstordnung ist P. nur noch bei der Vorpostenkavallerie und bei den Vorposten im Festungskrieg gebräuchlich. Das P. besteht aus Infanterie oder Kavallerie und hat die angegriffenen Wachen zu verstärken oder bei ihrem Rückzug aufzunehmen. Piketts werden außerdem in Garnisonstädten für einen bestimmten Zweck (vgl. Feuerpikett) bereit gehalten.

Pikett (franz. piquet, Rummelpikett), beliebtes Kartenspiel zwischen zwei Personen, dessen Erfindung den Franzosen zugeschrieben und auf 1390 angesetzt wird. Es wird mit der deutschen oder der auf das deutsche Maß von 32 Karten reduzierten französischen Karte (Pikettkarte) gespielt. Das As gilt 11, die drei Bilder gelten 10, die andern Karten nach der Benennung. Gestochen wird nach der natürlichen Ordnung. Jeder Spieler erhält 12 Karten. Die übrigen 8, der Talon genannt, werden, die 5 obern von den 3 untern gesondert, auf den Tisch gelegt. Jeder Spieler legt hierauf die ihm unnütz dünkenden Karten weg. Vorhand nimmt (kauft) für die weggelegten Karten vom Talon, darf aber nicht mehr als die 5 ersten und nicht weniger als 3 nehmen. Hat der Erste von den 5 Karten eine oder beide liegen lassen, so muß der Zweite zunächst diese kaufen. Auch er braucht nur 3 zu nehmen. Hiernach werden die Karten gezählt, d. h. es wird ihr Wert nach besondern Zusammenstellungen, die sie ergeben, angesagt. Man unterscheidet: den Rummel (oder das Blatt), die Sequenzen (oder Folgen) und die Kunststücke. Rummel nennt man die Farbe, von welcher der Spieler die meisten Blätter in der Hand hat; jede Karte davon zählt so viel Points, wie der Rummel einzelne Blätter. Sequenz nennt man die in einer Reihe aufeinander folgenden Blätter von derselben Farbe. Eine Reihe von 3 Karten (Terz) gilt 3 Points, Quarte gilt 4, Quinte 5, Sexte 16, Septime 17, Oktave 18. Kunststück heißt das vier- oder dreifache Vorhandensein von Karten im Wert zwischen As und Zehn; Gedritt gilt 3, Geviert 14. Nach geschehener Zählung wird unter stetem Bekennen gespielt. Jedes einzelne Ausspielen und jeder Stich zählen 1; beides zusammen wird aber auch nur 1 gerechnet. Wer die größere Zahl von Stichen gemacht hat, rechnet dafür 10. Ist der Gegner nicht im stande, etwas Gültiges anzusagen, und kann er keinen einzigen Stich machen, so zählt die Vorhand, wenn sie eine Anzahl von Augen angesagt hat und mit diesen durch das ununterbrochene Ausspielen bis auf 30 gekommen ist, statt 30 nun 60 (macht einen »Sechziger«) und weiterhin 61, 62 etc. Wenn einer von den Spielenden nichts Gültiges anzumelden hat, der andre aber durch fortgesetztes Anmelden bis auf 30 kommt, so macht er einen »Neunziger«. Macht einer alle Stiche (capot oder Vole), so zählt er dafür 30 extra. Das P. wird entweder nach Partien oder nach Augen gespielt. Beim Partiespiel wird nicht weiter als bis zu 100 Augen gespielt. Bekommt der Verlierende nicht 50 Augen, so muß er das Doppelte des ausgemachten Preises zahlen. Vgl. Ulmann, Illustriertes Wiener Pikettbuch (Wien 1890).

Pikettpfähle, Holzpflöcke, an denen die Kampierleinen (s. d.) im Biwak oder Lager befestigt werden.

Piki, neugriech. Bezeichnung für Meter. Neben diesem »königlichen P.« werden noch ältere gebraucht: der große P. für Ellenwaren außer Seide = 66,9 cm, der von Lakonien = 45,726 cm, der von Negroponte = 61,63 cm, die von Patrás für Leinen- und Wollwaren = 68,6 und für Seidenwaren = 63,524 cm.

Pikieren (piquieren, franz.), stechen; sticheln, reizen; sich auf etwas p., seine Ehre in etwas setzen, etwas eifrigst treiben; pikiert, gereizt, empfindlich. — Als technischer Ausdruck der Violinspieler bezeichnet P. (ital. spiccato, franz. piqué), das non legato oder Halbstakkato, d. h. das nicht eigentlich abgestoßene, sondern nur nicht gebundene Spiel eines schnellen Ganges mit einem Bogenstrich, gefordert durch Stakkatopunkte unter dem Legatobogen. — In der Gärtnerei heißt P. das oft mehrfach wiederholte Verpflanzen, Verstopfen junger Sämlinge, damit sie in weiterm Abstand voneinander zu erstarken vermögen. Nach dem Angießen müssen die pikierten Pflanzen beschattet, auch wohl kurze Zeit in geschlossene Luft gebracht werden.

Pikol (Pikul, engl. pecul, vom malaiischen pikul, tragen), ostasiat. Gewicht von 100 Kätti: in Hongkong, Macao (P. balança für Baumwolle und kostbare Waren), den Suluinseln (zu 2 Laksa von 10 Bubut), Sarawak, den Straits Settlements und teilweise noch Ostsumatra = 60,479 kg; im niederländischen Ostindien 125 Ponden Trooisch = 100 Katjes oder 61,521 kg; der malaiische P. auf Sumatra = 1½ P. von Batavia, auf Pinang gewöhnlich = 64,713 kg. Vgl. die Artikel: »Tan, Ta, Had, Pico«.

Pikör, der diensthuende Jäger bei der Parforcejagd; auch soviel wie Bereiter, reitender Leibdiener.

Pikotieren (Picotage, franz.), beim wasserdichten Schachtausbau (s. Bergbau, S. 800) das Verkeilen der Trage- oder Keilkränze durch Eintreiben von hölzernen, harten Spitzkeilen (picots) in den mit Moos, Pfostenstücken und Flachkeilen ausgefüllten Raum zwischen jenen und dem umgebenden Gestein. Nach Bedarf werden die Löcher für die Spitzkeile mit dem Pikotierhammer vorgeschlagen.

Pikotten, s. Dianthus.

Pikrate, soviel wie Pikrinsäuresalze, z. B. Kaliumpikrat, pikrinsaures Kali.

Pikratpulver, s. Schießpulver.

Pikrinsäure (Trinitrophenol, Pikrinsalpetersäure, Welterches Bitter, Indigbitter, Kohlenstickstoffsäure, Trinitrokarbolsäure) $C_6H_3N_3O_7$ oder $C_6H_2(NO_2)_3.OH$ entsteht beim Kochen sehr vieler tierischer und pflanzlicher Stoffe, wie Salicin, Indigo, Seide, Wolle, Leder, Aloe, Benzoe, Xanthorrhöaharz etc., mit Salpetersäure. Zur Darstellung behandelt man Phenol, phenolsulfosaures Natron oder Botanybaiharz mit Salpetersäure, solange noch Einwirkung erfolgt, läßt die entstandene P. kristallisieren und reinigt sie durch Umkristallisieren. P. bildet

hellgelbe, geruchlose, glänzende Kristalle, schmeckt intensiv bitter, ist giftig, löst sich ziemlich schwer in kaltem, leicht in heißem Wasser, in Alkohol, Äther und Benzol, schmilzt bei 122,5°, sublimiert bei vorsichtigem, verpufft bei schnellem Erhitzen, färbt Wolle und Seide, nicht aber vegetabilische Faser intensiv gelb, reagiert sauer und bildet mit Basen im allgemeinen lösliche, kristallisierbare, rote oder gelbe Salze (Pikrate), die zum Teil beim Erhitzen und durch Schlag sehr heftig explodieren. Mit Cyankalium bildet P. Isopurpursäure (s. d.). Man benutzt P. zum Gelbfärben und in Verbindung mit Anilingrün, Indigo oder Berliner Blau zum Grünfärben von Wolle und Seide. Sie dient ferner zur Darstellung von Pikratpulver, Melinit, zur Füllung von Sprenggeschossen. Man kann sie auch benutzen zur Unterscheidung animalischer und vegetabilischer Fasern. Bisweilen soll sie als Hopfensurrogat angewandt worden sein.

Pikrit (Paläopikrit), ein wesentlich aus Augit und Olivin bestehendes Gestein aus der Familie des Diabas (s. d.) oder des Olivinfels (s. d.).

Pikritporphyrit, ein besonders decken-, lager- und gangförmig auftretendes Gestein aus der Gruppe des Diabas (und des Gabbro), besitzt eine dichte, zum Teil amorphe, zum Teil aus Augit und Plagioklas bestehende Grundmasse u. darin eingesprengt größere Kristalle von Olivin, Augit, Hornblende und Kalknatronfeldspat.

Pikrocyaminsäure, s. Isopurpursäure.

Pikrolith, Mineral, s. Serpentin.

Pikromerit, Mineral, soviel wie Schönit.

Pikrotoxin (Kokkulin, Kokkolin) $C_{30}H_{40}O_{16}$ findet sich in den Kokkelskörnern und wird erhalten durch Auskochen des alkoholischen Extrakts derselben mit Wasser, Entfärben des Auszugs mit Bleizucker und Verdampfen der wieder entbleiten Flüssigkeit. Es bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt sehr bitter, löst sich leicht in Alkohol, schwerer in Wasser und Äther, schmilzt bei 199°, ist nicht flüchtig, reagiert neutral u. bildet mit Basen unkristallisierbare Verbindungen. Es scheint auf alle Tierklassen äußerst giftig zu wirken, erregt in sehr geringen Dosen Schwindel und wirkt in größern Dosen unter Konvulsionen tödlich.

Piktäver (Pictavi, Pictones), kelt. Volk im aquitanischen Gallien, südlich von dem untern Liger, mit der Hauptstadt Limonum (jetzt Poitiers).

Pikten (lat. Picti, die Gemalten, d. h. Tättowierten), die ältesten Bewohner von Kaledonien (s. d.), nach der herkömmlichen Auffassung keltischen Stammes, nach neuerer Ansicht nicht indogermanischer Abkunft, werden meist in Verbindung mit den aus Irland eingewanderten Skoten genannt, mit denen sie häufige Einfälle in Britannien, namentlich nach dem Abzuge der Römer, unternahmen, wurden aber seit der zweiten Hälfte des 5. Jahrh. von den Angelsachsen zurückgetrieben und verschmolzen schließlich mit den Skoten, worauf ihr Name verschwindet.

Piktenhäuser (Picts' houses), oberirdische, außen mit Erde bedeckte Wohnungen der vorgeschichtlichen Bevölkerung Schottlands; bestehen aus mehreren aus Steinen erbauten Kammern, die im Innern miteinander kommunizieren, und sind den Bienenkorbhäusern (s. d.) Schottlands nahe verwandt.

Piktenmauer (Piktenwall), s. Hadrianswall.

Piktographie (lat.-griech.), s. Bilderschrift.

Pikul, s. Pikol.

Pila (lat.), Mörser; Pfeiler; Ball (s. Ballspiel).

Pila, Stadt, s. Schneidemühl.

Pilāde (neulat.), s. Pilar.

Pilaf, s. Pilaw.

Pilar (span., Pilade), der hintere, 0,9–1,2 m hohe Pfeiler in Pferdeställen, welcher zwei Pferdestände voneinander trennt und an welchem der Latierbaum hängt; in der Reitbahn Name der beiden Pfeiler, zwischen denen Pferde behufs Abrichtung zu Schulpferden angebunden werden; bei Holztreppen die Säule, an welcher die Handleiste befestigt ist; bei Gaslampen das Messingsäulchen, welches Gasrohr und Brenner verbindet.

Pilār (Villa del P., früher Nembucú), Stadt in Paraguay, 1½ km vom Paraguay, inmitten von Orangenhainen, mit 3700 Einw.

Pilaster (franz. Pilastre, span. Pilastra), Wandpfeiler von mehr oder minder schlankem Verhältnis, die mit einer Wand verbunden sind und aus ihr mehr oder weniger hervortreten. Ist ihr Vorsprung ihrer Breite etwa gleich, so nennt man sie Anten. Sie dienen zur Erhöhung der Festigkeit hoher Wände, zur Gliederung, zur Unterstützung der Architrave, oft auch nur als Dekoration, besonders an Häuserfassaden, bei welchen die P. nach dem Vorgang Palladios bisweilen über zwei und mehr Stockwerke hinwegreichen. Sie haben, wie die Säulen, drei Teile: die Basis, welche in der korinthischen und ionischen Ordnung der der Säulen gleich ist, in der dorischen aber nur einen einfachen, aus Sockel und Ablauf bestehenden Fuß besitzt; den Schaft, welcher nicht verjüngt ist, nur die Breite des mittlern Säulendurchmessers bekommt und manchmal kanneliert ist, und das Kapitäl, welches in der korinthischen Ordnung dem der Säule ähnlich, in der dorischen und ionischen nur aus einzelnen kleinern Gliedern gebildet ist. Vgl. Pfeiler.

Pilâtre de Rozier (spr. -lātr' dŏ rōsjē), Jean François, Physiker, geb. 30. März 1756 in Metz, gest. 15. Juni 1785, widmete sich der Chirurgie, dann der Pharmazie, ward zu Reims Professor der Chemie, dann Aufseher der Naturaliensammlung des nachmaligen Königs Ludwig XVIII. und gründete 1781 eine Anstalt zur Förderung des Studiums der Physik u. Chemie durch Experimente. Am 21. Nov. 1783 unternahm er die erste Luftfahrt, worüber er in der Schrift »Première expérience de la Montgolfière« (1784) berichtete. Er verunglückte mit dem Physiker Romain zu Boulogne, indem sich der Ballon, eine Verbindung von Montgolfière und Charlière, in welchem beide aufstiegen, entzündete. Vgl. Tournon de la Chapelle, Vie et mémoires de P. (Par. 1786).

Pilātus (im Mittelalter auch Fralmont, Mons fractus genannt wegen seines zerklüfteten Gipfels), Gebirgsstock der Luzerner Voralpen, am Unterende des Vierwaldstätter Sees dem Rigi gegenüber aufragend. Auf seiner untern, sanft ansteigenden Hälfte ist der P. bewaldet und bietet hier Weiden dar; die obere Hälfte aber besteht aus kahlen, verwitterten, in mehreren Spitzen emporragenden Felskolossen, von welchen das Tomlishorn (2133 m) der höchste ist. Andre Punkte heißen Esel (2123 m), Gemsmattli (2052 m), Widderfeld (2080 m), Matthorn (2040 m), Klimsenhorn (1910 m) ꝛc. Auf der Höhe des P. liegt der Pilatussee (s. Pilatus, Pontius). Auf den trefflichen Alpenweiden des Berges werden im Sommer über 4000 Stück Rindvieh ernährt. Auf dem Esel ist das Chriesiloch, eine schlotartige, schief eingesenkte Höhle; nachdem man diese auf Leitern durchklettert hat, eröffnet sich eine überraschende Aussicht auf die Berner Alpen. Eine noch freiere Aussicht bietet

das Tomlishorn, wohin ein kühn angelegter, sicherer Weg führt. Auf Klimsenhornegg und am Esel sind Gasthäuser. Auf der Bründelenalp befindet sich das Dominikloch, eine Höhle hoch oben an einer senkrechten Felsenwand, worin eine über 3 m hohe bildsäulenähnliche Figur von weißem Gestein, ein Naturspiel, steht. Der P., schon 1518 von dem St. Gallischen Reformator Vadian bestiegen, dietet dem Botaniker eine reiche Flora dar. Der zum Alpnacher See abfallende Teil des Berges heißt Lopperberg, welchen der Bergpfad von Alpnach nach Hergiswyl im Renggpaß (883 m) überschreitet. Man ersteigt den Esel am häufigsten von Hergiswyl in 4 Stunden; etwas länger, aber bequemer und schöner ist der Weg von Alpnach, von wo aus seit 1889 eine Zahnradbahn hinaufführt. Die Länge der Bahn beträgt 4455 m, die zu überwindende Höhe 1684 m, die Spurweite 80 cm, die Steigung schwankt zwischen 18 und 48 Proz. Die Bahn weist an Kunstbauten einen Viadukt, 3 kleinere und einen größern Tunnel auf (s. Tafel »Bergbahnen III«, Fig. 5). Vgl. Kaufmann, Der P. (in den »Beiträgen zur geologischen Karte der Schweiz«, Bern 1867); Hardmeyer, Die Pilatusbahn (Zürich 1889).

Pilatus, Pontius, röm. Prokurator von Judäa zur Zeit Jesu, den er gegen bessere Überzeugung dem Haß der Priester und Pharisäer opferte. Er bekleidete sein Amt zehn Jahre lang, erregte aber durch sein willkürliches, gewaltsames Verfahren mehrmals Unruhen in Jerusalem und ward deshalb von dem Präfes von Syrien, Vitellius, nach Rom geschickt, um vor dem Kaiser Tiberius selbst Rechenschaft abzulegen. Hier traf er jedoch erst nach des Tiberius Tode 37 ein. Darauf soll er sich nach der christlichen Sage selbst entleibt haben. Nach der mittelalterlichen Pilatus-Legende wurde sein Leichnam in den Tiber geworfen; da derselbe aber den Fluß über die Ufer trieb, versenkte man ihn in den Pilatussee in der Schweiz, wo er noch heute die wilden Stürme verursacht. Die kirchliche Tradition nennt des P. Frau, die ihn infolge eines Traumes vor der Verurteilung Jesu gewarnt habe, Procla oder Claudia Procula; sie wird in der griechischen Kirche als Heilige verehrt. Über die ihm untergeschobenen Schriftwerke s. Acta Pilati. Vgl. G. A. Müller, Pontius P. (Stuttg. 1889).

Pilaw (Pilaf, perf.), eine Reisspeise, das Hauptgericht in der Türkei, in Persien und Mittelasien, welches, verschieden zubereitet, zu Anfang oder zum Schluß der Mahlzeit genossen wird. Der türkische P. besteht aus in Wasser gekochtem und in Fett gedämpftem Reis, gemischt mit Safran, Pfeffer, Paradiesäpfelsauce oder Honig, Fruchtsaft oder Maiskörnern; in Persien werden gedörrte Früchte, Huhn- oder Schaffleisch beigegeben, während der mittelasiatische (uzbekische) P. aus Fleisch, Grünzeug, Früchten, Gewürzen und vielem Fett besteht.

Pilchard (spr. piltschërd), echte Sardine, Alosa pilchardus *Art.*), ein Fisch aus der Gattung Alse, bis 30 cm lang, dem gewöhnlichen Hering ähnlich, aber kleiner und dicker, oberseits bläulichgrün, an den Seiten und unterseits silberweiß, auf den Kiemendeckeln goldig schimmernd und dunkler gestreift, lebt an den westeuropäischen Küsten vom Englischen Kanal bis zum Mittelmeer, besonders an der Südküste Englands, am Meeresgrunde, erscheint aber vom März bis Juli in großen Scharen an den Küsten und laicht vom Mai bis Herbst. Er nährt sich von kleinen Garneelen und andern Seetieren. An den englischen Küsten wird eine bedeutende Fischerei auf den P. betrieben, und in Einem Zug werden oft unglaubliche Mengen erbeutet. Man salzt den Fisch ein (Sardellen), mariniert ihn oder kocht ihn schwach gesalzen in Öl (Sardine). Die gesalzene Ware geht hauptsächlich nach Italien.

Pilchowitz, Flecken im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Rybnik, 260 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein kath. Schullehrerseminar, eine Präparandenanstalt, ein Kloster der Barmherzigen Brüder und (1895) 1050 Einw.

Pilcomayo, Fluß in Südamerika, entsteht aus mehreren Quellflüssen am Ostabhang der Anden in Bolivia, fließt in südöstlicher Richtung, nimmt links seinen einzigen bedeutenden Zufluß auf, den aus dem Zusammenfluß von Cotagaita und San Juan entstandenen Camblaya oder Pilaya, bildet vom 32.° südl. Br. ab die Grenze zwischen Argentinien und Paraguay, umzieht südlich vom 24.° südl. Br. mit dem Rio del Instituto Geografico eine 170 km lange Insel, nachdem er schon vorher links einen Seitenarm, den Araguay, entsandt hat, während der Hauptstrom bei Asuncion in den Paraguay mündet. Die Länge des P. beträgt 2500 km, doch bildet er viele Stromschnellen, nur ein Drittel des Laufes ist während 9 Monaten für flach gehende Boote schiffbar.

Pilee, s. Zucker.

Pilentum (lat.), bei den alten Römern ein überdeckter, aber sonst offener Wagen, ähnlich dem Carpentum (s. d.), aber einfacher. Er war der bequeme Stadtwagen der verheirateten Römerinnen. Der mit einer Lehne versehene Sitz hing in Riemen und war mit Kissen und Polstern ausgestattet.

Piles (spr. pil'), Roger de, franz. Maler und Kunstschriftsteller, geb. 1635 in Clamecy (Nièvre), gest. 5. April 1709 in Paris, war Schüler von Claude François, bildete sich in Italien und in den Niederlanden und that sich besonders als Bildnismaler hervor. Auch hat er einige Bildnisse gestochen. Er schrieb unter anderm: »Abrégé de la vie des peintres« (2. Ausg., Par. 1715); »Dialogue sur le coloris« (das. 1699); »Cours de peinture par principes« (das. 1708).

Pileus (lat.), runde, fest an den Schläfen anliegende Filzmütze der alten Römer (vgl. Abbildung). P. ruber, roter (Kardinals-) Hut





Pileus.

Pilger (Pilgrim, v. lat. peregrinus, »Fremder«; auch Waller, Wallbruder genannt), Reisender zu Fuß, besonders der aus Andacht nach fernen heiligen Orten Wallfahrende, daher Pilgerfahrt. Das Pilgerkleid bestand früher in einer braunen oder grauen Kutte mit Kragen; der Pilgerhut hatte einen sehr breiten Rand und war gewöhnlich mit Muscheln geziert. Der Pilgerstab war ein langer, oben mit einem Knopf, unten mit einer Spitze, an der Seite mit einer Kugel versehener Stab, welcher oft besonders geweiht worden war; die Pilgerflasche war ein ausgehöhlter Kürbis. Vgl. Wallfahrten.

Pilgerflasche, s. Feldflasche und Gurde.

Pilgermuschel, s. Kammmuscheln.

Pilgern, Pilgerwalzwerk, s. Röhren.

Pilgerstabkreuz, s. Apfelkreuz.

Pilgram (tschech. Pelhřimov), Stadt in Böhmen, an der Staatsbahnlinie Iglau-Tabor, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat

eine Dechanteikirche, ein tschech. Obergymnasium, ein Krankenhaus, eine Kunstmühle, Stärkefabrik und (1890) 4370 tschech. Einwohner. 8 km südöstlich liegt der Berg Křemešnik (768 m) mit besuchter Wallfahrtskirche.

Pilgrim, soviel wie Pilger.

Pilibhit, Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts in der britisch-ind. Provinz Nordwestprovinzen, am Deohafluß und der Eisenbahn nach Bareilly, mit verfallenem Palast, großer Moschee, 2 umfangreichen Markthallen, englisch-ind. Schule und (1891) 33,799 Einw. (19,881 Hindu, 13,817 Mohammedaner, 71 Christen), die bedeutende Zuckerraffinerie und Anfertigung von kupfernen Gefäßen, Hanfsäcken und ansehnlichen Handel mit Nepal und Kumaon betreiben.

Pilidium, s. Plattwürmer.

Pilieren (franz., v. lat. pila, »Mörser«), zerstoßen, stampfen.

Pilis (spr. pilisch), Markt im ungar. Komitat Pest, an der Staatsbahnlinie Budapest-Czegléd, mit 2 Schlössern, Park, Wein- und Getreidebau und (1890) 4129 magyar. (evangelischen) Einwohnern. Bis 1659 gab es ein Komitat P.

Pilisgebirge, nördlichster Ausläufer des Bakonywaldes in Ungarn, am rechten Donauufer, erreicht im Berg Pilis 757 m Höhe.

Pilitkersantit, ein durch die Führung von Pilit, einem Umwandlungsprodukt von Olivin, ausgezeichnetes Gestein, s. Kersantit.

Piliza (Pilica), Flecken im russisch-poln. Gouv. Kjelzy, an der P., einem linken Nebenfluß der Weichsel, hat Fabrikation von Tuch und Zucker und 5130 Einw.

Pilken, künstliche Fische zum Anlocken der Fische bei der Leinenfischerei.

Pillau, Stadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Fischhausen, liegt zwischen der Ostsee und dem Frischen Haff auf einer von Flugsand gebildeten Landzunge am Eingang zum Haff (dem 1510 entstandenen Gatt oder Pillauer Tief), dicht neben der Festung, die, ein ziemlich regelmäßiges Fünfeck, das Gatt beherrscht, und an der Linie P.-Prostken der Ostpreußischen Südbahn. Der Hafen ist zugleich Vorhafen von Königsberg, Elbing und Braunsberg. Auf der Nordermole steht der durch Gas gespeiste Leuchtturm, auf der Südermole eine 6 m hohe Leuchtbake. P. hat eine evangelische und eine reform. Kirche, ein Denkmal des Geheimen Oberbaurats G. Hagen, ein Realprogymnasium, eine Navigationsschule, ein Amtsgericht, ein Hauptzollamt, ein Oberfischmeisteramt, ein Seemannsamt, ein Strandamt, eine Lotsenstation, 2 Rettungsstationen für Schiffbrüchige, Fischerei und Fischräucherei, Kaviarbereitung, Schiffbau, Bernsteindrechslerei, Segelmacherei, ein Seebad, Speditionshandel und (1895) 3189 Einw., davon 53 Katholiken und 3 Juden. Die Garnison der Festung P. besteht aus einem Infanteriebat. Nr. 43 und einem Bat. Fußartillerie Nr. 2. Die Reederei zählte 1893: 8 Seeschiffe zu 3254 Reg.-Ton. 1893 liefen in P. 370 Seeschiffe zu 179,707 Reg.-Ton. ein und 279 Seeschiffe zu 180,823 Reg.-Ton. aus. Vom Frischen Haff kamen an: 869 Schiffe mit 70,068 Ton. Ladung; es gingen nach dort ab: 870 Schiffe mit 49,318 T. Ladung. Nordöstlich dabei das Dorf Alt-P. mit evang. Kirche und 3731 Einw. Der Küstensaum von P. bis zur Landspitze von Brüsterort heißt die Bernsteinküste. — P. war bereits vorhanden, als Gustav Adolf 1626 daselbst landete; aber erst 1725 ward der Ort durch Friedrich Wilhelm I. zur Stadt erhoben. Die Festung behauptete sich 1807; 1812 ward sie durch Vertrag den Franzosen übergeben, die sie jedoch bereits 8. Febr. 1813 räumten.

Pillen (Pilulae), kleine Kügelchen, von denen jedes eine bestimmte Quantität eines Arzneimittels enthält. Letzteres ist in der Regel noch mit unwesentlichen Stoffen vermischt und wird mit diesen und event. einem Bindemittel (Extrakten, Gummi, Zucker) in eisernen Mörsern zur Pillenmasse gemischt (angestoßen), welche bei der Verarbeitung weder kleben noch zerbröckeln darf. Aus der Pillenmasse formt man auf der Pillenmaschine die P., welche genau gleiche Größe erhalten. Man rollt die Pillenmasse zu Stängelchen aus und legt ein solches auf eine etwa 5 cm breite Eisenschiene, welche derart mit halbrunden Kanälchen versehen ist, daß zwischen je zweien eine schneidende Kante entsteht. Eine zweite mit entsprechenden Kanälchen versehene Schiene hat zwei Handgriffe und wird so auf die erste Schiene gelegt, daß die Kanäle zu Röhren von kreisrundem Querschnitt zusammenschließen. Drückt man nun die obere Schiene unter gleichzeitigem Hin- und Herziehen in der Richtung der Kanäle auf die untere, so wird das Stängelchen zerschnitten, und in jedem Röhrchen rollt sich ein Teil der Pillenmasse zu einer Kugel. Zur Darstellung von P. im großen formt man die Stängel auf Pressen und aus den Stängeln die P. auf einer Maschine, die das Schneidzeug auf drei Walzen oder auf einer Walze und einer um dieselbe gebogenen Platte enthält. Damit die P. nicht aneinander kleben, bestreut man sie mit Lykopodium oder einem andern Pulver. Der Arzt verordnet P., wenn die Arznei sich lange halten soll, und wenn es sich um genaue Dosierung und möglichst leichtes Einnehmen übelschmeckender Arzneimittel handelt. Letzteres wird noch vollständiger erreicht, wenn man die P. in einer Hohlkugel mit einem Tropfen Gummischleim und einigen Stückchen Blattgold oder Blattsilber schüttelt und sie auf solche Weise vergoldet oder versilbert, oder wenn man sie mit Gelatine überzieht. P., die im Magen nicht angegriffen werden, sondern erst im Darm zur Wirkung kommen sollen (Dünndarmpillen), werden mit Keratin oder geschmolzenem Salol überzogen. Granules (Granula) sind sehr kleine P., welche heroisch wirkende Mittel, wie Arsen, Digitalin ꝛc., mit Milchzucker als Vehikel enthalten.

Pillenbaum, s. Cleome.

Pillendreher (Ateuchus *Weber*), Gattung aus der Familie der Blatthornkäfer (Lamellicornia), große, schwarz oder dunkel metallisch gefärbte Käfer der wärmern Zone der Alten Welt, mit breitem, flachem Körper, halbkreisförmigem Kopf mit tief sechszähnigem Vorderrand, abgestutzten Flügeldecken, fingerförmig gezahnten Schienen an den tarsenlosen Vorderbeinen und mit verlängerten Hinterbeinen mit schlanken Schienen und feinen Tarsen, die Hinterschienen mit einzelnem Enddorn. Sie drehen aus Mist Kugeln, welche je ein Ei enthalten und der Larve zur Nahrung dienen. Die »Pillen« werden von dem Käferpaar gemeinschaftlich angefertigt und unter die Erde vergraben; sie erreichen bei manchen Arten den Umfang von Billardbällen. Der heilige Pillenkäfer (Ateuchus sacer *L.*, s. Tafel »Käfer«), 2,5–3 cm lang, schwarz, wenigglänzend, an Kopf, Thorax und Beinen schwarz gefranst, auf den Flügeldecken mit schwachen Längsrippen, lebt in Südeuropa und Nordafrika. Die Larve ist dem Engerling ähnlich, auf dem Rücken grau gefleckt und entwickelt sich in mehreren Monaten. Der Käfer erscheint im nächsten Jahre. Er wurde von den alten Ägyptern heilig gehalten; Nachbildungen in kolossalem Maßstab aus Stein gehauen (Skarabäen, s. d.) wurden in den Tempeln aufgestellt.

Pillenkraut, s. Pilularia.

Pillersdorf, Franz Xaver, Freiherr von, österreich. Staatsmann, geb. 1786 in Brünn, gest. 22. Febr. 1862, studierte in Wien Staats- und Rechtswissenschaft, ward 1808 Offizial bei dem Staats- und Konferenzrat, 1811 Sekretär bei der Hofkammer und unterstützte 1813—15 den Armeeminister Baldacci in der Versorgung der Armee und der Verwaltung der besetzten Gebietsteile in Frankreich. Von England, das er hierauf besuchte, nach Österreich zurückgekehrt, ward er im Finanzfach beschäftigt, 1824 Vizepräsident der Hofkammer und 1842 Kanzler der vereinigten Hofkanzlei. 1848 ward P., dessen Opposition gegen das herrschende System bekannt war, 20. März zum Minister des Innern, 4. Mai zum Ministerpräsidenten ernannt. Aber der milde, edle Mann war nicht energisch genug, um der Bewegung Halt zu gebieten; die von ihm ausgearbeitete Verfassung genügte den maßlosen Ansprüchen nicht, und ein Beschluß der Bürger, Nationalgarde und Studenten in Wien bewirkte 8. Juli seinen Sturz. Er wurde darauf zum Mitglied des am 18. Juli eröffneten österreichischen Reichstags gewählt, konnte aber keinen gebietenden Einfluß auf den Gang der Ereignisse gewinnen. Nach der Auflösung des Reichstags in Kremsier wurde er in eine Disziplinaruntersuchung verwickelt, infolge deren er 1852 aus der Reihe der Wirklichen Geheimen Räte und Stephansritter gestrichen ward. Im April 1861 ward er von dem niederösterreichischen Landtag in den österreichischen Reichsrat gewählt und Obmann des Finanzausschusses, auch in seine Ehrenrechte und Würden wieder eingesetzt. Er schrieb: »Rückblicke auf die politische Bewegung in Österreich 1848—1849« (Wien 1849), gegen welche M(athias) K(och) das Pamphlet »P. und die Wahrheit« (das. 1849) erscheinen ließ; ferner: »Die österreichischen Finanzen beleuchtet« (1.—3. Aufl., das. 1851). Sein »Handschriftlicher Nachlaß« erschien Wien 1863.

Pillkallen, Kreisstadt im preuß. Regbez. Gumbinnen, an der Linie Tilsit-Stallupönen der Preußischen Staatsbahn, 74 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Präparandenanstalt, ein Amtsgericht, eine Reichsbanknebenstelle, Eisengießerei, Maschinenfabrikation, Ziegelbrennerei und (1895) 3406 fast nur evang. Einwohner.

Pillnitz, königl. Lustschloß, 7 km südöstlich von Dresden, die gewöhnliche Sommerresidenz des sächsischen Hofes, liegt beim Dorf P. (mit 661 Einw.) in reizender Gegend am Fuße des Porsbergs und am rechten Ufer der Elbe. Das Schloß besteht aus drei Abteilungen: dem sogen. Bergpalais, dem Wasserpalais (jedes mit zwei Flügelgebäuden) und dem Neuen Schloß (mit Kapelle), und bildet ein großes, nach NW. zu offenes Viereck, in dessen Mitte sich ein prächtiger Lustgarten mit Fontänen befindet. Große Parkanlagen im englischen und französischen Geschmack (mit reichhaltigen Gewächshäusern) umgeben von drei Seiten das Ganze. Hinter dem Dorf P. liegt der Schloßberg (mit künstlicher Ruine). — Das ursprüngliche Schloß P. kaufte 1693 Kurfürst Johann Georg IV. und schenkte es seiner Geliebten, der Gräfin von Rochlitz; später wurde es Kammergut und kurfürstliche Sommerresidenz. Das Wasser- und das Bergpalais wurden 1720—23 von Friedrich August I. (August II.), die vier Pavillons 1788—1800 erbaut. Das alte Schloß (mit dem berühmten Venustempel) brannte 1818 ab; an seine Stelle trat das jetzige Neue Schloß. Hier fand 25.—27. Aug. 1791 die denkwürdige Zusammenkunft zwischen Kaiser Leopold II. und König Friedrich Wilhelm II. von Preußen statt, die zum Ausgangspunkt der Kriege gegen das revolutionäre Frankreich wurde. Vgl. v. Minckwitz, Geschichte von P. (Dresd. 1893).

Pillon, ein 1552 m hoher Alpenpaß, welcher Saanenland und Val d'Ormonts verbindet. Er hat seit 1877 eine fahrbare Straße, die vom Bund subventioniert ist. Von Gsteig (1200 m ü. M.) erreicht der Weg die Paßhöhe und windet sich dann zu dem Waadtländer Thaldorf Vers l'Eglise (1132 m) hinab.

Pilocárpus *Vahl*, Pflanzengattung aus der Familie der Rutaceen, kleine Bäume oder Sträucher mit gegenständigen, abwechselnden oder wirtelständigen, ganzen oder unpaarig gefiederten, lederigen oder krautigen, ganzrandigen Blättern, end- oder achselständigen langen Ähren oder Trauben mit kleinen grünen Blüten und einsamigen Kapseln. Etwa 13 tropisch-amerikanische Arten. P. pinnatifolius *Lem.* (s. Tafel »Arzneipflanzen III«), Strauch mit dicht rotgelbhaarigen Zweigen, lederigen, kurzgestielten, ein- bis dreijochigen, unterseits kurzhaarigen Blättern, lineal oblongen, stumpfen, am Rande umgebogenen Blättchen und endständigen, dichten Trauben, liefert, wie auch P. Selloanus *Engl.* in Südbrasilien, Paraguay und Uruguay und P. pauciflorus *St. Hil.* in Brasilien, die Jaborandiblätter, welche Pilokarpin enthalten und als harn- und schweißtreibendes Mittel benutzt werden. Andre Jaborandisorten liefern verschiedene Piperaceen (Piper mollicomum *Kth.* ꝛc.), Skrofulariaceen (Herpestis gratioloides *Kth.* ꝛc.) sowie Zanthoxylon elegans *Engl.* und Monnieria trifoliata *L.*

Pilokarpin $C_{11}H_{16}N_2O_2$ findet sich in den Jaborandiblättern (s. Pilocarpus), bildet eine farblose, weiche, klebrige Masse und bildet mit Säuren Salze, von denen das salzsaure gut kristallisiert und in subkutaner Einspritzung als schweiß- und speicheltreibendes, die Pupillen verengerndes Mittel bei Phthisis, Bronchitis, Urämie, Syphilis benutzt wird.

Pilōsus (lat.), dicht behaart.

Pilōt (franz. pilote, ital. piloto, holländ. piloot, von pilen, peilen, messen), Lotse; Pilotage (spr. -tahsch'), Steuermannskunst; Lotsengeld; im Bauwesen soviel wie Rost, Pfahlwerk.

Pilōt (Lotsenfisch, Naucrates *L.*), Gattung aus der Ordnung der Stachelflosser und der Familie der Bastardmakrelen (Carangidae), Fische mit lang eiförmigem Körper, stumpfer Schnauze, kurzen Bürstenzähnen, im Alter isolierten vordern Stacheln der Rückenflosse, seitlich gekieltem Schwanz und kleinen, ungleichartigen Schuppen. Der gemeine P. (N. ductor *Rafq.*), 15—30 cm lang, bläulich silbergrau, auf dem Rücken dunkler, auf dem Bauch weißlich, mit fünf dunkelblauen Querbinden über den ganzen Körper, schwarzblauen Brust-, weißen Bauchflossen, am Grunde blauer, gegen das Ende hin dunkler gesäumter Schwanzflosse, lebt im Mittelmeer und pflegt die Schiffe meist in Gesellschaft der Haifische zu begleiten. Bisweilen gelangt er mit den Schiffen bis in den Kanal. Man vermutete, daß der P. von den Exkrementen der Haifische lebe; doch hat man in seinem Magen Fische gefunden. Die schnell schwimmenden Lotsenfische sollen Nahrung suchen, dann zum Hai schwimmen und diesen herbeiholen. Wird der Hai an einer Angel gefangen, so werden die Lotsenfische so unvorsichtig, daß auch sie leicht gefangen werden können. Sie besitzen sehr wohlschmeckendes Fleisch.

Pilōty, 1) Ferdinand, Lithograph, geb. 28. Aug. 1786 in Homburg, gest. 8. Jan. 1844 in München,

gab hier 1808—15 mit Strixner 432 Lithographien nach Handzeichnungen alter Meister heraus, 1815 ein lithographisches Werk von den Galerien in München und Schleißheim, später auch von der Leuchtenbergschen und war seit 1836 in Verbindung mit Löhle an einem neuen Galeriewerk von der Pinakothek thätig, welches sein Sohn Karl fortsetzte.

2) **Karl von**, Maler, Sohn des vorigen, geb. 1. Okt. 1826 in München, gest. daselbst 21. Juli 1886, besuchte 1840 kurze Zeit die Münchener Akademie, wo er sich besonders an Schnorr anschloß, und arbeitete dann an dem lithographischen Werke seines Vaters. Später empfing er den Einfluß seines Schwagers Schorn, dessen realistische Richtung er weiter ausbildete, nachdem er Antwerpen und Paris besucht und die belgischen und französischen Koloristen kennen gelernt hatte. Während er früher Genrebilder in der Art Riedels gemalt hatte, zeigte er 1853 in einem Genrebild: die Amme, zuerst seine glänzende Technik, welche bald einen Umschwung in der neuern Malerei Münchens und ganz Deutschlands herbeiführte, besonders nachdem P. 1856 Professor an der Münchener Kunstakademie geworden war. 1854 malte er sein erstes Historienbild: die Gründung der katholischen Liga (im Maximilianeum), welches neben großer koloristischer Wirkung aber auch bereits die Mängel seiner Begabung, Oberflächlichkeit der Charakteristik, geringe geistige Vertiefung und Neigung zum Theatralischen, offenbarte. Es folgten: Seni an der Leiche Wallensteins (1855, Hauptwerk; Münchener Neue Pinakothek); der Morgen vor der Schlacht am Weißen Berg; Nero auf den Ruinen Roms (1861); Zug Wallensteins nach Eger; Galilei im Kerker (Museum zu Köln); Gottfried von Bouillon, mit den Kreuzfahrern zum Heiligen Grabe pilgernd (Maximilianeum in München); die Äbtissin von Frauenchiemsee den Kriegern entgegentretend (1868, Museum zu Königsberg); Ermordung Cäsars (1865); Columbus (1866, München, Galerie Schack); die Verkündigung des Todesurteils an Maria Stuart (1869); Friedrich von der Pfalz erhält die Botschaft von dem Ausgang der Schlacht am Weißen Berg; der Dauphin beim Schuster Simon (1871); Thusnelda im Triumphzug des Germanicus (1873, Hauptwerk; Münchener Neue Pinakothek); Heinrich VIII. um Anna Boleyn werbend (1873); die Verstoßung der Anna Boleyn (1874); der letzte Gang der Girondisten; die Allegorie der Munichia (1874—79, im Münchener Rathaus); die klugen und die thörichten Jungfrauen (1881); unter der Arena (1882); der Rat der Drei in Venedig (1885); der Tod Alexanders d. Gr. (1887, Hauptwerk; unvollendet, in der Berliner Nationalgalerie). Er hat auch Porträte gemalt und Illustrationen zu deutschen Klassikern und Shakespeare gezeichnet. 1874 wurde er Direktor der Münchener Akademie. Im Gegensatz zur klassischen Richtung legte P. das Hauptgewicht auf unmittelbare Naturnachahmung, wobei er es nicht verschmähte, alle Zufälligkeiten wiederzugeben, welche am Modell zu Tage traten, und mit allen Mitteln einer virtuosen Technik die Täuschung der Naturwirklichkeit zu erstreben. Seiner angebornen Neigung zum Melancholischen folgend, entnahm er die Stoffe seiner Bilder mit Vorliebe den Nachtseiten des menschlichen Lebens; dazu kam noch eine ebenso starke Neigung zum Pathetischen, das sich nicht selten zum Theatralischen steigerte. Er gab seiner Subjektivität vorzugsweise durch das Kolorit Ausdruck. Als Lehrer versagten ihm auch seine entschiedensten Gegner ihre Anerkennung nicht, wenn sich auch nicht verkennen läßt, daß er sich über dem Streben, die Individualität seiner Schüler zu wahren, eines jeden geistigen Einflusses auf diese begab und sich darauf beschränkte, das rein Technische zu lehren. Von seinen Schülern sind besonders Makart, Max, Defregger, Lenbach, J. Brandt, Grützner zu nennen. Vgl. Rosenberg, Die Münchener Malerschule (Leipz. 1887).

3) **Ferdinand**, Maler, Bruder des vorigen, geb. 9. Okt. 1828 in München, gest. daselbst 21. Dez. 1895, bildete sich auf der dortigen Akademie und bei seinem Schwager Schorn und arbeitete später vornehmlich unter dem Einfluß seines Bruders, dessen koloristischer Richtung er folgte. Im Nationalmuseum zu München und im Rathaussaal zu Landsberg am Lech führte er eine Anzahl geschichtlicher Fresken aus. Für das Maximilianeum in München malte er das Ölbild: Königin Elisabeth von England hält im Angesicht der Armada Heerschau ab. Von seinen übrigen Gemälden sind zu nennen: Thomas Morus im Kerker; Raffael auf dem Krankenlager; Graf Eberhard von Württemberg an der Leiche seines Sohnes; nach der Sitzung; die Kapuzinerpredigt in Rom; das Urteil Salomonis. Er hat auch zahlreiche Illustrationen zu Schillers »Glocke«, zur Schiller- und zur Shakespeare-Galerie gezeichnet.

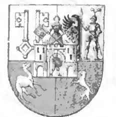
Pilpai, Fabeldichter, s. Bidpai.

Pilpul, die angeblich von dem Rabbiner Jakob Polak (gest. 1530) ausgebildete dialektische Methode des Talmudstudiums, die eine besonnene wissenschaftliche Erforschung des rabbinischen Schrifttums überwucherte und erst in der Neuzeit aufgegeben wurde.

Pils (spr. pild), **Isidore**, franz. Maler, geb. 19. Juli 1813 in Paris, gest. 3. Sept. 1875 zu Douarnenez in der Bretagne, wurde 1834 Schüler von Picot, folgte aber nicht dessen klassischer Richtung, sondern einem entschiedenen Realismus. 1838 erhielt er für ein Bild: Petrus heilt den Lahmen, den ersten Preis für Rom, wo er fünf Jahre studierte. Nach seiner Rückkehr machte er noch längere Reisen, führte dann eine Reihe religiöser Gemälde und Genrebilder aus (z. B. Rouget de l'Isle die Marseillaise singend, 1849) und begab sich später auf den Schauplatz des Krimkriegs, wo er die Studien für seine von den Franzosen am meisten gepriesenen Bilder machte. Sein erstes Bild dieser Art war: die Laufgräben vor Sebastopol (1855), dem die Landung der französischen Truppen in der Krim und der Übergang über die Alma folgten. Das Hauptbild dieser Reihe ist die im Museum zu Versailles befindliche Schlacht an der Alma (1861). Nachdem er dann wieder eine Zeitlang die religiöse Malerei kultiviert, vollendete er 1875 sein letztes Werk, die Malereien an der Gewölbdecke im Treppenhaus der Neuen Oper: die Götter des Olymps, Apollon auf seinem Wagen, Triumph der Harmonie und Apotheose der Oper. Vgl. Becq de Fouquières, Isidore P. (Par. 1876).

Pilsen (tschech. Plzeň), Stadt in Böhmen, nächst Prag die größte Stadt des Landes, 320 m ü. M., an der Mündung der Radbusa in die Mies (Beraun) gelegen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Wien—Gmünd—Eger, Prag—P.—Furth im Walde u. Dux—P.—Eisenstein, besteht aus der eigentlichen, regelmäßig angelegten Stadt und den von derselben ehemals durch Mauern, jetzt durch Anlagen geschiedenen Vorstädten, hat hübsche Straßen und Plätze, ein Denkmal des Bürgermeisters Mart. Kopetzky (gest. 1854), eine frühgotische Erzdechanteikirche (1292) mit 102 m hohem

Turm, ein Franziskanerkloster mit gotischer St. Barbarakapelle, eine evang. Kirche und eine Synagoge, ein Rathaus mit dem Bankettsaal, wo Wallensteins Generale ihm 1634 den Eid der Treue leisteten (»Pilsener Revers«), ein deutsches u. ein tschechisches Theater u. zählt 1890 (mit Einschluß von 1758 Mann Militär) 9778, mit den Vorstädten 50,221 (1850 erst 10,302, 1880: 38,883) Einw. (größtenteils Tschechen, 8071 Deutsche, der Religion nach meist Katholiken, 2527 Juden). Die Stadt enthält an Fabrikunternehmungen: mehrere Bauschlossereien und Bautischlereien, 3 Maschinenfabriken, 2 Drahtstiftefabriken, 2 Emailgeschirrfabriken, 2 Kupfer- und Metallwarenfabriken, eine Glocken- und eine Geschützgießerei, eine Granit- u. Marmorschleiferei, eine Porzellan- und eine Glasfabrik, 2 Ofen- und Thonwarenfabriken, 4 Dampfmühlen u. 2 Dampfbrotbäckereien, 2 Kanditenfabriken, eine Sodawasserfabrik, 2 große Bierbrauereien (das bürgerliche Bräuhaus der brauberechtigten Bürgerschaft und die Aktienbrauerei, von denen die erstere 1892/93: 554,000, die letztere 238,100 hl des berühmten, einen wichtigen Ausfuhrartikel bildenden Pilsener Bieres erzeugte); ferner 3 Spiritusraffinerien, 2 Preßhefe- u. 9 Likörfabriken, 2 Leder-, 2 Papierfabriken, je eine Maschinenriemen-, Holzrouleaus-, Knopf- u. Möbelfabrik, 3 Buch- und 2 Steindruckereien. P. ist auch ein wichtiger Handelsplatz, namentlich für Schafwolle, Bettfedern, Leder, Manufakturwaren, Kurz- und Wirkwaren, Pferde und Hornvieh, und hat besuchte Jahrmärkte. Die Umgegend ist reich an Holz, Kaolin, Steinkohlen, Eisenerz und Vitriolschiefer. 1894 wurden im Bezirk des Pilsener Revierbergamtes 2666 Ton. Eisenerz, 7322 T. Vitriolschiefer u. 407,808 T. Steinkohlen gefördert und in den Hüttenwerken 13,514 T. Roheisen, 9939 T. Schwefelsäure u. Oleum &c. gewonnen. An Unterrichtsanstalten bestehen ein deutsches Obergymnasium der Prämonstratenser, ein tschechisches Obergymnasium, eine deutsche u. eine tschechische Oberrealschule, eine deutsche u. eine tschechische Staatsgewerbeschule, eine deutsche und eine tschechische Handelslehranstalt, eine tschechische Lehrerbildungsanstalt, eine tschechische Ackerbauschule und 2 höhere Mädchenschulen. Außerdem besitzt P. ein Gemeindemuseum mit Waffen-, Antiquitäten- und naturhistorischen Sammlungen, ein kunstgewerbliches Museum, ein Krankenhaus, 2 Spitäler, ein Waisenhaus, ein Armeninstitut, ein Franziskanerkloster, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, eine Pfandleihanstalt u. eine Sparkasse sowie eine neue Wasserleitung. P. ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, einer Betriebsdirektion der Staatsbahnen, eines Revierbergamtes und einer Handels- und Gewerbekammer. Nordwestlich liegt Lochotin mit einer eisenhaltigen Mineralquelle (10°), Badeanstalt und Park; südlich eine große Strafanstalt (von 1878) für 900 Gefangene. — 1272 wurde P. zur Stadt erhoben. Im Hussitenkrieg wurde es von Ziska und Prokop, im Dreißigjährigen Kriege 1618 von Mansfeld belagert und erstürmt; 1633—34 war es Wallensteins Hauptquartier (s. oben).



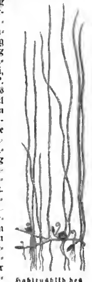
Wappen von Pilsen.

Pilten, Stadt im russ. Gouv. Kurland, an der Windau, 1295 gegründet um das schon 1220 vom König Waldemar II. von Dänemark erbaute Schloß, war Residenz der kurländischen Bischöfe und hat 1639 Einw.

Piltz, Otto, Maler, geb. 1846 in Altstadt in der bayr. Pfalz, bildete sich in München und an der Kunstschule in Weimar zum Genremaler aus u. machte die Studien zu seinen Genrebildern anfangs in den Dörfern und kleinen Städten Thüringens, später im Spreewald und in Bayern, wobei er sich besonders in das Leben der Kinderwelt versenkte, welches er mit gesundem Humor und mit naiver Auffassung wiederzugeben verstand. Unter seinen meist auf eine helle Tonart gestimmten, bisweilen aber auch an Härte und Buntheit leidenden, jedoch stets durch lebendige Charakteristik ausgezeichneten Gemälden sind die hervorragendsten: der kleine Jongleur (1872), auf dem Orgelchor einer thüringischen Dorfkirche, Turnunterricht auf dem Lande (1876), die Verwahrschule in Weimar, die Strickschule, Vesper im Kindergarten, vor dem Gottesdienst (1881), Vorbereitung zum Pfingstfest (1886), Altweibersommer (1888), bei der Frau Pastorin (1889), Gesangprobe und vor dem Tanz im Spreewald (1891) und Arbeitsschule in Schlohdorf am Kochelsee. 1882 wurde P. Professor an der Weimarer Kunstschule, siedelte aber 1886 nach Berlin und 1889 nach München über.

Pilŭlae (lat.), Pillen; P. aloëticae ferratae, italicae nigrae, italienische Pillen, aus gleichen Teilen trocknem schwefelsauren Eisenoxydul und Aloe dargestellte Pillen von je 0,10 g Gewicht; P. ferri carbonici, ferratae Valleti, Valletsche Pillen, aus frisch bereitetem kohlensauren Eisenoxydul und Honig geformte Pillen, welche je 0,05 g kohlensaures Eisenoxydul enthalten; P. ferri carbonici Blaudii, Blaudsche Pillen (s. d.); P. jalapae, Jalappenpillen, aus 3 Teilen Jalappenseife u. 1 Teil Jalappenpulver bereitete Pillen von je 0,10 g Gewicht; P. odontalgicae, Zahnpillen, aus je 5 g Opiumpulver, Belladonnawurzelpulver, Bertramwurzelpulver, 7 g gelbem Wachs, 2 g Mandelöl und je 15 Tropfen Kajeputöl u. Gewürznelkenöl bereitete Pillen von je 0,05 g Gewicht.

Pilularia *L.* (Pillenkraut), kryptogamische Pflanzengattung aus der Familie der Marsiliaceen unter den Farnartigen (Pteridophyten), Wasserpflanzen mit kriechenden, verzweigten, bewurzelten Stämmchen und zweireihigen, fadenförmigen, in der Jugend schneckenförmig eingerollten Blättern, an deren Grund die kugeligen, bei der Reife 2—4klappig aufspringenden Sporenfrüchte stehen (s. Abbildung). Dieselben enthalten 2—4 Fächer mit je einem Sorus, der in der obern Hälfte vorzugsweise Mikrosporangien, in der untern Makrosporangien trägt. Von den sechs bekannten Arten von P. wächst nur eine (P. globulifera *L.*) in Deutschland. Eine im Tertiär von Öningen vorkommende Frucht wird von Heer als die einer P. gedeutet.



Habitusbild des Pillenkrautes.

Pilum (lat., »Keule«), der Wurfspieß der römischen Legionssoldaten (s. Legion), den sie bei Eröffnung des Gefechts in die Feinde schleuderten, um dann zum Schwertkampf zu schreiten. Derselbe war ungefähr 2 m lang und bestand aus einem mäßig starken Holzschaft und einem etwa ebenso langen, in eine Spitze auslaufenden Eisen, in dessen Tülle der Schaft mit eisernen Nieten befestigt war. Später wurden die Spitzen mit Widerhaken versehen, die das Herausziehen erschwerten u. dadurch die getroffenen Schilde leicht unbrauchbar machten (vgl. die Abbildungen). Marius verband das Eisen mit dem Schaft nur durch einen eisernen und einen hölzernen Nagel, von denen der letztere beim Treffen zerbrach, wodurch das P. für den Feind unbrauchbar gemacht wurde. Cäsar bewirkte, daß das Eisen, wenn es getroffen hatte, sich krumm bog, indem er nur die Spitze zu Stahl härten ließ.

Pilum.

Pilumnus, altröm. Gott, Erfinder des Getreidestampfens, Bruder des Picumnus, dem man die Erfindung des Ackerdüngers zuschrieb. Beide Götterbrüder galten zugleich als Schutzgötter der Wöchnerinnen und Säuglinge, daher man ihnen auf dem Lande, wenn ein Kind geboren war, im Atrium des Hauses ein Speiselager bereitete. Nach einer andern alten Anschauung gab es drei Gottheiten, welche Wöchnerin u. Kind gegen die nächtliche Beschleichung des Silvanus schützten. Ihr Walten, das die Thätigkeit der Kultur gegenüber dem rohen Waldleben bezeichnet, versinnbildlichten drei Männer, welche nachts um das Haus gingen und die Schwellen der Vorder- und Hinterthür zuerst mit einem Beil, dann mit einer Mörserkeule schlugen und zuletzt mit einem Besen abfegten. Silvan scheute sich vor diesen Zeichen der Kultur, wie bei uns die Bergriesen vor dem Pflüger im Thal. Die Gottheiten hießen Intercidōna, vom Zuhauen der Balken, P., von der das Getreide zermalmenden Mörserkeule (pilum), und Deverra (s. d.), vom Zusammenfegen der Feldfrucht.

Pilus (lat.), Haar (s. Haare).

Pilwizschnitter (Bilwitz), s. Ackerkulte.

Pilzberg (Pielsberg), s. Hessenstein u. Lütjenburg.

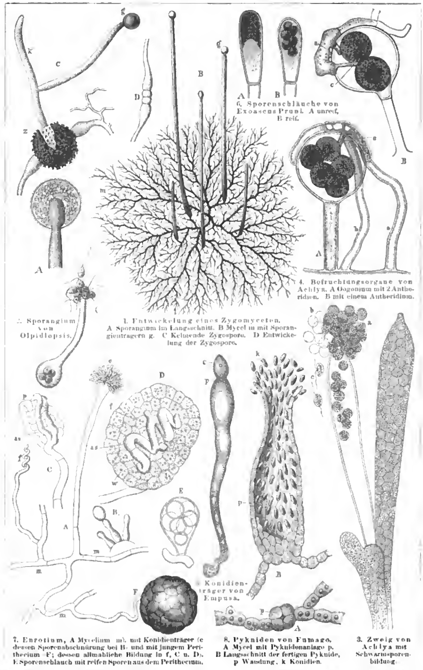
Pilzblumen, s. Pilze, S. 935.

Pilze (Schwämme, Fungi, Mycētes, hierzu Tafeln »Pilze I–IV«, mit Textblatt), kryptogamische Pflanzenabteilung unter den echten Thallophyten (Euthallophyten), nur durch den Mangel des Chlorophylls von den Algen unterschieden. Zu ihnen zählte man früher zwei Gruppen, die aber von den eigentlichen Pilzen erheblich abweichen. Die einen sind die Schizomyceten, einzellige oder zu Zellkolonien verbundene Organismen, die kleinsten lebenden Wesen, bei denen die kugelige, stäbchenförmige oder spiralig gekrümmte Zelle nur durch Teilung in ihrer Mitte zu zwei neuen Zellen oder durch ungeschlechtliche Sporen sich vermehrt (s. Spaltpflanzen). Die andern sind die Myxomyceten, die wegen ihrer hautlosen, zu einer beweglichen Protoplasmamasse (Plasmodium) verschmelzenden Zellen zwischen dem Tier- und Pflanzenreich in der Mitte stehen und früher vielfach von den Pflanzen getrennt wurden (s. Myxomyceten). Über die gegenwärtige Einteilung der P. vgl. die Textbeilage zu beifolgenden Tafeln.

Bau und Entwickelung der Pilze.

Bei den echten Pilzen (eigentliche Schwämme, Eumycetes) ist das Elementarorgan in der Regel eine fadenförmige, durch Spitzenwachstum sich verlängernde Zelle, eine sogen. Hyphe, die sich meistens durch Seitensprossung verzweigt und einzellig wie bei den Algenpilzen bleiben oder sich durch Querwände fächern kann. Die Pilzhyphen wachsen entweder isoliert, oder verflechten sich untereinander und bilden dann das Filz- oder Pilzgewebe (tela contexta). Nur bei sehr inniger Verflechtung der Fäden, und wenn diese dabei kurz gegliedert sind, nähert sich das Gewebe der P. in seiner Form dem Parenchym der höhern Pflanzen und heißt dann Pseudoparenchym. Bei den Chytridieen und Ancylistaceen hat die einzige Zelle, aus der die Pflanze besteht, noch nicht die Form der eigentlichen Hyphe, indem die runde oder kurz schlauchförmige Zelle hier Ernährungs- und Fortpflanzungsorgan zugleich ist. Auch bei der hefeartigen Sprossung, bei welcher Pilzzellen, wie z. B. von Hefepilzen (s. Hefe), auch bei Mucor, Exoascus, Brandpilzen, Basidiomyceten u. a., aus ihrer Spitze oder Seite kurze, nur an einer schmalen Stelle zusammenhängende und sich leicht voneinander trennende Gliederzellen (Sproßmycelien) treiben, kommt es nicht zur Bildung echter Hyphen. Mit Ausnahme der eben angegebenen Fälle gliedert sich der Organismus des Pilzes meist deutlich in ein vegetatives und ein Fortpflanzungsorgan. Das erstere wird hier allgemein Mycelium (Unterlage, Pilzmutter, Hyphasma, Taf. III, Fig. 1 B bei m) genannt. Dies bei der Keimung aus den Sporen in Form einer Ausstülpung (Taf. IV, Fig. 2 E) hervorgehende und zunächst zu einem Faden (Keimschlauch) auswachsende Organ des Pilzes ist zur Aufnahme der Nährstoffe bestimmt und befindet sich daher immer auf oder in dem Substrat, so daß es bei den höhern Pilzen den meist am wenigsten sichtbaren und ausgezeichneten Teil darstellt. Im einfachsten Falle, z. B. bei den Algenpilzen, bildet es einen einzigen Zellschlauch; meist besteht es aus vielen isolierten Fäden, die als Zweige auseinander hervorgehen, und bildet eine faserige oder flockige, oft sehr zarte Ausbreitung, die peripherisch wächst, indem die am Rande befindlichen Hyphen sich verlängern und neue Zweige bilden. Manche P., wie z. B. Rhizopus nigricans, bilden am Mycelium lange, ausläuferartige u. unverzweigte Seitenzweige aus, die am Nährsubstrat in die Höhe klettern (Stolonen). Bisweilen vereinigen sich viele Myceliumfäden, parallel nebeneinander liegend, zu dicken, faserigen Strängen (Mycelstränge), welche meist vielfach sich verzweigen, wohl auch miteinander anastomosieren. Auch zusammenhängende, dicke, hautartige Ausbreitungen (Mycelhäute) von faseriger oder filziger Struktur bildet das Mycelium bisweilen. Eine besondere Form eines Pilzmyceliums sind die früher unter dem Gattungsnamen Rhizomorpha *Pers.* beschriebenen Bildungen in alten Baumstämmen und im Holz der Bergwerke: sehr lange, cylindrische oder bandartig flache Stränge mit dunkelbrauner Rinde und weißem Mark, die das sterile Mycel von Hutpilzen, wie des Hallimasch u. a., dar-

Pilze III.



1. Entwickelung eines Zygomyceten. A Sporangium im Längsschnitt. B Mycel m mit Sporangienträgern g. C Keimende Zygospore. D Entwickelung der Zygospore.

2. Sporangium von Olpidiopsis.

3. Zweig von Achlya mit Schwärmsporenbildung.

4. Befruchtungsorgane von Achlya. A Oogonium mit 2 Antheridien. B mit einem Antheridium.

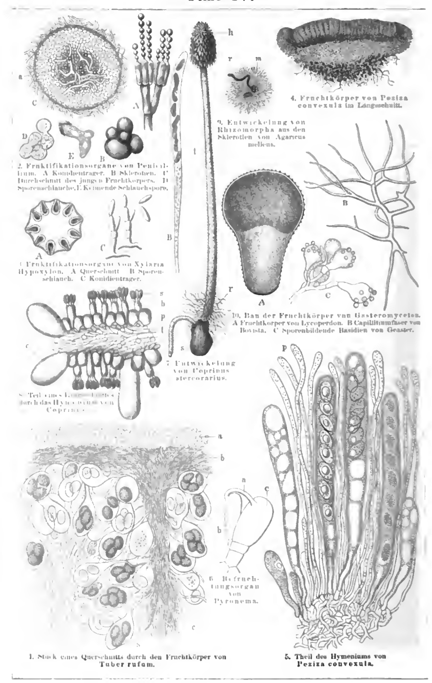
5. Konidienträger von Empusa.

6. Sporenschläuche von Exoascus Pruni. A unreif, B reif.

7. Eurotium, A Mycelium (m), mit Konidienträger (c dessen Sporenabschnürung bei B) und mit jungem Perithecium (F); dessen allmähliche Bildung in f, C u. D), E Sporenschlauch mit reifen Sporen aus dem Perithecium.

8. Pykniden von Fumago. A Mycel mit Pyknidenanlage p. B Längsschnitt der fertigen Pyknide, p Wandung, k Konidien.

Pilze IV.



2. Fruktifikationsorgane von Penicillium. A Konidienträger. B Sklerotien. C Durchschnitt des jungen Fruchtkörpers. D Sporenschläuche. E Keimende Schlauchspore.

3. Fruktifikationsorgane von Xylaria Hypoxylon. A Querschnitt. B Sporenschlauch. C Konidienträger.

4. Fruchtkörper von Peziza convexula im Längsschnitt.

9. Entwickelung von Rhizomorpha aus den Sklerotien von Agaricus melleus.

7. Entwickelung von Coprinus stercorarius.

10. Bau der Fruchtkörper von Gasteromyceten. A Fruchtkörper von Lycoperdon. B Capillitiumfaser von Bovista. C Sporenbildende Basidien von Geaster.

8. Teil eines Längsschnittes durch das Hymenium von Coprinus.

6. Befruchtungsorgan von Pyronema.

1. Stück eines Querschnitts durch den Fruchtkörper von Tuber rufum.

5. Theil des Hymeniums von Peziza convexula.

[Zum Artikel und den Tafeln *Pilze*.]

Einteilung der Pilze.

Die folgende Einteilung gründet sich auf das in den Grundzügen von *De Bary* entworfene System und die besonders durch *Brefelds* Untersuchungen notwendig gewordenen Änderungen desselben.

1. Hauptabteilung. Algenpilze (Phycomycetes). Das meist einzellige Mycelium wächst an der Spitze der Fäden. Die Fortpflanzung geschieht auf ungeschlechtlichem Wege durch Schwärmsporen, durch ruhende, endogene Sporen oder durch Konidien, auf geschlechtlichem Wege durch Zygosporen oder durch Oosporen.

I. Ordnung. Jochsporenpilze (Zygomycetes). Sie bilden Zygosporen (Tafel III, Fig. 1, C bei z und D) mit dicker, schwarzbrauner Außenhaut, die erst nach längerer Ruhezeit keimen (bei k'). Die hierher gehörigen Pilze sind dem Luftleben angepaßt und bewohnen Mist, zuckerhaltige Pflanzenteile, Brot u. dgl. oder leben parasitisch auf andern Pilzen. Bei den *Mukoraceen* (mit den Gattungen: Mucor *Mich.*, Phycomyces *Kze.* und *Schm.*, Rhizopus *Ehrb.*, Thamnidium *Lk.*, Sporodinia *Lk.*, Mortierella *Coem.*, Pilobolus *Tode*) erheben sich aus dem reichverzweigten, ungegliederten Mycelium (Fig. 1 B bei m) frei in die Luft wachsende Hyphen (g), an deren Ende die ungeschlechtlichen Sporangien (Fig. 1 A) angelegt werden. Dieselben grenzen sich von ihrer Trägerzelle durch eine halbkugelig vorgewölbte Scheidewand (Kolumella) ab und bilden in ihrem Innern zahlreiche *ruhende Sporen* aus. In zuckerhaltigen Flüssigkeiten, wie Bierwürze u. a., treten an den Mycelien mancher Arten von Mucor auch hefeartige Sprossungen *(Kugelhefe)* auf, die alkoholische Gärung erregen. Bei Erschöpfung des Nährmaterials grenzen sich nicht selten einzelne kugelige Zellen des Myceliums durch Scheidewände ab und erzeugen in frischem Material neue Mycelien *(Gemmenbildung)*. Bei den parasitisch auf andern Pilzen lebenden Formen der *Chätokladiaceen* (Gattung Chaetocladium) und *Piptocephalidaceen* (Gattung Piptocephalis *de By.* et *Woron.*) werden die ungeschlechtlichen Sporen nicht innerhalb von Sporangien, sondern auf verzweigten Konidienträgern gebildet. Vgl. *Brefeld*, Untersuchungen über Schimmelpilze, Heft 1 und 4 (Leipz. 1872 u. 1881); *van Tieghem*, Recherches sur les Mucorinées in den »Annales des sciences natur.«, Serie 5, Bd. 17, und Serie 6, Bd. 1 u. 4.

II. Ordnung. Eisporenpilze (Oomycetes). Teils im Wasser, teils an der Luft lebende, saprophytische oder parasitische Pilze, deren geschlechtliche Fortpflanzung durch Oogonien und Antheridien stattfindet; die männlichen Geschlechtszellen treten jedoch bei manchen Arten nur rudimentär auf oder fehlen ganz (Apogamie). Auf ungeschlechtlichem Wege vermehren sich die wasserbewohnenden Arten durch Zoosporen, die luftbewohnenden durch Konidien. Die Familie der *Saprolegniaceen* (mit den Gattungen Achlya *Nees*, Saprolegnia *Nees*, Dictyuchus *Leitg.*, Leptomitus *Ag.*) umfaßt Wasserbewohner, die teils tote, ins Wasser gefallene Tiere oder Pflanzenteile bewohnen, teils auch in lebende Organismen, wie Insekten, Fische u. a., eindringen. Die Spitzen der Hauptzweige bilden sich zu Zoosporangien (Tafel III, Fig. 3 bei a u. b) um, aus denen die Zoosporen entweder wie bei Saprolegnia mit zwei Cilien oder (bei Achlya) ohne solche austreten; in letzterm Falle sammeln sie sich vor der Sporangienöffnung zunächst zu einer Gruppe an, umkleiden sich mit einer zarten Zellhaut und schwärmen dann aus dieser mit zwei Cilien (Fig. 3 bei c) aus. Die Oogonien und Antheridien treten entweder an denselben oder an verschiedenen Zweigen des Mycels auf; erstere bilden große, kugelige Anschwellungen mit ein oder mehreren Eizellen, die Antheridien entstehen aus den Endzellen dünner Nebenäste (Tafel III, Fig. 4, A u. B bei a u. b) und legen sich dicht an die Oogonien an, wobei sie eine oder mehrere Ausstülpungen (Befruchtungsschläuche e) in das Innere der weiblichen Organe treiben; jedoch scheint dabei nach De Bary eine Befruchtung der Eier nicht stattzufinden. Bei den in Algen und Fadenwürmern parasitisch lebenden *Ancylistaceen* (Gattung Lagenidium *Zopf*, Ancylistes *Pfitz.*) erscheint das Mycelium stark reduziert und wird vollständig für die Bildung der Fruktifikationsorgane verbraucht. Eine ähnliche Unterdrückung des Mycels findet sich auch in der Gruppe der *Chytridiaceen* (Gattung Olpidium *A. Br.*, Olpidiopsis *Corn.* [Tafel III, Fig. 2], Rhizophidium *Schenk*, Polyphagus *Nowak.*, Cladochytrium *Nowak.*, Physoderma *Wallr.*), die ebenfalls in Algen und niedern Tieren, wie Nematoden, Rädertieren und Infusorien, bisweilen auch im Gewebe höherer Pflanzen leben. Antheridien und Oogonien fehlen vollständig; es werden nur Zoosporangien (Tafel III, Fig. 2) oder Dauersporen gebildet, die sich beim Auskeimen zu Schwärmsporangien umwandeln. Die dem Luftleben angepaßte Familie der *Peronosporeen* (Gattung Pythium *Pringsh.*, Cystopus *Lév.*, Phytophthora *de By.*, Peronospora *Cord.*) bewohnt vorwiegend das grüne Gewebe höherer Pflanzen, in dessen Intercellularräumen das Mycelium wuchert und eigentümliche bläschen- oder keulenförmige Saugorgane (Haustorien) in die Zellen der Wirtspflanze hineintreibt. Als Fruktifikationsorgane werden unverzweigte oder verzweigte Konidienträger gebildet, welche die Konidien in Reihen oder einzeln abschnüren; in Wasser erzeugen die Konidien von Cystopus, Phytophthora u. a. Schwärmsporen. Außerdem treten Antheridien und Oogonien auf, deren Befruchtungsvorgang besonders bei Pythium genau verfolgt wurde. Die Arten dieser Gattung bewohnen teils lebende Pflanzen, wie z. B. Vorkeime von Farnen oder Keimlinge von Phanerogamen, teils abgestorbene Organismen und erzeugen keine Haustorien. Die Arten von Cystopus rufen an den grünen Teilen zahlreicher Kruciferen auffallende Anschwellungen von milchweißer Farbe hervor, die aus den unter der Epidermis liegenden Konidienlagern bestehen und später nach dem Zerreißen der Oberhaut pulverige Beschaffenheit annehmen. Zahlreiche andre Pflanzenkrankheiten werden durch Arten von Peronospora, z. B. auf dem Weinstock (P. viticola *de By.*), und durch Phytophthora, z. B. auf der Kartoffel (s. *Kartoffelkrankheit* und Tafel »Pflanzenkrankheiten I«) hervorgerufen. Die Gruppe der *Entomophthoraceen* (Gattung Empusa *Cohn*, Entomophthora *Fres.*) schließt sich am nächsten an die Zygomyceten an, da ihre Dauersporen bisweilen durch Kopulation zweier Zellen gebildet werden; in andern Fällen entstehen sie ohne Kopulationsakt *(Azygosporen)*. Die Konidienträger erzeugen an ihren Enden je eine einzige, große Konidie, die bei Empusa Muscae (Tafel III, Fig. 5 bei c) durch einen eigentümlichen Mechanismus von dem Träger (p) losgeschleudert wird. Die genannte Art verursacht eine verbreitete Krankheit der Stubenfliegen, die dabei mit ausgespreizten Flügeln und Beinen an Fenstern, Wänden u. dgl. festsitzen und sich mit einem weißen

Hofe von abgeschlenderten Sporen umgeben. Die Mycelien von Entomophthora radicans wuchern im Innern von Raupen und verwandeln dieselben in mumienartige Körper. Vgl. *Brefeld*, Untersuchungen über die Entwickelung von Empusa Muscae und Entomophthora radicans in den »Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle«, Bd. 12; *Derselbe*, Untersuchungen aus dem Gesamtgebiet der Mykologie, Heft 6 (Leipz. 1884); *Pringsheim*, Neue Beobachtungen über die Befruchtung von Achlya und Saprolegnia (in den Sitzungsberichten der Berliner Akademie, 1882); *De Bary*, Spezies der Saprolegniaceen (in der »Botanischen Zeitung«, 1888); *Derselbe*, Beiträge zur Morphologie u. Physiologie der Pilze, 4. Reihe (Frankf. 1881); *Zopf*, Über einige niedere Algenpilze etc. (Halle 1887) und zahlreiche andre Abhandlungen der genannten Forscher sowie von *Sadebeck*, *Schröter*, *Cornu*, *Leitgeb*, *Lindstedt*, *Nowakowski*, *Pfitzer* u. a.

2. Hauptabteilung. Übergangspilze (Mesomycetes).

Sie stehen in der Mitte zwischen den Algenpilzen und der Abteilung der Mykomyceten, indem sich ihre Fruktifikation teils der der Schlauchpilze, teils der der basidienbildenden Pilze nähert. Hiernach zerfallen sie in die Unterabteilungen der *Hemiasci*, bei denen eine unbestimmte Anzahl von Sporen innerhalb von Sporangienschläuchen gebildet wird, und der *Hemibasidii*, die an der Spitze ihrer Hyphen zahlreiche Sporen abgliedern. Zu ersterer Gruppe gehören die *Ascoideaceen* (Gattung Ascoidea *Bref.*), die im Saft umgehauener Bäume leben, und deren gegliederte Mycelien kappenförmig sich öffnende Sporangien und außerdem Konidien sowie hefeartige Sprossungen erzeugen, ferner die *Protomycetaceen* (Gattung Protomyces *Ung.*), die im Gewebe höherer Pflanzen, wie Umbelliferen, Kompositen u. a., wuchern und dickwandige Sporen hervorbringen, in deren Keimschläuchen (Sporangien) zahlreiche kleine Sporen entstehen; die letztern vermehren sich in Nährlösungen durch hefeartige Sprossung. Dieser Abteilung schließen sich wahrscheinlich auch die *Hefepilze* (Saccharomycetes) an, deren Abstammung von einem bestimmten höhern Pilz jedoch bis jetzt nicht nachgewiesen werden konnte. — Die Gruppe der Hemibasidii umfaßt nur die *Brandpilze* (s. d.) mit den Familien der *Ustilagineen* (Gattung Ustilago *Lk.*) und *Tilletiaceen* (Gattung Tilletia *Tul.*, Urocystis *Rbh.*, Entyloma *de By.* u. a.), deren Sporen bei der Keimung einen Träger (Promycel) mit Konidien (Sporidien) entwickeln (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 5). Geschlechtliche Fortpflanzung fehlt sämtlichen Mesomyceten. Bei Kultur in Nährlösungen vermehren sich die Konidien der Brandpilze durch hefeartige Sprossung und wachsen erst nach Erschöpfung des Nährmaterials zu Mycelfäden aus. Im Freien findet die Konidienbildung im feuchten Boden statt, aus dem die Mycelfäden in junge Getreidepflanzen eindringen, um im Innern derselben fortzuwuchern und mit der Bildung der Brandsporen ihre Entwickelung zu beenden. Letztere sind Dauersporen *(Chlamydosporen)*, die sich durch Zerfall einer sporenbildenden Hyphe in ihre einzelnen Glieder bilden. Die Ustilagineen unterscheiden sich durch ihre quergeteilten Konidienträger mit seitlich aussprossenden Konidien von den Tilletiaceen, die ungeteilte Konidienträger mit einem Kranze gipfelständiger, fadenförmiger Konidien besitzen; letztere erzeugen in Nährlösungen Mycelien mit sichelförmigen Konidien. Aus der Gruppe der Hemiasci sind bei weiterer phylogenetischer Entwickelung die Schläuchpilze, aus den Hemibasidii die höhern basidienbildenden Pilze hervorgegangen.

3. Hauptabteilung. Höhere Pilze (Mycomycetes).

Auch bei ihnen findet nur ungeschlechtliche Fortpflanzung entweder durch Sporen statt, die im Innern von Schläuchen gebildet werden, oder durch Konidien, die aus Basidien (s. weiter unten) hervorsprossen. Das Mycel ist wie bei der vorigen Gruppe vielzellig.

1. Klasse. Schlauchpilze (Ascomycetes).

Die Sporen werden in angeschwollenen Hyphenenden *(Schläuchen)* meist zu 8, bisweilen auch in geringerer Zahl gebildet; außerdem kommen mannigfache Konidienformen vor. Die sehr artenreiche und vielgestaltige Pilzgruppe zerfällt in fünf Ordnungen:

1. Ordnung. Exoasci (Nacktschlauchpilze). Mit freien, nicht in Fruchtkörpern eingeschlossenen Schläuchen. Von der hierher gehörigen Gattung Exoascus *Fuck.* leben mehrere Arten in Trieben von Holzpflanzen, in denen das Mycel überwintert und die Bildung von sogen. *Hexenbesen* (s. d.) veranlaßt; eine andre Art (Exoascus Pruni, Tafel III, Fig. 6 bei A, Sporenschlauch in unentwickeltem Zustande, bei B mit ausgebildeten Sporen) ruft in den jungen Fruchtknoten von Pflaumen die als *Narren* oder *Taschen* bekannten Wucherungen hervor. Andre Arten schmarotzen auf Blättern, auf denen sie krankhafte Wucherungen oder Flecken verursachen.

2. Ordnung. Perisporiales (Geschlossenfrüchtige). Der die Schläuche einschließende Fruchtkörper (Perithecium) hat keine eigentliche Mündung und entläßt die Sporen meist erst bei seiner Verwitterung. Die *Meltaupilze (Erysiphaceen)* leben epiphytisch auf Pflanzenblättern, in deren Oberhautzellen die Saugorgane (Haustorien) des Mycels eindringen. Nur in der Konidienform bekannt ist der Pilz der Traubenkrankheit (Oidium Tuckeri, s. Tafel »Pflanzenkrankheiten I« und Art. »Traubenkrankheit«). Eine zweite Familie, die *Perisporiaceen*, lebt saprophytisch auf faulenden, organischen Stoffen und bildet auf denselben Schimmelüberzüge (s. *Schimmel*); das auf Tafel III, Fig. 7 A, abgebildete Eurotium herbariorum trägt an dem kriechenden Mycel (m) aufrechte Träger (c), an deren Spitze flaschenförmige Zellen (bei B) Reihen von Konidien abschnüren. Später entstehen die kugeligen Perithecien (bei F), als deren erste Anlage eine schraubig gewundene Hyphe (A bei f, C und D bei as), das sogen. *Askogon* oder das die Sporenschläuche produzierende Organ, erscheint; dasselbe wird bald von sterilen Seitenhyphen umhüllt, die einen Gewebekörper (bei D) mit Füllgewebe (f) und Wand (w) im Umkreis des Askogon (as) herstellen; aus dem Askogon sprossen Zweige *(askogene Fäden)* hervor, die zuletzt achtsporige Schläuche (bei E) erzeugen. Bei der Bildung dieser Fruchtkörper spielen das Askogon C bei as u. eine seitlich (bei p) sich ihm anlegende Hyphe (Pollinodium) nach De Bary die Rolle von Geschlechtsorganen, während dies bei den im wesentlichen übereinstimmenden Fruchtkörpern von Penicillium nach Brefeld nicht der Fall ist. Das als überall verbreiteter, grüner Schimmel auftretende Penicillium crustaceum *Fr.* (Tafel IV, Fig. 2) erzeugt unter gewöhnlichen Umständen nur pinselförmig verzweigte Konidienträger mit langen Konidienketten (bei A) auf den Zweigenden; bei Kultur unter Abschluß von Luft und Licht, z. B. in dünnen Brotscheiben, die zwischen Glasplatten eingeschlossen

werden, treten auch Perithecien in Form hirsekornähnlicher Gewebekörper auf, die eine längere Ruhezeit als sogen. Sklerotien (B) durchmachen und in ihrem Innern eskogene Fäden (C bei a) anlegen, die von sterilem Gewebe umgeben werden. Nach der Ruhezeit beginnt die weitere Entwickelung der askogenen Fäden zur Sporenbildung (D); die entstandenen und schließlich ins Freie gelangten Schlauchsporen (E) keimen unter geeigneten Bedingungen und wachsen zu einem Mycel mit den gewöhnlichen Konidienträgern aus. Die sehr verbreiteten *Rußtaupilze*, wie Fumago salicina *Tul.* (Tafel III, Fig. 8), überziehen mit ihrem braunschwarzen Mycel die Blätter und Stengel vieler Pflanzen und beeinträchtigen dadurch deren Assimilationsthätigkeit; die genannte Art zeichnet sich durch den Reichtum ihrer verschiedenen Vermehrungsorgane aus, indem sie außer Schlauchfrüchten und Konidienträgern auch Konidienfrüchte (Pykniden, Fig. 8 bei A p in der Anlage, bei B in reifem Zustande im Längsschnitt) mit großen Sporen, ferner solche mit kleinen Konidien und am Mycel auch Gemmen und hefeartige Sprossungen hervorzubringen vermag. Die Familie der *Trüffelpilze* (Tuberaceae) mit den Gattungen Tuber *Mich.* (Tafel I, Fig. 9), Elaphomyces *Nees* et *Es.*, Choiromyces *Vitt.*, Terfezia *Tul.*, lebt unterirdisch mit saprophytischem Mycel, welches mit den Wurzeln gewisser Holzpflanzen in symbiotischem Verbande (s. *Mycorhiza*) steht, im Humus der Wälder und besitzt knollenförmige Fruchtkörper (Tafel IV, Fig. 1) mit einer dicken Hülle (Peridie bei a); dieselben werden im Innern meist durch gewundene Gewebeplatten in Kammern geteilt, die im Innern von lockern luftführenden Hyphen erfüllt sind und dem bloßen Auge weiß erscheinen, während das die Platten bildende Gewebe (bei b u. c) dicht ist und dunkel aussieht; auf diese Weise entsteht das mormorierte Gefüge mancher Fruchtkörper auf der Schnittfläche. Die Wände der Kammern werden von der Schlauchschicht ausgekleidet, deren rundliche Schläuche die meist stachligen, braunen Sporen (bei s) erzeugen. Manche Arten sind als Speisepilze (s. *Trüffel*) geschätzt.

3. Ordnung. Pyrenomycetes (Kernpilze). Die Fruchtkörper haben an der Spitze eine offene Mündung (porus, ostiolum) und am Grunde eine Schicht von Schläuchen (Hymenium), zwischen denen dünne, cylindrische, sterile Fäden (*Nebenfäden, Saftfäden, Paraphysen*) auftreten. Oft werden die Fruchtkörper zu mehreren in einen kugeligen, keulenförmigen oder anders gestalteten Gewebekörper, das sogen. *Stroma* (Tafel IV, Fig. 3 bei A, Querschnitt durch das Stroma von Xylaria Hypoxylon), eingebettet, wie bei allen sogen. *zusammengesetzten* Pyrenomyceten der ältern Systematik, während bei den *einfachen* Kernpilzen die Perithecien direkt dem Mycelium aufsitzen. Die Schlauchsporen werden bei der Reife des Peritheciums entweder in der Weise ausgestoßen, daß ein Schlauch nach dem andern durch Wasseraufnahme sich in die Mündung hineinstreckt und durch diese seine Sporen entläßt, oder die Entleerung findet im Innern des Peritheciums statt, worauf die in eine Schleim- oder Gallertmasse eingebetteten Sporen aus der Mündung hervorgepreßt werden. Die Fruktifikationsformen sind sehr mannigfach, da außer Perithecien mit Schlauchsporen auch vielfach Spermogonien mit Spermatien, Konidienfrüchte (Pykniden), konidientragende Hymenien und einfache Konidienträger (Tafel IV, Fig. 3 bei C) in verschiedener räumlicher und zeitlicher Verteilung vorkommen; viele der konidientragenden Zustände wurden in früherer Zeit unter besondern Gattungsnamen beschrieben, ehe man ihre Zugehörigkeit zu bestimmten Schlauchpilzen erkannt hatte. Bei mehreren Gruppen der Kernpilze, wie den Familien der *Sordariaceen* (Gattung Sordaria *Ces.* u. *de Not.*), *Chätomiaceen* (Gattung Chaetomium *Kze.*), *Lophiostomaceen* (Gattung Lophiostoma *Ces.* et *de Not.*), *Amphisphäriaceen* (Gattung Amphisphaeria *Ces.* et *de Not.*), *Ceratostomaceen* (Gattung Ceratosphaeria *Niessl.*), *Melanommaceen* (Gattung Rosellinia *Ces.* et *de Not.*), *Trichosphäriaceen* (Gattung Trichosphaeria *Fuck.*), sitzen die Perithecien unmittelbar auf dem Mycel und dem Substrat, wie Mist, faulenden Pflanzenteilen u. dgl. Eine zweite Gruppe mit den Familien der *Sphärellaceen* (Gattung Stigmatea *Fr.*), *Pleosporaceen* (Gattung Pleospora *Rabh.*), *Massariaceen* (Gattung Massaria *de Not.*) u. a. besitzt Fruchtkörper, die teilweise dem Substrat eingesenkt sind und nur mit dem Scheitelteil hervorragen; ihre Mycelien wachsen in der Regel parasitisch auf lebenden Blättern und Stengeln, während die Perithecien erst nach dem Absterben jener auftreten. Die Gruppe der *Valsoideen* (Valsaceen, Diatrypaceen, Melankonidaceen, Melogrammataceen) umfaßt Pilze mit kleinem, polster- oder kegelförmigem Stroma, das mit seinem die Mündungen der Perithecien enthaltenden Scheitel die Rinde von Holzpflanzen durchbricht. Bei den *Gamopyrenomyceten*, wie z. B. der Gattung Gnomonia *Ces.* et *de Not.*, deren Mycel in lebenden Blättern von Kirschbäumen wuchert und eine charakteristische Krankheit hervorruft, spielt sich ein Befruchtungsakt, ähnlich wie bei den Florideen unter den Algen (s. d.), zwischen einer haarartigen Zelle (*Trichogyne*) als weiblichem Organ und kleinen unbeweglichen, männlichen Zellen (*Spermatien*) ab; letztere werden von Spermogonien (s. oben) erzeugt und besitzen bei Gnomonia die Form hakenförmig gekrümmter Stäbchen, die nach ihrer Entlassung aus den Spermogonien an den ringsumher verteilten Trichogynefäden festhaften, mit diesen in Kopulation treten und dadurch die Weiterentwickelung der mit der Trichogyne verbundenen Zellreihe zu einem Perithecium veranlassen; letzteres reift jedoch erst im folgenden Frühjahr auf dem am Baume hängen bleibenden, dürren Laube. Ein ähnlicher Befruchtungsvorgang findet sich auch bei der verwandten Gattung Polystigma *DC.* Die Gruppe der *Xylariaceen* besteht aus Pilzen, die in faulem Holze ein oberflächliches, stark entwickeltes Stroma von polsterförmiger (bei Hypoxylon *Bull.*) oder verzweigt-strauchartiger Gestalt (bei Xylaria *Hill.*, Tafel IV, Fig. 3) mit denselben dicht nebeneinander eingesenkten Perithecien (bei A, bei B ein einzelner Sporenschlauch, C Konidienträger) bilden. Durch lebhafte, meist rote oder gelbe Farbe der Perithecien zeichnet sich die Gruppe der *Chromopyrenomyceten* aus, deren Mycelien teils in Baumrinde (wie bei Nectria *Fr.*), teils in größern Schwämmen (wie bei Hypocrea *Fr.* und Hypomyces *Tul.*), teils in Insektenkörpern (wie bei Cordyceps *Fr.*) leben. Viele Arten letzterer Gattung veranlassen an den von ihnen befallenen Insekten tödliche Krankheiten, wobei das Tier in einen mumienähnlichen Körper verwandelt wird und aus ihm das meist auffallend gefärbte Stroma in Gestalt einer Keule hervorwächst. Außer mit Perithecien treten diese Pilze häufig auch in einer Konidienform (Isaria) als weißer, aussatzähnlicher Überzug des Tierkörpers auf, der ebenfalls dadurch mumifiziert wird, so daß man mit Erfolg versucht hat, schädliche Insekten, wie Engerlinge,

durch künstliche Infektion mit den Isaria-Konidien zu töten; zu diesem Zwecke wird der die Engerlinge enthaltende Boden mit einer Flüssigkeit, wie verdünnter Bouillon, Zuckerlösung u. dgl., begossen, in der die Isariasporen zur Keimung gebracht worden sind, worauf nach etwa zwei Wochen die Engerlinge absterben. Auch in Wäldern tragen bei Überhandnehmen forstschädlicher Insekten, wie der Raupen von Nonne, Kiefernspinner, Forleule, Fichtenspanner u. a., die durch Cordyceps militaris hervorgerufenen Pilzepidemien auf natürlichem Wege mächtig zur Vernichtung der Tiere bei. Die als *Muskardine* bekannte Krankheit der Seidenraupe, der Nonnenraupe u. a. wird durch eine ähnliche Konidienform (Botrytis Bassiana *Bals.*) verursacht, von der jedoch die Schlauchfruktifikation unbekannt ist. Eine abgesonderte Gruppe unter den Kernpilzen bilden die *Sklerotioblasten*, bei denen die Schlauchfrüchte aus einem Ruhezustande des Mycels, einem sogen. *Sklerotium*, herverwachsen; hierher gehört das bekannte am Fruchtknoten von Gräsern auftretende *Mutterkorn* (s. d. und Tafel »Pflanzenkrankheiten I«). Vgl. *Wilhelm*, Beiträge zur Kenntnis der Pilzgattung Aspergilius (Berl. 1877); *Zopf*, Konidienfrüchte von Fumago (in den »Nova acta academ. Leopold. Carol.«, XL, Nr. 7); *Rees*, Untersuchungen über die Hirschtrüffel (in der »Bibliotheca botanica«, Heft 7, Kassel 1887); *Mattirolo*, Sul parassitismo dei tartufi (in der »Malpighia«, I., 1887); *Winter*, Die deutschen Sordarien (in den »Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle«, XIII.); *Frank*, Die jetzt herrschende Krankheit der Süßkirschen im Altenlande (in den »Landwirtschaftlichen Jahrbüchern«, 1887); *v. Tavel*, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Pyrenomyceten (in der »Botanischen Zeitung«, 1886); *Nitschke*, Pyrenomycetes germanici (Bresl. 1867).

4. Ordnung. Hysteriales (Ritzenscheibpilze). Die zuerst geschlossenen Fruchtkörper (Apothecien) öffnen sich durch einen Spalt mit lippenartigen Rändern. Zu dieser kleinen Gruppe gehören Pilze von meist schwarzer Farbe und kohlenartiger Struktur, die parasitisch oder saprophytisch auf Pflanzen leben und in die Familien der *Hysteriaceen* (Gattung Hysterium *Tode*.) und *Hypodermiaceen* (Gattung Lophodermium *Chev.*) zerfallen; die Arten letzterer Gattung erzeugen auf Nadelhölzern verschiedene, als *Schütte* bekannte Krankheitsformen (s. *Lophodermium*).

5. Ordnung. Discomycetes (Scheibenpilze). Die anfangs geschlossenen Fruchtkörper (Apothecien) öffnen sich zur Reifezeit in der Weise, daß die schlauchführende Schicht (*Hymenium*, Tafel IV, Fig. 4) mit ihren Sporenschläuchen (Tafel IV, Fig. 5) und Paraphysen (p) die freie Oberfläche (*Scheibe*, discus) des Fruchtkörpers bildet; das Hymenium liegt auf einer mehr oder weniger entwickelten, sterilen Gewebeschicht (*Hypothecium* oder *subhymeniale Schicht*, Tafel IV, Fig. 5, das unter den Schläuchen befindliche Gewebe). Die Apothecien sind entweder wie bei den Gruppen der *Runzelschorfe (Phacidialen* Gattung Rhytisma *Fr.)*, *Stiktidalen* (Gattung Stictis *Pers.*) und *Dermatealen* (Gattung Bulgaria *Fr.*) dem Substrat in verschiedenem Grade eingesenkt, oder die Fruchtkörper sind oberflächlich und bilden dann in der Regel wachsartige oder fleischige Becher- und Scheibenformen wie bei der umfangreichen Gruppe der *Pezizalen* (Gattung Sclerotinia *Fuck.*, Rhizina, *Fr.*, Dasyscypha *Bull.*, Peziza *L.*, Pyronema *Tul.*, Ascobolus *Pers.*). Die Anlage der Schlauchfrucht oder das Askogon (Tafel IV, Fig. 6 bei e) treibt bei Pyronema und ähnlichen Becherpilzen am Scheitel eine Aussackung a, die mit einer keulig angeschwellenen Zelle (dem Antheridium bei h) verschmilzt, ein Vorgang, der als Befruchtungsakt gedeutet worden ist. Bei der höchstentwickelten Gruppe der *Mützen-* oder *Morchelpilze* (*Helvellaceen* mit den Gattungen Geoglossum *Pers.*, Helvella *L.*, Tafel I, Fig. 4, und Morchella *Dill.*, Tafel I, Fig. 2) treten aufrechte fleischige, von Hymenium überzogene Träger auf, die keulenförmig sind oder auf einem stielartig verdünnten Teil einen kugeligen, walzen- oder kegelartigen, oft netzig gerippten oder unregelmäßig gelappten, blasigen Hut ausbilden. Die Diskomyceten sind mit Ausnahme der letztgenannten Gattungen, unter denen sich auch eßbare Schwämme befinden, meist kleine Pilze, die teils auf der Erde, teils auf faulenden Vegetabilien oder Mist (Ascobolus *Pers.*), teils parasitisch auf Blättern, Rinde und andern Pflanzenteilen, auch auf dem Körper von Flechten, leben. Bisweilen werden, so bei der Gattung Sclerotinia *Fuck.*, deren Arten gefährliche Pflanzenkrankheiten (s. *Sklerotienkrankheiten*) hervorrufen, ähnlich wie bei manchen Pyrenomyceten Sklerotien erzeugt, aus denen nach einer Ruheperiode die Fruchtkörper hervorbrechen. Auch die Preißelbeeren werden von einer Sclerotinia-Art (S. Vaccinii *Wor.*) befallen, die die Früchte mumifiziert und die jungen Triebe der Pflanze tötet. Eine Konidienform von Sclerotinia Fuckeliana *De Bary* bildet eine der gemeinsten, unter dem Namen Botrytis cinerea bekannten Schimmelformen. Derselbe Pilz soll in ausgereiften Weinbeeren die sogen. *Edelfäule* der Trauben hervorrufen, die eine Vorbedingung zum Erzeugen edelster Weinsorten ist. Zahlreiche Disko- und Pyrenomyceten (wie auch Basidiomyceten) schmarotzen auf bestimmten Algenarten und bauen mit diesen zusammen den Körper der *Flechten* (s. d.) auf. Vgl. *De Bary*, Über die Fruchtbildung der Askomyceten (Leipz. 1863); *Derselbe*, Über einige Sklerotinien (in der »Botanischen Zeitung«, 1886); *Woronin*, Sklerotinienkrankheit der Vaccinium-Beeren (in den »Mémoires de l'Académie de St. Pétersbourg«, 7. Serie, Bd. 36, Nr. 6); *Kißling*, Biologie der Botrytis cinerea (in der »Hedwigia«, 1889); *Zukal*, Mykologische Untersuchungen (in den Denkschriften der Wiener Akademie, 1885) u. a.

2. Klasse. Basidienbildende Pilze (Basidiomycetes).

Die Sporen werden frei an der Spitze besonderer, in der Regel auch in ihrer Form unterschiedener Hyphen (Basidien) in bestimmter Zahl erzeugt; außerdem treten vielfach noch andre Konidienformen auf. Die Fortpflanzung ist durchweg ungeschlechtlich. Diese äußerst umfangreiche Klasse zerfällt in die beiden Reihen der *Protobasidiomyceten* (mit den Ordnungen 1 bis 4), bei denen die Basidien quer- oder längsgeteilt sind und an jeder Teilzelle eine Spore tragen, und der *Autobasidiomyceten* (Ordnungen 5 bis 7) mit ungeteilten, an ihrer Spitze die Sporen tragenden Basidien.

1. Ordnung. Uredinales (Rostpilze). Sie leben als schädliche Parasiten vorzugsweise in den Blättern höherer Pflanzen und erzeugen die als *Rost* bekannten Krankheiten. Die Basidien entstehen nicht direkt am Mycel, sondern gehen aus Dauersporen *(Teleutosporen)* hervor, die bei ihrer Keimung einen gegliederten Zellfaden (Konidienträger, früher *Promycelium* genannt) mit vier seitlich aussprossenden Konidien hervorbringen. Diese Konidienträger entsprechen den analogen Bildungen der Ustilagineen und unterscheiden

sich von denselben nur durch die begrenzte Sporenzahl. Die Rostpilze produzieren in der Regel mehrere Sporenformen, nämlich Teleuto-, Uredo- und Äcidiumsporen (s. *Rostpilze*), sowie Konidienfrüchte (*Pykniden*, früher Spermogonien genannt) mit winzigen Konidien (*Pyknosporen*, früher Spermatien), die aus der Mündung ihrer krugförmigen Behälter ausgestoßen werden und in Nährlösungen zur Keimung gebracht werden können, aber ihrer normalen Weiterentwickelung nach näherer Aufklärung bedürfen. Mit dem Wechsel zwischen verschiedenen Sporenformen ist vielfach auch ein Wechsel der Nährpflanze verbunden (s. *Rostpilze*).

2. **Ordnung. Auricularales.** Die quergeteilten, vierzelligen Basidien mit je vier Sporen an langen Sterigmen entspringen direkt am Mycel und bilden ein Hymenium, wie z. B. bei dem gallertartigen, muschelförmigen Fruchtkörper des *Judasohr* (Auricularia *Bull.*) an Holunderstämmen.

3. **Ordnung. Tremellinales (Zitterpilze).** Saprophytisch in faulenden Baumstämmen lebende Pilze mit gallertartigem, lappigem oder runzelig gefaltetem Fruchtkörper, der an der Oberfläche vom Hymenium überzogen wird; die Basidien desselben sind der Länge nach durch eine Wand geteilt und tragen vier Sporen an langen schlauchförmigen Sterigmen. Gattungen: Tremella *Fr.*, Exidia *Fr.*

4. **Ordnung. Pilacrales.** Die quergeteilten Basidien mit vier sitzenden Sporen liegen im Innern eines geschlossenen Fruchtkörpers. Mehrere Arten der hierher gehörigen Gattung Pilacre *Berk.* et *Curt.* leben in der Rinde alter Laubholzbäume.

5. **Ordnung. Dacryomycetes.** Die keulenförmigen Basidien sind ungeteilt und wachsen in zwei lange Äste aus, an deren Spitze zwei Sporen auf pfriemlich zugespitzten Sterigmen stehen; die Basidien sind zu einem Hymenium zusammengedrängt, das die Oberfläche der gallertartigen Fruchtkörper ganz oder teilweise überzieht. Dieselben sind keulenförmig, korallenartig verzweigt, schüsselförmig oder tragen auf einem unfruchtbaren Stiel einen dicken, zungenförmigen, vom Hymenium überzogenen Teil (Gattungen: Dacryomyces *Nees.*, Calocera *Fr.*, Tafel II, Fig. 10).

6. **Ordnung. Hymenomycetes (Hautpilze).** Die meist keulenförmigen Basidien (Tafel IV, Fig. 8 bei b) sind ungeteilt und tragen an der Spitze an kurzen, dünnen Sterigmen meist 4 Sporen (s), seltener 2, 6 oder 8; an der Zusammensetzung des Hymeniums (*Fruchthaut*) beteiligen sich außerdem sterile Zellen, die *Paraphysen* (p) und die durch ihren größern Umfang ausgezeichneten *Cystiden* (c); das vom Hymenium überkleidete Gewebe, die *Trama* (Fig. 8 bei t), bildet das Grundgerüst der radial und senkrecht gestellten, dünnen Plättchen (*Lamellen*), die bei vielen Hymenomyceten auf der Unterseite des hutförmigen Hymeniumträgers sichtbar sind. Im einfachsten Falle, wie bei der Familie der *Exobasidiaceen* (Gattung Exobasidium *Woron.*), deren Myeel in Blättern von Vaccinium-Arten und verwandten Pflanzen (Andromeda, Arctostaphylos, Ledum, Rhododendron u. a.) lebt und auf denselben flockig pulverförmige Überzüge hervorruft, fehlt ein eigentlicher Fruchtkörper, und das Hymenium besteht nur aus der dünnen, die Oberhaut der Nährpflanze durchbrechenden Basidienschicht. Andre Hymenomyceten leben parasitisch in der Rinde oder im Holz von Bäumen und verursachen gefährliche Baumkrankheiten; die Mehrzahl bewohnt den humusreichen Waldboden oder faulende Holzteile. Der Fruchtkörper (stroma) tritt in großer Mannigfaltigkeit der Gestalt auf. Bei vielen ist er ein dünner und flacher, haut- oder krustenartiger Körper, welcher der Unterlage angewachsen ist und oft ohne bestimmte Begrenzung sich ausbreitet; die freie Oberseite ist vom Hymenium überzogen. In andern zahlreichen Fällen bildet er einen *Hut* (pileus), d. h. einen mehr oder weniger regelmäßigen, schirm- oder hutförmigen Teil, der auf seiner Unterseite mit dem Hymenium besetzt ist und in der Mitte auf einem *Stiel* oder *Strunk* (stipes) ruht. Manche Hymenomyceten haben sogen. halbierte Hüte, welche exzentrisch oder seitlich gestielt sind oder auch gar keinen Stiel haben, indem der halbierte Hut an einer Seite an die dann meist vertikale oder schiefe Fläche der Unterlage angewachsen ist und in horizontaler Richtung absteht, so daß die hymeniumtragende Unterseite ebenfalls nach unten gekehrt ist. An den regelmäßigen Hüten mancher Hymenomyceten sind folgende Teile zu unterscheiden: Die *Hülle* (volva) ist eine Haut, die den jungen Hut ganz umgibt und an die meist knollig verdickte Basis des Stiels angewachsen ist; wenn der Stiel sich streckt, so zerreißt sie, und ihre Reste bleiben um die knollige Stielbasis und auf der Oberfläche des Hutes oft als Fetzen oder Tupfen zurück. Der *Schleier* (velum) ist anfangs als eine Haut vom Hutrand nach der Mitte oder nach dem obern Teil des Stiels ausgespannt und verhüllt das Hymenium; er zerreißt später, wobei seine Reste entweder als Fasern am Hutrand hängen, oder als eine ringförmige Manschette um den Stiel zurückbleiben; die letztere heißt *Ring* (annulus). Der Fruchtkörper der Hymenomyceten bildet sich auf rein ungeschlechtlichem Weg durch knäuelartig dichte Sprossungen des Mycels. Die Mycelien erscheinen als weiße, oft reichverzweigte Fäden, deren Zellen häufig miteinander verschmelzen. Bisweilen vereinigen sich die Mycelzweige zu derben, lederartigen oder holzigen Strängen und Häuten, die früher für besondere sterile Pilzgattungen angesehen wurden. So ist die in Form schwarzbrauner Stränge in der Nähe von Kiefern im Boden wachsende und in die Kiefernwurzeln zwischen Holz und Rinde eindringende Rhizomorpha fragilis *Roth.* das Mycelium des Hallimasch (Agaricus melleus *L.*). Werden Sporen des genannten Hutpilzes auf Objektträgern in einer geeigneten Nährlösung wie Pflaumendekokt zur Keimung gebracht, so entwickeln sich zunächst kleine Mycelien (Tafel IV, Fig. 9 bei m), deren Fäden sich an einzelnen Stellen zu dichten knäuelartigen Sklerotien verflechten; letztere wachsen bei Weiterkultur zu einem strangartigen Gebilde (r) aus, das den Anfangszustand der Rhizomorpha darstellt und zu beträchtlichen Dimensionen fortgezüchtet werden kann. An den Rhizomorphasträngen treten unter geeigneten Umständen Fruchtkörper in der Form des Hallimasch auf. Andre Hymenomyceten, wie Coprinus stercorarius *Bull.* (s. Tafel IV, Fig. 7), bilden Sklerotien (s), aus deren Rindenzellen die Fruchtkörper des Pilzes mit Stiel (t) und Hut (h) hervorwachsen; der Stiel befestigt sich an seinem Grunde durch wurzelähnliche Fäden (Rhizoiden, bei r) im Substrat. Die Sklerotien der Mylitta australis *Berk.* in Australien können Kopfgröße erreichen. Bei manchen Hymenomyceten, z. B. Arten von Coprinus, treten an den Mycelien außer den gewöhnlichen Fruchtkörpern verästelte, aufrechte Hyphen auf, die an ihren Enden stäbchenartige Zellen abschnüren (die Stäbchenfruktifikation). Die Hymenomyceten sind über die ganze Erde verbreitet; es gibt ihrer wenigstens 4000 Arten, von denen beinahe 2000 in Europa

verkommen. Die wichtigsten Familien sind außer den schon erwähnten *Exobasidiaceen* die *Hypochnaceen* mit spinnewebartigen, lockern Fruchtlagern, z. B. auf Kartoffelstöcken (Hypochnus Solani *Prill.*), die *Telephoreen* mit flachen, muschel-, trichter- oder hutförmigen Fruchtkörpern in der Rinde von Eichen und Erlen (Corticium comedens *Fr.*), in faulem Holz, hohlen Baumstämmen oder Astwunden (Stereum *Pers.*, Telephora *Ehrh.*), die *Klavarieen* oder *Keulenschwämme* (Gattung Clavaria *Vaill.*, Tafel I, Fig. 3, Sparassis *Fr.*) mit fleischigen, keulenförmigen oder stark verästelten Fruchtkörpern, die das Hymenium auf Stacheln, Höckern oder Warzen der Hutunterseite tragenden *Hydneen* oder *Stachelschwämme*, wie z. B. der im Holz von Apfelbäumen lebende, nach Anis riechende Hydnum Schiedermayri *Heuft.* und der Stachelpilz H. repandum *L.* (Tafel I, Fig. 10), die *Polyporeen* oder Löcherschwämme (Gattungen Merulius *Haller* [s. *Hausschwamm*], Polyporus *Mich.*, Daedalea *Pers.*, Lenzites *Fr.*, Fistulina *Bull.*, Boletus *L.*, Tafel I, Fig. 6—8, und Tafel II, Fig. 7—9), deren Hymenium in Löchern, Poren oder Röhren der Hutunterseite sich befindet, die *Kantharellaceen* (Gattung Cantharellus *Juss.*, Tafel I, Fig. 5, und Tafel II, Fig. 1) mit fleischigen oder häutigen Fruchtkörpern, deren Hymenium auf strahligen, nach außen sich gabelig verzweigenden Falten oder Leisten aufsitzt, und endlich die sehr umfangreiche Familie der *Agaricinen* (Agarikaceen) oder *Blätterschwämme* (Gattungen Paxillus *Fr.*, Coprinus *Pers.*, Nyctalis *Fr.*, Hygrophorus *Fr.*, Russula *Pers.*, Tafel II, Fig. 2 u. 5, Agaricus *L.*, Tafel I, Fig. 1 u. 11—13, und Tafel II, Fig. 3, 6, 11 u. 12), deren meist fleischige Fruchtkörper das Hymenium auf radial ausstrahlenden Plättchen (Lamellen) der Hutunterseite tragen. Der letztgenannten Gruppe gehören die meisten giftigen oder eßbaren Pilze an. Vgl. *Woronin*, Exobasidium Vaccinii (Freiburg 1867); *v. Wettstein*, Morphologie und Biologie der Cystiden (in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie, 1887); *Zalewski*, Sporenabschnürung u. Sporenabfallen bei den Pilzen (in der »Flora«, 1883); *De Seynes*, Organisation des champignous supérieures (in den »Annales des sciences naturelles«, 5. Serie, Bd. 1); *Hartig*, Zerstörung des Bauholzes (Berl. 1885); *Britzelmayr*, Hymenomyceten aus Südbayern (Augsb. 1879—88, 9 Hefte).

7. Ordnung. **Gastromycetes (Bauchpilze).** Der Fruchtkörper erzeugt das Hymenium nie auf der freien Oberfläche, sondern stets in Kammern oder Höhlungen des Innern. Die Fruchtkörper (Tafel IV, Fig. 10 A) werden von einer meist stark entwickelten, bisweilen doppelten Haut (Peridie) umgeben. Diese umschließt einen Innenraum, welcher anfangs durch anastomosierende Gewebeplatten in zahlreiche Kammern geteilt ist; dieselben werden zusammen als *Gleba* bezeichnet. Auf den Wänden dieser Kammern befindet sich das Hymenium; von den Hyphen, aus denen die Kammerwände bestehen, gehen kurze Zweige ab, welche zu den keulenförmigen Basidien werden, oder diese Zweige sind verlängert und verzweigt, füllen den ganzen Kammerraum aus und tragen an ihren Ästen die Basidien. Auf den letztern werden die Sporen, ähnlich wie bei den Hymenomyceten, zu 2, 4 oder 8 durch Abschnürung erzeugt (Tafel IV, Fig. 10 C). Bei manchen Gastromyceten bleibt die Gleba auch im reifen Zustand unverändert oder verhärtet wie bei den unterirdisch lebenden *Sklerodermaceen* (Gattung Scleroderma *Pers.*, *Hartbovist*, Tafel II, Fig. 4); bei den *Lykoperdaceen* (Gattungen Bovista *Pers.* und Lycoperdon *Tourn.*) aber löst sie sich auf, und es bleiben gewisse, schon vorher in dem Gewebe der Kammerwände bemerkbare, durch ihre dicken Membranen ausgezeichnete, einfache oder verzweigte Fasern zurück (Tafel IV, Fig. 10 bei B), welche als ein lockeres Haargeflecht (capillitium) den ganzen Innenraum durchweben, in den das reichliche, meist braune Sporenpulver eingestreut ist. Letzteres stäubt aus der am Scheitel geöffneten Peridie aus; bei der verwandten Gattung Geaster *Mich.* reißt die äußere Hülle in sternförmige Lappen auseinander, während sich die innere mit einem Loch am Scheitel öffnet. Bei der Familie der *Nidulariaceen* (Gattungen Crucibulum *Tul.*, Cyathus *Hall.*) bilden die Fruchtkörper kleine, auf Holz oder Erde auftretende Becherchen, in denen sich eine Anzahl gestielter, linsenförmiger Körper *(Peridiolen)* befinden; dieselben enthalten einen schmalen Hohlraum, der von dem Hymenium ausgekleidet wird. Die *Sphärobolaceen* (Gattung Sphaerobolus *Tode.*) enthalten in einer rundlichen Peridie nur ein einziges Peridiolum, das bei der Reife durch plötzliches Ausstülpen der innern Peridie herausgeschlendert wird. Bei den unterirdischen *Hymenogastraceen* (Gattungen Hymenogaster *Vitt.*, Hysterangium *Vitt.*, Rhizopogon *Fr.*), die knollenförmige, fleischige Fruchtkörper ohne Kapillitium haben, bildet sich die Gleba in durchaus verschiedener Weise, entweder wie bei Lycoperdon oder wie bei der Familie der *Phalloideen* oder *Stinkmorcheln*, aus. Letztere höchst eigentümliche Gruppe stellt die höchste Entwickelungsform der Gastromyceten dar und wird in unserer einheimischen Pflanzenwelt durch die beiden Gattungen Phallus *Mich. (Gichtmorchel)* und Clathrus *Mich.* vertreten. Ersterer Pilz bildet im jugendlichen Zustande einen eiförmigen, weißen Körper *(Hexen-* oder *Teufelsei)* mit doppelter Hülle (Peridie), aus der bei der Reife der Stiel (Receptaculum) mit glockenförmigem Hut durchbricht; dieser trägt an seiner Oberfläche die mit braungrünem Sporenschleim bedeckte, ekelhaft riechende Gleba. Bei dem Gitterschwamm zerreißt die Peridie im Reifezustande lappig-sternförmig und läßt ein gitterartiges, lebhaft rot gefärbtes Netz (Receptaculum) hervortreten, durch dessen Maschen die emporgehobene und schleimige Gleba nebst den Sporen abtropft. Noch merkwürdigere Gestalten finden sich unter den Phalloideen der Tropen *(Pilzblumen)*, wie der in Brasilien nicht seltenen Dictyophora phalloidea *Desv.* Dieselbe entwickelt sich aus einer rundlichen, 2—5,5 cm großen Fruchtkörperanlage, deren Hülle durch den Druck des sich streckenden Stiels (Receptaculum) zuletzt zerrissen wird; hierauf hebt der mit staunenswerter Geschwindigkeit (etwa um 1 mm in der Minute) wachsende Träger einen wabenartig gefelderten, mattgrünen Hut empor, unter dessen Rande ein feines, weißes Maschennetz (Indusium) unter hörbarem Knistern sich herabsenkt und schließlich eine reifrockähnliche Hülle um den Träger herstellt; ein durchdringender, an faulen Rettich erinnernder Geruch geht von dem zerfließenden Schleim auf der Oberfläche des Hutes aus. Der Streckungsvorgang erfordert nur 2—4 Stunden und ist in der Regel bei hereinbrechender Dunkelheit beendet, so daß Anlockung von Nachtinsekten wahrscheinlich ist. Im ganzen sind etwa 75 Phalloideen bekannt, die durch ihren Geruch und ihre auffallende Schaufärbung den Insektenblumen der höhern Pflanzen an die Seite zu stellen sind. Vgl. *Möller*, Brasilische Pilzblumen (Jena 1895); *Fischer*, Vergleichende Entwickelungsgeschichte und Systematik der Phalloideen (in den »Denkschriften der schweizer. naturforsch. Gesellschaft«, Bd. 32, 1890).

stellen (s. unten). Hierher gehören ferner die *Sklerotien* (*Hartmycelien*), die häufig als Ruhezustände des Myceliums auftreten. Es sind knollenförmige, meist feste Körper von der Größe eines Mohnkorns bis zu der einer Kartoffelknolle, gebildet aus innig verflochtenen Hyphen oder aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe mit meist deutlichem Unterschied einer dünnen, dunkel gefärbten Rinde und eines weißen Markes, dessen Zellen gewöhnlich reich sind an fettem Öl und andern Reservenährstoffen; aus ihnen wächst nach längerer oder kürzerer Ruheperiode der Fruchtträger des Pilzes, z. B. bei manchen Hutpilzen (Taf. IV, Fig. 7, bei s das Sklerotium, aus dem der Fruchtkörper mit Stiel t und Hut h hervortritt), beim Mutterkorn (s. d.) u. a., hervor. P., die tote, faulende Körper bewohnen, die *saprophytischen* P., breiten ihr Mycelium mitunter auf der Oberfläche des Substrats aus, wie manche Schimmelpilze ꝛc.; auf porösem Substrat, wie Erde, Mist, Holzwerk u. dgl., durchwuchert es auch die Zwischenräume desselben, oder es findet sich ganz und gar innerhalb desselben. Das Mycelium kann sogar feste Körper, wie die Holzzellwände durchdringen, indem es dieselben durch Ausscheidung eines Ferments aufzulösen u. dadurch in derselben sich Bahn zu brechen vermag. Die Mycelien von baumbewohnenden Polyporeen und Agarikaceen durchbohren die feste Wand der Holzzellen entweder nur mit einer feinen, nadelstichartigen Öffnung oder lösen auch größere Partien der Wandung in einer für die betreffende Pilzart charakteristischen Weise auf und veranlassen dadurch sehr tiefgreifende Zerstörungen der Baumstämme. Das Mycelium der *auf lebenden Pflanzen schmarotzenden* P. siedelt sich entweder nur auf der äußern Fläche des Pflanzenkörpers an, dieselbe mit feinen zahlreichen Fäden nach allen Richtungen hin überziehend (*epiphyte* Schmarotzerpilze), oder es findet sich nur im Innern der Nährpflanze (*endophyte* P.). Der Pilz gelangt auch im letzten Fall von der Oberfläche der Pflanze aus in ihr Inneres, indem die Keimschläuche durch die Spaltöffnungen oder unmittelbar die Oberhautzellen durchbohrend in die innern Gewebe eindringen, wo sie nun erst zu Mycelien heranwachsen. Diese wuchern entweder nur zwischen den Zellen der Nährpflanze in den Intercellulargängen, oder der Faden sendet eigentümliche blasen- oder schlauchförmige und oft verzweigte Ausstülpungen (*Saugorgane, Saugwarzen, Haustorien*) quer durch die Zellenwand in den Innenraum der Zelle hinein. Auch die Fäden des epiphyten Myceliums treiben oft solche Seitenorgane, welche sich hier fest an die Außenseite der Epidermiszellwand anstemmen (*Haftorgane, Appressorien*) oder auch, wie bei den Meltaupilzen (Erysiphe), abermalige Fortsätze treiben, die durch dieselbe in den Innenraum der Zelle eindringen und zur Ernährung des Schmarotzerpilzes dienen. Bei vielen endophyten Pilsen wachsen die Myceliumfäden sowohl zwischen den Zellen als auch innerhalb derselben, indem sie die Zellhäute an vielen Punkten quer durchdringen, den Hohlraum der Zelle oft ganz ausfüllen und die Membran derselben auflösen, so daß der Pilz an Stelle des ihn ernährenden Zellgewebes tritt. Manche endophyte P. fruktifizieren auch innerhalb der Nährpflanze, so daß erst nach Zerfall der letztern die Fortpflanzungszellen (Sporen) in Freiheit gesetzt werden; aber bei den meisten treten, während das Mycelium endophyt bleibt, die Fruchtträger an die Oberfläche der Nährpflanze hervor und sind dann der einzige Teil des Pilzes, der äußerlich bemerkbar ist. Die *tierbewohnenden* Schmarotzer unter den myceliumbildenden Pilzen siedeln ihr Mycelium entweder auf der Oberfläche der äußern Haut und der Schleimhäute innerer Höhlungen des Körpers, auch innerhalb der Haut und in den Haarwurzeln an, oder durchdringen, z. B. bei hartschaligen Insekten, die Haut zwischen den Chitinringen, gelangen in die Fettkörper, die Muskelbündel, ins Blut, in den Darmkanal, bei höhern Tieren, wie bei Rindern, Schweinen u. a., auch in die Zähne und Knochen und können endlich den Körper, nachdem der Tod eingetreten ist, ganz anfüllen. Auch an Menschen können Erkrankungen durch Pilze (*Mykosen*), z. B. in der Haut (Kleien- und Rasierflechte, Kopfgrind), im Ohr, auf der Mundschleimhaut (Soor) und in innern Organen, hervorgerufen werden.

Bei vielen Pilzen vollendet sich das Leben des Myceliums und somit des ganzen Pilzes in höchstens einem Jahr oder in noch viel kürzern Zeiträumen (bei den *ephemeren* Pilzen), während andre eine lange, oft vieljährige Dauer haben. Diese bringen alljährlich an derselben Stelle wiederum neue Fruchtträger hervor, ähnlich wie die ausdauernden Kräuter blühende Stengel; auch die Fruchtträger selbst (z. B. von Trametes pini) können mehrjährige Dauer haben. Ausdauernd sind manche Uredineen, wie Peridermium Pini, Arten von Exoascus, Nectria, Xylaria, die meisten Bauchpilze und fast alle größern Blätter-, Löcher- und Stachelschwämme (Agaricus, Polyporus, Hydnum u. a.); das ausdauernde Mycel von Schmarotzerpilzen krautiger Stauden erhält sich in den während des Winters bleibenden Teilen der Nährpflanze und wächst dann gewöhnlich alljährlich in die neuen grünen Triebe hinein, um in diesen zu fruktifizieren. Aus dem Perennieren des Myceliums erklären sich auch die sogen. Hexenringe (s. d.) auf Wiesen- und Waldboden.

Die Fortpflanzungsorgane der P., d. h. die Zellen, aus denen neue Individuen hervorgehen, die *Sporen-* oder *Keimkörner*, werden in der Regel an einem bestimmten Teile, dem *Fruchtträger* (Taf. III, Fig. 1 B bei g), erzeugt, der meist deutlich vom Mycelium unterschieden und, gewöhnlich in Mehrzahl auf demselben auftretend, sehr häufig der ansehnlichste und auffallendste Teil des Pilzes ist, so daß er im gemeinen Leben vielfach für den ganzen Pilz genommen wird. Der Fruchtträger wird entweder von einer einzelnen (s. die genannte Figur), vom Mycelium auswachsenden Hyphe (*Fruchthyphe*) gebildet, oder es entsteht am Mycelium ein aus vielen gewebeartig vereinigten Hyphen zusammengesetzter Körper, der an bestimmten Stellen seiner Oberfläche oder in innern Räumen die Sporen erzeugt (*Fruchtkörper*. Taf. IV, Fig. 1, bei a, b und c die Hyphen des den Fruchtkörper zusammensetzenden Gewebes, bei s die sporenerzeugenden Schläuche). An dem Fruchtkörper sind gewöhnlich die sporenbildenden Zellen in großer Anzahl in ein zusammenhängendes Lager oder eine Schicht vereinigt (*Sporenlager, Fruchtlager, Fruchtschicht* oder *Hymenium*). Die Sporen werden entweder frei an der Oberfläche der fruktifizierenden Zellen (*Exosporen, Konidien*) oder im Innern derselben (als *Endosporen*) erzeugt. Im ersten Fall bildet der einfache oder in verschiedener Weise verzweigte Fruchtträger an seiner Spitze durch Abschnürung eine oder mehrere, zu einer Kette (Taf. IV, Fig. 2 A) verbundene Konidien (*Akrosporen*) aus, die entweder der Trägerzelle direkt entstammen oder durch eine dünne Einschnürung

(*Sterigma*) mit ihr zusammenhängen (Taf. IV, Fig. 10 C). Nehmen die sporenabschnürenden Endglieder eine von der gewöhnlichen Cylinderform abweichende, kugelige oder keulige Gestalt an, so werden sie als *Basidien* (Taf. IV, Fig. 8 bei b), die an ihnen erzeugten Sporen als *Basidiosporen* bezeichnet. Mehrere fädige Konidienträger können sich ferner durch gemeinsames Wachstum zu einem breitern *Konidienbündel* oder einem flach ausgebreiteten *Konidienlager* (z. B. bei den Rostpilzen) vereinigen, in welchem die Konidien unmittelbar aus den Fäden des Mycels entspringen. Häufig schiebt sich aber zwischen das Mycel und die sporenerzeugende Schicht (*Hymenium*) ein System dicht verflochtener Fäden, das *Stroma* (Polster, Lager) ein, dessen äußere Gestalt vielfach wechselt. Steril bleibende, d. h. keine Sporen erzeugende Fäden des Hymeniums werden Nebenfäden (*Paraphysen*, Taf. IV, Fig. 5 bei p), bisweilen auch *Cystiden* (Taf. IV, Fig. 8 bei c) genannt. Wird das Konidienlager von einer besondern Hülle (*Peridie*), wie z. B. bei den Bauchpilzen und manchen Fruchtformen der Askomyceten, umgeben, so entstehen *Konidienfrüchte* (*Pykniden*), die oft kegel-, birn- oder flaschenförmig gestaltet sind und meist an der Spitze eine offene Mündung haben. Ihre einfachste Form, z. B. bei Fumago (Taf. III, Fig. 8 B), besitzt eine aus Hyphen aufgebaute, einschichtige Wand (p), von deren Zellen die Konidien (k) abgeschnürt werden; sie entstehen hier einfach durch wiederholte Teilung einer Zelle des Mycelfadens (Fig. 8 A, mit vierzelliger Anlage p). Vielfach ist der Bau und die Entwickelung der Pykniden jedoch komplizierter. Ihre Sporen werden bisweilen als *Stylosporen* oder *Pyknokonidien* und je nach der Größe als Groß-, Mittel- und Kleinsporen (*Makro-*, *Megalo-* und *Mikrokonidien*) bezeichnet. Eine früher vielfach als männliches Geschlechtsorgan betrachtete Form der Konidienfrucht bilden die Spermogonien, die in ihrem Innern sehr winzige, als männliche Befruchtungskörper gedeutete Körperchen (*Spermatien*) erzeugen; da letztere aber in zahlreichen Fällen sich als keimfähig erwiesen haben und zu vollständigen Mycelien heranwachsen können, so ist die frühere Ansicht nicht haltbar. Bei einer zweiten Gruppe von Fruktifikationsformen werden die Sporen im Innern von Mutterzellen, den sogen. *Sporangien*, erzeugt; letztere werden, wenn sie hautlose, bewegungsfähige Sporen (*Schwärmsporen*, *Zoosporen*, Taf. III, Fig. 3 bei c) hervorbringen, als *Zoosporangien* (dieselbe Figur mit oben austretenden Sporen [a], die bei b ihre leeren Zellhäute zurückgelassen haben), wenn aber ihre Sporen infolge eines Befruchtungsaktes, wie bei Achlya (Taf. III, Fig. 4), entstehen, als *Oogonien* (Fig. 4 A und B) und die so gebildeten Sporen als *Oosporen* bezeichnet. Die Befruchtung besteht bei genannter Gattung u. andern Saprolegniaceen darin, daß sich dem Oogonium (Fig. 4 A u. B) ein oder zwei benachbarte Nebenäste (Fig. 4 A, a u. b) anschmiegen, die an ihrer Spitze die männlichen Zellen (*Antheridien*, Fig. 4 B bei a) abgrenzen; letztere senden dann durch die Wand des Oogoniums einen Befruchtungsschlauch (c) zu den im Innern des Oogoniums befindlichen, oft sehr zahlreichen Eizellen; Substanzübertritt aus dem Antheridium in das Ei ist dabei nicht wahrnehmbar; auch können sich bei einzelnen Arten die Oosporen ohne Beihilfe von Antheridien ausbilden. Die meist keulen- oder kugelförmigen, eine beschränkte Anzahl von Sporen enthaltenden Sporangien der Askomyceten werden wegen ihrer eigentümlichen Entwickelung als *Schläuche* (Asci, Taf. IV, Fig. 5 bei s) und die sie enthaltenden Fruchtkörper als *Schlauchfrüchte* (Taf. IV, Fig. 4) unterschieden. Die Sporangienträger stimmen in ihrer nähern Ausbildung im allgemeinen mit den Konidienträgern überein, so daß auch bei ihnen fädige, einfache (Taf. III, Fig. 1 A bei g) oder verzweigte Sporangienträger, Sporangienlager und Sporangienfrüchte, letztere mit Hymenium und Peridie sowie mit oder ohne Stroma, vorkommen. Die Schlauchfrüchte tragen ihr Hymenium entweder an einer freien Oberfläche (*Apothecium*) oder in einem Behälter (*Perithecium*) eingeschlossen. Ihre Entwickelung findet in der Weise statt, daß die Schläuche aus einer schon frühzeitig angelegten, oft bauchig erweiterten Zelle, dem *Askogon* (Taf. IV, Fig. 6 bei c), hervorgehen, während die Hülle aus Zellsprossungen sich bildet, die an der Basis des Askogons entspringen. Früher betrachtete man nach de Bary das Askogon als weibliches Sexualorgan, das durch einen kopulierenden Seitenzweig (dieselbe Figur bei b, bei a der verbindende Fortsatz) oder das *Pollinodium* befruchtet werden sollte. Jedoch wurde diese Anschauung aufgegeben, weil bei manchen Askomyceten überhaupt keine männlichen Organe auftreten. Eine dritte Fruchtform der P. kommt bei den Jochpilzen (Zygomyceten) in der Bildung von *Zygosporen* (*Jochsporen*) ähnlich wie bei den Jochalgen (s. Algen) zu stande, indem zwei benachbarte Mycelzweige aufeinander zu wachsen, an der keulenförmig anschwellenden Spitze sich berühren (Taf. III, Fig. 1 D) und hier durch Verschmelzung zweier abgeschnürter Zellen eine zwischen den beiden kopulierenden Fäden aufgehängte, in fertigem Zustande dickwandige und warzige Zygospore (Taf. III, Fig. 1 C bei z) ausbilden; letztere keimt nach längerer Ruhezeit (k der Keimschlauch) und reproduziert ein Mycelium mit der gewöhnlichen Form der Sporangienträger (g). Unter Umständen kann auch eine ganz ähnliche Spore an einem isolierten oder an nicht verschmelzenden Kopulationsfäden entstehen (Azygosporen). Die vierte Form der Vermehrungsorgane besteht in der *Gemmenbildung*, bei der einzelne an der Spitze oder mitten im Verlauf der Fäden liegende Zellen mit meist dickerer Haut und auffallend reichlichem Inhalt (*Brutzellen*, *Dauersporen*, *Chlamydosporen*) von den benachbarten und entleerten Teilen des Mycels, wie z. B. bei vielen Mukoraceen, abgegrenzt werden.

Die *Sporen* der P. sind für jede Spezies von konstanter Bildung und werden meist in sehr großer Anzahl gebildet, so daß sie sich oft als ein massenhaftes, meist gefärbtes, sehr feines Pulver ansammeln. Die Sporen unsers gemeinsten Schimmelpilzes, Penicillium glaucum, sind z. B. 0,0025 mm, die des Flugbrandes 0,007—0,008 mm, die des Weizensteinbrandes 0,0160—0,0192 mm im Durchmesser. Die Pilzsporen sind rund oder oval, seltener länglich, spindelförmig oder faden- oder nadelförmig; sie sind *einzellig* (einfach) oder *mehrzellig* (septiert, zusammengesetzt). Ihre Membran besteht fast immer aus zwei Schichten, dem äußern, meist stark entwickelten, häufig gefärbten und auf der Außenfläche bisweilen regelmäßig gezeichneten *Episporium* und dem innern, gewöhnlich zarten, dünnen, farblosen *Endosporium*. Der Inhalt der Sporenzelle ist ein meist dichtes, mit einem bis vielen Kernen versehenes Protoplasma, welches sehr häufig fettes Öl einschließt. Die dem Wasserleben angepaßten P., wie die Chytridiaceen und Saprolegnia-

ceen, erzeugen bewegliche **Schwärmsporen**. Letztere treten auch bei den Peronosporen, die sonst für Luftleben eingerichtet sind, dann auf, wenn ihre Sporen in den feuchten Erdboden gelangen. Bei den übrigen luftbewohnenden Pilzen sind die Sporen unbeweglich und werden durch den Wind, bisweilen auch durch Insekten (s. weiter unten) verbreitet, die durch bestimmte Geruchs- und Geschmacksstoffe angelockt werden. Zur Ausstreuung der Sporen dienen mannigfache Einrichtungen, z. B. die leichte Trennbarkeit der Konidien voneinander, Spritzmechanismen, z. B. bei Empusa und Pilobolus, Schleuderapparate, z. B. bei Sphaerobolus und vielen Schlauchpilzen, aus deren Früchten die Sporen in Form kleiner Wolken entleert werden (**Sporenejakulation**); auch bei Hymenomyceten ist ein Abschleudern der Sporen nachgewiesen.

Meist sind die Keimkörner vom Augenblick ihrer Reife und ihrer Abtrennung vom Pilz an keimfähig; manche werden es erst nach Verlauf einer Ruheperiode, die gewöhnlich den Winter überdauert. Im allgemeinen erlischt aber auch die Keimfähigkeit zeitig wieder, doch hat man trocken aufbewahrte Sporen von Brandpilzen nach 2—8 Jahren noch keimfähig gefunden; aber auch diese keimen im ersten Jahre nach ihrer Reife am besten. Zu den Keimungsbedingungen gehören Anwesenheit von Feuchtigkeit, sauerstoffhaltige Luft und eine gewisse Temperatur, die jedoch sehr tief unter den Nullpunkt herabreicht. Trockne Sporen, z. B. von Ustilago Carbo, ertragen eine Hitze von 104—128°, während die Tötungstemperatur bei Anwendung von Feuchtigkeit zwischen 58—62° liegt. Um flüssige Materialien von Pilzkeimen völlig frei zu machen, ist ein 4—6mal wiederholtes Erhitzen bis zur Siedetemperatur notwendig; für trockne Objekte ist eine ein- bis zweistündige Einwirkung trockner Wärme von 160° in Anwendung zu bringen (**Sterilisation**). Gegen Austrocknung sind besonders viele Pilzmycelien sehr empfindlich. **Zur Abtötung der Sporen** dienen schweflige Säure, Karbolsäure (in 1—3prozentiger Lösung), alkoholische Lösungen von Salicylsäure, Teeröle und Chlorzink (besonders bei Hölzern), Kupfervitriol, Alkalipolysulfide, Kalkmilch u. a. Die Sporen der meisten P. keimen, wenn die Bedingungen erfüllt sind, sehr rasch, in einem oder wenigen Tagen, manche bei günstiger Temperatur nicht selten schon in wenigen Stunden; die untere Temperaturgrenze liegt z. B. für die Konidien von Penicillium bei 1,5—2°, die obere bei 40—43°, das Optimum bei 22°. Die Keimung besteht in der Entwickelung eines **Keimschlauches**, der meist dadurch gebildet wird, daß das Endosporium unter Durchbrechung des Episporiums schlauchartig nach außen wächst und der Inhalt der Spore in diesen Fortsatz übertritt. In der Regel wird durch fortgehendes Spitzenwachstum des Keimschlauches und Eintritt von Zweigbildung daraus die erste Hyphe des Myceliums. Bei manchen Pilzsporen wird kein Keimschlauch getrieben; der Sporeninhalt zerfällt dann in eine Anzahl Portionen, die sich zu Schwärmsporen ausbilden, aus der Spore ausschwärmen und erst, nachdem sie zu ruhenden Sporen geworden sind, mit Keimschlauch in gewöhnlicher Weise keimen.

Manche P., wie z. B. die Trüffeln, bringen immer nur eine einzige Sporenform (**monomorphe P.**) hervor; andre, wie z. B. die Meltaupilze und die Mukorineen, fruktifizieren in zwei Formen (**bimorphe P.**). Verbreiteter ist die **Pleomorphie der Fruktifikationsorgane**, die besonders unter den Uredineen, Pyrenomyceten und Diskomyceten fast allgemein vorkommt. Der gewöhnlichste Fall ist der, daß das Mycelium des Pilzes sich dauernd erhält, aber in regelmäßiger Aufeinanderfolge die einzelnen voneinander verschiedenen Fruchtzustände erzeugt, gewöhnlich so, daß der vorhergehende verschwunden ist, wenn der nächstfolgende fertig ist. Dabei sind gewöhnlich die zuerst erscheinenden Fruktifikationen (Vorläufer) von einfacherer Art, die letzten, mit denen der Pilz seine Entwickelung abschließt, die höchstorganisierten. Die Sporen jeder dieser verschiedenen Früchte liefern alle denselben Pilz, der seinen Entwickelungsgang wieder mit der Vorläuferfruktifikation beginnt. Sporen der Vorläufer sind aber meist sofort keimfähig und besorgen die Weiterverbreitung des Pilzes in demselben Sommer (**Sommersporen**), während die am Schluß der Entwickelung sich bildenden Sporen der vollkommenen Früchte (**Teleutosporen, Wintersporen**) meist erst nach abgelaufenem Winter keimen und den Pilz im nächsten Jahre reproduzieren, was den Sommersporen, weil ihre Keimfähigkeit zeitig erlischt, gewöhnlich nicht möglich ist. Bei manchen Uredineen kommt zu dieser Form der Pleomorphie noch eine andre, die eine Art von **Generationswechsel** bedingt. Es entsteht nämlich aus den Sporen der einen Fruktifikation ein Pilz, der von demjenigen, von welchem die Sporen abstammen, ganz verschieden ist, aber dennoch nur eine Generation desselben darstellt, indem erst aus seinen Sporen wieder der ursprüngliche Pilz hervorgeht. Hiermit ist ein oft eigentümlicher **Substrat- oder Wirtswechsel** verbunden, indem z. B. die eine Fruchtform nur auf bestimmten Pflanzen, die zweite, darauffolgende aber nur auf andern Nährpflanzen sich auszubilden vermag (s. Rostpilze).

Die Zellmembran der P. besteht aus Cellulose, häufiger aus einer Modifikation derselben (**Pilzcellulose**) und ist bisweilen verholzt. Im Zellplasma der P. sind als Einschlüsse außer Proteïnkristallen eigentümliche Körner celluloseähnlicher Substanzen, wie **Cellulin** und **Fibrosin**, nachgewiesen. Sehr reich sind die P. an Eiweißstoffen, die meisten Schwämme enthalten, bei 100° getrocknet, zwei- oder dreimal soviel Albuminate wie Weizen, der Champignon enthält 20,63 Proz., Boletus edulis, Cantharellus cibarius, Clavaria flava, Morchella esculenta und Tuber cibarium 22,82—36,32 Proz.; der Eiweißgehalt junger Exemplare ist wesentlich höher und steigt bis auf 40—48,7 Proz. Stärkemehl fehlt den Pilzen, dagegen enthalten sie viel Mannit, Glykogen, Inosit, Zucker, Fette, Cholesterin, Harze, organische Säuren, an Fett gebundene Farbstoffe (Lipochrome) und zahlreiche andre Pigmente von gelber, roter, violetter, brauner und grüner (z. B. bei Peziza aeruginosa *Pers.*) Farbe, gewisse noch wenig bekannte giftige Alkaloide, wie Muskarin, Ergotin, Ergotinin u. a., endlich mineralische Stoffe, unter welchen Phosphorsäure und Kali vorwalten; die erstere macht in den oben genannten Arten 20—50, das letztere 15—50 Proz. der Asche aus. Viele P. enthalten im frischen Zustand viel Wasser, z. B. Boletus edulis 87 Proz., Cantharellus cibarius 91 Proz. Die P. scheiden wie auch die Bakterien und manche höhere Pflanzen eigentümliche Stoffwechselprodukte (**Fermente, Enzyme**) aus, von denen geringe Quantitäten im stande sind, große Mengen gewisser organischer Substanzen umzusetzen. Hierher gehören z. B. das **Invertin** der Hefepilze, das Rohrzucker in Dextrose und Lävulose verwandelt, und die **diastatischen Fermente** von Schimmelpilzen und manchen Basidiomyceten, die Stärkemehl in Dextrin und Maltose

spalten. Das Ferment gewisser P. löst Cellulose, Eiweiß, Fett, selbst Chitin auf. Als sonstige Ausscheidungsprodukte kommen Harze, ätherische Öle, Farbstoffe, Eiweißstoffe (z. B. bei Hefepilzen), Zuckerarten (bei Mutterkorn), Wasser u. a. vor. Sehr häufig wird auch Oxalsäure in Form eines kristallisierten Kalksalzes an der Oberfläche von Mycelfäden und Fruchtkörpern abgeschieden.

Wegen des Chlorophyllmangels sind die P. nicht im stande, unter dem Einfluß des Lichtes Kohlensäure aufzunehmen und zu zerlegen. Sie scheiden daher auch nicht Sauerstoff aus, und die Atmung, d. h. die Aufnahme von Sauerstoff und Aushauchung von Kohlensäure, tritt zu jeder Zeit rein hervor. Nach Aufhören der Vegetation tritt bei manchen Pilzen Ausscheidung von Trimethylamin ein; die nicht selten beobachtete Ausscheidung von Ammoniak ist eine Zersetzungserscheinung. Die P. ernähren sich ausschließlich von organischen Verbindungen unter Beihilfe einiger anorganischer Salze. Als Stickstoffquelle sind die Eiweißstoffe und Peptone, Harnstoff, Verbindungen des Ammoniaks mit organischen Säuren, wie Weinsäure, Milchsäure u. a., ferner Asparagin, Leucin u. a., als beste Kohlenstoffquelle die Zuckerarten zu nennen. In den Nährsalzen müssen Kalium, Calcium, Magnesium, Phosphor und Schwefel vertreten sein. Innerhalb des Nährmaterials werden durch die Ernährungsthätigkeit der P. chemische Zersetzungen, wie z. B. Alkoholgärung durch Hefe (s. d.) und eine Reihe von Schimmelpilzen, Oxydation des Zuckers zu Oxalsäure durch zahlreiche höhere P., und endlich auch tiefgreifende, als Fäulnis bezeichnete Spaltungen der Eiweißstoffe eingeleitet. Die Wachstumsvorgänge erfolgen z. B. bei der Hefe unter Wärmeentwickelung, bei einigen Hutpilzen auch unter Lichtentwickelung (s. Leuchtpilze). Von den äußern Kräften beeinflußt das Licht die Pilzentwickelung nur in geringem Grade; dieselbe erfolgt vielmehr auch im Dunkeln normal; nur in einzelnen Fällen, z. B. bei Pilobolus microsporus, ist die Bildung der Sporangien an das Licht geknüpft. Die Abhängigkeit von der Temperatur ist z. B. bei der Hefe sehr ausgesprochen, deren Zellen bei Temperaturen unter 3° und über 38–40° aufhören zu wachsen. Durch äußere Reize, wie Licht, Schwerkraft, Feuchtigkeit, Berührung, chemische Einflüsse u. a., werden auch bei den Pilzen wie bei höhern Pflanzen Richtungsbewegungen hervorgerufen (s. Pflanzenbewegungen).

Lebensbeziehungen der Pilze.

In biologischer Hinsicht zerfallen die P. in Fäulnisbewohner (Saprophyten), die auf leblosen, in Zersetzung begriffenen Körpern sich ansiedeln, und auf lebenden Organismen wohnende Schmarotzer (Parasiten); jedoch ist die Grenze zwischen beiden Gruppen keine scharfe, da Schmarotzerpilze, wie die Ustilagineen, auch bei saprophytischer Ernährung gedeihen (fakultative Saprophyten), anderseits Fäulnispilze, wie z. B. die Pinselschimmel (Aspergillus), in Organismen einzudringen und Krankheiten derselben zu erzeugen vermögen (fakultative Parasiten). Streng an eine ausschließlich parasitische oder nicht schmarotzende Lebensweise gebundene P. werden als obligate Parasiten oder Saprophyten bezeichnet. Nach dem von ihnen bevorzugten Medium zerfallen die P. in Wasserbewohner (Hydrophyten, wie die Mehrzahl der Algenpilze (Phykomyceten), und in Luftbewohner (Aerophyten), zu denen die sämtlichen höhern P. (Mykomyceten) und von den Algenpilzen die Mukoraceen u. Peronosporen gehören; nur wenige P., wie die Hefepilze, vermögen ihre ganze Entwickelung sowohl in Flüssigkeiten als an der Luft durchzumachen. Dadurch, daß die P. ähnlich wie die Tiere von organischen Verbindungen leben, spielen sie im Naturhaushalt eine bedeutsame Rolle; sie setzen die überall sich anhäufenden toten Reste von Organismen schließlich zu Kohlensäure, Wasser und Ammoniak um und tragen daher neben den Spaltpilzen (s. Bakterien) wesentlich zu dem allgemeinen Kreislauf der Stoffe bei. Indem sie Fäulnis und Tod erregen und verbreiten, schaffen und regenerieren sie fortwährend den Boden für neues Leben. Zu dieser Rolle im Naturhaushalt sind die P. durch die große Reichlichkeit, Vermehrung und Verbreitungsfähigkeit ihrer Keime sowie durch ihr Anpassungsvermögen an die ungleichartigsten Lebensbedingungen in hohem Grade geeignet. Die saprophytischen P. gedeihen vielfach auf jedem beliebigen Substrat, wenn es eine gewisse Menge oder nur Spuren von organischer Substanz enthält. Gewisse Saprophyten, wie die Mistbewohner (Sordaria u. a.), die Rußtaupilze, die auf toten Koniferennadeln lebenden Clavaria abietina u. a., sind in der Wahl ihres Nährsubstrats beschränkt. Dies gilt auch von der Mehrzahl der parasitischen P., von denen viele nur eine einzige Tier- oder Pflanzenart als Wirt heimsuchen; andre Schmarotzer dehnen die Wirtswahl auf verschiedene Arten derselben Gattung oder derselben Familie, z. B. der Gräser, Kruciferen u. a., ja selbst auf ganz ungleichartige Pflanzen- oder Tierkreise (vagante Parasiten) aus. Ein Schimmelpilz (Arthrobotrys oligospora *Fres.*), dessen Mycel kleine ösenartige Schlingen bildet, fängt mit denselben in Mist, Erde u. dgl. lebende Anguilluliden, deren Körper dann von Mycelfäden durchwachsen und von diesen bis auf die Chitinhaut aufgezehrt wird (fleischfressender Pilz). Außerordentlich stark räumen die P. unter den Gliederfüßern, zumal den Insekten, auf, von denen die gesellig lebenden oder sehr zahlreich auftretenden nicht selten ausgebreiteten Epidemien, wie z. B. der Muskardine (s. d.), sowie Krankheiten durch Entomophthora und Cordyceps (s. weiter unten) unterworfen sind. Bei Fischen werden Eier und Kiemen von Saprolegnia-Arten befallen; zahlreiche Vogelarten erkranken oder sterben durch Einwanderung von Aspergillus in die Luftwege. Unter den Säugetieren ruft der Strahlenpilz (Actinomyces) krankhafte Affektionen der Zähne und Knochen bei Rindern, der Zunge, des Rachens, der Lunge und auch der Muskeln bei Schweinen, oidiumartige P. Hautkrankheiten von Mäusen (Grind), von Pferden (Waben- oder Erbgrind), bei Rindern, Hunden (Glatzflechte) u. a. hervor. Auch der Mensch ist einer Reihe von Affektionen durch echte P. neben zahlreichen Krankheiten durch Bakterien (s. d.) ausgesetzt. Über die noch mannigfaltigern Schädigungen, die durch P. an Pflanzen verursacht werden, s. Pflanzenkrankheiten.

Mit den Wurzeln zahlreicher höherer Pflanzen treten P. in symbiotischen Verband (s. Symbiose und Mycorhiza), indem die Mycelien entweder an der Oberfläche der Wurzeln wuchern und denselben Wasser und Nährstoffe zuführen oder in das Innere des Wurzelkörpers eindringen, um dort ihres Eiweißgehaltes beraubt zu werden. Eigentümliche, korallenartige, an den Wurzeln von Erlen und einiger andrer Holzpflanzen auftretende, Eiweißstoffe in sich aufspeichernde Anschwellungen (Mykodomatien) werden durch Frankia Alni hervorgerufen. Die ebenfalls eiweißspeichernden Wurzelknöllchen gewisser Leguminosen stehen mit Bakterien in Zusammenhang. Am merkwürdigsten


1. Reizker
Art Agaricus
2. Morchel (Morchella
esculenta) (Art Morchella.
3. Gelber
(Clavaria flava
9. Französische
ber melanosporum
Steinpilz
Art Boletus
11. Musseron (Agaricus prunulus)
Art Agaricus
12. Paras
procer

SSBARE PILZE.)

va 3/4 nat. Größe.)



Institut in Leipzig

Zum Artikel Pilze


Falscher Eierschwamm
Cantharellus aurantiacus
(Art Cantharellus)
2 Speiteufel
Pomeranzenhartling
5 Grüner Täubling
Russula furcata
(Art Agaricus)
Hörnling (Calocera viscosa)
11 Fliegenpilz

FTIGE PILZE.)
wa ¾ nat Größe.)



erscheint die Vergesellschaftung der P. mit andern Pflanzen bei den Flechten (s. d.), deren Körper sich aus Algen und mit ihnen vergesellschafteten Pilzen (Asko- und Basidiomyceten) aufbaut.

Die ganze Entwickelung der höhern P. deutet darauf hin, daß sie sich aus wasserbewohnenden Formen, wie den Algenpilzen, allmählich zu Luftbewohnern herausgebildet haben, und dem entsprechend bei ihnen auch die ursprüngliche sexuelle Fortpflanzung durch Anpassung an das Luftleben mehr oder weniger vollständig verloren gegangen ist. Hieraus erklären sich zugleich ihre mannigfaltigen, ungeschlechtlichen Fruktifikationsformen. Die Verbreitung der Sporen wird bei Pilzen, die Abschleuderungs- oder Spritzeinrichtungen besitzen (s. oben), durch den Wind, in andern Fällen aber auch durch Tiere herbeigeführt. So wird z. B. die leichenähnlich riechende und einem männlichen Gliede ähnliche Gichtmorchel (Phallus impudicus) unsrer Wälder zur Zeit der Sporenreife von zahlreichen Aasfliegen (Scatophaga) belagert, welche die schleimige Sporenmasse auflecken und dadurch weiter verbreiten. Zahlreiche mit ihr verwandte Phalloiden der Tropen zeichnen sich durch auffallende Farbe und Gestalt (Pilzblumen, s. die Textbeilage: »Einteilung der P.«, S. VI) sowie in der Regel auch durch äußerst penetranten Geruch aus. Unterirdische P., wie die intensiv riechenden Hirschtrüffeln (Elaphomyces), werden durch Wild aufgewühlt, gefressen und die Sporen dann durch die Losung verbreitet. Auch zahlreiche Schwammkäfer und Pilzfliegen scheinen bei der Verbreitung der von ihnen bewohnten P. thätig zu sein. Die bunte Farbe und der auffallende Geruch mancher P., z. B. nach Anis (bei Agaricus fragrans, Trametes suaveolens, Hydnum suaveolens u. a.), nach Kumarin (Lactarius camphoratus, Hydnum graveolens und tomentosum), nach Zwiebeln (Marasmius scorodonius), nach frisch gemahlenem Getreide (Agaricus frumentarius u. a.) oder nach Aas, dienen teils als Anlockungsmittel, teils als Schutzeinrichtungen.

Die Ernährung südamerikanischer Schleppameisen (Acromyrmex *Mayr.*), Haarameisen (Apterostigma *Mayr.*) und Höckerameisen (Cyphomyrmex *Mayr.*) knüpft sich an das Wachstum von Pilzmycelien, die in den Nestern (Pilzgärten) der Tiere auf eingetragenen Teilen von Blättern, Holzmehl, Insektenkot u. dgl. wuchern und ca. 0,25 mm große, kohlrabiähnliche Körperchen als Nahrung für die Ameisen erzeugen.

Verbreitung, eßbare und giftige Pilze.

Die P. sind über die ganze Erde verbreitet, die meisten gehören der gemäßigten Zone an; doch dürfte ihre Zahl in den warmen und heißen Ländern noch größer sein. Auch gehen viele P. weit gegen die Pole hin, und erst in größerer Nähe derselben verschwinden sie; viel rascher ist ihre Abnahme in den höhern Gebirgsregionen der gemäßigten Zone. Die Gesamtzahl der jetzt lebenden Arten dürfte 8000 weit überschreiten. Ihre Spuren finden sich schon in der Steinkohlenperiode, besonders aber in der Tertiärzeit. In fossilen Hölzern kommen ebensolche Pilzhyphen vor wie gegenwärtig im faulenden Holz. Auch hat man auf fossilen Blättern kleine härtere Pyrenomyceten und Diskomyceten und im Bernstein eingeschlossen schimmelartige und andre P. auf toten Insekten beobachtet. Daß auch größere Schwämme in den Urwäldern der Tertiärzeit nicht gefehlt haben, beweisen einige Überreste solcher (Trematosphaeria lignitum *Heer.* in der Schweiz, Polyporus foliatus *Ludw.* in der Wettiner Braunkohle) sowie zahlreiche fossile Pilzmücken u. Pilzkäfer.

Nutzen haben vorzüglich die vielen eßbaren Schwämme, besonders in Gebirgsgegenden. Schon im Altertum standen die eßbaren Schwämme in hohem Ansehen; die geschätztesten waren den Römern die Trüffel (Tuber) und der Kaiserschwamm (Agaricus caesareus). Bei uns gibt es ungefähr 40 Arten anerkannt guter Speiseschwämme und zwar in den Gattungen: Agaricus, Cantharellus, Hydnum, Boletus, Polyporus, Fistulina, Clavaria, Sparassis, Lycoperdon, Bovista, Morchella, Helvella, Tuber (s. Tafel »Pilze I«). Man sammelt die eßbaren Schwämme im Frühling, Herbst und Spätsommer besonders auf mit Nadelholz bestandenem, mit niedrigem Moos überzogenem, sandigem Boden, auch in Gärten, auf Wiesen und Grasplätzen. Weil die Schwämme leicht verderben, so müssen sie bald nach dem Einsammeln unter Zusatz von Butter, Fleischbrühe, Gewürzen u. dgl. zubereitet werden; doch kann man sie auch roh verzehren. Manche P. werden vorwiegend als Zusatz bei andern Speisen verwendet, besonders Trüffeln und Morcheln. Viele Arten werden getrocknet oder eingemacht. Eßbare P. zu kultivieren, gelingt mit Sicherheit nur mit einer geringen Zahl von Pilzen, wie dem Champignon, Polyporus tuberaster (s. d.), dem Mousseron (Clitopilus prunulus), dem Pappelschwamm (Agaricus attenuatus *DC.*), dem Stockschwamm (Pholiota mutabilis) u. a. Sehr verbreitet ist die Pilzkultur bei den Japanern, die z. B. von dem Schii-Take (Collybia Schii-Take *Sieb.*) jährlich ca. 200,00 kg ins Ausland ausführen. Am großartigsten wird die Champignonzucht in Frankreich und Belgien betrieben; allein in der Umgebung von Paris werden jährlich für etwa 10 Mill. Fr. Pilze gewonnen. Auch für die Verbreitung und reichliche Entwickelung guter Trüffelsorten (s. Trüffel) wird in Frankreich Großartiges geleistet. Der Nahrungswert der P. ist wegen des hohen Stickstoffgehalts vielfach überschätzt worden, er ist nicht größer als der der Gemüse, da nur ein geringer Teil der Stickstoffsubstanz die Bedeutung eines Nährstoffs besitzt. Medizinisch werden für den innern Gebrauch das Mutterkorn und Polyporus officinalis, äußerlich als blutstillendes Mittel die Zunder liefernden Feuerschwämme (s. Polyporus) angewandt, die Hefepilze, welche alkoholische Gärung hervorrufen, sind für die Herstellung von Wein, Bier, Spiritus, Met, Kumys, Brot von größter Bedeutung. Auch die Essigfabrikation sowie die Erzeugung von Reiswein (Sake), Bohnenkäse (Tofu) und Soja in Japan beruht auf der Thätigkeit von Pilzen.

Schädlich sind unter den Pilzen besonders die zahlreichen Parasiten, die an Pflanzen, Tieren und Menschen Krankheiten hervorbringen, die Schimmelpilze und der Hausschwamm. Viele den eßbaren Schwämmen mehr oder minder ähnliche P. sind giftig und haben schon oft zu Verwechselungen und Unglücksfällen Veranlassung gegeben (vgl. Pilzvergiftung). In den meisten Kulturländern haben die Marktbeamten den Verkauf der Schwämme zu kontrollieren, auch werden oft bestimmte Plätze zum Pilzverkauf angewiesen, und es dürfen nur frische, unzerstückelte P. auf den Markt gebracht werden. Die angeblichen Erkennungszeichen giftiger P.: die lebhafte Farbe und die klebrige Oberfläche, der weiße oder farbige Milchsaft mancher Arten, die blaue Färbung beim Zerschneiden, das Bräunen eines in kochende P. getauchten silbernen Löffels, das Schwärzen einer mitgekochten Zwiebel, das Gelbwerden von Salz &c., haben sich als trügerisch erwiesen. Das sicherste Schutzmittel ist immer, sich die Merkmale der wenigen entschieden giftigen Schwämme einzuprägen,

deren es in Deutschland ungefähr elf gibt aus den Gattungen Agaricus, Boletus, Scleroderma und Helvella, u. unter denen es wiederum nur vier Arten, nämlich: der dem Kaiserschwamm ähnliche **Fliegenpilz** (Agaricus muscarius), der oft mit dem Champignon verwechselte **Knollenblätterschwamm** (Agaricus phalloides), der von eßbaren Täublingarten schwer unterscheidbare **Speiteufel** (Nussula emetica *Fr.*) u. die mit der ungiftigen Speisemorchel (Morchella esculenta) verwechselte **Lorchel** (s. Helvella), sind, auf welche sich, weil es die häufigsten u. gefährlichsten sind, fast alle konstatierten Fälle von Pilzvergiftung mit tödlichem Ausgang zurückführen lassen. Die mit Hautfetzen auf dem Hut, unten verdicktem Stiel und einem Ring versehenen Blätterpilze (Amanita), zu denen der Fliegenschwamm gehört, sowie die Täublinge (Russula) mit weißem, wie gedrechselt aussehendem Stiel, weißen, starren Lamellen und lebhaft rot, grün oder blau gefärbtem Hut, werden am besten ganz vom Markt ausgeschlossen. Der Knollenblätterpilz unterscheidet sich durch sein weißes Sporenpulver, weiße Plättchen und seinen widerlichen Geruch nach rohen Kartoffeln sicher von dem Champignon, der dunkelgefärbte (purpurbraune) Sporen, rosarote Plättchen u. einen angenehmen, obstartigen Geruch hat. Verwechselung mit giftigen Arten kommt auch bei dem Pfifferling (s. Cantharellus) und den Reizkerarten (Lactarius, s. Agaricus) vor (vgl. Tafel II). Manche Giftschwämme, wie der Fliegenpilz, sind auch in gekochtem Zustande giftig, während bei der Lorchel der giftige Bestandteil durch Kochen entfernt wird und mit der Brühe fortzugießen ist. Auch zeigen die Giftpilze in verschiedenen Gegenden bisweilen abweichende Eigenschaften: so wird z. B. der Fliegenpilz von den Kamtschadalen ohne Schaden in rohem Zustand gegessen und zu einem stark berauschenden Getränk verwendet, während umgekehrt bei uns geschätzte Speisepilze, wie die Champignons, z. B. in Italien als verdächtig gelten.

[Litteratur.] Vgl. **Fries**: Systema mycologicum (Greifsw. 1820—32, 3 Bde.), Summa vegetabilium Scandinaviae (Stockh. 1846—49, 2 Bde.), Hymenomycetes europaei (das. 1874); **Krombholz**, Abbildungen und Beschreibungen der schädlichen, eßbaren und verdächtigen Schwämme (Prag 1831—1847, 10 Hefte); **Rabenhorst**, Deutschlands Kryptogamenflora, Bd. 1 (2. Aufl., bearbeitet von G. Winter, Leipz. 1884 ff.); L. R. und C. **Tulasne**, Selecta fungorum carpologia (Par. 1861—65, 3 Bde.); L. R. **Tulasne**, Fungi hypogaei (das. 1851); **Gillet**, Champignons de la France (Alençon 1878—93); **Hesse**, Die Hypogäen Deutschlands (Halle 1890—1894); **Hansen**, Fungi fimicoli danici (Kopenh. 1876); **Schröter**, Die P. Schlesiens (Bresl. 1885 ff.); **De Bary**, Vergleichende Morphologie und Biologie der P., Mycetozoen u. Bakterien (Leipz. 1884); **Cooke** u. a., An introduction to the study of microscopic fungi (5. Aufl., Lond. 1886); Derselbe, Illustrations of British Fungi (Hymenomycetes, das. 1881—90, 8 Bde.); **Fudel**, Symbolae mycologicae (mit 3 Nachträgen, Wiesb. 1869—73); H. **Hoffmann**, Index fungorum (Leipz. 1863); Derselbe, Icones analyticae fungorum (Gießen 1861—65); **Saccardo**, Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum (Padua 1882—93); v. **Tavel**, Vergleichende Morphologie der P. (Jena 1892); **Berlese**, Icones fungorum omnium hucusque cognitorum (Bd. 1, Padua 1891—94; Bd. 2, Turin 1895 ff.); **De Bary** und **Woronin**, Beiträge zur Morphologie und Physiologie der P. (Frankf. a. M. 1864—81, 5 Hefte); **Brefeld**, Botan. Untersuchungen über die Schimmelpilze 2c. und aus dem Gesamtgebiet der Mykologie (Leipz. u. Münster 1872—91, 10 Hefte). Über Biologie der P.: **Zopf**, Die P. (Bresl. 1890); Derselbe, Beiträge zur Morphologie und Physiologie niederer Organismen (Heft 1—5, Leipz. 1892—95); **Ludwig**, Lehrbuch der niedern Kryptogamen (Stuttg. 1892); v. **Tubeuf**, Pflanzenkrankheiten durch kryptogame Parasiten verursacht (Berl. 1895); **Möller**, Brasilische Pilzblumen (Jena 1895); Derselbe, Die Pilzgärten einiger südamerikanischer Ameisen (das. 1893). Über **eßbare P.** vgl. **Lorinser**, Die wichtigsten eßbaren, verdächtigen und giftigen Schwämme (4. Aufl., Wien 1889); **Röll**, Die eßbaren P. (5. Aufl., Tübing. 1895); **Leuba**, Die eßbaren Schwämme u. die giftigen Arten 2c. (Basel 1888—91). Plastische Nachbildungen von Pilzen gibt es von Büchner u. a. (Hildburghausen) und Arnoldi (Gotha). Pilzsammlungen: **Herpell**, Sammlung präparierter Hutpilze (Lieferung 1—6, St. Goar 1880—82); **Sydow**, Mycotheca Marchica, Centur. 1—43, Uredineen, Heft 1—18 (Berl. 1889—94); **Krieger**, Fungi saxonici exsiccati (Königstein 1885—91).

Pilzfäden, Hyphen, s. Pilze, S. 931.

Pilzgärten, s. Pilze, S. 935.

Pilzkorallen, s. Korallen.

Pilzmücken, s. Mücken.

Pilzmutter, Mycelium, s. Pilze, S. 930.

Pilzno, Stadt in Galizien, am linken Ufer der Wisloka, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, 1354 von böhmischen Kolonisten gegründet, mit (1890) 2009 poln. Einwohnern (628 Juden).

Pilzstein, s. Polyporus.

Pilztiere, s. Myxomyceten.

Pilzvergiftung, die durch den Genuß giftiger Pilze (s. Pilze) hervorgerufenen Zustände. Das Pilzgift erzeugt schwere Störungen im Magendarmkanal, oder es wirkt auf das Gehirn und auf das Herz, oder es wirkt als Blutgift. Zur ersten Gruppe gehören unter andern der rote giftige Täubling (Russula rubra), der Satanspilz (Boletus Satanas), der Pomeranzenhärtling (Scleroderma aurantiacum, auch S. vulgare), der zuweilen betrügerischerweise als Trüffel verkauft wird. Der Geschmack dieser Pilze ist brennend scharf; nach dem Genuß, je nach der genossenen Menge bald früher oder später, tritt Schwindelgefühl ein, heftigste Leibschmerzen mit quälendem Angstgefühl und eiskaltem Schweiß, fast unstillbares Erbrechen mit oft blutigen Durchfällen. Der Leib ist dabei so aufgetrieben, daß jede Berührung schmerzhaft ist. Der Puls ist klein, der Kranke fällt aus einer Ohnmacht in die andre. Der Tod erfolgt im tiefsten Kollaps. Die Behandlung richtet sich zunächst auf Entfernung des Giftes aus dem Magen, wenn man zeitig genug dazu kommt, sei es mit Magenpumpe oder mittels Apomorphineinspritzung durch Erbrechen. Ist schon längere Zeit verflossen seit der Giftaufnahme, so macht man Darmeingießungen, besonders wenn Krampf des Afterschließmuskels (Tenesmus) vorhanden, stillt das Erbrechen (Eis), läßt Eiswasser trinken, dazu Champagner, Kognak 2c. und macht, wenn nötig, Äther- oder Kampfereinspritzung. — Zur zweiten Gruppe gehören der Fliegenpilz (Agaricus muscarius) und der Knollenblätterschwamm (Amanita phalloides). Die Erscheinungen der Vergiftung treten nach mehreren Stunden ein, sind den oben geschilderten ähnlich, aber es treten außerdem noch rauschartige Zustände hinzu; bei Fliegenschwammvergiftung Pupillenerweiterung (Mydriasis), Delirien, Halluzinationen, Krämpfe, bei

Vergiftung mit Knollenblätterschwamm Starrkrampf (Opisthotonus), Mundsperre, Kontrakturen, eigenartige krampfhafte Drehbewegungen um die Längsachse des Körpers, schnellende ruckweise Bewegungen der Extremitäten ꝛc. In beiden Fällen ist die Atmung erschwert und Blausucht (Cyanose) vorhanden. Die Kranken sind schlafsüchtig und sterben in der Betäubung. Als Mittel gegen Muscarin gilt Atropin. Bei Knollenblätterschwammvergiftung fand man bei der Obduktion eine Leberverfettung wie bei Phosphorvergiftung und Verfettung der Nieren, des Herzmuskels ꝛc. Die Behandlung ist wie oben angegeben. Als Pilz, der ein Blutgift führt, gilt einzig die Lorchel (Helvella esculenta), deren wirksame Substanz die roten Blutkörperchen auslaugt. Es erfolgt Erbrechen mit Schlingbeschwerden, daneben eine allgemeine Gelbsucht, Krämpfe, Delirien ꝛc. Man gibt salinische harntreibende Mittel, abführende Mittel und macht event. eine Kochsalzeingießung. Vgl. Baumgarten, Lehrbuch der pathologischen Mykologie (Braunschw. 1889).

Pilzwurzel, s. Mycorhiza.

Pima, nordamerikan. Indianerstamm, am Rio Gila in Arizona und im mexikanischen Staat Sonora, gehören zum sonorischen Zweig des uto-aztekischen Sprachstammes und besitzen eine vergleichsweise hohe Kultur. Schon vor der Ankunft der Europäer bewohnten sie aus Luftziegeln erbaute, bisweilen mit Ziegeln gedeckte Häuser, bewässerten ihre Felder durch ein ausgedehntes Kanalsystem und trieben verschiedene Industrien. Wahrscheinlich waren die P. auch die Erbauer der »casas grandes«, großartiger Ruinenstädte in ihrem Gebiet. In der Pima-Reservation in Arizona lebten 1890: 4464 P., die sich größtenteils zum Katholizismus bekennen. Mit den P. verwandt sind die Papago (s. d.). Vgl. Buschmann, Die Pimasprache (Berl. 1857); Smith, Grammar of the Pima or Nevome (Lond. 1862).

Pimelōsis (griech.), Fettsucht.

Piment, soviel wie spanischer Pfeffer (s. Capsicum) oder englisches Gewürz (s. Pimenta).

Pimenta *Lindl.* (Pimentbaum), Gattung aus der Familie der Myrtaceen, wohlriechende Bäume mit gegenständigen, lederigen, immergrünen Blättern, kleinen Blüten in achselständigen Cymen und vom Kelchrand und Griffel gekrönten Beeren mit wenigen kugeligen bis fast nierenförmigen Samen. Fünf tropisch-amerikanische Arten. P. officinalis *Bg.* (Myrtus P. *L.*, s. Tafel »Gewürzpflanzen«, Fig. 3), ein 10—13 m hoher Baum mit oblong-lanzettlichen Blättern und graubraunen, kugeligen, zweisamigen Beeren in Westindien, besonders auf der Nordseite von Jamaica, u. in Mittelamerika, wird seit dem 17. Jahrh. auch in Ostindien kultiviert, um die nicht völlig reifen, schnell an der Sonne getrockneten Früchte als Nelkenpfeffer, Piment, Englisch Gewürz, Neugewürz, Spezereipfeffer, Jamaicapfeffer, Amomen, Allspice in den Handel zu bringen. Ein Baum liefert gegen 50 kg trockne Früchte. Dieselben sind frisch grün, nach dem Trocknen braun, kugelig, pfefferkorn- bis erbsengroß, rauh, feinwarzig, an der Spitze meist von dem kleinen, vierteiligen Kelche gekrönt. Die Fruchtschale riecht und schmeckt nelkenartig, kräftiger aromatisch als die Samen; sie enthält 10 Proz. ätherisches Öl, Harz, Gerbstoff, Fett ꝛc. Das ätherische Öl (Pimentöl, Carpobalsamum) ist gelb bis gelbbraun, dickflüssig, riecht dem Gewürznelkenöl ähnlich, spez. Gew. 1,03, und besteht aus Eugenol $C_{10}H_{12}O_2$ und bei 255° siedendem Sesquiterpen $C_{15}H_{24}$. Das Piment, welches zuerst Clusius als Amomum erwähnt, wird allgemein als Küchengewürz benutzt, das ätherische Öl zum Parfümieren der Seife. Geringere Sorten Piment stammen von P. acris *Lindl.* ab, dessen Rinde angeblich als Nelkenzimt (Cassia caryophyllata) und dessen aus den Blättern gewonnenes ätherisches Öl als Bayöl (s. d.) in den Handel kommt. Das mehr ovale Piment liefert Myrtus pimentoides *Nees.* Das große mexikanische oder spanische Piment von der Tabasmyrte (Myrtus Tabascus *Schlecht.*) wird in Mexiko gesammelt, ist viel größer, dickschaliger, dunkel grünlichgrau, aber weniger aromatisch. Das kleine mexikanische oder Craveiro-Piment (Kronpiment) wird von Amomis-Arten gesammelt und besitzt einen fünfteiligen Kelch.

Pimentkraut, s. Chenopodium.

Pimentöl, s. Pimenta.

Pimpernell, soviel wie Pimpinella und Sanguisorba.

Pimpernuß, Pflanzengattungen, soviel wie Staphylea *L.* oder gemeine Pistazie (Pistacia vera *L.*).

Pimpinella *L.* (Pimpinelle, Bibernell), Gattung aus der Familie der Umbelliferen, ausdauernde, selten einjährige Kräuter mit gefiederten oder dreifach fiederig zusammengesetzten, selten einfachen Blättern, meist hüllen- und hüllchenlosen Dolden, mit weißen oder rötlichen Blüten und eiförmiger, zusammengedrückter, oft fast zweiknopfiger Frucht. Etwa 70 Arten auf der nördlichen Erdhälfte, in Südafrika und Südamerika. P. saxifraga *L.* (Steinbibernell, Bockspetersilie), mit ausdauernder Wurzel, fiederteiligen, kahlen oder behaarten Blättern, weißen oder schwach rötlichen Blüten und kahlen Früchten, findet sich, wie die ähnliche P. magna *L.* (große Bibernell), in mehreren Varietäten in Europa und Asien auf Wiesen; die arzneilich benutzten Wurzeln beider Pflanzen riechen eigentümlich bocksartig, schmecken sehr stark beißend scharf und enthalten ätherisches Öl, Harz, Zucker, Benzoesäure. Man benutzt sie nur noch selten als die Sekretionen der Schleimhäute der Respirationsorgane beförderndes Mittel. Sie wurden durch die Botaniker des 16. Jahrh. in den Arzneischatz eingeführt. Beide Arten sind gute Futterpflanzen; die jungen Blätter werden als Gemüse oder Salat gegessen. P. anisum, s. Anis.

Pimplarier (Pimplariae), s. Schlupfwespen.

Pina, Fluß in den russ. Gouv. Wolhynien, Grodno und Minsk, steht durch den Königskanal mit dem Bug (Weichsel) in Verbindung und mündet rechts in die Jazolda (Pripet); seine Länge beträgt 170 km, davon ca. 125 km schiffbar.

Pinākel (franz. pinacle, lat. pinnaculum), eine kleine Spitzsäule, Fiale oder Zinne, besonders in der gotischen Architektur und Dekoration.

Pinakoid, ein Paar paralleler Flächen, welches an Kristallen des quadratischen, hexagonalen, rhombischen, monoklinen und triklinen Systems auftritt und einer der Achsenebenen parallel verläuft. Vgl. Kristall.

Pinakoskōp (griech.), eine Form der Laterna magica, dem Scioptikon ähnlich.

Pinakothēk (griech., »Bildersammlung«), im Altertum ein Raum, welcher den Hellenen als Aufbewahrungsort der den Göttern zum Weihgeschenk dargebrachten Bilder diente. Eine solche P. befand sich in Athen im linken Flügel der Propyläen. In andern Städten (Samos, Ephesos ꝛc.) richtete man besondere Gebäude zur Aufbewahrung der Votivbilder her. Bei den Römern war es der mit Statuen, Gemälden und andern Kunstgegenständen geschmückte Ort am Ein-

gang in das Atrium. Im Sinne von Gemäldesammlung ist das Wort gegenwärtig noch in München (s. d.) in Gebrauch, wo es eine alte und eine neue P. gibt.

Pinang, soviel wie Katechupalme (s. Areca). P. Lawyers (spr. lādjers), s. Licuala.

Pinang (Penang, Pulo P., »Insel der Arekanuß«, auch Prinz Wales-Insel), brit. Insel in Hinterindien, zur Provinz Straits Settlements gehörig, an der Westseite der Halbinsel Malakka, von der sie durch einen 3—8 km breiten Kanal getrennt ist, 278 qkm (5 QM.), mit der administrativ zu ihr gehörigen kontinentalen Provinz Wellesley und dem Distrikt Dinding 1604 qkm (29 QM.) groß mit (1891) 235,618 Einw. (152,884 männlich, 82,734 weiblich), zur Hälfte Chinesen, im übrigen Malaien, Hindu und ca. 600 Europäer. Die mit der üppigsten Vegetation, schönen Kulturen u. Gärten bedeckte, bis 1000 m hohe Insel hat auf den Höhen ein sehr gesundes Klima. Hauptort und Sitz eines deutschen Vizekonsuls ist Georgetown (s. d. 5), über dessen Hafen außer den Erzeugnissen der Insel auch Zinn von Malakka, Zucker (meist von Wellesley), schwarzer Pfeffer von Borneo und Sumatra ausgeführt werden. Die Einfuhr betrug 1893: 43,910,132, die Ausfuhr 43,693,722 Doll., der Schiffsverkehr im Eingang 2898 Schiffe von 1,597,441 Ton., darunter 104 deutsche von 80,877 T.

Pinar del Rio, Hauptstadt der gleichnamigen Provinz nahe der Südküste der spanisch-westind. Insel Cuba, mit Havana durch Eisenbahn (160 km) verbunden, in der Vuelta de Abajo, wo der beste Tabak der Insel wächst, mit (1887) 29,497 Einw. Ihr Hafen ist das 20 km südöstlich gelegene La Coloma.

Piñas (spr. pinjas), s. Ananashanf.

Pinasse (Pinaß), s. Boot, S. 264.

Pinaster *Endl.*, Gruppe der Koniferengattung Pinus, s. Kiefer, S. 89.

Pincenez (franz., spr. pängß'-nē), Nasenklemmer, Brille ohne Seitengestell (s. Brille).

Pince-sans-rire (franz., spr. pängß'-ßang-rir'), jemand, der mit unschuldiger Miene andre verspottet.

Pincette (franz., spr. pängß-), s. Pinzette.

Pinchbeak (spr. pintschbīk), nach ihrem Erfinder benannte Legierung aus 128 Teilen Kupfer, 7 Teilen Messing, 7 Teilen Zink oder aus 2 Teilen Kupfer und 1 Teil Messing, ist höchst geschmeidig, dunkel goldfarbig, wenig oxydierbar.

Pincieren (franz., spr. pängß-, »zwicken, abkneifen«), s. Entspitzen.

Pincius mons, der nördlichste Hügel Roms, den erst Aurelian zur Stadt zog. Er hieß früher Collis hortorum, weil dort die Gärten und Villen des Pompejus, Lucullus, Sallust (in dem Thale zwischen P. und Quirinalis) ꝛc. lagen, die später meist in kaiserlichen Besitz gelangten. Regelmäßig bebaut war der Hügel niemals; doch trug er in späterer Zeit das Palatium Pincianum, in welchem Belisar während der Belagerung Roms durch die Goten wohnte. Heute ist der Monte Pincio die beliebteste, reich mit Anlagen, Skulpturen, Büsten ꝛc. geschmückte Promenade Roms (s. Tafel »Gartenkunst I«, Fig. 1) und trägt außerdem die berühmten Villen Medici (Accademia di Francia) und Borghese. Die früher ebendort befindliche Villa Ludovisi ist jetzt parzelliert und bebaut worden.

Pinczow, Stadt, s. Pintschew.

Pindar, griech. Dichter, s. Pindaros.

Pindar, Peter, Pseudonym, s. Wolcott.

Pindari, von dem Namen der Beder, eines räuberischen Stammes in Zentralindien, vom Fluß Kistna südwärts bis nach Maissur hinein, abgeleitete Bezeichnung für die seit Beginn des 18. Jahrh. im Gefolge des Marathenheeres auftretenden Räuberbanden aus Leuten jedes Stammes und jeder Religion, die nur im Besitz eines Pferdes und eines Schwertes, ohne Sold, nur vom Raub lebend, sich als besondere Truppe jedem Heer anschlossen. Als die Engländer die P. zuerst kennen lernten, bestanden sie aus zwei Heeren, den Sindia Schahi, 18,000 Mann zu Pferde und 1300 zu Fuß stark mit 15 Geschützen, und den Holkar Schahi, 3000 Mann zu Pferde und 1500 zu Fuß mit 18 Geschützen. Der bedeutendste ihrer Führer, Emir Chan, wurde 1817 vom Marquis von Hastings, dem damaligen Generalgouverneur, vollständig besiegt, und mit der Einnahme von Asirgar (1819) endeten die Kämpfe gegen diese nun völlig zerstreuten Banden.

Pindăros (Pindar), der größte lyrische Dichter der Griechen, geb. 522 v. Chr. in Kynoskephalä bei Theben, aus dem altadligen Geschlechte der Ägiden, gest. um 448 zu Argos, war, seit früher Jugend in der Musik ausgebildet und von der böotischen Dichterin Myrtis zur Dichtkunst angeleitet, vom 20. Jahre an bis in sein hohes Alter dichterisch thätig. Meist lebte er in Theben, wegen seiner Kunst und Frömmigkeit weit und breit berühmt und geehrt von freien Gemeinden und Fürsten, wie von Alexander von Makedonien, den Aleuaden in Thessalien, Arkesilas von Kyrene, Theron von Agrigent und Hieron von Syrakus, an dessen Hof er 476—472 lebte. Als besonderer Liebling des Apollon hatte er im delphischen Tempel einen eignen Sessel und wurde zum Göttermahl der Theoxenien regelmäßig dorthin eingeladen. Die Athener erteilten ihm für die Verherrlichung ihrer Stadt eine Ehrengabe von 10,000 Drachmen und die Proxenie und errichteten ihm eine eherne Bildsäule. Er starb im Theater eines sanften Todes. Sein Andenken ehrte, wie erzählt wird, Alexander d. Gr. dadurch, daß er bei Thebens Zerstörung das Haus des Dichters allein verschonte. P. war ein überaus fruchtbarer Dichter; seine Dichtungen, welche die alexandrinischen Gelehrten in 17 Bände teilten, gehörten zwar ausschließlich der chorischen Lyrik an, bewegten sich aber in den verschiedenartigsten Gattungen derselben: Hymnen, Päanen, Dithyramben, Parthenien, Enkomien, Hyporchemata, Threnodien, Skolien und Epinikien. Außer Bruchstücken sind uns fast vollständig nur die 4 Bände Siegeslieder (Epinikien) erhalten, welche Sieger in den großen nationalen Festspielen verherrlichen: 14 auf olympische, 12 auf pythische, 11 auf nemeische und 8 auf isthmische Sieger. Die Lieder, welche teils am Festort, zumeist bei der Siegesfeier in der Heimat von einem Chor gesungen wurden, verherrlichen den Sieg nicht durch eine eingehende Beschreibung, sondern aus den Verhältnissen der Heimat des Siegers; der persönlichen Stellung des letztern und der Art seines Sieges entnimmt P. einen Hauptgedanken, den er nach kunstvollem, freilich oft durch Nebengedanken und Einflechtung passender Mythen verdunkeltem Plan durchführt. Das kleinste wie das größte Gedicht ist ein durch wunderbare Harmonie von Inhalt und Form in sich abgeschlossenes Kunstwerk; mit einer bestimmten Ausnahme hat jedes eine besondere metrische Form, der auch eine besondere Melodie entsprach, und gerade auch die Melodien des P. waren im Altertum hochgeschätzt. Der Charakter der Pindarischen Muse ist Großartigkeit und Erhabenheit in Gedanken, Ausdruck und Metrum und tiefe, warme Religiosität. P.' Wörterschatz und Dialekt beruhen auf Homerischer Grund-

lage, sind aber mit dorischen und äolischen Formen stark gemischt. Neuere Ausgaben von Böckh (Leipz. 1811—22, 3 Bde., mit Scholien und Kommentar), Dissen (Gotha 1830, 2 Bde.; 2. Aufl. von Schneidewin, unvollendet, das. 1843—47), T. Mommsen (Berl. 1864, 2 Bde.; Text, das. 1866), Bergk (Bd. 1 der »Poetae lyrici graeci«), Christ (das. 1869); deutscher Kommentar von Mezger (Leipz. 1880); Übersetzungen von Thiersch (mit griech. Text, das. 1820, 2 Bde.), Hartung (desgl., das. 1855—56, 4 Tle.), T. Mommsen (das. 1846), Donner (das. 1860), M. Schmidt (»Olympische Siegesgesänge« mit Text, Jena 1869). Neue Ausgabe der Scholien begonnen von Abel (Berl. 1884); »Lexicon Pindaricum« von Rumpel (Leipz. 1883). Vgl. Tycho Mommsen, P. (Kiel 1845); L. Schmidt, Pindars Leben und Dichtung (Bonn 1862); Friederichs, Pindarische Studien (Berl. 1863); Lübbert, Pindars Leben und Dichtungen (Bonn 1882); Croiset, La poésie de Pindare et les lois du lyrisme grec (3. Aufl., Par. 1896).

Pindărus Thebānus, erst im Mittelalter aufgekommene Bezeichnung eines in den ältern Handschriften den Namen des Homer führenden lateinischen Auszugs der »Ilias« (Homerus latinus) in 1070 Hexametern, der aus der Neronischen Zeit stammt und jetzt meist für eine Jugendarbeit des Silius Italicus (s. d.) gilt. Er diente im spätern Mittelalter als Schulbuch; auf ihm beruhte im Abendlande bis zur Erneuerung der Wissenschaften hauptsächlich die Kenntnis des Homer. Herausgegeben von L. Müller (Berl. 1857), in Bährens' »Poetae latini minores«, Bd. 3 (Leipz. 1881) und von Plessis (Par. 1886).

Pindemonte, 1) Giovanni, Marchese, ital. Dramatiker, geb. 4. Dez. 1751 in Verona, gest. daselbst 23. Jan. 1812, siedelte nach einem ausschweifenden Jugendleben nach Venedig über und wurde 1782 Mitglied des Großen Rates. 1789 wurde er Podestà von Vicenza, jedoch 1790 wegen freier Reden und Handlungen auf 8 Monate nach der Festung Palma verbannt. 1796 mußte er nach Frankreich fliehen. Nach dem Fall der Republik Venedig kehrte er zurück und wurde Mitglied der Regierung der cisalpinischen Republik, 1802 der gesetzgebenden Körperschaft in Mailand. Nach deren Auflösung kehrte er nach Verona zurück. P. war einer der ersten, welche die Herrschaft der Aristotelischen Regeln beschränkten. Bühnenkenntnis und glühender Patriotismus machten seine Dramen bei der Menge beliebt, wenn auch mitunter Dunkelheit und falsches Pathos zu tadeln sind. Zu einem echten Kunstwerk ließ es seine reiche, aber zügellose Phantasie nicht kommen. Gesammelt erschienen seine dramatischen Werke (»Componimenti teatrali«, Mail. 1804—1805, 4 Bde.; 1827, 2 Bde.) und die »Poesie e lettere« (Bologna 1883, mit Biographie und Bibliographie).

2) Ippolito, ital. Dichter, Bruder des vorigen, geb. 13. Nov. 1753 in Verona, gest. daselbst 18. Nov. 1828, trat, nachdem er in Modena studiert hatte, auf den Wunsch seiner Eltern in den Malteserorden, lebte längere Zeit auf Malta und in Sizilien, verließ aber wegen seiner schwachen Gesundheit den Dienst u. widmete sich ganz der Litteratur. Als Dichter trat er zuerst mit einigen Tragödien in der Manier seines Bruders auf. Später fand er das richtige Feld für sein Talent in der lyrischen und beschreibenden Dichtung. Seine »Poesie campestri« (Parma 1788) gehören zu den besten Gedichten dieser Art in der neuern italienischen Litteratur. Von 1788—90 machte er große Reisen durch die Schweiz, Deutschland, Frankreich und England und hielt sich längere Zeit in Paris auf, wo er besonders mit seinem berühmten Landsmann Alfieri verkehrte. Nach Italien zurückgekehrt, lebte er anfangs in Verona, später in Venedig. 1798 erschienen in Pisa seine »Poesie varie«, unter denen sich namentlich die lyrischen Gedichte auszeichnen. Seine Tragödie »Arminio« (Verona 1804) mit Chören wurde zwar wegen ihrer guten Charakterzeichnung und korrekten Sprache gelobt, vermehrte aber wegen ihres Mangels an Pathos seinen Ruf als Tragiker nicht. In den »Epistole in versi« (1805) beklagt er besonders die Leiden Italiens während der vorhergehenden Kriege, und 1807 antwortete er auf U. Foscolos ihm gewidmetes Gedicht »I sepolcri« mit einem ähnlichen voll Schwung und Gedankentiefe. Den größten Beifall trug ihm aber seine Übersetzung der »Odyssee« ein, von welcher 1809 die beiden ersten Gesänge und 1822 das Ganze erschien (zuletzt Turin 1883), und welche für die vorzüglichste italienische Übertragung gilt. Zu seinen besten Arbeiten gehören auch die »Sermoni« (1819), Satiren im Geiste des Horaz, in welchen die Laster und Thorheiten der Zeit mit Humor gegeißelt werden. In den »Elogj di letterati« (1825—26, 2 Bde.) zeigt er sich als vortrefflicher Prosaiker. Gesammelt wurden die »Poesie originali di Ippolito P.« von Torri herausgegeben (Flor. 1858). Vgl. Montanari, Della vita e delle opere d'I. P. (2. Aufl., Vened. 1856).

Pindos, Hauptgebirge im nördlichen Griechenland, auf der Grenze zwischen Thessalien und Epirus, mit den Quellen des Acheloos und Inachos. Der Name beschränkte sich im Altertum auf den Teil zwischen 39° und 39° 40′ nördl. Br., während die neuere Orographie ihn mit Unrecht auf die Gesamtheit der von NNW. nach SSO. gerichteten zahlreichen Einzelketten der sog. Balkanhalbinsel, welche sich längs der Wasserscheide erheben, zu übertragen pflegt. Im engern Sinne zieht sich der P. vom Gebirgsstock von Metsovon bis zum Veluchi (dem alten Tymphrestos, 2319 m) etwa 150 km weit hin und zerfällt in mehrere Parallelketten. Seine bedeutendsten Höhen sind der Peristeri (2196 m), Butzikaki (2156 m) und die Tzurnata (2163 m).

Pinĕa, s. Pinie.

Pineăldrüse, soviel wie Zirbeldrüse, s. Gehirn.

Pine Barrens (engl., spr. pain-, »Fichtenheide«), in den Vereinigten Staaten Bezeichnung für die ausgedehnten Waldungen, die das sumpfige, flachhügelige Land südlich von Richmond zwischen dem Meer und den südlichen Alleghanies bedecken. Die dürren Stellen haben Föhren, Weideneichen &c., die fruchtbareren auch Laubbäume, namentlich Hickory und Gummibaum, die feuchtern, nicht sumpfigen Palmettogestrüpp, Lorbeer, Jasmin, Brombeere, Reben, die Sumpfgegenden, die wie Oasen erscheinen, Ahorn, Kirschen, Magnolien, Holunder und zahlreiche Schlinggewächse. Hauptrerzeugnisse der P. sind Holz, Harz, Pech, Terpentin.

Pine Bluff (spr. pain blöff), Hauptstadt der Grafschaft Jefferson des nordamerikan. Staates Arkansas, am Südufer des Arkansas River, in der großen Baumwollregion des Staates, hat große Eisenwerke und andre Fabriken und (1890) 9952 Einw.

Pinega, rechter Nebenfluß der Dwina in den russ. Gouv. Wologda und Archangel, 528 km lang, auf 465 km schiffbar. An ihr liegt die gleichnamige Kreisstadt des Gouv. Archangel, mit zwei Jahrmärkten und (1891) 1123 Einw. P. dient als Verbannungsort für politische Verbrecher.

Pinel (spr. -nell), Philippe, Irrenarzt, geb. 20. April 1745 zu St.-André im Depart. Tarn, gest.

25. Okt. 1826 in Paris, studierte in Toulouse, Montpellier und Paris, ward 1791 dirigierender Arzt an der Irrenanstalt zu Bicêtre und 1794 an der Salpêtrière, später Professor der Pathologie an der medizinischen Schule. Er drang zuerst auf eine menschlichere Behandlung der Irren und wies in seinem Werk »Sur l'aliénation mentale« (Par. 1791, neue Aufl. 1809; deutsch von Wagner, Wien 1801) auf die Notwendigkeit einer psychischen Behandlung derselben hin. Für die französische Medizin war bedeutungsvoll seine »Nosographie philosophique« (Par. 1798, 6. Aufl. 1818; deutsch von Pfeiffer, Kassel 1829—30, 2 Bde.).

Pinelli, Luigi Pompeo, ital. Lyriker, geb. 8. Mai 1840 in Sant' Antonio bei Treviso, bezog, 18 Jahre alt, das Liceo di Santa Caterina in Venedig, welches er jedoch schon im nächsten Jahre wieder verließ, um in Piemont am Kriege teilzunehmen. Nach Beendigung desselben studierte er in Pavia und Turin die Rechte, gab sich aber bald danach auf der Akademie zu Mailand und der Normalschule zu Pisa völlig dem Studium der Litteratur hin. P. lebt jetzt als Professor der italienischen Litteratur am Lyceum zu Udine. Schon mit 20 Jahren machte er sich durch die Gedichtsammlung »Dolori e speranze« (1860) einen Namen. Ihr folgten: »L'Italia pretesca e ciarlatanesca« (1867), »Affetti e pensieri« (1869), »Discorso intorno a Vittorio Alfieri« (1870), »Vita intima« (1876), »Poesie minime« (1880), »Poesie varie nuovamente ordinate« (1888), »Ritagli di tempo« (1890), »Discorsi« (1891), Werke, die alle ein reines Dichtergemüt verraten.

Pinën $C_{10}H_{16}$ findet sich im Terpentinöl u. andern ätherischen Ölen, bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht eigentümlich, löst sich in Alkohol und Äther, nicht in Wasser, siedet bei 160° und bildet mit Chlorwasserstoff ein kristallisierendes Pinenhydrochlorid $C_{10}H_{17}Cl$.

Pinerōlo (franz. Pignerol), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Turin, 371 m ü. M., am Ausgang des Alpenthals des Chisone, an der Eisenbahn Turin-Torre Pellice und den Dampfstraßenbahnen P.-Fenestrelle und P.-Saluzzo gelegen, Bischofsitz, hat eine Kathedrale aus dem 11. Jahrh. mit schönem Glockenturm, eine romanische Kirche San Maurizio, ein Denkmal des Generals Brignone, ein Lyceum mit Konvikt, ein Gymnasium, ein technisches Institut, eine technische Schule, eine Lehrerbildungsanstalt, eine Kavallerieschule, eine Bibliothek, ein Waisen- und ein Krankenhaus und (1881) 12,003 (als Gemeinde 17,039) Einw., welche Fabrikation von Maschinen, Gußwaren, Seidenspinnerei, Schafwollspinnerei und -Weberei, Juteweberei, Spitzenfabrikation &c. sowie Handel mit Käse, Getreide, Wein und Seide treiben. Westlich von P. liegen die von den Waldensern bewohnten Thäler. — P. war seit dem 11. Jahrh. dem Abt des dortigen Benediktinerklosters untergeben, fiel aber 1188 an Savoyen. 1536 wurde die wichtige Grenzfestung von den Franzosen erobert, die sie bis 1574 behaupteten. Am 20. März 1630 nahmen die Franzosen P. aufs neue und erhielten es 1631 förmlich abgetreten. Es wurde nun stark befestigt, und das Schloß diente als Staatsgefängnis, in welchem die Eiserne Maske, Fouquet und Lauzun gefangen saßen. Erst 1696 kam es wieder an Savoyen zurück, bei dem es mit kurzen Unterbrechungen (1704—1706 u. 1801—14) verblieb; jedoch mußten infolge des Utrechter Friedens von 1713 die Festungswerke geschleift werden. Vgl. Carutti, Storia della città di P. (Pinerolo 1893).

Pinētum (lat., von pinus, »Kiefer, Fichte«), eine Anpflanzung verschiedener Arten von Nadelhölzern mit systematischer oder freier Anordnung der Pflanzen. Aber auch im letztern Fall, bei Schmuckanlagen, ist die Verwandtschaft der Nadelhölzer zu berücksichtigen, weil die Strenge ihrer Form eine freie Verwendung nicht gestattet. Zur Milderung dieser Formstrenge sprengt man wohl gelegentlich immergrünes Laubgehölz (Mahonia, Ilex &c.) ein. Vgl. Koniferen, S. 450. P. ist auch Titel mancher die Koniferen behandelnder Bücher.

Pinetytalg, s. Pflanzentalg.

Pinge (Binge), im Bergbau soviel wie Tagebruch, s. Bruch, S. 544.

Pingré (spr. pänggre), Alexandre Guy, Astronom, geb. 4. Sept. 1711 in Paris, gest. 1. Mai 1796 daselbst, ward Priester der Kongregation der regulierten Chorherren u. 1735 Professor der Theologie zu Senlis, mußte aber wegen seiner Teilnahme an den Jansenistischen Streitigkeiten der Theologie entsagen und erhielt 1745 die Stelle eines Astronomen an der Akademie der Wissenschaften zu Rouen. 1751 ward er von seinen Ordensbrüdern nach Paris zurückgerufen, um hier die Sternwarte der Abtei Ste.-Geneviève zu errichten. Seit 1757 beschäftigte er sich besonders mit der Beobachtung und Berechnung der Kometen und nahm als Geograph der Marine an verschiedenen Seereisen teil. 1760 und 1769 reiste er zur Beobachtung der Venusdurchgänge nach Indien und Amerika. Sein Hauptwerk ist die »Cométographie« (Par. 1783, 2 Bde.); die »Histoire de l'astronomie du XVII. siècle« (das. 1790) blieb unvollendet.

Pinguënte (slaw. Buzet), Stadt in Istrien, Bezirksh. Capodistria, am Fuße des Orliak (1102 m), am Quieto und an der Staatsbahnlinie Triest-Pola, Sitz eines Bezirksgerichts, hat alte Stadtmauern, eine romanische Kirche (14. Jahrh.), Steinbrüche, Wein- und Olivenbau und (1890) 540 (als Gemeinde 14,783) Einw.

Pingue remedium (lat.), »fettes Mittel«, d. h. ein vorzügliches, wirksames Rechtsmittel.

Pinguicŭla *Tourn.* (Fettkraut), Gattung aus der Familie der Lentibulariaceen, meist ausdauernde, auf torfigem, feuchtem Boden wachsende Pflanzen mit grundständigen, ungeteilten, eine Rosette bildenden, etwas fleischigen Blättern, welche zahlreiche, ein klebriges Sekret aussondernde Drüsen besitzen und auf Reiz die Ränder nach oben einrollen. Die langgestielten, zweilippigen Blüten entspringen scheinbar einzeln der Mitte der Blattrosette, sind rachenförmig gespornt und entwickeln eine vielsamige Kapsel. Etwa 30 Arten in den außertropischen Klimaten der nördlichen Erdhälfte. Von P. vulgaris *L.* (Butterwurzel, Schmerkraut, s. Tafel »Insektenfressende Pflanzen«), in Deutschland, mit 10—15 cm hohem Stengel und violetter Blüte, gebraucht man die Blätter in Nordeuropa, um frisch gemolkene Milch dick und wohlschmeckender zu machen.

Pinguin (Aptenodytes *Forst.*), Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel und der Familie der Flossentaucher (Spheniscidae), Vögel mit walzenförmigem Leib, kleinem Kopf, etwa kopflangem, geradem, stumpfspitzigem Schnabel, mittellangem Hals, kurzen, herabhängenden, nur mit schuppenartigen Federn bedeckten Flügeln, kurzem Schwanz mit schmalen, steifen, oft mehrreihigen Federn, sehr kurzen Läufen und vollständigen Schwimmhäuten zwischen den Vorderzehen. Die Pinguine bewohnen das Meer der südlichen Halbkugel zwischen 30 und 75° und besuchen das Land während der Fortpflanzungszeit. Der Riesenpinguin (Fett- oder Königstaucher, Fettgans, A. Pennantii *Benn.*, A. patagonica *Forst.*, s. Tafel »Schwimmvögel VI«, Fig. 3), etwa 1 m lang, mit

dünnem, geradem, an der Spitze gekrümmtem Schnabel, am Steiß eingelenkten, bis fast auf die Zehen befiederten, langzehigen Füßen, ist am Kopf, Nacken und an der Kehle schwarz, auf dem Rücken streifig dunkelgrau, unterseits weiß, am Vorderhals gelb mit hochgelbem Streifen an den Halsseiten u. schwarzem, an der Wurzel des Unterschnabels rotem Schnabel. Dieser und einige andre Arten leben gesellig in den südlichen Meeren; sie schwimmen vortrefflich, tauchen geschickt, bewegen sich auf dem Lande bei aufrechtem Gang nur langsam, aber, auf der Brust rutschend und mit Füßen und Flügeln zugleich arbeitend, sehr gewandt. Sie nähren sich von Fischen, Schal- und Krustentieren. Während der Brutzeit ist das Land von großen Scharen bevölkert, die sich streng nach dem Alter ordnen. Zur Aufnahme der Eier graben manche tiefe Höhlen, welche durch unterirdische Gänge mit den benachbarten Höhlen verbunden sind; andre brüten in seichten Mulden u. unmittelbar nebeneinander. Das Ei ist grünlich und braun gefleckt. Beim Brüten nehmen die Vögel das Ei zwischen die sich fast berührenden und mit der Bauchhaut verwachsenen Oberschenkel und klemmen es hier so fest ein, daß sie es selbst auf der Flucht weit mit sich fortschleppen. Die Eier sind schmackhaft. Man jagt die Pinguine des Fleisches, des Thrans und ihrer Häute halber. Jung eingefangene Pinguine werden sehr zahm. Der **Brillenpinguin** (**Brillentaucher**, Spheniscus demersus *Briss.*), 55 cm lang, oben schwarz, unten weiß, lebt an den Küsten von Südamerika und Südafrika und gelangt häufig in zoologische Gärten, wo er bereits mit Erfolg gebrütet hat.

Pinheiro, Baum, s. Araucaria.

Pinhel (spr. pinjél), Stadt im portug. Distrikt Guarda (Provinz Beira), hat eine Kathedrale, Wollhandel und (1878) 2717 Einw.; war bis 1833 Bischofsitz.

Pinhoes (spr. pinjöes), s. Araucaria.

Pinicōla, s. Hakengimpel.

Pinie (Pinus Pinea *L.*), ein 15—30 m hoher Baum aus der Familie der Abietineen, mit meist schirmförmig ausgebreiteter Krone, im Alter rissiger, äußerlich graubrauner, innen lebhaft rotbrauner Rinde, meist gepaart stehenden, 13—20 cm langen, kurz stachelspitzigen, hellgrünen Nadeln, dick eirundlichen, 10—15 cm langen, zimtbraunen, meist erst im dritten Jahre reifenden Zapfen u. großen, hartschaligen Samen mit schmalem Flügelsaum. Die P. wächst im Mittelmeergebiet von Madeira bis zum Kaukasus und bildet in Italien noch heute den malerischen Schmuck der Villen und Gärten. Hin und wieder bildet sie auch zusammenhängende Bestände, und berühmt ist die Pineta von Ravenna. Auch in Spanien ist die P. mit Ausnahme der nordwestlichen Provinzen sehr verbreitet und bildet zum Teil ausgedehnte Wälder. In Algerien ist sie verwildert. Die **Piniennüsse** (**Pignolen, Piniolen, Pineolen**), welche im vierten Jahre aus den Zapfen herausfallen, sind etwa 2 cm lang, schmal und etwas gekrümmt, an beiden Enden zugerundet, matt rotbraun und enthalten einen weißen, öligen Kern, der mandelartig und eigentümlich fein harzig schmeckt. Italien, Sizilien, die Levante, Marseille, Barcelona liefern Piniennüsse für den Handel; sie dienen als Dessert und in der Konditorei, werden aber sehr leicht ranzig. S. Tafel »Koniferen I«, Fig. 12, und Tafel III, Fig. 2.

Pinientalg (**Pineytalg**), s. Pflanzentalg.

Pinienzapfen, ein besonders in der christlichen Kunst vorkommendes Ornament in Form eines Tannenzapfens, bisweilen an Osterkerzen fünf, welche die Wunden Christi bedeuten, oder ein goldener und vier silberne, welche Christus und die Evangelisten bedeuten. Nach einem 2½ m hohen P. von vergoldeter Bronze, der das Pantheon oder die Engelsburg gekrönt haben soll, ist der Giardino della Pigna im Vatikan zu Rom benannt. S. Tafel »Pflanzenornamente II«, Fig. 26.

Piniolen, s. Pinie.

Pinit, Mineral (benannt nach dem Fundort im Pinistollen bei Schneeberg) aus der Ordnung der Silikate, wahrscheinlich nur eine pseudomorphe Umbildung des Cordierits und mit ihm im Gneis rc. vorkommend (bei Penig, Schneeberg, Buchholz in Sachsen und in der Oberpfalz bei Cham, hier Cordierit oft noch umschließend; außerdem am Harz, in der Auvergne rc.). P. kristallisiert ähnlich dem Cordierit, tritt oft derb auf, Härte 2—3, spez. Gew. 2,74—2,85, ist grünlich und bräunlich, fettglänzend bis matt und fast undurchsichtig. Er unterscheidet sich vom Cordierit durch Fehlen der Magnesia, an deren Stelle Kali und Wasser in wechselnden Verhältnissen getreten sind.

Pinit (**Fichtenzucker**) $C_6H_{12}O_5$ oder $C_6H_7(OH)_5$ findet sich im Safte der kalifornischen Kiefer (Pinus Lambertiana), bildet farblose Kristalle, schmeckt süß, löst sich leicht in Wasser, wenig in Alkohol, polarisiert nach rechts, gärt nicht, schmilzt bei 150° und gibt bei höherer Temperatur Karamelgeruch.

Pinites *Göpp.*, vorweltliche Pflanzengattung aus der Familie der Koniferen.

Pinitgranit, ein Pinit (Cordierit) führender Granit (s. d.); **Pinitporphyr,** ein Pinit führender Porphyr (s. d.).

Pink (**Pinkschiff**), eine an der pommerschen Küste vereinzelt gebräuchliche Abart des Vollschiffes.

Pinka, Nebenfluß der Raab in Ungarn, entspringt am Südfuß des Wechsels in Steiermark, durchströmt in südöstlicher Richtung das Komitat Eisenburg und mündet nach 55 km langem Lauf bei Körmend.

Pinkafeld (ungar. **Pinkafö**), Markt im ungar. Komitat Eisenburg, an der Pinka und Endstation der Bahnlinie Steinamanger-P., mit Filz- u. Kotzenfabrik und (1890) 2845 meist deutschen (römisch-kath.) Einw.

Pinkcolour (engl., spr. -köller, **Nelkenfarbe**), hell rosenroter Farbstoff, wird durch Glühen von Zinnoxyd mit Kreide, Kieselsäure und chromsaurem Kali erhalten, bildet ein rosarotes Pulver und wird zum Bemalen und Bedrucken von Porzellan und Fayence, zu farbigen Glasuren, auch als Öl- und Wasserfarbe und zu farbigem Papier benutzt. **Minerallack,** durch Erhitzen von Zinnoxyd mit Chromoxyd erhalten, ist lila und sehr widerstandsfähig.

Pinkossin, s. Krapp.

Pinksalz, s. Zinnchlorid.

Pinna (lat.), Feder, Flügel, Flosse; in der Botanik soviel wie Fieder, Fiederblättchen, s. Blatt, S. 55.

Pinna, s. Steckmuschel.

Pinnāta (lat., »mit Flossen Versehene«), nach älterer Einteilung eine der Hauptgruppen der Säugetiere, Flossensäugetiere, umfaßte die Robben (s. d.) und Wale (s. d.).

Pinnātus (lat.), soviel wie gefiedert; s. »Blatt«, S. 55, und Tafel »Blattformen II«.

Pinnau, 1) (**Pinn Au**) Fluß im südwestlichsten Teile des preuß. Regbez. Schleswig, entspringt bei Henstedt im Kreise Segeberg und mündet unterhalb Uetersen rechts in die Elbe. Sie ist 21,3 km weit bei einer mittlern Tiefe bis 2,5 m von der Mündung bis Pinnebergerdorf schiffbar. — 2) S. Wehlau.

Pinne, soviel wie Pinna (Feder rc.); dann ein kleiner, spitzer Stab oder Stift zu verschiedenen Zwecken; auf

Schiffen der Hebelarm, mittels dessen das Steuerruder bewegt wird (Ruderpinne, s. Steuerruder); im Kompaß der Stift, auf dem sich die Magnetnadel dreht.

Pinne, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Samter, an der Linie Meseritz-Rokietnice der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht, 2 Dampfsägemühlen, Getreidehandel und (1895) 2595 Einw., davon (1890) 763 Evangelische und 404 Juden.

Pinneberg, Kreisstadt im preuß. Regbez. Schleswig, an der Pinnau und der Linie Altona-Kiel der Preußischen Staatsbahn, 5 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine mechan. Roßhaarstoffweberei, Fabrikation von Eisenblechwaren (500 Arbeiter), Posamentier- und Goldwaren, Tabak, Zigarren, Bier, Essig und Branntwein und (1895) 4013 meist evang. Einwohner. Die Herrschaft P. gehörte bis 1640 einem Zweige der Grafen von Holstein aus dem Hause Schauenburg.

Pinnipedia (lat., »Flossenfüßer«), eine Ordnung der Säugetiere (s. d. und »Robben«).

Pinnotheridae, s. Krabben.

Pinolin, s. Harzöl.

Pinos (Isla de P., Fichteninsel), spanisch-westind. Insel an der Südküste von Cuba, administrativ zu diesem gehörig, vor dem Golf von Matamano, 3138 qkm (58 QM.) groß mit 2067 Einw. Die Insel ist von Korallenriffen umsäumt, teils eben und sumpfig, teils hügelig (Pico la Daguilla, 467 m), hat schöne Viehweiden und Waldungen, vorzüglichen Marmor, Silber, Quecksilber und Eisen und Ausfuhr von Arajouholz, Zucker, Kaffee und vorzüglichem Tabak. Die Insel wurde 1494 von Columbus entdeckt und Evangelista benannt. Hauptort ist Nueva Gerona auf der Nordküste; Santa Fé im Innern hat besuchte Thermen.

Pinos, Bergstadt im mexikan. Staat Zacatecas, am Osthabhang des 2987 m hohen Cerro de Candelaria, 2370 m ü. M., mit Gold- und Silbergruben, Amalgamierwerk und 3500 Einw.

Pinos-Puente, Stadt in der span. Provinz Granada, an der Eisenbahn Granada-Bobadilla, mit (1878) 4273 Einw. Nahe östlich das Bad Santa Elvira mit Schwefelthermen (48°).

Pino von Friedenthal, Felix, Freiherr, österreich. Handelsminister, geb. 14. Okt. 1826 in Wien aus einer lombardischen Adelsfamilie, trat nach zurückgelegten Studien in den Staatsdienst, wurde 1871 Landespräsident der Bukowina, 1874 Statthalter in Triest, 1879 in Oberösterreich, 1881 Handelsminister im Kabinett Taaffe. Als solcher hat er große Regsamkeit entwickelt und die Verstaatlichung von Privateisenbahnen, die Einrichtung des Postsparkassenwesens, die Abänderung der Gewerbeordnung, allerdings auch die Tschechisierung mehrerer böhmischer Handelskammern durchgeführt. Seine ungeordneten Vermögensverhältnisse, welche ihn mit unlautern Elementen in Verbindung brachten, hatten 1886 seine Entlassung zur Folge. Er war noch einige Jahre als Landespräsident in der Bukowina thätig und schied 1890 aus dem Staatsdienst.

Pins, Île des (spr. il' dä päng), s. Fichteninsel.

Pinscher, s. Hund, S. 59.

Pinsel, Werkzeug zum Auftragen von Farben, Lack, Firnis, Leim u. dgl. Die kleinsten P. (Haar- oder Malerpinsel) werden aus Menschen-, Biber-, Fischotter-, Zobel-, Fuchs-, Dachs-, Marder-, Eichhörnchenhaaren gefertigt. Zobelhaare dienen besonders zu den ganz feinen Miniaturpinseln, mit denen man auf Pergament und Elfenbein malt. Die stärkern Maler- oder Vergolderpinsel sind von Dachshaaren, daher Dachspinsel. Größer sind die Borstenpinsel, von Schweineborsten gefertigt. Verhältnismäßig steifere Haare oder Borsten haben die Ölpinsel zum Auftragen von Ölfarben. Größere P. von weichen Haaren für Vergolder und Lackierer sind die Lackiererpinsel. Zur Anfertigung der runden P. werden die sortierten Haare in abgemessenen Portionen mit den Spitzen in einen kleinen konischen Becher gestellt, durch Aufklopfen des letztern in die Pinselform gebracht, an den Wurzelenden mit einem Faden umwickelt, abgeschnitten und in der Hülse (Federpose, Blechrohr rc.) befestigt. — In der Jägersprache heißt P. der Haarbüschel an der Ausmündung der Brunftrute der Hirsche, Keiler und Rehböcke. Bei letztern ist derselbe besonders sichtbar und dient zur Erkennung, wenn das Gehörn abgeworfen ist.

Pinselaffe, s. Seidenaffe.

Pinselblau, s. Zeugdruckerei.

Pinselgras, s. Pennisetum.

Pinselkäfer, s. Rosenkäfer.

Pinselschimmel, s. Penicillium.

Pinselschwein, s. Schwein.

Pinselzüngler, s. Honigfresser u. Papageien, S. 479.

Pinsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Minsk, an der Pina, in einer weiten Sumpfebene, an der Linie Brest-Brjansk der Polessje-Eisenbahn, hat eine Realschule (ehemaliges Jesuitenkollegium), ansehnliche Juftenfabrikation, Töpfereien, Brauereien, bedeutenden Transithandel (infolge der günstigen Lage an der schiffbaren Pina), besuchte Jahrmärkte und (1891) 32,158 Einw. ($^2/_3$ Juden). — P. wird schon 1097 erwähnt. Die Trockenlegung der Sümpfe von P., der sogen. Polessje, welche 87,000 qkm einnehmen, wurde 1875 von der Regierung in Angriff genommen und bis 1892 über 78 Proz. trocken gelegt, wodurch Land im Werte von ca. 50 Mill. Rubel gewonnen wurde.

Pint (engl., spr. paint), britisches und nordamerikan. Hohlmaß, = $^1/_2$ Quart, außer Bier und Ale = 4 Gills.

Pinta (Mal de los pintos, Mal pintado), eine besonders an der Westküste Mexikos auftretende Krankheit, beginnt mit der Bildung hellgelber Flecke um die Augen herum, auf der Brust und an den Extremitäten. Die Flecke werden allmählich dunkler, blau, zuletzt schwarz. Die verfärbte Haut wird rauh, schuppt sich ab und wird bei leisester Berührung wund. Schließlich bilden sich ekelhaft riechende Geschwüre.

Pinta, früherer Name des Liters in Oberitalien, = 10 Coppi, in Piemont bis 1818 für Flüssigkeiten zu 2 Boccali von 2 Quartini = 1,369 Lit.

Pintakel, s. Drudenfuß.

Pinte (franz., spr. pängt'), früheres Flüssigkeitsmaß zu $^1/_8$ Velte: beim Zollwesen = 0,9521 Lit., im Großhandel mit Gebinden = 0,9512 L., P. de Paris = 0,9313 L. und so noch in Haïti und Französisch-Westindien vorkommend, 1812—39 P. usuelle = 1 L.

Pinto, der ältere silberne Cruzado (s. d.).

Pintos, Mal de los, s. Pinta.

Pintscher, s. Hund, S. 59.

Pintschew (poln. Pinczow), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Kjelzy, an der Nida, Nebenfluß der Weichsel, mit Progymnasium und (1892) 6974 Einw. (meist Juden). In der Nähe Kalk- und Sandsteinbrüche. — Hier 1702 Gefecht zwischen den siegreichen Schweden und den Polen und Sachsen.

Pinturicchio (spr. -rikjo, eigentlich Bernardino di Betto Biagio), ital. Maler, geb. um 1454 in Perugia, gest. 11. Dez. 1513 in Siena, lernte bei Fio-

renzo di Lorenzo in Perugia, ging 1483 mit Perugino nach Rom und half diesem an den Wandmalereien der Sixtinischen Kapelle. Ferner malte er daselbst in Santa Maria del Popolo, in der Kirche Araceli (aus dem Leben des heil. Bernhardin) u. a. O., namentlich aber im Vatikan sechs Säle, wovon fünf noch im ursprünglichen Zustand sind. Letztere umfangreichen Fresken, an denen auch Gehilfen thätig waren, vollendete er zwischen 1496 und 1498. Später hielt er sich wieder in Umbrien auf, wo er in Perugia, Orvieto, Spoleto und Spello malte. 1502 ging er auf Einladung des Kardinals Francesco Piccolomini nach Siena, wo er zehn Wandbilder in der Dombibliothek ausführte, die sich auf Begebenheiten aus der Geschichte Pius' II. beziehen, und die Decke des Raumes mit Arabesken und mythologischen Darstellungen schmückte. Diese Gemälde, die vortrefflich erhalten sind, bilden sein Hauptwerk. Ende 1507 oder Anfang 1508 verließ er Siena, kam aber 1509 dorthin zurück. Der Schwerpunkt seiner Thätigkeit liegt in der Freskomalerei, insbes. nach der dekorativen Seite und der Ornamentik, welche er reizvoll auszubilden wußte. Staffeleibilder von ihm sind selten; sie finden sich, durchweg in Tempera ausgeführt, in Siena, Florenz, Rom (Krönung Mariä im Vatikan), Neapel, Perugia, Berlin, Mailand, London ꝛc. Pinturicchios Stil ist wesentlich von Perugino bedingt, ohne jedoch eine gleiche Innerlichkeit zu erreichen. Sein Leben beschrieb Vermiglioli (Perugia 1837). Vgl. Schmarsow, Raffael und P. in Siena (Stuttg. 1880); Derselbe, Bernard. P. in Rom (das. 1882).

Pinus (lat.), Gattung der Abietineen, umfaßt im ältern Sinne (*L.*) sämtliche Abietineen, also von den bei uns heimischen Bäumen Kiefer, Fichte, Tanne, Lärche ꝛc. Später wurde die Gattung geteilt, indem man zu P. nur die Kiefern rechnete, zu Abies die Weißtanne und Fichte, zu Larix die Lärche. Andre haben auch Abies in zwei oder mehrere Gattungen geteilt und verstehen wie die alten Römer unter Abies nur die Weißtanne, während sie die Fichte zu Picea rechnen; andre wieder stellen nach Linné unter Abies die Fichten, unter Picea die Tannen.

Pinxit (lat., abgekürzt pinx. oder pxt.), »hat [es] gemalt«, steht auf Gemälden und Werken der vervielfältigenden Künste (Kupferstichen ꝛc.) neben dem Namen des Malers.

Pinzette (franz. pincette, Feder-, Korn-, Kluppzange), kleine, innen glatte oder mit Querriefen versehene, federnde und daher in der Ruhe offene, durch Fingerdruck auf die Arme sich schließende Zange zum Fassen kleiner Gegenstände (anatomische P., Haarzange). Die Klemmpinzette schließt bei ruhiger Lage durch das Federn ihrer gekreuzten Arme, die Schieber- und die Unterbindungs- oder Arterienpinzette wird durch einen Schieber geschlossen; beide dienen zum vorläufigen Verschluß blutender Gefäße, meist zwecks Vornahme der Unterbindung. Die Hakenpinzette trägt an einem der Arme ein mittleres Häkchen, welches beim Schluß der P. in die zwei seitlichen Häkchen des andern Armes hineingreift. Für besondere Zwecke (Ohr) ist diese P. knieförmig gebogen: Kniepinzette. Die Zilienpinzette hat federnde, in breite, innen glatte Enden auslaufende Arme und dient zum Ausziehen einzelner schiefstehender Wimperhaare (Zilien). Die Pinzettenschere trägt an den Enden ihrer Arme eine Schere, welche man durch Spielenlassen der Federkraft der P. in Bewegung setzt.

Pinzgau, Landschaft im österreich. Herzogtum Salzburg, umfaßt das obere Salzach- und Saalachthal nebst deren Seitenthälern und entspricht der Bezirkshauptmannschaft Zell am See. Sie zerfällt in Ober- und Unter-P. (Salzachthal) und Mitter-P. (Saalachthal), wird südlich von den Hohen Tauern begrenzt und enthält herrliche Alpenthäler (namentlich das Rauriser, Fuscher u. Kapruner Thal), ausgedehnte Staatsforsten, viel Wiesen und Weiden, aber wenig Ackerland. Der Bergbau, ehemals eine Haupterwerbsquelle, ist gegenwärtig sehr zurückgegangen. Von hoher Bedeutung ist die Viehzucht (Pinzgauer Pferde und Rinder). Der P. wird von der Staatsbahnlinie Bischofshofen-Wörgl durchzogen, an die sich bei Zell die Straße über Mittersill nach Tirol anschließt. S. Karte »Salzburg«.

Pinzgauer, Pferdeschlag, s. Pferde, S. 775.

Pinzieren (Pincieren), s. Entspitzen.

Pinzōlo, Dorf in Tirol, Bezirksh. Tione, 770 m ü. M., in der von der Sarca durchflossenen Valle Rendena gelegen, Ausgangspunkt für Touren in die Adamello- und Presanellaalpen (westlich) und die Brentagruppe (östlich), mit (1890) 1490 ital. Einwohnern. 12 km nördlich der besuchte klimatische Kurort Santa Maria (Madonna) di Campiglio, 1515 m ü. M. Vgl. Kuntze, Madonna di Campiglio und seine Umgebung (Arco 1894).

Piombi (ital., »Bleidächer, Bleikammern«), die berüchtigten Staatsgefängnisse Venedigs (s. d.).

Piombino, Stadt in der ital. Provinz Pisa, Kreis Volterra, auf der Südspitze der Halbinsel von P., welche im Monte Massoncello 286 m erreicht und den gleichnamigen Golf des Tyrrhenischen Meeres nordwestlich abschließt, der Insel Elba gegenüber an der Eisenbahnlinie Campiglia-P. gelegen, hat Befestigungsmauern mit Türmen, Reste eines Schlosses, ein Eisenhüttenwerk, eine Weißblechfabrik, Ölgewinnung und (1881) 2763 (als Gemeinde 4595) Einw. Im Hafen von P. liefen 1894: 1500 Schiffe von 103,623 Ton. ein. Nördlich von P. liegen auf aussichtsreicher, steil gegen das Meer abfallender Anhöhe die Ruinen der alten etruskischen Seehandelsstadt Populonia mit Hafen (jetzt Porto di Baratti); im O. dehnen sich die Maremmen aus. — Im Mittelalter gehörte P. zu Pisa (seit 1233) und ward 1399 nebst Elba vom Herzog Galeazzo Visconti von Mailand zum Dank für den Verrat Pisas an Gherardo Appiano verliehen und von diesem befestigt. Nach dem Tode des letzten, 1594 in den Fürstenstand erhobenen Appiano kam es an die Familie Ludovisi, später durch Heirat an die römischen Boncompagni. 1801 in Frankreich einverleibt, wurde das Fürstentum von Napoleon I. 1805 als französisches Reichslehen an seine Schwester Elise Bacciochi verliehen. Durch die Wiener Kongreßakte wurde P. zu Toscana geschlagen, dessen Geschicke es fortan teilte. Das Haus Boncompagni-Ludovisi wurde mit einer Jahresrente abgefunden, behielt aber den Titel Fürst von P. bei; gegenwärtiges Haupt desselben ist der Fürst Don Rodolfo, geb. 6. Febr. 1832.

Piombo, Sebastiano del, eigentlich Luciani, ital. Maler, geb. 1485 in Venedig, gest. 21. Juni 1547 in Rom, ward Schüler Giov. Bellinis und Giorgiones und ahmte den letztern glücklich nach. Aus dieser Zeit stammt das Hochaltarbild in San Giovanni Crisostomo zu Venedig mit der Figur des schreibenden Heiligen. Um 1510 ging er nach Rom. Nachdem er daselbst seine Thätigkeit durch Mitwirkung an der Ausschmückung der Farnesina mit mythologischen Szenen begonnen, schloß er sich an Michelangelo an, dessen gewaltige Formengebung er mit venezianischem Kolorit zu verschmelzen suchte. Michelangelo nahm sich

seiner an und unterstützte ihn in seinem Wetteifer mit Raffael, dessen Transfiguration P. die Auferweckung des Lazarus (1519, jetzt in der Nationalgalerie zu London) gegenüberstellte, in der That eine hervorragende Schöpfung und sein Meisterwerk. An diesem Werke hatte Michelangelo einige Teile gezeichnet, für Piombos Wandmalereien in San Piero in Montorio sogar den ganzen Entwurf geliefert. Von seinen übrigen Werken sind zu nennen: das Porträt des Papstes Clemens VII. im Museum zu Neapel, das des Andrea Doria im Palazzo Doria zu Rom, der Märtyrertod der heil. Apollonia (1520, im Palazzo Pitti zu Florenz), eine Madonna, das schlafende Kind aufdeckend, unvollendet, im Museum zu Neapel, die Heimsuchung Mariä (im Louvre zu Paris), das Bild des Kardinals Potus in der Eremitage zu Petersburg, eine Pietà im Berliner Museum. Das Hervorragendste leistete P. im Bildnis und in weiblichen Halbfiguren, von denen einige, z. B. die sogen. Fornarina in den Uffizien zu Florenz und ein männliches (in der Galerie zu Budapest), lange Zeit für Arbeiten Raffaels galten. Ein solches Frauenbildnis mit den Attributen der heil. Agathe besitzt die Londoner Nationalgalerie, ein besonders schönes mit den Attributen der heil. Dorothea das Berliner Museum. P. verlebte die größere Zeit seines Lebens in Rom, und es tragen auch die meisten seiner Gemälde den Charakter der florentinisch-römischen Schule. Die Farbenglut seiner Bilder zeigt zwar den Venezianer, doch unterscheidet sich sein Kolorit von dem andrer Venezianer durch breite Lichter und eine mehr ins Ockerfarbige als Rote fallende Mischung aus. Er liebte den überlebensgroßen Maßstab; auch malte er gern auf Schieferstein. Als enger Freund und Schmeichler Michelangelos trug er durch seine Briefe an ihn nicht wenig zu dessen Verbitterung gegen Raffael bei. In der letzten Zeit seines Lebens vom Papst Clemens VII. mit der Stelle eines päpstlichen Siegelbewahrers (Frate del Piombo), worauf sein Beiname anspielt, belraut, widmete sich P. fortan vorwiegend der Dichtkunst. Vgl. Milanesi, Les correspondants de Michel Ange, Bd. 1: Sebastiano del P. (ital. Text mit franz. Übersetzung, Par. 1890).

Pioneers (engl., spr. peioníre, »Bahnbrecher«), in Nordamerika Bezeichnung der ersten Ansiedler in einem noch unkultivierten Gebiet, welche für die Nachfolgenden gleichsam den Weg bahnen.

Pioniere (hierzu Tafel »Pionierdienst«), Truppen für den Genie- oder Ingenieurdienst (s. Genie) in Deutschland (vgl. »Deutschland«, S. 897, und »Ingenieurkorps«, auch Tafel »Jäger« ec.). Die P. können auch als Infanterie fechten, aber ihre Hauptaufgabe besteht in Ausführung von Arbeiten angesichts des Feindes, welche für die übrigen Waffen und den Gang des Gefechts von Bedeutung sind. Der Pionierdienst umfaßt somit Feldbefestigung, Feldbrückenbau, Minieren, Lager- und Wegebau sowie Behelfs- (provisorische) und Stromarbeiten (näheres in beifolgender Tafel). Die P. übernehmen die schwierigern Arbeiten der Feldbefestigung selbst, während sie bei den leichtern die Infanterie unterstützen und anleiten. Infanterie und Kavallerie bilden geeignete Leute im Frieden im Feldpionierdienst aus, und zwar durch Offiziere, welche zu diesem Zwecke bei den Pionierbataillonen unterwiesen worden. Diese Infanterie- und Kavalleriepioniere werden bei den Truppenteilen in Pioniersektionen oder -Zügen zusammengestellt. Zum mobilen Armeekorps gehören 3 Feldpionierkompanien, zu jeder Division eine Kompanie, welcher der Divisionsbrückentrain zugeteilt ist. Auch der Korpsbrückentrain ist einer Kompanie unterstellt. Die 4. Kompanie bleibt zur Formation der Pioniereresatztruppenteile u. der Festungspionierkompanien ec. zurück. Auch die Feldtelegraphentruppen werden von den Pionierbataillonen aufgestellt. Die Offiziere der P. heißen, solange sie den Truppenteilen angehören, Pionier-, sonst Ingenieuroffiziere. — Österreich hat 15 Pionierbataillone zu 5 Kompanien.

Pioniere von Rochdale (Rochdale Society of Equitable Pioneers), s. Genossenschaften, S. 324.

Pionierinspektion, s. Ingenieurkorps.

Piophila, s. Käsefliege.

Piotin, s. Saponit.

Piotrkow, Stadt, s. Petrokow.

Piove di Sacco, Distriktshauptort in der ital. Provinz Padua, an der Dampfstraßenbahn Padua-P., mit schöner Hauptkirche, Stadthaus, Baumwollweberei, Erzeugung von Binsenmatten und (1881) 2952 (als Gemeinde 8583) Einw.

Piovèrna, Fluß in der ital. Provinz Como, entspringt in den Bergamasker Alpen, durchströmt das an Eisenwerken reiche und guten Honig liefernde Val Sassina und mündet, einen 64 m hohen Wasserfall bildend, bei Bellano in den Comersee.

Pipa, die Wabenkröte.

Pipa, ein röhrenartiges Faß in Spanien und Portugal, als Weinmaß in Oporto zu 21 Almudes = 532,665 Lit., im Großhandel 534 L., in Malaga zu 34 Arrobas = 566,44 L., in Alicante zu 42 Cantaros = 485,1 L., in Cadiz zu 32 Cantaras = 516,256 L., in Barcelona (P. catalana) zu 4 Cargas von 4 Barillons = 482,304 L., in Madrid zu 27 Cantaras = 435,591 L.

Pipal, der heilige Feigenbaum, s. Ficus.

Pipe (engl., spr. peip, auch Butt), Flüssigkeitsmaß zu 2 Hogsheads oder 126 Gallonen: in England (Imperial P.) = 572,491 Lit., jedoch beim Zollwesen für Weine aus Lissabon zu 117, aus Oporto zu 115, aus Madeira zu 108, aus Malaga zu 105, aus Teneriffa zu 100, aus Marsala zu 93, aus Xeres und Kapland zu 92 Gallonen bestimmt; in den Vereinigten Staaten = 476,949 L.; im Kapland zu 110 Weingallonen = 416,384 L.

Piper *L.*, Gattung aus der Familie der Piperaceen, Kräuter oder Bäume, meist Sträucher, häufig kletternd, mit einfachen, gestielten Blättern, ährigen, selten doldigen, endständigen Blütenständen, sitzenden oder in die verdickte Blütenstandsachse eingesenkten, meist eingeschlechtigen Blüten und sitzenden oder gestielten Beeren. Etwa 600 Arten in den Tropen der Alten u. Neuen Welt, besonders in Amerika u. im indischen Monsungebiet. P. angustifolium *Ruiz* et *Pav.* (Artanthe elongata *Miq.*), ein Strauch in den feuchten Wäldern der Kordilleren von Peru, Brasilien, Panama, mit kurzgestielten, länglich-lanzettlichen, lang zugespitzten, fast lederigen, stumpf gekerbten, unterseits behaarten Blättern und dicht gedrängten, grünlichen Blüten, wird hier u. da kultiviert u. liefert, wie P. aduncum *L.*, ein Strauch in Brasilien, Guayana, Neugranada, Panama, Mexiko und Westindien, mit größern, länglich-elliptischen, sehr lang zugespitzten, ganzrandigen, unterseits fast kahlen Blättern, die Matikoblätter, welche schwach aromatisch nach Kubeben oder Minze riechen, angenehm oder wenig scharf bitterlich und aromatisch schmecken und Harz und ätherisches Öl neben Gerbstoff enthalten. Sie wirken blutstillend und werden in Brasilien schon seit langer Zeit arzneilich benutzt; 1827 wurden

Pionierdienst.

Die Arbeiten der Pioniere haben vornehmlich den Zweck, die Gefechtskraft der Truppen zu erhöhen; sie zerfallen in solche für die Feldtruppen und in solche, die bei Angriffen und Verteidigungen von Festungen oder größern Stellungen zur Ausführung kommen. Zur Erhöhung der Beweglichkeit der Truppen dienen zunächst die Arbeiten im Wegebau. Das vorhandene Wegenetz bedarf der Ausbesserung, außerhalb desselben sind Kolonnenwege zu erkunden, zu bezeichnen und gangbar zu machen. Auch die Maßnahmen zur sichern Benutzung von Furten und Eisdecken gehören hierher. **Furten** werden in der Regel durch die im Fluß entstandenen seichten Stellen gebildet, doch werden im Stellungskrieg zu überraschenden Übergängen auch künstliche Furten angelegt. Bei stillen oder schwach fließenden Gewässern erfolgt der Übergang rechtwinkelig *(Fig. 1 a b)*, bei bedeutender Strömung auch in der Richtung a c, was zugleich die Erkundung der Furt erschwert.

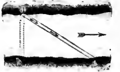


Fig. 1. Furt.

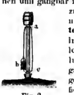


Fig. 2. Feuerzeichen.

Wo im feindlichen Lande Telephon- und Telegraphenleitungen gefährdet sind, benutzt man zur Verständigung noch immer die alten **Feuerzeichen** und zum Anzünden derselben ein Zugseil a c *(Fig. 2)*, mit welchem ein Feuerbündel b in die Höhe gezogen wird. In waldreichen Gegenden werden zur Stellung von Beobachtungsposten hölzerne Bühnen über den Kronen der höchsten Bäume errichtet und durch Anbinden grüner Zweige unkenntlich gemacht. Man verbindet nahe bei einander stehende Bäume durch leiterartige Gerüste oder benutzt, wenn die Bäume nicht



Fig. 3 a. Beobachtungsposten.

Waffen gegenüber nur einen kleinen Bestandteil bildet und bei der Ausdehnung der Gefechtsfelder nicht immer zur Stelle sein kann, wenn sie gebraucht wird, so übt man auch die Infanterie und Kavallerie in verschiedenen wichtigen, wenn auch einfachen Formen des Pionierdienstes. Für die Infanterie umfaßt diese Ausbildung im wesentlichen die Anlage von Schützengräben, Hindernismitteln und Einrichtung von Wäldern, Dörfern etc. zur Verteidigung, ferner Straucharbeiten, Lagerbau und die verschiedenen Behelfsarbeiten für den Bau von Brücken, bez. die Herstellung leichter Übergangsmittel über Gewässer. Letztere Arbeiten sind auch

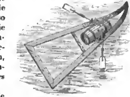


Fig. 4. Flußübergang auf einer Tonne.



Fig. 5. Flußübergang mit Bündel.

für die Kavallerie von größter Wichtigkeit. *Fig. 4* zeigt die Benutzung einer einzelnen Tonne oder Kiste in der Weise, daß diese als Sitz dient und ein aus Brettern gebildeter Rahmen dem Mann den Halt gewährt, mit dem an eine Stange gebundenen Spaten zu rudern. *Fig. 5* zeigt ein Bündel aus Zeltlüchern, Futtersäcken, Tierhäuten, gefüllt mit Stroh, Werg, Kork, welches die Ausrüstung eines Mannes trägt und von diesem schwimmend vor sich her gestoßen wird. Mehrere solcher Bündel können auch größere Lasten überführen. Den Kavallerieabteilungen werden in den europäischen Armeen noch leichte Boote beigegeben. *Fig. 6* zeigt die Vorrichtung zum Über-



Fig. 3 b. Verteilung der Beobachtungsposten.



Fig. 6. Boot zum Überführen von Pferden.

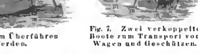


Fig. 7. Zwei verkoppelte Boote zum Transport von Wagen und Geschützen.

zweckmäßig stehen, Rüststangen *(Fig. 3 a)*. Solche Einrichtungen gestatten das Signalisieren auf weite Entfernungen, nur müssen, um Verwechselungen zu vermeiden, möglichst einfache Signale angewendet werden. *Fig. 3 b* zeigt die Verteilung der Beobachtungsposten a, welche Verbindung unter einander zu halten haben, auf größerm Gebiet.

Da die Pioniertruppe in allen Armeen den andern

führen von Pferden. Die Mannschaften sitzen in einem Boot und leiten die schwimmenden Pferde an den Halfterstricken mm. Werden zwei Boote verkoppelt, so erhält man eine Vorrichtung, welche den Transport von Wagen und Geschützen von einem Ufer zum andern gestattet *(Fig. 7)*. Vereinigt man das Brückenmaterial mehrerer Regimenter, so können mit demselben auch Brücken gebaut werden. In

Deutschland besteht jedes der beiden dem Kavallerieregiment beigegebenen leichten Boote aus zwei Kaffenstücken und einem Mittelstück; jeder Teil wird aus einem Gestell von Ulmenholz mit innerm und äußerm Leinenbezug gebildet und kann fächerartig zusammengefaltet werden. Zwei solcher Boote werden mit leichtem Oberbaumaterial auf einem besondern Wagen mitgeführt. In einzelnen Armeen werden auch Konstruktionen von Booten erprobt, bei denen ein Gerippe aus schwachem Rundeisen mit Drahtgewebe überzogen und verspannt ist. Das Gerippe erhält auf beiden Seiten eine Bekleidung mit doppeltem, besonders präpariertem Segeltuch. Hierbei ist eine Zweiteilung (Halbboote) vorgesehen, und bei der Verladung sollen die einzelnen Teile ineinander gepackt werden.

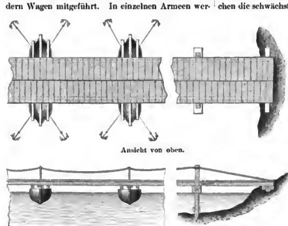


Fig. 8. Brücke mit Unterstützungen nach Art der Birago schen Böcke.

Aber auch das Mitführen leichtern Materials für einfache *Brücken mit stehenden Unterstützungen* neben dem schweren Pontonmaterial wird angestrebt. Eine fremde Armee verwendet Unterstützungen nach Art der Biragoschen Böcke *(Fig. 8)*, wobei Stangen an den Füßen der Böcke das Eindringen derselben in den weichen Flußgrund verhindern. Als Belag dienen Brettertafeln mit Querhölzern, welche sich gegen den Holm der Böcke legen und eine Verspannung bewirken. An den Tafeln sind aufklappbare kurze Rundeisen als Geländerstangen mit bereits angestochenen Leinen für das Ziehen des Geländers angebracht. Diese Tafeln können auch auf leichte Boote gelegt werden, wie die Figur zeigt. Einzelne Tafeln tragen am Querholz eiserne Schneiden, welche sich in den Boden des Ufers eindrücken, so daß der sonst erforderliche Uferbalken entbehrlich wird. Von größtem Wert bleibt jedoch stets die Verwendung eines Materials für Feldbrücken, welches an Ort und Stelle schnell herbeigeschafft werden kann. *Fig. 9* zeigt die Einrichtung einer jetzt sehr gebräuchlichen vorteilhaften Konstruktion. Die Unterstützungen, zu welchen die schwächsten Stangen verwendet werden können, bestehen für jede Strecke aus einem Paar zusammengehöriger Pyramiden, die aus drei Stützen gebildet sind. An den Fußenden geben angebundene Ruten oder Zweige etc. der Pyramide eine feste Verbindung. Die zwei der Brückenbahn zugekehrten Beine werden durch einen Riegel verbunden und der Holm, welcher die Balken und den Beleg der eigentlichen Brückendecke trägt, ruht auf den Riegeln der beiden zusammengehörigen Pyramiden. Beim Steigen des Wassers kann das Höherlegen der Brückendecke, welches bei anderen Behelfsbrücken mit größern Umständen verbunden ist, durch einfaches Höherbinden der Riegel erfolgen, ohne daß die Brückendecke auseinander genommen zu werden braucht. Bei dieser Arbeit stehen die Leute auf den unten angebundenen Ruten.

Bei der starken Steigerung der Durchschlagskraft der Artillerie- und Infanteriegeschosse haben die *im Gelände sich findenden Deckungen*, wie Mauern, Zäune etc., an Wert verloren. Wenn aber der Frost die Ausführung von Erdarbeiten verhindert, so sucht man durch Anbringung von Behelfsmitteln selbst Bretterzäune als Deckung zu verwerten *(Fig. 10 a u. b)*. Die Rückseite der Pfosten wird mit Brettern, Läden, Tischplatten benagelt oder sonst abgeschlossen und der Zwischenraum mit Steinstücken, Kies oder sonstigem harten Material ausgefüllt. Ähnliche Verstärkungen durch Klafterholz, gefüllte Säcke etc. können auch bei Mauern in Anwendung kommen, und in Häusern benutzt man an Fensterbrüstungen selbst Bettenpackungen. Allerlei Einfriedigungen haben jedenfalls den Vorteil, den Mann zu verbergen, und erschweren auch bei einem Sturm den Anlauf. Bei der Ausbildung der Truppen wird großer Wert darauf gelegt, daß sie lernen, vorhandenes Material schnell und zweckmäßig zur Verteidigung zu verwerten.

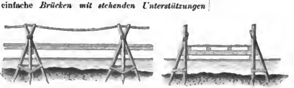
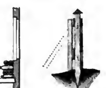


Fig. 9 a. Von der Seite. Fig. 9 b. Von vorn.
Fig. 9 a u. b. Feldbrücke aus vorhandenem Material.


Fig. 10 a. Fig. 10 b.
Fig. 10 a u. b. Bretterzaun als Deckung.

Seit Jahrzehnten beschäftigt man sich in allen europäischen Heeren mit der Konstruktion *selbstthätiger Landminen*, ohne bisher völlig befriedigende Ergebnisse gewonnen zu haben. Solche Minen können auch für die Verteidigung gefährlich werden, wenn die eignen Truppen bei angriffsweisem Vorgehen in den Streuungskreis kommen. *Fig. 11 u. 12* zeigen einfache und deshalb mehrfach benutzte Einrichtungen. Die Sprengladung ist in hölzernen Kasten untergebracht und in der Regel derartig bemessen, daß die der Sprengstelle zunächst stürmenden Mannschaften kampfunfähig gemacht werden. Bei Fig. 11 ist der Deckel aufgeklappt und wird durch kleine Rasenstücke

Fig. 11. Fig. 12
Fig. 11 u. 12. Selbstthätige Landmine.

in dieser Lage erhalten. Tritt jemand auf den unkenntlich gemachten Deckel, so wird dieser niedergedrückt und damit der Schlagbolzen in die Zündpfanne getrieben, so daß die Explosion der Sprengmasse erfolgt. Bei Fig. 12 ist der Kasten geschlossen, doch wird der Schlagbolzen durch einen Vorstecker, der an dünnen Drähten befestigt ist, in gespannter Lage erhalten. Diese Drähte sind mit längern in Verbindung, welche zwischen Pfosten, Bäumen etc. ausgespannt sind, und wenn letztere durch die Beine der Stürmenden gezerrt werden, so wird der Vorstecker abgezogen und der Schlagbolzen frei, so daß die Explosion erfolgt. Fig. 12 zeigt die Verteilung solcher Landminen (s). Durch die schachbrettförmige Lage derselben ist ein Durchschreiten der Strecke, ohne in den Streuungskreis wenigstens einer Mine zu kommen, ausgeschlossen. Zum Schutz gegen diese Minen

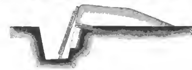


Fig. 13. Schutzvorrichtung bei Feldbefestigungen.

sucht man wohl durch lange Stangen eine vorzeitige Explosion herbeizuführen, doch dürfte es selbst bei guter Einübung nur selten gelingen, die Minen in der für das Passieren einer Sturmkolonne erforderlichen Ausdehnung unschädlich zu machen.

Schon bei der Belagerung von Wien durch die Türken schufen sich diese in den Laufgräben Schlupfwinkel teils zum Schutz, teils um die ausfallenden Deutschen, sobald diese die Laufgräben überstiegen hatten, im Rücken und von der Seite zu beschießen. Auch bei der Belagerung von Straßburg 1870 machte man Aushöhlungen in der feindwärts gelegenen Böschung, um Schutz vor Sprengstücken zu finden. Solche Sicherungen werden jetzt allgemein ausgeführt, und man behilft sich bei der Feldbefestigung, wie *Fig. 13* zeigt, mit den einfachsten Mitteln. Der Mann sitzt in der bekleideten Aushöhlung hinter davor gestellten Brettern, Thüren, Fensterläden, wirft bei Alarm diesen Schutz um und besetzt die Feuerlinie.

Bei längerer Lagerung der Truppen, z. B. vor Festungen, in Stellungen sind mit Rücksicht auf die Witterung meist besondere Schutzvorrichtungen nötig, um die Mannschaften so lange wie möglich dienstfähig zu erhalten. Selbst wenn Unterkunftsräume, wie Häuser etc., sich im Vorfelde befinden, ist deren Benutzung für vorgeschobene Abteilungen wegen ihrer markierten Lage oder mit Rücksicht auf die Schlagfertigkeit der Truppen oft nicht angängig. Vor Paris hat daher auch bei Eintritt der rauhen Witterung ein ausgedehnter Barackenbau selbst für

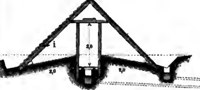


Fig. 14. Baracke, Querschnitt.

Vorpostenstellungen und zwar in der Weise stattgefunden, daß dort, wo das Gelände keine Deckung bot, die Unterkunftsräume durch entsprechendes Eingraben gesichert wurden. *Fig. 14* zeigt eine praktische, vielfach angewandte Einrichtung. Der Mittelgang der Baracke liegt je nach der Rücksicht auf Deckung auf ebener Erde oder vertieft. Das Gerüst der Baracken und der Lagerstätten wird aus Brettern und Stangen hergestellt. Zur Eindeckung benutzt man jedes am Ort vorhandene Material, wie Bretter, Baumrinde, Zinkblech etc. Da bei dieser Konstruk-

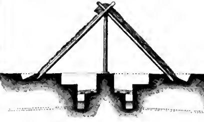
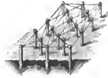


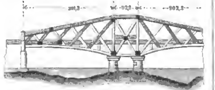
Fig. 15. Baracke, Querschnitt.

tion die Kopfenden der Lagerstätten, also die erhöhten Teile, am Mittelgang liegen, bleibt derselbe reinlich und wird außerdem ein durchlaufender Sitz für die Mannschaften geschaffen. Die über die obern Querhölzer gelegten Bretter bieten ein gutes Lager für die Mäntel, während für das Ablegen der Tornister, Vorräte etc. bei 1 Bretter angebracht sind. Die in *Fig. 15* abgebildete Baracke wird bei sehr starker Kälte ganz in die Erde eingelassen. Tische und Sitze sind durch Ausschachten gewonnen. Sehr wesentlich ist bei allen derartigen Baracken die Ableitung des Tagewassers, da eine zu starke Durchfeuchtung des Bodens die größten hygienischen Nachteile erzeugt. Wie die Figuren 14 und 15 erkennen lassen, werden Ableitungsgräben angebracht, welche das Wasser nach tiefer gelegenen Stellen führen. Wo aber solche nicht vorhanden sind, legt man Senkgruben an, die mit einem

Rost aus kreuzweise übereinander genagelten Latten bedeckt und von Zeit zu Zeit ausgeschöpft werden müssen. Solche Senkgruben sind namentlich auch vor vertieft liegenden Eingängen zur Baracke anzubringen.

Der Wert der feldmäßigen *Hindernisse* wird oft sehr verschieden beurteilt. Zweifellos kann bei gutausgebildeten Truppen kein Hindernis dauernd die Vorwärtsbewegung aufhalten, wenn aber eine minder gut ausgebildete Truppe oder eine durch große Verluste erschütterte ein vom Feuer des Verteidigers beherrschtes Hindernis zu überwinden hat, dann kann letzteres sich als sehr wirksam erweisen. Zu den verbreitetsten Hindernissen gehören Drahtnetze, wie *Fig. 16* zeigt. Man benutzt zu deren Herstellung gewöhnliche Holzpfähle, die in die Erde eingeschlagen werden, bei manchen fremdländischen Befestigungen auch Eisenstäbe, die in Betonsockel eingelassen sind. Diese Stützen werden durch Drahtgewebe verbunden, deren Breite, Dichtigkeit und Stärke ein Überspringen, Durchkriechen oder Überdecken mit Übergangsmitteln, wie Bretter, Strohbündel etc., unmöglich machen, bez. erschweren sollen. Vielfach werden für das Aufräumen der Hindernisse Sprengungen notwendig, wobei allerdings die Detonation die Absicht des Angriffes an dieser Stelle erkennen läßt. Als Behelf für die zeitraubende Arbeit der Anbringung der Drahtnetze begnügt man sich auch mit Drähten, die zwischen Pfählen in geringer Höhe über dem Erdboden ausgespannt werden.


Fig. 16. Drahtnetze.


Fig. 17. Sprengung einer Brücke.

Während die Pioniere häufig Wege zu schaffen haben, ist es oft auch ihre Aufgabe, *Ortsverbindungen zu unterbrechen*. Solche Fälle treten ein bei Rückzügen und bei Verteidigung von Stellungen. Während nun bei hölzernen Übergängen eine Zerstörung durch Feuer oder durch Axt und Säge leicht bewirkt werden kann, muß bei steinernen oder eisernen Brücken sowie bei sonstigen massiven Bauten und Dämmen eine solche durch Verwendung von Sprengstoffen bewirkt werden. Bei den wichtigen Brücken pflegt man jetzt allgemein Minenkammern anzulegen, d. h. kleine ausgesparte Räume in den Land- und Mittelpfeilern, in welchen bei Annäherung des Feindes Sprengladungen untergebracht werden, so daß die Sprengung nach erlassenem Befehl ohne weiteres erfolgen kann. Das leichte Umlegen der Pfeiler ist hierdurch gesichert, allein die zum Teil sehr bedeutenden Brückensprengungen vor Paris haben 1870 gezeigt, daß die nach Wegsprengen der Pfeiler eingestürzten Eisenkonstruktionen für eine Benutzung wenigstens durch Fußtruppen bald wieder hergerichtet werden konnten. Eine gründlichere Zerstörung erreicht man, wenn besondere Ladungen aus brisanten Sprengstoffen an den wichtigsten Knotenpunkten der Brückengurtungen oder Verstrebungen angebracht *(Fig. 17)* und diese gleichzeitig entzündet werden.

Ein so vorzügliches Hindernis vor Befestigungsanlagen auch das Wasser bildet, so verliert dasselbe doch durch Gefrieren allen Wert. Die anfangs nützlichen Inundationen vor den Werken von St.-Denis sowie die Füllung der Festungsgräben um diesen Ort würden 1870 nach Bildung der Eisdecke im Dezember bei einem Sturm auf die Werke der Verteidigung nur nachteilig geworden sein. Die Pioniere haben daher auch *das Sprengen von Eisdecken* zu üben. Hierbei kommt es darauf an, daß bei der Explosion nicht einzelne Eisstücke herausgesprengt werden, also Löcher entstehen, sondern daß der Zusammenhang der ganzen Eisdecke durch starke Risse zerstört wird, worauf dann die getrennten Teile leicht entfernt werden können. Nur in Ausnahmefällen muß eine Durchlöcherung der Eisdecke genügen, z. B. wenn es sich um eine schnell herbeizuführende Erschwerung des Überganges handelt. Die Ladungen, deren Stärke nach obigen Gesichtspunkten festgestellt wird, befestigt man an den untern Querhölzern von Sprengstangen, schlägt dann in der Längsrichtung der Eisdecke Rinnen in dieselbe und versenkt in letztere die Sprengstangen bis zu deren oberm Querholz, welches so gedreht wird, daß es rechtwinkelig zur Rinne auf der Eisdecke liegt. Bei der Sprengung in Festungsgräben muß eine zu starke Erschütterung der Uferränder vermieden werden. Man pflegt deshalb nicht eine einzige größere Ladung, sondern mehrere kleinere am Querholz r der Sprengstangen anzubringen *(Fig. 18)*. Die Entzündung der Minen erfolgt meist auf elektrischem Wege.

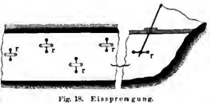


Fig. 18. Eissprengung.

sie in Amerika, 1839 durch Jeffreys in Europa bekannt, fanden aber erst in neuerer Zeit größere Verwendung gegen Schleimflüsse, Gonorrhöe. Man benutzt auch ein aus den Blättern gewonnenes hellgelbes, dickflüssiges, schweres, brennend gewürzhaft schmeckendes ätherisches Öl in Gelatinekapseln. Wurzeln und Blätter von P. aduncum werden in Brasilien als stimulierendes Mittel, die Früchte wie Kubeben (Thoho-Thoho) benutzt. Von P. heterophyllum *Ruiz* et *Pav.*, in Peru, werden die Blätter wie Betel gekaut und als magenstärkender Thee benutzt. P. Cubeba *L. fil.* (Cubeba officinalis *Miq.*, Kubebenpfeffer, s. Tafel »Arzneipflanzen II«), bis 6 m hoher Strauch mit kurzgestielten, länglich bis eiförmig elliptischen, zugespitzten Blättern, schlank walzenförmigen männlichen Blütenähren, dickern weiblichen Ähren und gestielten, fast kugeligen Beeren, in Südborneo, auf Java und Sumatra heimisch, wird auf den beiden letztern Inseln und in Westindien (häufig in Kaffeeplantagen) kultiviert und liefert die Kubeben (s. d.). P. guineense *Schum.*, kletternd, mit langgestielten, eiförmigen, kahlen Blättern, kurzen Blütenähren und kugeligen, ziemlich langgestielten Beeren (Aschantipfeffer) in Westafrika. P. nigrum *L.* (schwarzer Pfeffer, s. Tafel »Gewürzpflanzen«, Fig. 10), ein kletternder, über 5 m hoher Strauch mit kurzgestielten, breit eiförmigen, zugespitzten, lederartigen, graugrünen Blättern, schlanken, lockerblütigen Ähren und kugeligen, erbsengroßen, grünen, dann roten, zuletzt gelben Beeren, ist heimisch in den heißen und feuchten Wäldern von Travankor und Malabar und wird jetzt auf Ceylon, Sumatra, Java, Borneo, den Philippinen, in Hinterindien und Westindien kultiviert. Man vermehrt ihn durch Stecklinge, läßt ihn rebenartig an Bäumen mit wenig dichtem Laube (Mangifera, Erythrina, Uncaria Gambir, Areca ꝛc.) oder an Stangen emporklettern, wobei er an der Rinde der Bäume wurzelt, und hält ihn niedrig. Er beginnt schon im ersten Jahre zu tragen, liefert im Alter von 5—15 und 20 Jahren 4—5 kg Beeren und geht dann allmählich ein. Man erntet die Früchte im unreifen Zustand, sobald sich die untern Beeren eines Fruchtstandes zu röten beginnen, löst die Beeren nach dem Pflücken von den Spindeln ab und trocknet sie an der Sonne oder über mäßigem Feuer. Die dünne Fruchthaut des Pfeffers schließt einen einzigen Samen fest ein, dessen Embryo wegen der frühzeitigen Ernte nicht entwickelt ist. Der Same selbst enthält in der dünnen, braunroten Samenschale ein glänzendes, außen grünlichgraues, hornartiges, im Innern weißes, mehliges Eiweiß. Der beißend scharfe Geschmack des Pfeffers ist durch Harz bedingt; ein ätherisches Öl (1,5–3 Proz.), aus Kohlenwasserstoffen bestehend, besitzt mehr den Geruch als den Geschmack des Pfeffers, welcher außerdem 5 Proz. Mineralstoffe u. etwa 2—8 Proz. Piperin enthält. Weißer Pfeffer wird von derselben Pflanze gewonnen, aber aus reifen Beeren bereitet, indem man diese nach mehrtägigem Liegen im Wasser so lange zwischen den Händen reibt, bis die fleischige Schicht völlig entfernt ist. Die Straits Settlements liefern davon jährlich 1—1,25 Mill. kg, welche größtenteils nach China gehen, während man in Europa den schärfern schwarzen Pfeffer vorzieht. Der beste Pfeffer ist der von Malabar, Mittelsorten sind die von Singapur, Pinang; die holländische Sorte, der Bataviapfeffer, hat den geringsten Wert. Die Produktion schätzt Scherzer auf 26 Mill. kg (davon Sumatra 14, die Inseln der Malakkastraße 1,8, die Malaiische Halbinsel 1,9, Borneo 1,8, Siam 4, Malabar 2,5 Mill.); England führt etwa 13 Mill. kg ein, wovon nach Deutschland über 2,5 Mill. gehen. — Der Pfeffer ist eins der ältesten Gewürze der indischen Welt und hat sich von da aus bei allen Völkern unentbehrlich gemacht, zumal in den Reisländern. Der Sanskritname des langen Pfeffers (Pippali) geht, auf den schwarzen Pfeffer übertragen, durch fast alle Sprachen, nachdem die Perser das ihnen fehlende l durch r ersetzt haben. Theophrastos kannte schwarzen und langen, Dioskorides auch weißen Pfeffer, und die Römer besteuerten schwarzen und langen Pfeffer in Alexandria. Cosmas Indopleustes beschrieb 540 die Pflanze. Damals und noch viel später war Pfeffer als begehrtestes Gewürz das Symbol des ganzen Gewürzhandels, welchem Genua und Venedig sowie die süddeutschen Handelsstädte einen großen Teil ihrer Reichtümer verdankten. Im Mittelalter wurden Zölle in Pfeffer entrichtet, und im 14. und 15. Jahrh. wurde er bei Geldnot als Zahlmittel gebraucht. Erst nach der Entdeckung des Seewegs nach Indien fiel der hohe Preis des Pfeffers sehr stark, indem sich zugleich seine Kultur nach den westlichen Inseln des Archipels verbreitete. Portugal machte den so höchst einträglichen Pfefferhandel bis zum 18. Jahrh. zum Kronmonopol. Auch jetzt noch nimmt der Pfeffer in der Handelswelt unter den Gewürzen unbedingt die erste Stelle ein. P. longum *L.*, mit rundlich eiförmigen, am Grunde breit herzförmigen, oben zugespitzten Blättern und verkehrt pyramidenförmigen, untereinander vereinigten Beeren, im ganzen indisch-malaiischen Gebiet, liefert den aus unreifen Fruchtständen bestehenden langen Pfeffer (P. longum), welcher aber auch von P. officinarum *DC.* auf den Sundainseln stammt. Dieses Gewürz scheint als Peperi makron schon den alten Griechen bekannt gewesen zu sein und behielt seinen Wert auch im Mittelalter neben dem schwarzen Pfeffer, obwohl es viel weniger scharf schmeckt, während es gegenwärtig in Europa nur noch selten benutzt wird. P. Betle *L.* (Chavica Betle *Miq.*, Betelpfeffer, Kaupfeffer), ein kletternder Strauch mit starren, rundlich-eiförmigen Blättern u. kurzen Ähren, im ganzen indisch-malaiischen Gebiet, kultiviert auch auf Madagaskar, Bourbon und in Westindien, liefert in seinen brennend gewürzhaft schmeckenden Blättern das Material, das mit der Arekanuß gekaut wird. P. methysticum *Forst.* (Macropiper methysticum *Miq.*, Rauschpfeffer, Kawa-, Awapfeffer), ein 2 m hoher Strauch mit langgestielten, rundlich-eiförmigen Blättern, auf den Gesellschafts-, Freundschafts-, Sandwich- und Fidschiinseln, wird wegen seiner Wurzel kultiviert, die medizinisch, namentlich aber zur Bereitung eines für das soziale und religiöse Leben der Südseeinsulaner sehr wichtigen Getränks, der Kawa (s. d.), benutzt wird.

Piper, 1) Karl, Graf von, schwed. Staatsmann, geb. 29. Juli 1647, gest. 29. Mai 1716 in Schlüsselburg, Sprößling einer deutschen Familie, welche aus Livland nach Schweden gekommen war, trat 1668 in den Staatsdienst, wurde 1679 geadelt und Sekretär im Kammerkollegium, 1689 Kanzleirat und Staatssekretär und erwarb sich durch seine Tüchtigkeit in so hohem Grade das Vertrauen des Königs Karl XI., daß er in allen Angelegenheiten, die das Innere betrafen, als die rechte Hand des Königs betrachtet werden konnte. Nach dem Tode desselben wurde er vom jungen König Karl XII., dem er die vom Vater bestellte vormundschaftliche Regierung beiseite zu schieben half, zum königlichen Staatsrat ernannt und in den Grafenstand erhoben. P. leitete die diplomatischen Verhandlungen während des Nordischen Krieges, hatte

aber bei der selbständigen Handlungsweise Karls XII. mit seinen Ratschlägen nicht viel Einfluß; bei Poltawa wurde er gefangen und starb in der Gefangenschaft.

2) **Ferdinand**, Theolog und Archäolog, geb. 7. Mai 1811 in Stralsund, gest. 28. Nov. 1889 in Berlin, widmete sich dem Studium der Theologie, habilitierte sich 1840 an der Universität zu Berlin und ward 1842 Professor, 1849 zugleich Direktor des christlich-archäologischen Museums der Universität. Außer vielen Beiträgen in Zeitschriften und in dem von ihm herausgegebenen »Evangelischen Kalender« (1850—1870), woraus das biographische Werk »Zeugen der Wahrheit« (Leipz. 1873—75, 4 Bde.) hervorging, sind von seinen Schriften hervorzuheben: »Kirchenrechnung« (Berl. 1841); »Geschichte des Osterfestes« (das. 1845); »Mythologie und Symbolik der christlichen Kunst« (Weim. 1847—51, 2 Tle.); »Über den christlichen Bilderkreis« (Berl. 1852); »Karls d. Gr. Kalendarium und Ostertafel aus der Pariser Handschrift herausgegeben« (das. 1858); »Die Kalendarien und Martyrologien der Angelsachsen« (das. 1862); »Einleitung in die monumentale Theologie« (Gotha 1867).

Piperaceen (Pfeffergewächse), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Piperalen, Kräuter oder Sträucher mit knotig gegliederten Stengeln und einfachen abwechselnden, gegen- oder quirlständigen Blättern mit kurzem, an der Basis scheidenförmigem Stiel und ohne Nebenblätter. Die Blüten stehen meist in dichten Ähren, der kolbenförmigen Achse mehr oder weniger eingesenkt, jede von einem Deckblatt gestützt. Die völlig nackten Blüten (s. Abbildung) sind zwitterig oder eingeschlechtig. Jede besitzt entweder zwei Staubgefäße, welche rechts und links vom Pistill stehen, oder es kommt noch ein drittes hinteres hinzu, oder es finden sich sechs oder mehr (bis 10) in jeder Blüte. Der Fruchtknoten ist meist dreigliederig, seltener ein-, zwei- oder viergliederig, sitzend, fast kugelig, einfächerig und enthält eine einzige grundständige, aufrechte, geradläufige Samenknospe. Die Frucht ist eine einsamige Beere mit spärlichem Fleisch. Der fast kugelrunde Same hat eine knorpelige, dünne Schale, ein dicht fleischiges, aus Endosperm und Perisperm gebildetes Nährgewebe und einen kleinen, kreisel- oder linsenförmigen Keimling mit zwei sehr kurzen, dicklichen Kotyledonen. Die P. zeigen im anatomischen Bau des Stengels Abweichungen vom normalen Typus der Dikotylen, indem zwei oder mehrere Kreise von Leitbündeln auftreten; die Arten von Peperomia besitzen ein reichlich entwickeltes Wassergewebe. Die aus ungefähr 1000 Arten bestehende Familie gehört vorzugsweise den Tropen beider Erdhälften an; am häufigsten sind sie im tropischen Amerika; sie lieben die niedrigen Regionen, vorzüglich die Thäler und Flußufer. Die Gattung Piper (s. d.) enthält viele Nutzpflanzen.


Ein Stück des Blütenstandes von Peperomia.

Piperalen, Pflanzenordnung der Archichlamydeen, charakterisiert durch ungeteilte Blätter und kleine, in Ähren stehende Blüten mit fehlender oder einfacher Blütenhülle und durch Samen, welche meist Endosperm und Perisperm enthalten, umfaßt die Familien der Piperaceen, Saururaceen, Chloranthaceen und Lacistemaceen.

Piperazin (Diäthylendiamin, Äthylenimin) $C_4H_{10}N_2$ oder $(CH_2)_4(NH)_2$, ein Piperidin, in welchem eine CH_2-Gruppe durch NH ersetzt ist, kann aus Äthylenbromid und Ammoniak, auch aus Äthylendiamin dargestellt werden, bildet farblose Kristalle, löst sich sehr leicht in Wasser, zieht aus der Luft Wasser und Kohlensäure an, schmilzt bei 104°, siedet bei 145°, reagiert stark alkalisch, ist in wässeriger Lösung fast geschmacklos und bildet mit Harnsäure leichtlösliche Salze. Hierauf gründet sich seine Anwendung bei harnsaurer Diathese, Blasensteinen und Gicht.

Piperidin (Hexahydropyridin) $C_5H_{11}N$ oder $(CH_2)_5NH$ findet sich an Piperinsäure gebunden im Pfeffer, entsteht aus Piperin beim Glühen mit Natronkalk, aus Pyridin beim Behandeln mit Zinn u. Salzsäure und bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht stark pfefferartig, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, siedet bei 106° und bildet mit Säuren kristallisierbare Salze.

Piperin $C_{17}H_{19}NO_3$, Alkaloid, findet sich in den verschiedenen Pfefferarten und wird aus weißem Pfeffer durch Ausziehen mit Alkohol und Behandeln des Extrakts mit Kalilauge dargestellt. Es bildet farb-, geruch- und geschmacklose Prismen, löst sich leicht in Alkohol, kaum in Wasser, schmeckt in alkoholischer Lösung stark nach Pfeffer, schmilzt bei 128°, ist nicht flüchtig. Es reagiert neutral und verbindet sich nicht mit Säuren, bildet aber Doppelsalze. Beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge zerfällt es in Piperidin und kristallisierbare Piperinsäure $C_{12}H_{10}O_4$. Man benutzt P. zu konzentrierten Wurstgewürzen und zur Darstellung von Piperonal.

Pipérno (ital.), ein nach seinem örtlichen Vorkommen benannter dunkelgeflammter hellgrauer Trachyt (s. d.) aus der Umgegend von Neapel.

Pipérno, Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Frosinone, am Südfuß der Volsker Berge, unweit der Pontinischen Sümpfe, an der Eisenbahnlinie Rom-Terracina, Bischofsitz, mit (1881) 4932 (als Gemeinde 5732) Einw. Nördlich die Ruinen des alten volskischen Privernum. 4 km südöstlich das Kloster Fossanova, in welchem Thomas von Aquino 1274 starb.

Piperonāl (Heliotropin) $C_8H_6O_3$, der Methylenäther des Protokatechualdehyds $C_6H_3(CHO)(O_2CH_2)$, entsteht beim Behandeln von Piperinsäure mit übermangansaurem Kali und wird aus Safrol dargestellt, dem Hauptbestandteil des Sassafrasöls und des Kampferöls. Es bildet farblose Kristalle, riecht heliotropartig, löst sich leicht in Alkohol und heißem Wasser, schmilzt bei 37° und siedet bei 263°. Man benutzt es in der Parfümerie.

Pipette (franz., Saugröhre), eine Glasröhre, welche etwa in ihrer Mitte mit einer Erweiterung versehen und an einem Ende in eine Spitze ausläuft. Man benutzt die P., um aus einem Gefäß eine Flüssigkeit herauszunehmen, ohne dasselbe zu neigen (Stechheber). Man steckt die Spitze der P. in die Flüssigkeit und saugt am andern Ende, bis die Erweiterung mit der Flüssigkeit gefüllt ist. Verschließt man dann das obere Ende mit der Zunge oder mit dem Finger, so kann man die P. heben, ohne daß ein Tropfen herausfließt. Ist der Inhalt der P. bekannt und ein bestimmtes Volumen an der Röhre durch einen Feilstrich bezeichnet (Vollpipette), oder ist die P. mit einer Graduierung versehen (Maßpipette), so kann man die P. auch zum Abmessen von Flüssigkeiten benutzen. Sollen giftige Flüssigkeiten pipettiert werden, so steckt man an das obere Ende der P. eine mit einem Hals versehene Kautschukkugel und saugt die Flüssigkeit auf, indem man die Kugel etwas zusammendrückt und dann erst die Spitze der P. in die Flüssigkeit senkt.

Pippau, Pflanze, s. Crepis.

Pippel, soviel wie Reitflüchter, s. Vögel.

Pippi, Giulio, ital. Maler, s. Giulio Romano.

Pippin (Pipin), männlicher Name, dessen bemerkenswerte Träger sind:

Fränkische Majores domus: 1) P. I. der ältere (von Landen), Sohn eines fränkischen Edlen, Karlmann, erlangte mit Hilfe des Bischofs Arnulf von Metz unter Chlotar II. (613—628) und Dagobert das Amt eines Majordomus von Austrasien und führte die Herrschaft allein und zwar mit Kraft und Weisheit; starb 639.

2) P. II. der mittlere (von Herstal), Sohn Ansegisils und der Begga, einer Tochter des vorigen, wurde zuerst Majordomus von Austrasien, kämpfte mit Kraft und Erfolg gegen die Völker Deutschlands, erwarb sich durch Gerechtigkeit das Vertrauen der Großen, gewann durch den Sieg bei Testri 687 über den König Theuderich und Majordomus Berthar von Neustrien und Burgund diese Reiche und ward darauf als Majordomus in allen drei Reichen anerkannt. Unter dem Titel eines Dux et princeps Francorum herrschte er über das Reich, führte die in Verfall gekommene Sitte der Volksversammlungen auf dem Märzfeld wieder ein, beförderte die Missionsthätigkeit Willibrords, focht 689 und 697 siegreich gegen die Friesen, ebenso gegen die Alemannen und Bayern und starb 16. Dez. 714 in Jupille. Seine Gemahlin war Plechtrudis, sein Sohn Karl Martell (s. Karl 1).

3) P. der jüngere (der Kurze oder der Kleine), König der Franken, durch Körper- und Geisteskraft ausgezeichnet, geb. um 715, gest. 24. Sept. 768 in Paris, war der zweite Sohn Karl Martells und erhielt in der Teilung mit seinem ältern Bruder, Karlmann, 741 Neustrien und Burgund als Majordomus. 747 übertrug Karlmann seine Länder P. und zog sich in das Kloster Monte Cassino zurück. P. übernahm nun die Regierung des ganzen Frankenreichs, nachdem er die Empörung eines unechten jüngern Bruders, Grifo, unterdrückt hatte. Bei den Alemannen hob P. die Herzogswürde auf, und in Bayern setzte er Odilos unmündigen Sohn Thassilo als Herzog, aber unter fränkischer Oberhoheit ein. 751 ließ er sich durch eine Versammlung der Franken zu Soissons nach Absetzung Childerichs III., der nebst seinem Sohn Theoderich in ein Kloster verwiesen wurde, mit Zustimmung des Papstes zum König ausrufen. Als der von den Langobarden bedrängte Papst Stephan III. nach Frankreich kam, um P. um Hilfe zu bitten, ließ sich dieser 28. Juli 754 samt seinen Söhnen Karlmann und Karl zu St.-Denis von ihm krönen und zog darauf im Frühjahr 755 nach Italien. Aistulf, in Pavia belagert, verstand sich zu allem, brach aber nach Pippins Abzug seine Zusagen und belagerte den Papst in Rom. P. kehrte nun 756 zurück, zwang Aistulf zur Anerkennung der fränkischen Oberherrschaft und zur Abtretung des Exarchats, das P. dem Papst schenkte (Pippinsche Schenkung), und übernahm das Patriziat über die Stadt Rom. Den Bund mit dem Papst befestigte P. durch eine durchgreifende Reform der fränkischen Kirche und Unterordnung derselben unter die Autorität des römischen Stuhles, welche er in Gemeinschaft mit Bonifacius durchführte. 753 und 757 führte er glückliche Kriege gegen die Sachsen, trieb durch die Eroberung Narbonnes die Sarazenen über die Pyrenäen, und 760—768 unternahm er wiederholte Feldzüge gegen den Herzog Waifar von Aquitanien. Bei seinem Tode teilte er das Reich unter seine Söhne Karl (Karl d. Gr., s. Karl 2) und Karlmann. Vgl. Hahn und Ölsner, Jahrbücher des fränkischen Reiches (Leipz. 1863 und 1871); Lindner, Die sogenannten Schenkungen Pippins, Karls d. Gr. und Ottos I. an die Päpste (Stuttg. 1895).

4) König von Italien, zweiter Sohn Karls d. Gr. und der Hildegard, geb. 777, gest. 8. Juli 810, hieß früher Karlmann und erhielt den Namen P. erst, als er 781 vom Papst Hadrian in Rom getauft und zum König von Italien gekrönt wurde. 791 und 796 bekriegte er die Avaren; 797 verwüstete er mit den Bayern und Langobarden das Land der Slawen, und 799 zog er mit seinem Vater gegen die Sachsen. Bei Karls d. Gr. Teilung seines Reiches unter seine Söhne 806 zu Diedenhofen erhielt P. Bayern und Italien. Nachdem er die Mauren aus Corsica vertrieben, eroberte er 810 Venedig und unterwarf die Herzöge Wilheran und Beatus. Sein Sohn Bernhard (gest. 818) erhielt Italien.

5) König von Aquitanien, Sohn Ludwigs des Frommen und der Irmengard, geb. um 803, gest. 13. Dez. 838, wurde nach der Thronbesteigung seines Vaters 814 zum König von Aquitanien ernannt, empörte sich 830 nebst seinem Bruder Lothar gegen den Vater, erhielt bei der neuen Reichsteilung eine Erweiterung seines Gebiets, erhob sich 833 wieder gegen den Vater u. trug zu dessen Absetzung bei, fiel dann aber von seinem Bruder Lothar ab, setzte Ludwig den Frommen wieder ein und blieb ihm bis zu seinem Tode treu. Sein Sohn P. wurde vom Thron ausgeschlossen und endete nach einem abenteuerlichen Leben 864 im Kerker.

Pips, ein katarrhalisches Leiden der Vögel, besonders der Körnerfresser, bei welchem die Nasenlöcher durch Schleim verstopft sind, so daß die Vögel den Schnabel aufsperren, husten, keuchen und bisweilen erschöpft zu Boden fallen. Bei länger andauernder Krankheit verhärtet sich die Oberhaut der Zunge und des Schlundes, und es treten alle Zeichen eines heftigen Schnupfenfiebers ein. Zimmervögel, welche in dieser Weise leiden, bringt man in einen gleichmäßig warmen, sonnigen Raum; man sucht die Nasenlöcher mit lauwarmem, schwach salzigem Wasser zu reinigen, bestreicht sie mit Baumöl oder bepinselt die kranken Partien mit 3proz. Karbollösung. Das vielfach unter Laien gebräuchliche Abreißen der verhärteten Oberhaut der Zunge ist eine ganz nutzlose Grausamkeit. Vgl. Zürn, Krankheiten des Hausgeflügels (Weim. 1882).

Piqua, Stadt im nordamerikan. Staate Ohio, am Miami River und Miamikanal, der wertvolle Wasserkraft liefert, Bahnknotenpunkt, mit Fabriken für Wagen, Ackergeräte, Wollwaren, Gießereien, lebhaftem Handel und (1890) 9090 Einw., darunter viele Deutsche. In der Umgegend natürliches Gas.

Pique (franz., spr. pik), s. Pik.

Piqué (franz.), s. Pikee und Pikieren.

Pique-nique (franz., spr. pik-nik), s. Picknick.

Piquet (franz., spr. -kä), s. Pikett.

Piquetberg (spr. pikett-), Division der britisch-südafrikan. Kapkolonie, an der St. Helenabai des Atlantischen Ozeans, im O. begrenzt von den Olifant River-Bergen (Großer Winterhoek 2080 m) und durchzogen von der Piquetbergkette (867 m), im südlichen Teil am Großen Bergfluß fruchtbar (Getreide, Wein, Tabak), 4488 qkm (81,5 QM.) groß mit (1891) 11,587 Einw. (6507 Weiße, 5023 Hottentoten). Der gleichnamige Hauptort hat 470 Einw.

Piquette (Piqueton, spr. pikett', pik'tong, ital. Aquarello), Wein, welcher gewonnen wird, indem

man Wasser auf die bereits ausgepreßten Trester gießt und gären läßt; überhaupt ordinärer, saurer Wein (Krätzer, Kutscher).

Piqueur (franz., spr. -kör), s. Pikör.

Piquieren (franz.), s. Pikieren.

Pir (pers., »Greis«), geistliches Oberhaupt; Chef, geistlicher Leiter eines religiösen Ordens bei den Mohammedanern, gleichbedeutend mit dem arabischen Scheich, von größtem Einfluß auch außerhalb seines Ordens.

Piracicaba, Stadt im brasil. Staate São Paulo, am gleichnamigen Fluß (Nebenfluß des Tiete) und mit Santos durch Eisenbahn verbunden, hat Ausfuhr von Kaffee und Zucker und 7000 Einw.

Piräeus (Peiraieus), bergige Halbinsel, 8 km südöstlich von Athen, mit dem zu 86,5 m Höhe ansteigenden Berg Munychia, welcher in makedonischer Zeit eine Burg trug, und drei tief eingeschnittenen runden Hafenbecken (Peiraieus, Zea und Munychia), welche Themistokles seit 493 v. Chr. zum Hafen Athens bestimmte und zunächst mit Mauern umgeben ließ. Über den Bau der langen Mauern zwischen P. und Athen, deren mittelste erst Perikles hinzufügte, s. Athen, S. 60. In Perikleischer Zeit wurde auch von Hippodamos aus Milet die Stadt P. mit rechtwinkelig sich schneidenden Straßen angelegt, die Häfen ausgebaut und mit Säulenhallen und Schiffshäusern versehen. Nach Beendigung des Peloponnesischen Krieges entfestigt, ward P. zum Hauptsitz der Demokratie und blühte bald durch die Bemühungen eines Konon, Lykurg, Demosthenes u. a. von neuem auf, namentlich als Handelshafen. Verschiedene fremde Gottesdienste fanden hier Eingang; in den Jahren 347—323 wurde nordöstlich vom Hafen Zea das vielbewunderte Arsenal des Philon errichtet, das erst Sulla 86 v. Chr. mit den übrigen Hafenanlagen niederbrannte. Die Heiligtümer blieben zwar erhalten, aber die Stadt war und blieb verödet, wenn auch nicht ganz entvölkert, wie Reste aus byzantinischer Zeit beweisen. Im Mittelalter hatten hier die Venezianer sich verschanzt, während des griechischen Befreiungskrieges die Türken, und als diese 1827 kapitulierten, waren nur einige, Porto Leone genannte Fischerhütten übriggeblieben und selbst der Name P. verschollen. Nur zehn Jahre später war bereits unter dem alten Namen eine freundliche Stadt mit geraden Straßen, schönen Wohnhäusern und massiven Warenmagazinen nach den Plänen von Kleanthes, Schaubert u. Klenze entstanden; 1871 zählte P. bereits über 11,000 Einw. und 1889 deren 34,327. P. gehört zum Nomos Attika-Böotien, hat ein Gymnasium mit Antikensammlung, Marineschule, Kriegsschule, Börse, Theater, Arsenaldepots, Hospitäler, Wasserleitung, Fabriken (Gasfabrik, 14 Dampfmühlen mit einem jährlichen Umsatz von 20—25 Mill. Drachmen, Baumwollspinnereien und -Webereien mit 55,000 Spindeln u. 900 Webstühlen, 2 Maschinenfabriken, Kognakfabriken, Gerbereien, Glasfabrik, Zündhölzerfabrik, Schiffbau ꝛc.) und ist Hauptausfuhrplatz für Öl u. Oliven. Die antiken Reste (2 Theater, Ringmauern, Schiffshäuser, einige Tempel ꝛc.) sind unbedeutend. Über Athen und Korinth steht P. mit Pyrgos u. Kalamata in Eisenbahnverbindung (vgl. Karte »Umgebung von Athen«) und ist Hauptstation des Österreichischen Lloyd (außerdem von vier griechischen und zahlreichen andern Dampfschiffahrtsgesellschaften) und durch denselben in direkter Verbindung mit Marseille, Konstantinopel, Smyrna, Alexandria, Korfu u. Triest. Die Ausfuhr aus P. belief sich 1893 auf 3,3 Mill. Fr. (7 Proz. mehr als 1892), die Einfuhr auf 45 Mill. Fr. (30 Proz. weniger als 1882), von letzterer mindestens 6 Mill. aus dem Deutschen Reiche, darunter besonders Reis, Häute, Drogen, Flaschen, Papier, Porzellan und Steingut, Eisenerz, Eisenwaren, Maschinen, Drahtstifte und Sicherheitszündhölzer. Der Schiffsverkehr mit dem Ausland belief sich 1894 im Eingang auf 1191 Schiffe von 1,449,560 Ton., im Ausgang auf 1192 Schiffe von 1,450,932 T., außerdem liefen 6360 griechische Schiffe (darunter 1584 Dampfer) von 874,000 T. ein und aus. Zum Hafen gehörten 70 Dampfer von 28,850 T. P. ist Sitz eines deutschen und eines österreichisch-ungarischen Konsuls. S. Karte »Umgebung von Athen« (Bd. 2).

Piranesi, 1) Giambattista, ital. Zeichner und Kupferstecher, geb. 4. Okt. 1720 in Venedig, gest. 9. Nov. 1778 in Rom, bildete sich daselbst zum Zeichner und Kupferstecher aus und war abwechselnd in Venedig und in Rom thätig. Er stach mit Vorliebe die römischen Ruinen, denen auch sein Hauptwerk: »Le antichità romane« (Rom 1756; Par. 1836 ff., 29 Bde. mit über 2000 Kupfern; in Auswahl 320 Tafeln, Wien 1892), gewidmet ist.

2) Francesco, Sohn des vorigen, geb. 1756 in Rom, gest. 27. Jan. 1810 in Paris, setzte die von seinem Vater begründete Kunsthandlung fort und gab ebenfalls Kupferwerke heraus. Er ward schwedischer Geschäftsträger und 1798 Minister der Römischen Republik in Paris. Auch seine Geschwister Pietro und Laura stachen in Kupfer, teilweise als seine Gehilfen. Pietro kehrte später von Paris nach Rom zurück, wo er unter anderm T. Pirolis Abbildungen von Reliefs herausgab. Laura radierte Ansichten römischer Monumente.

Piranhas (spr. -rânjas), Fluß in Brasilien, entsteht im Staate Parahyba, durchfließt dann den Staat Rio Grande do Norte, nimmt unterhalb der Stadt Assu deren Namen an, ist von hier ab auf 65 km schiffbar und mündet über eine Barre in einem 35 km langen Delta in den Atlantischen Ozean.

Pirāno (slaw. Peran), Stadt in Istrien, Bezirksh. Capodistria, auf einem Felsvorsprung an der Nordseite einer Bucht des Adriatischen Meeres, welche südlich vom Vorgebirge Salvore (mit Leuchtturm) begrenzt wird, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine gotische Hauptkirche, ein verfallenes Kastell, ein Minoritenkloster, ein Rathaus, eine Kommunalbibliothek, eine Seebadeanstalt, ein Militärkrankenhaus, Wein- und Olivenbau, Schiffbau, Fischerei, Fabriken für chemische Produkte, Seife, Glas und Ziegel, Handel mit Salz, Wein, Oliven ꝛc., einen Hafen, in welchem 1894: 2524 beladene Schiffe von 135,342 Ton. eingelaufen sind, und (1890) 7224 (als Gemeinde 12,326) vorwiegend ital. Einwohner. Südöstlich von P. der Hafen Porto Rose und ausgedehnte Salinen. P. stammt noch aus der Römerzeit und kam 1283 unter venezianische Herrschaft. Am 20. Jan. 1810 wurde es von den Briten beschossen.

Pirāt (lat.), Seeräuber; Piraterie, s. Seeräuberei.

Piratinera guianensis, s. Brosimum.

Piraya, s. Sägesalmler.

Pirckheimer, Wilibald, Humanist, aus einem alten, reichen Patriziergeschlecht Nürnbergs, geb. 5. Dez. 1470 in Eichstädt, gest. 22. Dez. 1530 in Nürnberg, widmete sich seit 1490 in Padua u. Pavia sieben Jahre lang juristischen und humanistischen Studien. Nach seiner Rückkehr nach Nürnberg 1497 in den Rat gewählt, war er (außer 1501—1504) Mitglied desselben bis 1522 und wurde als solches vielfach mit wich-

ligen Gesandtschaften betraut, insbes. mit der Vertretung Nürnbergs auf den Reichstagen. Auch befehligte er 1499 die Nürnberger Truppen in dem Reichskrieg gegen die Schweizer und erwarb sich dabei das Vertrauen des Kaisers Maximilian, so daß er den Titel eines kaiserlichen Rates erhielt. Seine letzten Lebensjahre widmete er ausschließlich den Wissenschaften. In sich den allseitigen Wissensdrang der Zeit verkörpernd, war er einer der einflußreichsten Wortführer des Humanismus. Er stand mit Reuchlin, Celtes, Erasmus, Hutten, besonders mit Dürer in innigem Verkehr und erwarb sich um das Schulwesen in Nürnberg hohe Verdienste. Auch für Luther trat er zuerst ein, allmählich aber entfremdete er sich der Reformation immer mehr, weil er, wie Erasmus, die durch sie herbeigeführte Schädigung der humanistischen Studien bedauerte. Seine Werke, unter denen die »Historia belli Suitensis«, die Geschichte des Schweizerkriegs von 1499 (zuletzt mit der Autobiographie Pirckheimers hrsg. von Rück, Münch. 1895; übersetzt von Münch, mit Biographie, Basel 1826), und die lateinischen Übersetzungen aus dem Griechischen hervorragen, sind, allerdings mangelhaft, herausgegeben von Goldast (Frankf. 1610). Vgl. K. Hagen, W. P. in seinem Verhältnis zum Humanismus und zur Reformation (»Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg«, 1882); Markwart, W. P. als Geschichtschreiber (Zürich 1886); Roth, Wilibald P. (Halle 1887); Drews, W. Pirckheimers Stellung zur Reformation (Leipz. 1887). — Die »Denkwürdigkeiten« seiner Schwester Charitas P. (geb. 1466, gest. 1532 als Äbtissin des Klaraklosters in Nürnberg), einer der gelehrtesten Frauen ihrer Zeit, wurden von Höfler (Bamb. 1853) herausgegeben. Vgl. W. Loose, Aus dem Leben der Charitas P. (Dresd. 1870); F. Binder, Charitas P. (2. Aufl., Freiburg 1878).

Piritu, Departementshauptstadt im Staate Bermudez (Venezuela), 5 km vom Karibischen Meer, am Fuß des 468 m hohen Morro de P., mit schöner, 1656 erbauter Kirche und 3000 Einw.

Pirjátin, Kreisstadt im russ. Gouv. Poltawa, links am Udai, an der Zweigbahn Kruty-P. der Eisenbahn Kiew-Woronesh, hat vier besuchte Jahrmärkte, lebhaften Getreidehandel und (1891) 6700 Einw.

Pirmasens, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Pfalz, an der Linie Biebermühle-P. der Pfälzischen Eisenbahn, in gebirgiger Gegend, 512 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche (in der evangelischen Hauptkirche ein schönes Monument des Landgrafen Ludwig IX. von Hessen-Darmstadt), eine Synagoge, ein schönes Rathaus, eine Lateinschule, ein Institut der armen Franziskanerinnen, ein evangelisches Waisenhaus, ein Amtsgericht, 2 Forstämter, eine Reichsbanknebenstelle, ein Nebenzollamt I, bedeutende Leder- und Schuhfabrikation mit starker Ausfuhr, Fabrikation von musikalischen Instrumenten, Leder, Maschinen, Teigwaren ꝛc. und (1895) 24,547 Einw., davon 7344 Katholiken und 435 Juden. — P. gehörte ehemals zur Grafschaft Hanau-Lichtenberg und war später Residenz des oben genannten Landgrafen. Hier auf der naheliegenden Husterhöhe 14. Sept. 1793 Sieg der Preußen unter dem Herzog von Braunschweig über die Franzosen unter Moreau.

Pirmez, 1) Eudore, belg. Staatsmann, geb. 1830 in Châtelineau, gest. 1. März 1890 in Brüssel, wurde 1851 Advokat in Charleroi, 1857 liberales Mitglied der Kammer und bekleidete 1868—70 das Ministerium des Innern. Dagegen mißbilligte er 1879 die von seinen Parteigenossen und 1884 die von den Klerikalen durchgeführte Schulordnung als Eingriffe in die persönliche Freiheit oder in diejenige der Ortsverwaltungen. P. stellte sich nämlich in rein politischen wie in volkswirtschaftlichen Fragen mit Vorliebe auf den Standpunkt eines Idealisten der Freiheit und vertrat seine Ansichten mit ungewöhnlicher Gelehrsamkeit und Geist. Häufig nahm er eine vermittelnde Stellung zwischen seinen Parteigenossen und der gegnerischen Regierung ein. Das Kabinett Malou ließ ihm bei dem Regierungswechsel im Juni 1884 den Titel Staatsminister geben. 1887 war er, obschon Anhänger der Goldwährung, Vertreter Belgiens auf der Konferenz des lateinischen Münzverbandes und 1889—90 als Präsident des Staatsrats des Kongostaates Mitglied des Antisklavereikongresses in Brüssel. Um dieselbe Zeit gab er eine vielbesprochene Flugschrift über die Handelskrise heraus. Außerdem schrieb er noch: »De l'unité des forces de gravitation et d'inertie« (1881), »La représentation vraie« (1883) u. a. Als Volkswirt genoß P. in Belgien allgemeiner Autorität. Vgl. Nyssens, Eudore P. (Brüssel 1893).

2) Octave, belg. Schriftsteller, geb. 1832 zu Châtelet im Hennegau, gest. im Mai 1882 auf seinem Schloß zu Acoz, wo er sein einsames, nur dem Nachdenken und der Schriftstellerei gewidmetes Leben verbracht hatte. Zum Mystizismus und Romantismus hinneigend, verehrte er in Chateaubriand, Victor Hugo und Lamartine seine Vorbilder. Seine durch Gedankenreichtum und ernste Auffassung der Natur ausgezeichneten Werke sichern ihm einen hervorragenden Platz in der neuern Litteratur Belgiens. Wir nennen davon: »Les Feuillées, pensées et maximes« (1862, 4. Aufl. 1881); »Victor Hugo« (1863); »Souvenir de Rome« (1865); »Jours de solitude« (1869, 3. Aufl. 1877; neue Ausg., Par. 1883); »Heures de philosophie« (neue Ausg. 1881); »Remo; souvenir d'un frère« (1880); »Lettres à José« (posthum, 1884).

Pirminius, kath. Heiliger, aus Neustrien, ward Geistlicher in dem Kastell Melcis (Meaux, nach Rettberg Mendelsheim in der Gegend von Zweibrücken), wirkte in der Schweiz und dem südlichen Deutschland als Missionar und stiftete die Klöster Reichenau im Bodensee 724, Murbach 727 und Hornbach bei Zweibrücken, wo er 3. Nov. 753 starb. Seine Gebeine ruhen in Innsbruck. Vgl. Körber, Die Ausbreitung des Christentums im südlichen Baden (Heidelb. 1878).

Pirminsberg, s. Pfäfers.

Pirna, Amtshauptstadt in der sächs. Kreish. Dresden, an der Mündung der Gottleuba in die Elbe, Knotenpunkt der Linien Dresden-Bodenbach, P.-Berggießhübel, P.-Arnsdorf und P.-Großcotta der Sächsischen Staatsbahn, 121 m ü. M., hat an Stelle der ehemaligen Festungswerke anmutige Promenaden, 2 evang. Kirchen (darunter die stattliche gotische Hauptkirche, 1502—46 erbaut, 1890 restauriert), eine neue kath. Kirche, eine alte Klosterkirche (jetzt als Warenniederlage benutzt), ein altes Rathaus, ein Denkmal des Komponisten Julius Otto, Telephonanlage und (1895) mit der Garnison (ein Artillerieregiment Nr. 28) 15,672 Einw., davon 1209 Katholiken und 24 Juden. Die Industrie besteht in Fabrikation von Glas, emailliertem Geschirr, Zigarren, ätherischen Ölen und Essenzen, Malz- und Schamotteöfen, ferner in Töpferei, Steinsägerei, Steinmetzarbeiten, Gerberei u. Schiffbau. Die in dem hier beginnenden Elbsandsteingebirge auf beiden durch eine schöne Brücke verbundenen Ufern der Elbe betriebene Sandsteinindustrie beschäftigt gegen

4000 Arbeiter. Der Handel, unterstützt durch die lebhafte Schiffahrt, ist besonders bedeutend in Sandstein und Getreide. P. hat eine Realschule mit Progymnasium, ein Schullehrerseminar, eine Handelsschule, ein Waisenhaus, eine Arbeitsanstalt &c. und ein Amtsgericht. Auf einer vorspringenden Ecke des Elbsandsteingebirges gründete Kurfürst August 1573 an der Stelle einer alten Burg P. das feste Schloß Sonnenstein, welches lange zum Staatsgefängnis diente, in welchem unter andern Patkul (s. d.) saß. Im Dreißigjährigen Krieg wurde es von den Schweden vergebens belagert, während P. selbst erstürmt ward. Im Siebenjährigen Krieg ward es von den Preußen 1758 erobert. 1811 ward die Irrenanstalt von Torgau hierher verlegt, 1813 aber befestigten die Franzosen das Schloß von neuem und behaupteten es bis in den November gegen die Verbündeten. Nach der Übergabe wurde es der Irrenanstalt wieder eingeräumt. Am Fuß des Schloßbergs entspringt die Mineralquelle Erlenpeter. — P. ward von König Heinrich I. 933 dem Bistum Meißen abgetreten. In der Folge kam es an Böhmen und 1249 als Heiratsgut der Prinzessin Agnes an Heinrich den Erlauchten, Markgrafen von Meißen; aber Albert der Unartige verkaufte es 1292 wieder an das Bistum Meißen, und dieses überließ es 1298 wieder Böhmen. Indes verpfändete es König Wenzel an den Markgrafen Wilhelm den Einäugigen (1404), und da es nicht wieder eingelöst wurde, verblieb es seitdem bei Kursachsen, das 1459 im Egerschen Vertrag das wirkliche Besitzrecht davon erhielt. 14. Nov. 1634 wurde hier der Vertrag zwischen Sachsen und dem Kaiser geschlossen, der den Prager Frieden einleitete. Die im Mittelalter durch Handel blühende Stadt geriet im 17. Jahrh. in Verfall, zumal während des Dreißigjährigen Krieges, wo sie 23. April 1639 von den Schweden unter Banér eingenommen wurde. Im Siebenjährigen Krieg wurde in der Nähe 16. Okt. 1756 die sächsische Armee von den Preußen zur Kapitulation gezwungen. Vgl. »Urkundenbuch der Städte Dresden und P.« (hrsg. von v. Posern-Klett, Leipz. 1875); R. Hofmann, Reformationsgeschichte der Stadt P. (Glauchau 1894).

Pirnari (auch Bunar Dagh), moderner Name des Gebirges Pangäos (s. d.) in Thrakien.

Pirnatsa, Fluß im griech. Nomos Messenien, der Pamisos der Alten, als dessen Hauptquelle der See beim Dorf Skala gilt, 16 km nördlich von seiner Mündung. Er mündet in den Meerbusen von Koron. Bis Messini (Nisi) ist er (der einzige unter allen griechischen Flüssen) schiffbar.

Pirnitz (tschech. Brtnice), Marktflecken in Mähren, Bezirksh. Iglau, hat ein fürstlich Collaltosches Schloß (mit Bibliothek und Archiv) und (1890) 3003 meist tschech. Einwohner.

Pirogen, größere, meist nur mit Rudern ausgerüstete Fahrzeuge der Eingebornen Südamerikas und der Südseeinseln; sie bestehen aus einem ausgehöhlten Baumstamm oder aus einem hölzernen Gerippe, welches mit Tierfellen oder mit Baumrinde überzogen ist. Die kleinen Fahrzeuge dieser Art heißen Kanoes. Oft sind zwei P. oder Kanoes durch Querhölzer verbunden. Vgl. Katamaran.

Piroggen, russ. Nationalgericht: Pasteten aus Hefen-, Nudel- oder Blätterteig mit einer Füllung von Fisch, Eiern, Fleisch, Sauerkraut, Pilzen, Quark &c.

Pirogow, Nikolaus Iwanowitsch, Arzt, geb. 13. Nov. 1810 in Moskau, gest. 7. Dez. 1881 in Petersburg, studierte in Moskau, Dorpat, Berlin und Göttingen und wurde 1837 Professor der Chirurgie und pathologischen Anatomie in Dorpat, 1841 Professor der Chirurgie an der Petersburger medizinisch-chirurgischen Akademie. Er war 1847 Kriegschirurg im Kaukasus, 1854 in der Krim, 1870—71 im deutsch-französischen Krieg, 1877—78 im russisch-türkischen Krieg. 1857—61 war er Kurator des Odessaer und des Kiewer Lehrbezirks und zog sich dann auf sein Gut Winitza in Podolien zurück. Er schrieb: »Klinische Chirurgie« (Leipz. 1854, 3 Hefte); »Topographische Anatomie des menschlichen Körpers, mit Durchschnitten gefrorner Kadaver illustriert« (Petersb. 1859); »Chirurgische Anatomie der Arterienstämme und Fascien« (Leipz. 1861); »Grundzüge der allgemeinen Kriegschirurgie« (das. 1864); »Bericht über die Militärsanitätsanstalten in Deutschland, Lothringen und Elsaß« (das. 1871); »Das Kriegssanitätswesen und die Privathilfe auf dem Kriegsschauplatz in Bulgarien 1877—1878« (deutsch von Roth u. Schmidt, das. 1882); »Lebensfragen. Tagebuch eines alten Arztes« (deutsch von Fischer, Stuttg. 1894); auch Pädagogisches.

Pirol (Oriolus *L.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Pirole (Oriolidae), Vögel mit kräftigem, fast kegelförmigem, mit der Spitze wenig überragendem Ober- und beinahe gleich starkem Unterschnabel, langen, ziemlich spitzigen Flügeln, mittellangem, gerade abgeschnittenem Schwanz und kurzläufigen Füßen. Der P. (Kirschvogel, Golddrossel, Pfingstvogel, Bülow, Biereſel, Bierhahn, Schulz von Milo, Berolst, Weihrauch, Gottesvogel, O. galbula *L.*, s. Tafel »Sperlingsvögel II«) ist 25 cm lang, 45 cm breit, hochgelb, mit schwarzen Zügeln, Flügeln und Schwanz, einem gelben Fleck an den Wurzeln der Schwungfedern und den Spitzen der Steuerfedern. Das Weibchen und die Jungen sind oben zeisiggrün, unten weißlich und schwarz gestrichelt. Der P. bewohnt fast ganz Europa, mit Ausnahme des höchsten Nordens, und Mittelasien, geht im Winter bis Madagaskar, weilt bei uns von Anfang Mai bis August, bewohnt besonders Laubwälder der Ebene, zumal Feldgehölze aus Eichen und Birken, und erscheint auch in den Gärten. Er ist scheu, wild und unstet, mutig und zänkisch; fast immer hält er sich in den dichtest belaubten Bäumen auf u. läßt seine laute, wohlklingende Stimme, an der die wunderlichsten Deutungen sich versucht haben, fleißig erschallen. Er brütet Ende Mai und im Juni. Das Nest hängt meist hoch in der Gabel eines schlanken Astes und enthält 4—5 rötlichweiße, aschgrau u. rötlich schwarzbraun gefleckte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 58), welche Männchen und Weibchen in 14—15 Tagen ausbrüten. Der P. nährt sich von Raupen, Schmetterlingen, Würmern, Kirschen, Beeren &c. und hält in der Gefangenschaft nur bei sehr guter Pflege aus.

Pirola *L.* (Wintergrün), Gattung aus der Familie der Pirolaceen, Stauden mit immergrünen, ganzrandigen oder schwach gekerbt-gesägten Blättern, einzeln endständigen Blüten oder reichblütigen Trauben und aufspringender Kapsel. 15 Arten, von denen einige, wie P. uniflora *L.*, P. secunda *L.* u. a., sehr weit verbreitet sind.

Blüte von Pirola.

Pirolaceen (Pyroleen), Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Erikalen, unter den Sympetalen ausdauernde, grüne oder chlorophyllfreie Kräuter mit spiralig gestellten Blättern, vier- bis fünfgliederigen, strahligen Blüten

(s. Abbildung, S. 950), deren in zwei Kreisen stehende Staubblätter mit Löchern oder Querklappen aufspringen, und fachspaltigen Kapselfrüchten. Die Samen enthalten ein fleischiges Nährgewebe und einen kleinen, ungegliederten Embryo. Die wichtigsten Gattungen der kleinen, aus ca. 30 Arten bestehenden und auf die nördliche Halbkugel beschränkten Familie sind Pirola *L.* (Wintergrün) und Monotropa *L.* (Fichtenspargel), letztere umfaßt chlorophyllose, humusbewohnende Formen, deren Wurzeln Mycorhiza (s. d.) bilden.

Piron (spr. -ròng), **Alexis**, franz. Dichter, geb. 9. Juli 1689 in Dijon, gest. 21. Jan. 1773 in Paris, war der Sohn des als Dichter im burgundischen Dialekt bekannten Apothekers **Aimé P.** (gest. 1727), studierte zu Dijon die Rechte, wandte sich 1719 nach Paris und schrieb für die Bühne eine Anzahl Stücke (komische Opern, Komödien und Tragödien), von denen allein das durch Form und Inhalt gleich ausgezeichnete Lustspiel »La métromanie« (1738) einen bis heute andauernden Erfolg errungen hat. Äußerst gefürchtet war er als Verfasser von geist- und witzsprühenden, oft recht boshaften Epigrammen; gegen die Akademie, zu welcher er, trotz seiner Wahl, auf Befehl Ludwigs XV. wegen einer unmoralischen Ode aus seiner Jugendzeit nicht zugelassen wurde, ist seine Grabschrift gerichtet:

»Ci git Piron, qui ne fut rien,
Pas même academicien.«

Außer Einzelausgaben seiner »Poésies diverses«, »Poésies badines«, »Chansons«, »Théâtre« etc. gibt es eine Hauptausgabe seiner Werke von Rigoley de Juvigny (Par. 1776, 7 Bde., und 1800, 9 Bde.); eine Ergänzung bilden die »Œuvres inédites« von Bonhomme (1859, neue Ausg. 1888), der auch »Poésies choisies et pièces inédites de P.« (1879) herausgab. »Œuvres choisies de P.« gab auch Troubat heraus (Par. 1890). Vgl. **Durandeau**, Aimé P. (Dijon 1890).

Pirophōrum (lat.), s. Birnbaum.

Piroschki, poln. Nationalgericht: in Schmalz gebackene Semmelklöße mit Rahmkäse, Korinthen etc.

Pirot, Kreishauptstadt im Königreich Serbien, an der Nischawa u. der Staatsbahnlinie Nisch-Zaribrod, mit 2 Kirchen, Gymnasium, blühender Webindustrie, besonders Teppichfabrikation, und (1890) 9930 Einw. — Im 4. Jahrh. war hier die römische Station Turres. Im 11. Jahrh. erwähnt der arabische Geograph Edrisi eine Stadt Atrunia, und erst im 14. Jahrh. taucht der jetzige Name auf. Die Türken nannten P. Schartschoj. 1443 wurde P. von dem serbischen Despoten Georg Brankowitsch erobert und 16. Dez. 1877 von den serbischen Truppen besetzt. Im serbisch-bulgarischen Krieg 1885 wurden die Serben 27. und 28. Nov. bei P. vom Fürsten Alexander geschlagen. Der **Kreis P.** umfaßt 3143 qkm (57,1 QM.) mit (1890) 120,585 Einw.

Pirotschanaz, Milan, serb. Minister, geb. 7. Jan. 1837 in Jagodina, machte seine juristischen und staatsrechtlichen Studien in Paris, trat 1867 in das von J. Garaschanin verwaltete Ministerium des Äußern als Sektionschef ein und ward 1873 Deputierter zur Skupschtina, in der er sich durch Rednertalent und Rechtssinn auszeichnete. Hierauf wurde er Mitglied des obersten Gerichtshofs und trat 1874 als Minister des Auswärtigen in das Kabinett Zumitsch. Nach dessen Rücktritt gehörte er zu den Führern der sogen. fortschrittlichen, durch das Organ »Widelo« repräsentierten Opposition und ward, nachdem Ristitsch auf Andrängen Österreichs seine Entlassung genommen, 31. Okt. 1880 zum Ministerpräsidenten ernannt. Er brachte in der Frage der Eisenbahnen und des Handelsvertrags 1881 auch ein Einvernehmen mit Österreich-Ungarn zu stande, nahm aber 1883 wegen des Aufstandes der Radikalen seine Entlassung.

Pirouette (franz., spr. piru-), Drehrädchen, Kreisel; in der Tanzkunst das schnelle Umdrehen auf Einem Fuß; in der Reitkunst soviel wie Drehschwung, d. h. eine ganze oder teilweise Drehung des Pferdes auf der Hinterhand mit gleichzeitig erhobener Vorderhand im Galopp (s. Tafel »Reitkunst«, Fig. 5); **pirouettieren**, eine Kreisbewegung machen.

Pirschen, s. Birschen.

Pirus *L.*, Gattung aus der Familie der Rosaceen, Bäume oder Sträucher mit einfachen, gesägten Blättern, ziemlich großen Blüten in wenigblütigen Dolden, meist auf verkürzten Zweigen, und kugeligen oder birnförmigen Apfelfrüchten mit fünf pergamentartigen Fächern, zerfällt in die zwei Gruppen Apfelbaum (Malus *Tourn.*) und Birnbaum (Pirophorum *Med.*).

Pisa, ital. Provinz, zur Landschaft Toscana gehörig, grenzt im N. an die Provinz Lucca, im O. an Florenz und Siena, im S. an Grosseto, im W. an Livorno u. das Ligurische Meer und umfaßt 3055 qkm (55,5 QM.) mit (1881) 283,563, nach der Berechnung für Ende 1895: 309,915 Einw. (101 auf 1 qkm). Sie ist vorwiegend gebirgig und enthält Verzweigungen des Toscanischen Subapennin (Vitalba 674 m) und nördlich vom Arnothal die **Pisaner Berge** (Monte Serra 918 m). Die Ufer der Flüsse (Serchio, Arno, Cecina, Cornia) sind eben und zum Teil sumpfig; an der Meeresküste ziehen sich ungesunde Striche (die Maremmen von P. und Volterra) hin. Die Bewohner treiben hauptsächlich Landwirtschaft; die wichtigsten Produkte sind Getreide, insbes. Weizen (1894: 406,186 hl), Mais (183,741 hl), ferner Hülsenfrüchte, Futtergewächse, Oliven (42,618 hl Öl) und Wein (483,389 hl). Das Land enthält auch zahlreiche Mineralquellen (Bagni di San Giuliano, Casciana u. a.); das Mineralreich liefert außerdem Alabaster (bei Volterra), Marmor, Kalk und andre Steine, Kupfer, Borsäure und Borax, Salz, Kohle. Die nicht unbedeutende industrielle Thätigkeit erstreckt sich vorwiegend auf Baumwollweberei (735 mechanische und 10,000 Handstühle), Färberei, Rohseidengewinnung, Eisenhüttenindustrie, Fabrikation von Maschinen, Glas, Töpferwaren, Ziegeln, Alabasterarbeiten, Kerzen, Öl, Mehl, Teigwaren, Hüten, Seilerwaren und Leder. Die Provinz zerfällt in die **Kreise P.** und Volterra.

Pisa, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), 10 m ü. M., zu beiden Seiten des Arno, 12 km von seiner Mündung in das Ligurische Meer, an den Eisenbahnlinien Genua-P.-Rom, Florenz-P.-Livorno und P.-Lucca-Pistoja gelegen, hat mildes, feuchtes Klima und wird deshalb als klimatischer Kurort benutzt; gutes Trinkwasser wird mittels eines 6,6 km langen Aquädukts (1601) von Asciano in den Pisaner Bergen hergeleitet. P. ist von Mauern umgeben, welche in einem Umfang von 10 km auch ausgedehnte Gärten und im SW. am rechten Arnoufer eine ehemalige Citadelle umschließen, und durch welche sechs Thore führen. Unter den Straßen sind die schönsten die zu beiden Seiten des Arno sich hinziehenden Kais (Lungarni), welche beliebte Spaziergänge bilden und durch drei steinerne und eine eiserne Brücke verbunden sind. Die Stadt hat 15 öffentliche Plätze, unter denen der Domplatz, die Piazza dei Cavalieri mit der Marmorstatue Cosimos I. von Francavilla, die Piazza di Santa Caterina mit der Statue

des Großherzogs Leopold I. und die Piazza San Nicola mit der Statue Ferdinands I. zu nennen sind. Seine Berühmtheit verdankt P. vornehmlich den vier herrlichen Bauwerken am Domplatz, welcher die nordwestliche Ecke der Stadt unmittelbar an der Stadtmauer einnimmt. Der Dom (eine romanische Basilika) wurde (nach dem Seesieg der Pisaner über die Sarazenen bei Palermo) 1063–1118 von den Architekten Rainaldus und Busketus erbaut und 1597–1604 nach einem Brande wiederhergestellt. Die Fassade besteht aus vier übereinander stehenden Reihen durch Rundbogen verbundener Säulen und hat drei von Giovanni da Bologna entworfene schöne Bronzethüren mit Reliefs (1602); an der Südseite befindet sich eine alte Erzthür von Bonannus (1180). Das Innere setzt sich aus einem fünfschiffigen Langhaus (95 m lang, 32 m breit) und einem dreischiffigen Querhaus mit ovaler Kuppel über der Vierung (51 m hoch) zusammen und enthält großenteils antike Säulen und zahlreiche Kunstwerke, darunter die zwölf Hochaltäre im Langhause, der Hochaltar mit einem Bronze-Christus, die Kapelle San Ranieri, Gemälde von Cimabue (Mosaik), Andrea del Sarto u. a. Gegenüber der Hauptfassade des Domes steht die Taufkirche (Battisterio, 1153 von Diotisalvi entworfen, 1278 vollendet), ein romanischer Kuppelbau mit spätern gotischen Zuthaten. Sie erhebt sich in drei Geschossen von weißem Marmor und ist von einer großen birnförmigen Kuppel (55 m hoch) mit der Bronzestatue des Täufers gekrönt. Vier Portale mit reicher Verzierung führen in das Innere der Kirche (Durchmesser 30,5 m), welches einen Taufbrunnen mit Reliefs von G. Bigarelli (1246) und eine Marmorkanzel mit prachtvollen Skulpturen, ein Meisterwerk Niccolò Pisanos (1260), enthält. Östlich vom Dom erhebt sich isoliert der cylindrische schiefe Glockenturm (Campanile), 1174–1350 von den Architekten Bonannus aus Pisa, Wilhelm von Innsbruck u. a. erbaut. Er steigt, von freien Säulenarkaden umgeben, in acht Geschossen auf. Im obersten Geschoß befinden sich sieben musikalisch gestimmte Glocken. Die Höhe des Turmes beträgt 54,5 m, die Abweichung von der Senkrechten von außen 4,3 m. Die auffallend schiefe Stellung ist wohl zuerst durch Nachgeben des Baugrundes entstanden, dann aber mit kapriziöser Absichtlichkeit beibehalten worden. An der Nordseite des Domplatzes befindet sich endlich der Campo santo (Friedhof), ein gotischer, 1278–83 nach dem Plane Giov. Pisanos ausgeführter Bau, welcher im Innern einen rechteckigen Korridorumgang mit 62 Arkaden (127 m lang, 52 m breit) bildet und eine große Anzahl schöner Skulpturen und Grabmäler, darunter den Sarkophag Kaiser Heinrichs VII., das Denkmal des Anatomen Berlinghieri von Thorwaldsen u. a., enthält. Die Wände sind mit berühmten Freskobildern aus der Schule Giottos (1330–1470), darunter der Triumph des Todes, das Weltgericht und die Hölle, dann den 24 Kompositionen aus dem Alten Testament von Benozzo Gozzoli, geschmückt (vgl. Carlo und Paolo Lasinio, Die Wandgemälde des Campo santo; Pisa 1810 u. Flor. 1832, 32 und 44 Blätter). Unter den zahlreichen andern kirchlichen Gebäuden verdienen Erwähnung: die Kirche Santa Caterina (1262 vollendet) mit schöner Fassade u. Denkmal des Erzbischofs Saltarelli von Nino Pisano; San Francesco (13. Jahrh.), einschiffig, mit Fresken von Taddeo Gaddi; Santa Maria della Spina, im italien.-gotischen Stil (1230 gegründet, seit 1872 restauriert), mit überreicher Ornamentierung; San Michele in Borgo, eine 990 erbaute Säulenbasilika; San Nicola mit viergeschossigem, 1233 von Niccolò Pisano erbautem Turm; San Paolo a Ripa d'Arno (13. Jahrh.) mit schöner Fassade; San Sepolcro, ein achteckiger restaurierter Zentralbau (von Diotisalvi 1150 errichtet); die Kirche des 1562 von Cosimo I. gestifteten Stephanitерordens, ein nach der Zeichnung Vasaris ausgeführter Renaissancebau mit dem von Niccolò Pisano erbauten, von Vasari umgestalteten ehemaligen Ordenspalast. Hervorragende weltliche Gebäude sind: der Palazzo Medici am Lungarno, 1027 erbaut, im 14. Jahrh. ergänzt; der erzbischöfliche Palast (16. Jahrh.); der Palazzo Pretorio mit Uhrturm (1833); die Universität (1472 eröffnet) mit schönem Hof in Frührenaissance; die Loggia dei Banchi (Markthalle); der Palazzo Agostini, ein gotischer Ziegelbau aus dem 15. Jahrh.; der Palazzo Lanfreducci (jetzt Upezzinghi), 1590 in karrarischem Marmor erbaut; der Palazzo Lanfranchi (jetzt Toscanelli) u. a.

Die Stadt zählt (1881) 26,863, mit den fünf Vorstädten 37,704 (als Gemeinde 53,957) Seelen. Industrie und Handel sind gegen früher bedeutend zurückgegangen; erstere ist durch Baumwollwebereien, Fabriken für Eisengußwaren und Maschinen, Thonwaren, Alabasterarbeiten, Glas, Hüte &c. sowie durch Buchdruckereien vertreten. Der ehemals so blühende Handel Pisas ist zum größten Teil auf Livorno übergegangen, da die Stadt immer weiter vom Meer abgerückt ist. Unter den 19 Wohlthätigkeitsanstalten ist das große, 1258 gestiftete Krankenhaus zu nennen. Die Universität zu P. (1338 gegründet, 1452 durch Cosimo I. erneuert) stand in frühern Zeiten in hohem Ruf und gehört noch immer zu den besten Hochschulen Italiens. Sie umfaßt vier Fakultäten: eine juristische, medizinisch-chirurgische, mathematisch-naturwissenschaftliche und philosophische, und zählt (1892) 85 Lehrer und 742 Studierende. Mit der Universität sind eine höhere Normalschule (für Gymnasiallehrer) und eine Ackerbauschule, ferner eine Bibliothek von 104,000 Bänden, ein naturhistorisches Museum und ein botanischer Garten verbunden. Andere Bildungsinstitute sind: ein königliches Lyceum und Gymnasium, ein erzbischöfliches Seminar (mit einer Bibliothek von 50,000 Bänden), eine technische Schule, eine Lehrerbildungsanstalt, eine Industrie- und eine Handelsschule, eine Akademie der schönen Künste mit Gemäldesammlung und ein Staatsarchiv. Die Stadt besitzt ferner 4 Theater. P. ist der Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Tribunals und eines deutschen Konsularagenten; es hat eine Handelskammer, eine Filiale der Nationalbank u. ist mit Telephon, Gas und elektrischer Beleuchtung versehen. Dampfstraßenbahnen führen nach Marina di P. (mit Seebädern) und Pontedera. Westlich von P. befindet sich die königliche Meierei Cascine di San Rossore mit schönen Pinienwaldungen, großer Stuterei u. Zucht von Kamelen; im SW. an der Straße nach Livorno die alte, im 13. Jahrh. umgebaute dreischiffige Basilika San Pietro in Grado mit antiken Säulen, gegen O. in der Valle di Calci, am Fuße des Monte Verruca (536 m), die Certosa di P., ein 1347 in Marmor erbautes Kartäuserkloster; im NO. der berühmte Badeort Bagni San Giuliano (s. Bagni 2). Von P. stammen die Grafen della Gherardesca, der Papst Eugen III., die Bildhauer Niccolò und Giovanni Pisano, der Mathematiker Leonardo Fibonacci (auch Pisano genannt) und der berühmte Physiker Galilei, deren Denkmäler teils im Campo santo, teils im Universitätsgebäude aufgestellt sind.

[Geschichte.] P., im Altertum Pisae, war eine der Zwölfstädte Etruriens, am Zusammenfluß des Auser (Serchio) und Arnus, die jetzt getrennt fließen, und wegen der Namensgleichheit mit der elischen Stadt P. am Alpheios in der Sage verknüpft. 180 v. Chr. ward es römische Kolonie und erhielt unter Augustus den Namen Colonia Julia Pisana und die Rechte eines Munizipiums. Da der Arno damals südwestlicher mündete und bis P. große Kriegsschiffe trug, so entwickelte sich P. im Mittelalter zu einer bedeutenden Handelsstadt u. Seemacht. Seit Beginn des 11. Jahrh. kämpften die Pisaner mit Erfolg zur See gegen die Sarazenen, denen sie 1016 im Bunde mit Genua Sardinien entrissen, die sie 1035 bei Bona in Nordafrika und 1063 bei Palermo besiegten. Handel und Verkehr entwickelten sich mit der wachsenden Seemacht zu hoher Blüte, die Stadt füllte sich mit fremden Kaufleuten an; am ersten Kreuzzug hatten die Pisaner hervorragenden Anteil, und sie erlangten in den syrischen Handelsstädten wichtige Freiheiten und eigne Gerichtsbarkeit. 1114 eroberte und zerstörte P. die Hauptstadt von Mallorca; 1135 hatte Amalfi, die wichtigste Handelsrivalin in Süditalien, das gleiche Geschick. Im 12. Jahrh. erfreute sich die Stadt, die den staufischen Kaisern wesentliche Dienste leistete und von ihnen vielfach begünstigt ward, voller kommunaler Freiheit und regierte sich durch gewählte Konsuln. Im beständigen Gegensatz, der durch politische und kommerzielle Gründe genährt wurde, stand sie zu Genua, und dieser Gegensatz führte zu häufigen Kämpfen, die, kaum beigelegt, immer wieder ausbrachen und von wechselvollem Ausgang waren. Der Untergang des staufischen Geschlechts aber, verbunden mit dem Verlust der christlichen Besitzungen in Asien, schwächte die Macht Pisas zu einer Zeit, wo es durch die Errichtung des Campo santo (1278) den höchsten Triumph seiner Kunst feierte. Die Nebenbuhlerschaft wegen Corsicas und Sardiniens veranlaßte 1282 einen neuen Krieg zwischen Genua und P., in welchem letzteres 6. Aug. 1284 in der Seeschlacht bei Meloria seine Flotte verlor, ein Schlag, von welchem sich die Stadt nie völlig erholte. Ihre übrigen Feinde, Lucca, Pistoja, Florenz, Siena, Prato, Volterra &c., verbanden sich mit Genua; während dieses P. zur See angriff, bekämpften jene es zu Lande; und nur der Umstand, daß auch in P. 1285 die guelfische Partei an das Ruder kam, rettete die Stadt. Das Haupt dieser Guelfen war Ugolino della Gherardesca (s. d.), der aber 1288 von den Ghibellinen gestürzt wurde und mit zweien seiner Söhne im Hungerturm endete. 1290—92 bestand P. einen neuen unglücklichen Krieg mit Lucca, Florenz und Genua und mußte 1300 Corsica, einen Teil Sardiniens und seines Kontinentalgebiets an letzteres abtreten. 1313 bemächtigte sich Uguccione della Faggiola der Herrschaft über die Stadt, der 1314 Lucca eroberte und 1315 die Florentiner an der Mündung der Nievola besiegte, dessenungeachtet aber 1316 aus P. verbannt wurde. Nun gelangte wieder die Familie der Grafen von Gherardesca in den Besitz der Signoria und behauptete dieselbe 1316—47 mit kurzen Unterbrechungen. Zwar ward unter Gaddo Gherardo della Gherardesca (1316—20) Lucca wieder verloren, aber nach einem heftigen Kampfe mit Florenz gewann P. 1342 die Oberherrschaft über Lucca und das Besatzungsrecht der Burg daselbst zurück. Um jene Zeit zerfiel die Stadt in zwei Parteien: die ghibellinisch gesinnten Bergolini (die »Emsöltigen«, die volkstümlich Gesinnten) und die guelfisch gesinnten Raspanti (die »Räuber«, die Aristokraten). Der Führer der erstern, die nach dem Tode des Grafen Ranieri della Gherardesca (1347) zum Übergewicht gelangten, war seit 1348 Andrea Gambacorta unter dem Titel eines Generalkapitäns, seit 1351 Francesco Gambacorta. Diesen ließ Kaiser Karl IV. 1355 aus Anlaß einer Empörung des Volkes, die während seines Aufenthalts in P. zum Ausbruch kam, auf Anstiften der Raspanti mit seiner ganzen Familie hinrichten. Die Pisaner riefen jedoch nach dem Sturz des Giovanni dell' Agnello, der sich 1364 zum Dogen erhoben hatte, 1369 den verbannten Pietro Gambacorta mit Genehmigung des Kaisers zurück und übertrugen ihm die Herrschaft über die Stadt. Pietro ward 1392 von seinem langjährigen Freund und Kanzler Jacopo d'Appiano ermordet, der nun die Signoria gewann. Jacopo stützte sich auf die Bundesgenossenschaft mit dem Herzog Giovanni Galeazzo Visconti von Mailand; und nach seinem Tode (1398) verkaufte sein Sohn Gherardo 1399 P. für 200,000 Goldgulden an den Herzog, indem er sich selbst Piombino und die Insel Elba vorbehielt. Nach Giovanni Galeazzos Tode folgte ihm in P. sein natürlicher Sohn Gabriele, der die Stadt 1405 den Florentinern, den geschwornen Feinden Pisas, verkaufte. Die Pisaner erhoben sich zwar hierauf und riefen Giovanni Gambacorta, einen Neffen Pietros, zurück, wurden aber von den Florentinern durch Hunger zur Übergabe gezwungen (1406), worauf ein großer Teil der Bürger auswanderte. Macht und Wohlstand der Stadt waren damit für immer dahin. Als 1494 Karl VIII. von Frankreich Italien überzog, erhob sich zwar P. noch einmal, vertrieb die Florentiner und gewann seine Selbständigkeit zurück, mußte sich aber, nach langem Kampfe durch Hungersnot bezwungen, 8. Juli 1509 wieder unterwerfen. Seitdem blieb P. bei Florenz und dem aus dieser Republik hervorgehenden Herzogtum Toscana, mit dem es 1860 an das Königreich Italien kam. Vgl. Cantini, Storia del commercio dei Pisani (Flor. 1797—98, 2 Bde.); Morrona, P. illustrata nelle arti del disegno (Livorno 1812, 3 Bde.); Rohault de Fleury, Les monuments de Pise au moyen-âge (Par. 1866); Dütschke, Die antiken Bildwerke des Campo santo in P. (Leipz. 1874); Baltancoli-Montazio, Annali di P. (Lucca 1842—45); Langer, Politische Geschichte Genuas und Pisas im 12. Jahrhundert (Leipz. 1882); Schaube, Das Konsulat des Meeres in P. (das. 1888).

Pisa, griech. Stadt, s. Pisatis.

Pisä, antike Stadt, s. Pisa, S. 953.

Pisagua, Hafenstadt der chilen. Provinz Tarapacá, durch Eisenbahn mit den Salpeterlagern der Pampa de Tamarugal verbunden, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und hat 2137 Einw.

Pis-aller (franz., spr. pisalleh), Notbehelf, Aushilfe; au p., im schlimmsten Falle.

Pisan, Christine von, s. Christine de Pisan.

Pisander, s. Peisandros.

Pisanello, s. Pisano 4).

Pisang, Pflanzengattung, s. Musa.

Pisangfaser, s. Manilahanf.

Pisangfresser (Bananenfresser, Musophaga *Isert.*), Gattung aus der Familie der P. (Musophagidae) und der Ordnung der Klettervögel, mittelgroße Vögel mit mittellangem, hohem Schnabel auf nackter Basis und einer die Stirn bedeckenden hornigen Platte, nackter Augengegend, kurzen, kräftigen Füßen, mittellangen Flügeln und verhältnismäßig kurzem, breitem, abgerundetem Schwanz. Der P. (M. violacea *Isert.*),

50 cm lang, schimmernd purpurschwarz, mit hochroten Schwingen und tiefgelbem Schnabel, auf dem Scheitel purpurrot, um das Auge karminrot und weiß, bewohnt Ober- und Niederguinea, lebt einzeln oder paarweise im Gebüsch und nährt sich von Früchten, besonders von Bananen.

Pisāno, 1) Niccolò, Bildhauer und Architekt, geboren zwischen 1205–1207 in Pisa als Sohn eines Steinmetzen, gest. 1278, gab der italienischen Plastik einen neuen Aufschwung, der schließlich zu einer vollkommenen Renaissance führte. Seine plastischen Hauptwerke sind die polygonen Marmorkanzeln im Baptisterium zu Pisa (1260) und im Dom zu Siena (1266–68), deren Brüstungen mit figurenreichen Reliefs aus dem Neuen Testament geschmückt sind. Außerdem schmückte P. das Grabmonument des heil. Dominikus in Bologna mit Reliefs und den Marmorbrunnen in Perugia (1277–80) mit Reliefs und Statuetten. Fig. 9 der Tafel »Bildhauerkunst VI« gibt ein Relief in der Vorhalle des Domes zu Lucca, welches P. zugeschrieben wird. P. ragt weit über seine unmittelbaren Vorgänger hinaus. Zwar behielt auch er die traditionellen, vorwiegend byzantinischen Kompositionsmotive bei; doch hat er durch das Studium der Antike den Anstoß zu einer neuen Formenbildung gegeben, welche schließlich auf das unmittelbare Studium der Natur führte. Die von Vasari ihm zugeschriebenen Bauten sind fast alle im Laufe der Zeit vollständig umgestaltet worden. Schüler von ihm waren Arnolfo di Cambio und Fra Guglielmo Agnelli. Vgl. Dobbert, Über den Stil N. Pisanos (Münch. 1873).

2) Giovanni, Goldschmied, Erzgießer, Bildhauer und Architekt, Sohn und Schüler des vorigen, geb. um 1250, gest. nach 1328. Anfangs unter seinem Vater an der Kanzel zu Siena und dem Brunnen von Perugia thätig, beteiligte er sich 1290 an den Skulpturen der Fassade des Domes zu Orvieto, in welchen sich zuerst das subjektive, nach Individualisierung strebende Element der italienischen Plastik kundgibt. Es scheint, daß bei dieser Arbeit deutsche Bildhauer auf ihn eingewirkt und ihn zu einer tiefern Ausbildung des Gefühlsmoments geführt haben. Um 1300 verfertigte P. zu Pistoja die Kanzel von Sant' Andrea sowie das Weihwasserbecken in San Giovanni. In den Jahren 1302–11 entstand die jetzt auseinander genommene Kanzel im Dom zu Pisa. Für San Domenico in Perugia schuf P. 1305 das Monument des Papstes Benedikt XI. (spitzgiebelige Nische mit Sarkophag darin). Aus dem Jahr 1321 stammt sein letztes bedeutendes Werk, das Grabmal eines Scrovegno in der Madonna dell' Arena zu Padua. Von seinen Madonnenstatuen ist die trefflichste die Madonna del Fiore am zweiten Südportal des Domes zu Florenz (s. Tafel »Bildhauerkunst VIII«, Fig. 1). Als Architekt baute er 1278–83 das Campo santo von Pisa sowie Santa Maria della Spina; das Baptisterium versah er mit gotischen Giebeln und Tabernakeln. 1286–89 entwarf er die Fassade des Domes von Siena (s. Tafel »Architektur IX«, Fig. 4), welche seinem Schüler Lorenzo di Maitano als Vorbild für die von Orvieto diente. Endlich wird ihm der Umbau des Domes von Prato (1310–20) zugeschrieben. In der Skulptur wie in der Architektur eröffnete er eine neue Richtung, die sich über ganz Italien ausbreitete. Seine Figuren, in denen er nach kraftvollstem Ausdruck ringt, macht er zu Trägern echt religiöser Empfindung. In den Kompositionsmotiven schloß er sich der Überlieferung im wesentlichen an; doch war er der erste, welcher die weiblichen Allegorien im Kostüm der Zeit, ebenso die stehenden Madonnen in die italienische Skulptur einführte. Seine Marmortechnik ist bewunderungswürdig. Als Architekt schloß er sich der Gotik an. Auch als Goldschmied und Medailleur leistete er Hervorragendes.

3) Andrea, Sohn des Ugolino, Schüler des vorigen, geb. um 1270 in Pontedera, gest. um 1349, war Bildhauer, Bronzegießer und Architekt. Nach mehreren Arbeiten in Santa Maria a Ponte in Pisa und im Dom von Carrara baute er 1306 das Kastell Scarperia im Mugellothal, 1332 die Porta San Frediano sowie mehrere Türme der Stadtmauer von Florenz. Sein Hauptwerk ist die schöne Bronzethür des Baptisteriums mit 20 Reliefs aus der Geschichte Johannis des Täufers, die er 1330 mit Hilfe von venezianischen Goldschmieden und Erzgießern herstellte. In Venedig fertigte er Figuren für die Fassade von San Marco. Seine letzten Jahre verbrachte er in Orvieto, wo er die Mosaikarbeiten für den Dom leitete. Seine Arbeiten zeigen Reinheit der Zeichnung, Einfachheit und Anmut der Komposition. Sein Faltenwurf ist gotisch stilisiert. Schüler von ihm sind: seine Söhne Tommaso und Nino, Alberto Arnoldi und Giov. Balducci von Pisa und der Goldschmied Leonardo di Ser Giovanni.

4) Vittore, auch Pisanello genannt, ital. Maler und Medailleur, geb. um 1380 in San Vigilio am Gardasee, gest. 1456, war in Verona, Venedig, Pavia, Rom, Ferrara, Rimini, Mailand, Mantua und Neapel thätig. Von seinen Malereien sind noch in Verona verschiedene erhalten, unter andern eine Verkündigung in San Fermo und St. Georg in Sant' Anastasia, beides Freskogemälde. Berühmter wurde aber der Künstler dadurch, daß er als einer der ersten Schaumünzen mit Bildnissen modellierte und in Metall goß, die zu den vortrefflichsten Kunstdenkmälern jener Zeit gehören (s. Medaillen). Vgl. Heiß, Les médailleurs de la Renaissance, Bd. 1: Vittore P. (Par. 1881); Spaventi, Vittor P. (Verona 1893).

5) Leonardo, Mathematiker, s. Fibonacci.

Pisatis, der mittlere Teil der altgriech. Landschaft Elis (s. d.), zerfiel zur achäischen Zeit in acht Stadtbezirke und hatte ihren Namen von der angeblich schon 572 zerstörten Stadt Pisa, die 6 Stadien östlich von Olympia (s. d.) gelegen haben soll; doch ist sogar ihre Existenz zweifelhaft.

Pisaurum, antike Stadt, s. Pesaro.

Piscataqua, Grenzfluß zwischen den nordamerikanischen Staaten Maine und New Hampshire, ergießt sich, 72 km lang, unterhalb Portsmouth in die Piscataquabai des Atlantischen Ozeans.

Pisces (lat.), Fische (s. d.); auch Sternbild, s. Fische.

Pischawar, s. Peschawar.

Pischel, Richard, Sanskritist, geb. 1849 in Breslau, studierte daselbst und in Berlin, habilitierte sich 1874 als Privatdozent an der Universität seiner Vaterstadt, ging 1875 als außerordentlicher Professor für Sanskrit und Sprachvergleichung nach Kiel, wo er 1877 zum Ordinarius ernannt wurde, u. wirkt als solcher seit 1885 an der Universität zu Halle. Seine Hauptarbeiten sind: »De Kâlidâsae Çâkuntali recensionibus« (Bresl. 1870); »De grammaticis prâcriticis« (das. 1874); »Kâlidâsa's Çakuntalâ. The Bengâli recension, with critical notes« (Kiel 1877); »Hemacandras Grammatik der Prâkritsprachen« (Halle 1877–80, 2 Bde.); »The Assalâyanasuttam« (Pâli u. engl., Chemnitz 1880), das in Gemeinschaft mit Bühler herausgegebene Werk »The Deçînâmamâlâ of Hemacandra« (Bd. 1, Bombay 1880); »The Therigâthâ« (Lond.

1883); »Rudrata's Çringâratilaka and Rugyaka's Sahrdayalîlâ« (Kiel 1886); »Beiträge zur Kenntnis der deutschen Zigeuner« (Halle 1894). Mit Geldner veröffentlichte er »Vedische Studien« (Stuttg. 1889 ff.).

Pischin, früherer Distrikt Afghanistans, im Vertrag von Gandamak 25. Mai 1879 an England abgetreten, 9324 qkm (169,3 QM.) groß mit 81,000 Einw., wovon 40,000 Kakar, 20,000 Atschakdzai, 14,000 Tarin, 6500 Sayed. Das Gebiet bildet eine an drei Seiten von hohen Bergen umschlossene Ebene, aus der mehrere strategisch wichtige Straßen durch leicht zu verteidigende Pässe (Kodschak 2267 m, von Quetta nach Kandahar) führen. Die Bewohner bauen Weizen, Gerste, Mais, Hirse und treiben Viehzucht (Kamele, Ziegen, Schafe) sowie bedeutenden Handel mit Pferden aus Herat nach Indien. Im Fort P. residiert ein dem Regierungsagenten in Quetta unterstellter Beamter.

Pischu, s. Luchs.

Piscidia *L.*, Gattung aus der Familie der Leguminosen und der Unterfamilie der Papilionaten mit der einzigen Art P. Erythrina *L.*, einem Baum mit unpaarig gefiederten Blättern, weißen und blutroten Blüten in kurzen Rispen und linealischer flacher Hülse, wächst in Florida, Mexiko und Westindien. Die Rinde (Jamaica dogwood) wird von den Eingebornen zum Betäuben der Fische benutzt. Ein aus der Rinde bereitetes Fluidextrakt gilt als schlafmachendes u. schmerzstillendes Mittel unter anderm bei Migräne.

Piscina (lat.), bei den Römern Wasserbassin, um Fische darin zu halten; dann auch ein großes, zum Baden bestimmtes Bassin; in den katholischen Kirchen eine Vertiefung zum Wasserablauf in der südlichen Wand des Chores neben dem Altar.

Pisciotta (spr. pischotta), Stadt in der ital. Prov. Salerno, Kreis Vallo della Lucania, am Tyrrhenischen Meer, an der Eisenbahn Battipaglia-Reggio, mit starkem Sardellen- und Thunfischfang, Wein-, Obst- und Olivenbau und (1881) 1869 Einw. Im Hafen von P. liefen 1894: 126 Schiffe von 38,335 Ton. ein.

Piscis austrinus (lat.), Sternbild, s. Fisch, südlicher.

Pisco, Hafenstadt im peruan. Depart. Ica, an der Mündung des Rio Chunchanga in die Piscobai des Stillen Ozeans, Ausgangspunkt der Eisenbahn nach Ica, hat 2 Hospitäler, eisernen Molo, Branntweinbrennereien, Ausfuhr von Baumwolle, Zucker, Silber, Wein, Branntwein, Trauben u. Salz u. (1880) 4500 Einw.

Piscopi, ital. Name von Tilos (s. d.).

Pisee (franz. Pisé, Piseebau, Stampfbau), Bauart, bei welcher irgend eine Stampf- oder Gußmasse zwischen zangenartig verbundenen Bretterformen zu Wänden aufgestampft wird. Als Stampfmasse kann zunächst jede Erde (Humuserde und fetter Thon ausgeschlossen) verwendet werden; am gebräuchlichsten ist Lehm, der eventuell durch Sandzusatz gemagert wird. Doch werden auch Kalk- und Zementmörtel zur Herstellung von P. gebraucht, und man pflegt demnach zwischen Lehmbau, Lehmschlag, Lehmpisee, Kalkpisee, Kalksandpisee und Zementpisee zu unterscheiden. Beim Lehmpisee müssen Grundmauern und Sockel bis zu einer Höhe von etwa 60 cm über dem Erdboden massiv gemauert u. mit Backsteinschichten abgeglichen werden, auch muß das Dach weit vorspringen, überhaupt die Feuchtigkeit möglichst gut abgehalten werden, weil sich ausgewaschene Stellen nie dauerhaft reparieren lassen. Schornsteine werden aus Backsteinen aufgemauert, ebenso die Einfassungen der Fenster und Thüren. Sind die Mauern (nach etwa einem Jahre) ganz trocken, so werden sie geputzt, und zwar erhalten die durch schräge Einschnitte rauh gemachten Wände zunächst einen Rapputz, dann gewöhnlichen Kalkmörtelputz (s. Putz). An Stelle des Putzes kann auch eine Bekleidung mit Dachpappe auf Dübeln treten. Der Kalkpisee wird aus gewöhnlichem Fettkalk oder aus hydraulischem Kalk mit entsprechendem Zusatz von Sand, event. auch Kies oder Steinschlag, (bis Nußgröße) gefertigt. Gute Resultate liefert der von Bernhardi eingeführte Kalkziegelbau. Die Fundamente stellt man wie beim Lehmpisee oder aus hydraulischem Kalkpisee her. Letzterer dient auch zur Herstellung der Gewölbe. Fenster-, Thür- ꝛc. Öffnungen, auch Schornsteine bildet man mittels »Lehren« in gewöhnlichem Kalkpisee. Frische Arbeit ist vor Regenwetter zu schützen. Zum Kalkpisee im weitern Sinne gehört der Rabitz- oder Gipsdrahtbau (s. d.). Vgl. Engel, Der Kalksandpiseebau (4. Aufl. von Hotop, Berl. 1891). Über Zementpisee s. Beton und Monierbau.

Pisek, Stadt in Böhmen, 509 m ü. M., am rechten Ufer der Wotawa, über die eine alte steinerne Brücke führt, an den Staatsbahnlinien Protivin-Zditz und Iglau-Taus, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Kreisgerichts, hat eine Dekanatskirche, eine ehemalige königliche Burg, Reste alter Stadtmauern, ein Rathaus, ein Denkmal Palackys, hübsche Anlagen, elektrische Beleuchtung und (1890) 10,950 tschech. Einwohner. P. hat eine Eisen- und Messinggießerei, Kunstmühlen, Fabriken für Schuhwaren, Hüte, Wirkwaren und Papier, Bierbrauerei, Steinbrüche ꝛc. und besitzt ein tschech. Staatsobergymnasium, eine tschech. Oberrealschule, eine Ackerbauschule, eine Waldbauschule, ein Staatshengstedepot ꝛc. Die Stadt verdankt ihren Ursprung den an der Wotawa ehemals betriebenen Goldwäschereien und hat im Hussiten- sowie im Dreißigjährigen Kriege sehr gelitten, gehört aber gegenwärtig zu den reichsten Gemeinden Böhmens (großer Waldbesitz). 15 km nördlich von P. an der Mündung der Wotawa in die Moldau die malerisch gelegene Ruine der ehemaligen königlichen Burg Klingenberg und 8 km weiter am linken Moldauufer in waldreicher Gegend das Schloß Worlik des Fürsten Karl Schwarzenberg mit schönem Park.

Pisga, Berg, s. Abarim.

Pishma, zwei Flüsse in Rußland: 1) linker, schiffbarer, 245 km langer Nebenfluß der Petschora; 2) rechter, flößbarer, 190 km langer Nebenfluß der Wjatka.

Pisides, Georgios, byzantin. Dichter, unter Kaiser Heraklios (610–641) Diakon der Sophienkirche, kann als der letzte und einer der besten griechischen Dichter bezeichnet werden. Seine Werke, alle in iambischen Trimetern verfaßt, sind teils historisch, teils philosophisch-theologisch. Die drei historischen behandeln die Kämpfe des Heraklios gegen die Perser, den Angriff der Awaren auf Konstantinopel 626 und den Sieg des Heraklios über Chosroes. Unter seinen philosophischen Werken ist das Lehrgedicht »Hexameron« über die Erschaffung der Welt hervorzuheben, das sich in seinen naturwissenschaftlichen Erklärungen an Aristoteles anschließt. Die Darstellung des P. ist einfach und verständlich, seine Verse fließend und von großer Korrektheit.

Pisidien, Landschaft im südlichen Kleinasien, gehörte im Perserreich zur lydischen Satrapie, wurde unter den pergamenischen Königen mit Pamphylien vereinigt und bildete erst seit der neuen Einteilung des römischen Reiches unter Diokletian eine eigne Provinz. Gegen O. grenzte das rauhe, wasserarme, schwer zugängliche Land an Isaurien und Kilikien, gegen S. an Pamphylien, gegen W. an Lykien und Karien, gegen

N. an Phrygien. Von dem die Landschaft durchziehenden Gebirge, dem hohen und rauhen Hauptzweig des Taurus, strömen die Flüsse Katarrhaktes, Kestros, Eurymedon und Melas durch P. und Pamphylien in den Pamphylischen Meerbusen. Im nördlichen Teil der Landschaft liegen große Salzseen. Die Einwohner, **Pisider**, über deren Nationalität nichts feststeht, waren ein tapferes, freiheitliebendes Bergvolk, das die umwohnenden Völker häufig durch Einfälle beunruhigte und selbst nie von fremden Eroberern unterworfen ward, wenn das Land auch später eine römische Provinz hieß. Die namhaftesten, durchweg hoch gelegenen Städte waren: Sagalassos (Ruinen Aghlasun), Termessos (Ruinen auf dem Güllik Dagh), Kremna (Girme), Selge (Ruine Sirg) und Pednelissos (Ruine Syrt). Daß griechische Sprache und Kunst hier eingedrungen, bezeugen gut erhaltene Reste aus der römischen Kaiserzeit. Vgl. Graf Lanckoroński, Städte Pamphyliens und Pisidiens, Bd. 2 (Wien 1892).

Pisino (Mitterburg, serbokroatisch Pazin), Stadt in Istrien, an der Foiba, welche hier im Karstboden verschwindet und weiter westlich als Draga dem Adriatischen Meere zufließt, an der Staatsbahnlinie Triest-Pola gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß (einst Sitz der Grafen von Istrien), ein Franziskanerkloster, eine Armenversorgungsanstalt (Mosconisches Institut), Weinbau und Weinhandel und (1890) 3227 (als Gemeinde 14,968) vorwiegend serbokroatische Einwohner (darunter 1454 Italiener).

Pisistratus, s. Peisistratos.

Pisko, Franz Joseph, Physiker, geb. 10. Juni 1828 in Neurausnitz bei Brünn, gest. 26. Juni 1888 in Aussee, studierte seit 1846 in Wien Philosophie, die Rechte, dann Physik, ward 1852 Lehrer in Brünn, 1856 in Wien und 1870 Professor an der technischen Militärakademie in Wien. 1872–82 war er Direktor der Staatsoberrealschule zu Sechshaus bei Wien. 1882 trat er in den Ruhestand. Er schrieb: »Foucaults Beweis für die Achsendrehung der Erde« (Brünn 1853); »Die Fluoreszenz des Lichts« (Wien 1861); »Die neuern Apparate der Akustik« (das. 1865); »Licht und Farbe« (2. Aufl., Münch. 1876). Auch lieferte er mehrere verbreitete Lehrbücher der Physik und bearbeitete die 3. Auflage von Heßlers »Lehrbuch der technischen Physik« (Wien 1866, 2 Bde.).

Piso, Beiname einer Familie des römisch-plebejischen Geschlechts der Calpurnier, mit den weitern Beinamen Cäsoninus oder Frugi.

1) L. Calpurnius P., mit dem Beinamen Frugi (der »Biedere«), gab als Volkstribun 149 v. Chr. das erste Gesetz gegen Erpressungen (lex Calpurnia repetundarum), kämpfte als Konsul 133 gegen die Sklaven in Sizilien, war 120 Zensor und verfaßte eine Geschichte Roms, von welcher noch einige Bruchstücke (in Peters »Historicorum romanorum reliquiae«, Bd. 1, Leipz. 1871) vorhanden sind.

2) L. P. Cäsoninus, verheiratete seine Tochter Calpurnia 59 an Julius Cäsar und erhielt durch dessen Einfluß 58 das Konsulat. Da er des Clodius feindselige Maßregeln gegen Cicero begünstigt hatte, wurde er 55 von diesem in einer noch erhaltenen Rede wegen schlechter Verwaltung der Provinz Makedonien im Senat heftig angegriffen. 50 war er Zensor; 49 suchte er die aristokratische Partei vergeblich zu einem friedlichen Vergleich mit Cäsar zu bewegen, wie auch seine Bemühung, nach Cäsars Ermordung den Frieden zu erhalten, fruchtlos war. Die Zeit seines Todes ist unbekannt. Sein Sohn L. Calpurnius P. Cäsoninus, Konsul 15 v. Chr., Günstling des Augustus, als dessen Legat er 13–11 die Thraker besiegte, und des Tiberius, der ihm 17 n. Chr. die Präfektur der Stadt übertrug, starb, 80 Jahre alt, 32 n. Chr. Er war ein Gönner der Poesie, und es ist wahrscheinlich, daß an ihn und seine Söhne Horatius seine »Epistel über die Dichtkunst« richtete.

3) Cn. Calpurnius P., ein Mann von hartem und selbstbewußtem Wesen, war 7 v. Chr. mit Tiberius Konsul und erhielt von diesem 17 n. Chr. Syrien zur Verwaltung. Es wurde ihm und seiner Gemahlin Plancina schuld gegeben, daß sie den Germanicus in Antiochia vergiftet hätten (19), und als er deshalb nach seiner Rückkehr angeklagt wurde und bei Tiberius keine Unterstützung fand, tötete er sich selbst (20).

4) C. Calpurnius P. wurde als allgemein beliebt und viel versprechend 65 n. Chr. an die Spitze einer Verschwörung gegen Nero gestellt und gezwungen, sich das Leben zu nehmen, als die Verschwörung entdeckt wurde. Vielfach wird er für den P. gehalten, dem das Lobgedicht »De laude Pisonis« eines unbekannten Verfassers gilt.

5) L. Calpurnius P. Frugi Licinianus wurde wegen seiner vorzüglichen Charaktereigenschaften von Galba adoptiert und damit zu seinem Nachfolger bestimmt, aber mit ihm nach wenig Tagen durch Otho 69 n. Chr. ermordet. Mit ihm schließt die Reihe der bekannten Männer dieses Namens.

Pisogne (spr. -sonnje), Flecken in der ital. Provinz Brescia, Kreis Breno, am nordöstlichen Ufer des Iseosees, hat eine Kirche aus dem 15. und eine solche aus dem 18. Jahrh., Steinbrüche, Eisenbergbau, Eisenindustrie, Seidengewinnung, lebhaften Handel mit den Produkten des Thales Camonica, Fischerei, einen Hafen und (1881) 1008 (als Gemeinde 3926) Einw.

Pisolith, soviel wie Erbsenstein, s. Sprudelstein.

Pisolithenkalke, jüngste Bildungen der Kreideformation (s. d.) bei Paris.

Pisport (Piesport, Pisonis portus), Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Wittlich, an der Mosel, hat eine kath. Kirche, vorzüglichen Weinbau (Pisporter, vgl. Moselweine) und 600 Einw. In der Nähe die ehemalige Propstei Eberhardsklausen mit gotischer Kirche, besuchter Wallfahrtsort.

Pissa, Fluß im preuß. Regbez. Gumbinnen, in den Kreisen Goldap und Stallupönen, 80 km lang, ist der westliche Ausfluß des Wyßtyter Sees auf der polnischen Grenze, nimmt bei Gumbinnen die Rominte auf und bildet durch den Zusammenfluß mit der Angerapp (bei Insterburg) den Pregel.

Pissarew, Dmitrij Iwánowitsch, russ. Schriftsteller, geb. 1841, ertrank 1868 im Seebad Dubbeln bei Riga, besuchte zu Petersburg das dritte Gymnasium, von 1856–60 die Universität und entwickelte dann als Mitarbeiter verschiedener Journale eine rege kritische und publizistische Thätigkeit. Nicht ohne Talent, allein ohne die nötige Gründlichkeit der Studien, gab er sich einem maßlosen Realismus hin mit Verachtung jeglicher Kunst, namentlich der Poesie, und eröffnete einen Kreuzzug gegen allen »metaphysischen und ästhetischen Dusel«. Seine Schriften, die auf das ganze Jungrussentum einen bedeutenden Einfluß ausgeübt haben, erschienen 1870 zu Petersburg gesammelt in 10 Bänden; einige Bände wurden jedoch bald darauf von der Zensur verboten.

Pissek, Fluß in Ostpreußen, kommt aus dem Spirdingsee, verbindet diesen mit dem Roschsee, verläßt

diesen bei Johannisburg und mündet bei Nowogrod in Polen rechts in die Narew.

Pisseleu (spr. pis'lö), Anna von, s. Étampes.

Pissemskij, Alexéj Feofiláktowitsch, hervorragender russ. Belletrist und Dramatiker, geb. 22. (10.) März 1820 im Dorfe Ramenje (Gouv. Kostroma), gest. 2. Febr. (21. Jan.) 1881 in Moskau, studierte 1840—44 in Moskau Mathematik und war dann bis 1853 in Kostroma, bis 1859 in Petersburg und später wieder von 1866—74 in Moskau im Staatsdienste thätig. Seine belletristischen Hauptwerke sind der Roman »Tausend Seelen« (1858; deutsch von Katzßler, Berl. 1870) und das vieraktige Volkstrauerspiel »Trauriges Schicksal«. Von seinen sonstigen Werken sind noch hervorzuheben die Erzählungen: »Der Waldteufel«, »Ist sie schuldig?« und »Die Ehe aus Leidenschaft«; die Romane: »Das aufgeregte Meer« (1863) und »Im Strudel« (1871; deutsch von Lange, Leipz. 1884); endlich die Dramen: »Der Hypochonder«, »Leutnant Gladkow«, »Weiße Falken« u. a. Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien 1883—86 in Petersburg in 20 Bänden. P. geißelt mit nachsichtsloser Strenge die Schäden der Gesellschaft, den Egoismus, die Genußsucht, die Oberflächlichkeit derselben. Er ist Realist im eigentlichsten Sinne des Wortes, der in kräftigen und lebhaften Zügen malt.

Pissevache (spr. pis'wásch'), schöner Wasserfall im schweizer. Kanton Wallis, zwischen St.-Maurice und Martigny, durch das Bergwasser der Sallenche gebildet, das weiß wie Schnee an einem schwärzlichen, ausgewölbten Felsen 61 m hoch ins Rhônethal hinabstürzt.

Pissōdes, s. Rüsselkäfer.

Pissoir (franz., spr. -ssŏár), Pißanstalt.

Pistacia *L.* (Pistazie, Terpentinbaum), Gattung aus der Familie der Anakardiaceen, Sträucher oder kleine Bäume mit immer- oder sommergrünen, dreizähligen, meist unpaarig oder paarig gefiederten Blättern, diözischen Blüten in achselständigen zusammengesetzten Trauben und trockner Steinfrucht. 6 Arten in den Mittelmeerländern, Westasien, auf den ostafrikanischen Inseln und in Mexiko. P. Lentiscus *L.* (Mastixbaum, Lentisco, Sondrio), ein bis 4,5 m hoher Baum oder Strauch mit lederartigen, bleibenden, paarig gefiederten Blättern, geflügelter Blattspindel, kleinen, rötlichen Blüten und kugeliger, schwärzlicher Steinfrucht, wächst in den Mittelmeerländern bis Syrien und Palästina und bildet einen Hauptbestandteil der als Maquis bezeichneten, oft weite Strecken bedeckenden Gebüsche; eine auf Chios kultivierte Varietät liefert den Mastix (s. d.); das Holz wird zu eingelegten Arbeiten benutzt, aus den Blättern bereitet man in Algerien ein Gerbmaterial, Lentisque, und aus den Samen preßt man fettes Öl. P. Terebinthus *L.* (Terpentinpistazie), ein mittelmäßiger Baum oder Strauch in den Mittelmeerländern, nordwärts bis Bozen, mit abfallenden, unpaarig gefiederten Blättern, großen, vielblütigen Trauben und kleinen, dunkelroten Früchten, gibt durch Einschnitte in die Rinde den cyprischen Terpentin oder den Terpentin von Chios. An den Enden der Äste entstehen häufig durch die Stiche einer Blattlaus (Aphis Pistaciae *L.*) hülsenartige Gallen (Carobe de Giuda), welche 60 Proz. Gerbsäure und etwa 15 Proz. Gallussäure enthalten und zum Färben von Seide und Wein benutzt werden. Aus den Samen, die in Griechenland gegessen werden, preßt man fettes Öl. P. vera *L.* (echte Pistazie), ein 6—9 m hoher Baum, ursprünglich in Syrien und Mesopotamien einheimisch, jetzt in allen Ländern um das Mittelländische Meer kultiviert, hat ein- bis zweipaarig gefiederte, abfallende Blätter, kurze Blütenrispen und eiförmig längliche, bis 2,5 cm große Früchte mit dünnem, grünem und rötlichem Fleisch. Die in den letztern enthaltenen Kerne (Pistazien, Pistaziennüsse, Pistazienmandeln, grüne Mandeln, syrische Nüßchen, Pimpernüsse) sind haselnußgroß, mit holziger Schale, die auf beiden Seiten in eine schwache Spitze ausläuft, und den länglichen, in ein braunrötliches Häutchen eingeschlossenen Samen umschließt. Derselbe ist dunkel zeisiggrün, schmeckt angenehm mandelartig und enthält süßes, fettes Öl, welches im Orient daraus gewonnen wird. Die Pistazien dienten früher als Arzneimittel, jetzt besonders zu Konfitüren, in der Küche und zum Würzen von Würsten. Am häufigsten findet man die sizilischen; die tunesischen sind wegen ihrer schönen grünen Farbe besonders geschätzt, während die großen Pistazien von Aleppo gelb sind.

Pistazit, s. Epidot.

Pistazitfels oder **-Schiefer,** soviel wie Epidosit (s. d.); vgl. auch Hornblendefels.

Pistia *L.* (Muschelblume), Gattung der Araceen, schwimmende Wasserpflanzen mit sehr verkürzten Internodien, spiralig geordneten, rundlichen, spatel- oder zungenförmigen, behaarten, vor der Blüte dem Wasser aufliegenden, später aufgerichteten Blättern und zahlreichen aufeinander folgenden Blütensprossen, welche aus einem dünnen, häutigen, kapuzenförmigen Niederblatt, einem Laubblatt und dem Blütenstand bestehen. Die einzige Art, P. Stratiotes *L.* (s. Tafel »Wasserpflanzen«), ist in den tropischen Gebieten Amerikas, Asiens u. Afrikas weitverbreitet und wird bei uns in Aquarien kultiviert. Durch den Nil wurde sie schon im Altertum nach Ägypten geführt u. als Wundmittel benutzt (daher ihr Name stratiotes, »Krieger«).

Pisticci (spr. -titschi), Stadt in der ital. Provinz Potenza, Kreis Matera, an der Eisenbahn Neapel-Brindisi, mit Ölgewinnung und (1881) 7647 Einw.

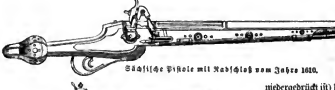
Pistill (lat.), soviel wie Stempel, s. Blüte, S. 127.

Pistillodie, die durch vorschreitende Metamorphose bewirkte Umwandlung eines Blütenteils in ein Pistill.

Pistōja, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Florenz, 65 m ü. M., in fruchtbarer Ebene am Fuße des Etruskischen Apennin, an den Eisenbahnlinien Florenz-P.-Bologna und P.-Lucca-Pisa gelegen, im Viereck erbaut und von einer Stadtmauer mit fünf Thoren nebst einer im SO. gelegenen Citadelle umgeben, trägt noch ganz das Gepräge der altflorentinischen Republik. Auf dem großen, mit der Statue des Kardinals Forteguerri geschmückten Domplatz erhebt sich die Kathedrale, ein romanischer Bau aus dem 12. und 13. Jahrh., mit Glockenturm, Vorhalle mit Terralotten von Andrea della Robbia, im Innern dreischiffig, mit Grabmälern des Dichters und Rechtsgelehrten Cino da P. und des Kardinals Forteguerri, Gemälden von Lorenzo di Credi u. a. und einem 1286 begonnenen, 1407 vollendeten großen Silberaltar mit Reliefs und Statuen. Auf demselben Platz steht die achteckige Taufkirche (1300 nach der Zeichnung Andrea Pisanos erbaut) mit schönen Statuen über der Hauptthür. Andre bemerkenswerte Kirchen sind: Sant' Andrea (12. Jahrh.) mit der prächtigen, 1301 vollendeten Kanzel von Giovanni Pisano; San Bartolommeo (im 12. Jahrh. im toscanisch-romanischen Stil erbaut) mit schöner, von Guido da Como 1250 ausgeführter Kanzel aus weißem Marmor; San Giovanni Fuorcivitas mit reicher Nordfassade (von 1180), im

Innern mit schöner Kanzel von Fra Guglielmo d'Agnolo (1270), einem Taufbecken von Giovanni Pisano und Terrakotten von Andrea della Robbia; Madonna dell' Umiltà (1495—1509 von Vitoni erbaut) mit schöner Vorhalle und einer 1560 von Vasari ausgeführten Kuppel u. a. Hervorragende weltliche Gebäude sind: der Palazzo del Pretorio (von 1387, jetzt Justizpalast) mit prächtigem Hof; der Palazzo del Comune (1295—1353 im italienisch-gotischen Stil erbaut); das Ospedale del Ceppo (1277 gegründet) mit Säulenhalle und einem schönen Reliefsries aus der Schule der Robbia (1525); die Privatpaläste Panciatichi (von 1313) und Cancellieri u. a. Die Zahl der Einwohner beträgt 20,190, mit Einschluß des ländlichen Gemeindegebiets 51,552. P. hat Fabriken für Eisengußwaren, Maschinen und Ackergeräte, Glas, Teigwaren, Öl, Wollwaren und Papier, ferner Seidenspinnereien und Gerbereien. In P. sollen die Pistolen erfunden und hiernach benannt worden sein. Die Stadt ist der Sitz eines Bischofs, hat ein Seminar, ein Lyceum mit Bibliothek von 22,000 Bänden, ein Gymnasium, eine technische und eine Gewerbeschule, eine Akademie der Wissenschaften und eine zweite Bibliothek (Fabroniana) von 13,200 Bänden. Die gegen die Apenninen ansteigende Umgebung von P. ist als Sommeraufenthalt sehr beliebt. — Im Altertum hieß P. Pistoria und war besonders durch die Niederlage Catilinas und seiner Genossen (62 v. Chr.) bekannt. Nachdem es sich im Mittelalter zu ziemlichem Ansehen erhoben hatte, wurde es 1306 von Florenz und Lucca erobert, errang zwar seine Unabhängigkeit später zurück, geriet aber seit der Mitte des 14. Jahrh. endgültig unter die Oberherrschaft der florentinischen Republik und teilte deren späteres Geschick. Vgl. Zdekauer, Studi Pistojesi (Siena 1889).

Pistole (ital.), kurze, mit Einer Hand zu führende Handfeuerwaffe mit stark gekrümmtem, früher auch



Sächsische Pistole mit Radschloß vom Jahre 1610.

Schrotpistole aus dem 17. Jahrhundert.

geradem Kolben ohne Backe, im übrigen den Gewehren ähnlich. Die P. soll schon im 14. Jahrh. in der toscanischen Stadt Pistoja hergestellt und nach derselben benannt worden sein; andre leiten den Namen von dem tschechischen Wort pistala, Rohr, her. Die Landsknechte führten sie als »kurze feuerschlagende Büchse« im Gürtel, und in den niederländischen und Hugenottenkriegen wurden die deutschen Reiter wegen des erfolgreichen Gebrauchs der P. Pistoliers genannt. Bei der Kolbenpistole kann am Handgriff zeitweilig ein längerer Kolben befestigt werden, um die Waffe zweihändig verwenden zu können. Die P. folgte allen Änderungen der Gewehre in Bezug auf Lauf u. Schloß. Unsre Abbildungen zeigen zwei Formen derselben. Berühmt waren die Pistolen von Lazaro Lazarini und Kuchenreuter. Später wurde die P. als Reiterwaffe durch den Karabiner und den Revolver verdrängt. Über Floberts Zimmerpistole u. Zimmerbüchse s. Tesching.

Pistole (span. Pistoléte), eine angeblich seit dem 16. Jahrh. in Spanien gepreßte, seit 1730 in Scheibenform geprägte Goldmünze von 2 Escudos de oro = 17,3 Mk., 11/12 fein, später geringer. Hiernach wurde der französische Louisdor von 1640—1708 und ähnliche Münzen in andern Ländern eingerichtet. Von den deutschen Fünftalerstücken zu 21 2/3 Karat sollten 34 1/2 auf die rauhe Mark gehen, daher die P. = 17,073 Mk.; sie blieben aber mehr oder weniger darunter. Die Genfer P. von 1724 (Louis mirliton) zu 40 Florins war 16,92 und die von 1755 zu 35 Florins nur 14,40 Mk. wert.

Pistolen, die besten Prünellen.

Pistolengold, s. Goldlegierungen.

Pistolenvogel, Schmetterling, s. Eulen, S. 26.

Pistolenwährung, s. Münzfuß.

Pistoletstoß (par pistolet spielen), s. Billard.

Pistoliers (franz., spr. -lje), Pistolenschützen, s. Pistole.

Pistomesit, s. Spateisenstein.

Piston (franz., spr. -óng), Pumpenstock, Ziehstange; bei Perkussionsgewehren der das Zündloch enthaltende, in der Patentschwanzschraube eingeschraubte Zündstift, auf welchen das Zündhütchen aufgesetzt wird. S. auch Pistons.

Pistons (franz., spr. -stóng, Schubcylinderventile), die mechanischen Vorrichtungen an neuern Blechblasinstrumenten, welche die Schallröhre derselben verlängern (den Ton vertiefen) durch Herstellung einer Kommunikation zwischen der Hauptröhre und den Bogen derart, daß beim Gebrauch eines P. der betreffende Bogen ein Teil der Schallröhre wird. Die P. sind Cylinder mit zweierlei schräg laufenden Durchgängen, deren einer (im Ruhestand) die beiden Teile der Hauptröhre, zwischen die er eingefügt ist, miteinander kommunizieren läßt, der andere dagegen (wenn das Piston niedergedrückt ist) die Kommunikation mit einem Bogen vermittelt. Eine andre Art der Ventile (Tonwechselmaschinen) sind die sogen. Cylindermaschinen (Cylinder, Radlmaschinen, Hahnmaschinen), von den P. nur dadurch verschieden, daß der Cylinder, anstatt eine vertikale, eine drehende (rotierende) Bewegung macht, was einen etwas kompliziertern Mechanismus erfordert. Instrumente mit Maschinen einer der beiden Arten sind: Cornet à piston (mißbräuchlicherweise selbst Piston genannt, s. Kornett 3), Ventilhorn, Ventiltrompete und Ventilbügelhorn (Saxhorn) ꝛc.

Pistor (lat., »Bäcker«), Beiname des Jupiter, unter dem ihm auf dem Kapitol ein Altar geweiht war, angeblich weil er den im Kapitol von den Galliern eingeschlossenen Römern den Gedanken eingab, wie im Überfluß Brote den Feinden ins Lager zu werfen, um ihnen die Hoffnung auf Aushungerung der Besatzung zu benehmen.

Pistoria, antike Stadt, s. Pistoja.

Pistorius, Eduard, Maler, geb. 28. Febr. 1796 in Berlin, bildete sich auf der Kunstakademie daselbst und zu Düsseldorf und ward 1833 Mitglied der erstern. Er starb 20. Aug. 1862 in Karlsbad. Von seinen sehr sauber nach Art der niederländischen Kabinettsmaler ausgeführten, meist humoristischen Genrebildern sind hervorzuheben: die Kegelbahn, der betrunkene Küfer und der alte Politiker, der kranke Esel, der kranke Stiefel und die in der Berliner Nationalgalerie befindlichen: der Alte am Kohlentopf, die Alte beim Kaffee, die Geographiestunde, die Toilette, der Dorfgeiger, das Atelier und gesunder Schlaf.

Pistoriussches Becken, s. Destillation, S. 782.

Pistrinum (lat.), Stampfmühle oder Ort, wo vor Erfindung der eigentlichen Mühlen das Getreide gestampft ward.

Pistyán (Pöstyén, spr. pöschtjēn), berühmter, seit 1551 bekannter Badeort im ungar. Komitat Neutra, an der Waag und der Waagthalbahn, mit auf einer Waaginsel gelegenen, sehr heilkräftigen Schwefelthermen (60–65°) und Schlammbädern, die bei gichtischen und rheumatischen Leiden gebraucht werden. Der Markt P. (Groß-P.) hat (1890) 4643 meist slowak. (römisch-kath.) Einwohner. Vgl. die Schriften von Wagner (4. Aufl., Wien 1878), Weinberger (2. Aufl., das. 1885) und Fodor (2. Aufl. 1893).

Pisuérga, Fluß im nördlichen Spanien, entspringt am Westabhange der Peña Labra im Kantabrischen Gebirge, nahe der Ebroquelle, fließt gegen S., an der Westgrenze der Provinz Burgos und durch die Provinzen Palencia und Valladolid, nimmt rechts den Carrion, links den Arlanzon (mit Arlanza) auf und mündet unterhalb Simancas rechts in den Duero; seine Länge beträgt 250 km. Seinem Laufe folgt größtenteils der Kastilische Kanal.

Pisum, Pflanzengattung, s. Erbse.

Piszowo, Kirchdorf im russ. Gouv. Kostroma, Kreis Nerechta, hat eine bedeutende Zitzfabrik, ausgezeichnete Färbereien und 2500 Einw.

Pita, s. Agavefaser.

Pitaval (spr. -wall), François Gayot de, berühmter franz. Rechtsgelehrter, geb. 1673 in Lyon, gest. 1743, diente erst als Soldat in seiner Vaterstadt, studierte dann die Rechte und wurde 1713 Advokat. Er machte sich bekannt durch seine Sammlung merkwürdiger Kriminalfälle: »Causes célèbres et intéressantes« (Par. 1734 ff., 20 Bde., und Basel 1747 ff., 4 Bde.; deutsch, Leipz. 1747–68, 9 Bde.), fortgesetzt von J. C. de Laville (Amsterd. 1766–70, 4 Bde.). Eine Neubearbeitung, die bald das Original verdrängte, ist die vom Parlamentsadvokaten Richer (Amsterd. 1768–70, 22 Bde.; deutsch von Franz, Jena 1783–1792, 4 Bde.). Eine Auswahl dieser letztern in deutscher Neubearbeitung, zu welcher Schiller eine Vorrede schrieb, erschien unter dem Titel: »Merkwürdige Rechtsfälle als ein Beitrag zur Geschichte der Menschheit« (Jena 1792–95, 4 Tle.). Eine ähnliche Sammlung unter dem Titel: »Der neue Pitaval« (Leipz. 1842–1865, 36 Bde.; 2. Aufl. 1857–72, und neue Serie 1866–91, 24 Bde.) haben Hitzig und Häring (W. Alexis), später A. Vollert erscheinen lassen.

Pitcairn (spr. pittkern), die südöstlichste der Tuamotuinseln im südlichen Polynesien, Dependenz der britisch-austral. Kolonie Neusüdwales, unter 25° 3' südl. Br. und 130° 6' westl. L. v. Gr., 3,5 km lang, 1,6 km breit und 5 qkm groß mit (1890) 125 Einw. (drei Viertel Frauen und Kinder). Die von Korallenriffen umgebene Insel steigt steil bis 338 m empor. Das einzige Dorf der Insel, Adamstown, befindet sich im N. an der Bountybai. Der Boden ist im allgemeinen sehr fruchtbar, das Klima sehr feucht. Die Insel wurde 1767 von Carteret entdeckt, 1790 von Matrosen, die gegen Bligh (s. d.) meuterten, u. 12 Tahitierinnen besiedelt, deren unter der Leitung von Alexander Smith (John Adams, gest. 1829) in merkwürdiger Sittenreinheit aufgewachsene Nachkommenschaft bis 1825 auf 66 Köpfe anwuchs. Da die englische Regierung besorgte, daß der beschränkte Umfang der Insel für die wachsende Volksmenge nicht mehr ausreichen werde, wurden 1830 die Bewohner nach Tahiti übergesiedelt, von denen aber viele nach P. zurückkehrten. Als infolge von Orkanen die Ernährung der wieder schnell angewachsenen Bevölkerung schwierig wurde, versetzte man 1856 von 194 Ansiedlern 187 nach Norfolk; indessen kehrten auch diesmal viele nach P. zurück. Vgl. Beechey, Narrative of a voyage to the Pacific and Beering's straits (Lond. 1832); Meinicke, Die Insel P. (Prenzl. 1858); Murray, P., the island etc. (neue Ausg., Lond. 1885).

Pitcairnia *Hérit.*, Gattung aus der Familie der Bromeliaceen, ausdauernde, meist gesellig auf der Erde wachsende, gewöhnlich stammlose Gewächse mit überhängenden, linealen oder schwertförmigen, meist ganzrandigen, nur an der Basis oft dornig gesägten Blättern, in Trauben, Rispen, Ähren oder Köpfen stehenden Blüten und dreiklappiger, vielsamiger Kapsel. Von den auf das tropische Amerika beschränkten etwa 70 Arten werden bei uns mehrere als Zierpflanzen kultiviert. P. furfuracea *Hook.*, in Südamerika, mit 60 cm langen, lineallanzettförmigen, fein dornig gewimperten, unterseits kleienartig bestäubten Blättern und hohem Schaft mit langer Traube großer, gelb und rot gefärbter Blüten, liefert in den Stämmen eßbares Mark; s. Tafel »Zimmerpflanzen I«.

Pitch-pine (engl., spr. pitsch-pain, »Pechkiefer«), amerikanisches Bauholz, stammt von der Besenkiefer (Pinus australis *Mich.*), s. Kiefer, S. 92.

Pite, soviel wie Agavefaser.

Piteå (spr. piteo, P.-Elf), einer der Hauptflüsse Norrlands, entspringt an der norwegischen Grenze aus dem See Pjeskejaur, durchströmt mehrere Landseen, bildet viele bedeutende Wasserfälle (darunter den über 30 m hohen Storforssen, 111 km von der Mündung entfernt) und fällt 11 km südlich von der Stadt P. in den Bottnischen Meerbusen; 334 km lang. P.-Lappmark, das südlichste der drei zu Norrbottens-Län gehörigen Lappmarken, 21,136 qkm, ist hinsichtlich seiner Natur nicht so großartig wie das angrenzende Luleå-Lappmark und umfaßt den Teil des Piteåthals, der zwischen der norwegischen Grenze und der Landschaft Westerbotten liegt.

Piteå, Stadt im schwed. Län Norrbotten, unweit der Mündung des Flusses P., 1621 angelegt, 1668 auf eine kleine Insel in einer Bucht des Bottnischen Meerbusens verlegt, war bis 1856 die Hauptstadt von Norrbottens-Län und hat (1890) 2691 Einw., deren Haupterwerbsquellen Handel und Fischerei sind. Die Ausfuhr an Waldprodukten, Butter, Pelzwerk, Renntierfleisch und Renntierhäuten ist ansehnlich. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Pitesci (Pitescht), Hauptstadt des Kreises Ardschisch in der Walachei, am Fluß Ardschisch und an der Staatsbahnlinie Roman-Turnu-Severin, Sitz des Präfekten und eines deutschen Konsularagenten, hat ein Gymnasium, ein Tribunal, Handel mit Getreide und Obst und (1889) 12,126 Einw.

Pithecánthropus (griech., »Affenmensch«), eine hypothetische Zwischenform zwischen Affe und Mensch. Dubois legte diesen Namen einigen von ihm auf Java gefundenen Knochenresten bei, unter denen ein sehr niedriges Schädeldach merkwürdig ist, welches von einigen Forschern (wie Cope, Allen, Cunningham u. a.) unbedenklich einem Menschen, von andern (Virchow) aber einem ausgestorbenen großen Gibbon zugeschrieben wird. Noch andre (wie Marsh) erklärten nach wiederholter Untersuchung Dubois' Bestimmung als Zwischenform für am zutreffendsten, wobei es wichtig ist, daß Geologen und Paläontologen den vulkanischen Tuff, in dem die Reste mit denen vieler Säugetiere gefunden wurden, als spättertiär (pliocän) bestimmten. Das Schädeldach zeichnet sich durch hervortretende Augenbrauenbogen und starke Schläfeneinschnürung aus, kommt aber sonst dem des Neanderthalmenschen nahe, und läßt auf einen Inhalt der Schädelkapsel von ca. 1000 ccm schließen. Vgl. Dubois, P. erectus (Batavia 1894).

Pithēci (griech.), Affen (s. d.).

Pithecia, der Schweifaffe.

Pitheciina, eine Unterfamilie der Breitnasen (s. Affen).

Pithēcus, der Orang-Utan.

Pithecusa, griech. Name der Insel Änaria, des heutigen Ischia (s. d.), begriff in der Pluralform (Pithecusä) zugleich die zwischen Ischia u. dem Festland liegende kleinere Insel Procida (antik Prochyte).

Pithekoid, affenähnlich.

Pithiviers (spr. -tiwjē), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Loiret, am Oeuf (Zufluß der Essonne) und an der Orléansbahn, hat eine Kirche aus dem 12. Jahrh., Denkmäler des Mathematikers Poisson und des Botanikers Duhamel du Monceau, Safranbau, Bereitung von Lerchenpasteten und Mandelkuchen, Bienenzucht, Hanfspinnerei, Zuckerfabrikation und (1891) 5389 Einw. — P. war früher befestigt, wurde 1428 von den Engländern, 1562 und 1567 von dem Prinzen von Condé und 1589 von Heinrich IV. erobert.

Pithom (ägypt. Pa-tum, d. h. Haus des Gottes Tum, griech. Pathumos, später Heroonpolis), Stadt in der nordägyptischen Landschaft Gosen (dem heutigen Wadi Tumilat), bei deren Erbauung durch König Ramses II. (1394—28) die Juden nach 2. Mos. 1, 11 angeblich Frondienste leisten mußten. Die im Winter 1882/83 im Tell el Mas'chûtah (zwischen Ismailia und dem bekannten Tell el Kebir) durch den »Egyptian Exploration Fund« veranstalteten Ausgrabungen unter Leitung von Naville haben dargethan, daß P. dort zu suchen ist. Die gefundenen Denkmäler reichen von Ramses II. durch die 22. Dynastie und die Ptolemäerzeit hindurch bis herab auf Galerius und Severus (306 n. Chr.). Fast der ganze Raum innerhalb der Ringmauern, einen Tempel ausgenommen, ist mit Kammern angefüllt, die durch 2½—3 m dicke Mauern voneinander getrennt sind und keine einzige Thür besitzen. Naville hält dieselben für Vorratskammern, eben mit Beziehung auf 2. Mos. 1, 11. Vgl. Naville, The store-city of P. and the route of the Exodus (Lond. 1885).

Pithometrie (griech.), Inhaltsmessung eines Fasses; Pithometer, Faßinhaltsmesser (Instrument).

Pithos (griech.), großer Thonbehälter der alten Griechen, bis zu 2 m hoch und entsprechend weit, welcher statt unsrer Fässer für Flüssigkeiten als Vorratsgefäß diente. Berühmt in der Mythologie ist der P. der Danaiden und in der Geschichte jener P., in welchem Diogenes seine Wohnung aufgeschlagen hatte.

Pithou (spr. -tu, lat. Pithöus), Pierre, berühmter franz. Rechtsgelehrter und Humanist, geb. 1. Nov. 1539 in Troyes, gest. 1. Nov. 1596 in Nogent-sur-Seine, war eine Zeitlang Generalprokurator von Paris. Er machte sich durch die Herausgabe des Phädrus (Troyes 1596) aus einer von seinem Bruder François (gest. 1621) aufgefundenen Handschrift, ferner der »Annalium et historiae Francorum scriptores coaetanei XII« (Frankf. 1594) und der »Historiae Francorum scriptores veteres XI« (das. 1596) sowie durch die Schrift »Les libertés de l'Église gallicane« (Par. 1594; kommentiert von Dupuy, das. 1715, 2 Bde.) bekannt. Seine »Opera sacra, juridica etc.« gab Labbé heraus (Par. 1609).

Pithys, im griech. Mythus eine von Pan (s. d.) geliebte Nymphe.

Pithyusische Inseln, s. Pityusen.

Pitigliano (spr. -tiljāno), Stadt in der ital. Provinz Grosseto, Sitz des nach dem benachbarten Sovana (s. Sorano) benannten Bistums, hat ein Kastell, eine Bibliothek, Ölgewinnung und (1881) 4031 Einw.

Pitiscus, Bartholomäus, astronomischer und mathematischer Schriftsteller, geb. 24. Aug. 1561 zu Schlaune in Schlesien, gest. 2. Juli 1613 in Heidelberg, Lehrer und seit 1594 Kapellan des Kurfürsten Friedrich IV. von der Pfalz. Bekannt ist sein »Thesaurus mathematicus« (Frankf. 1593), welcher die teilweise von Rhäticus berechneten Sinus aller Winkel bis 90° von 2 zu 2 Sekunden auf 15 Dezimalen genau angibt.

Pitman, Sir Isaak, Erfinder eines englischen Stenographiesystems und Reformator der englischen Orthographie, geb. 4. Jan. 1813 in Trowbridge (Wiltshire), war zuerst Handlungsdiener, bildete sich durch Lektüre der englischen Klassiker weiter und wurde dadurch auf das Mißverhältnis zwischen englischer Orthographie und Aussprache aufmerksam. Nachdem er einige Jahre Volksschullehrer gewesen, trat er 1837 mit dem von ihm auf Grundlage der Taylorschen Stenographie bearbeiteten phonetischen stenographischen System hervor, das er »Stenographic soundhand«, später »Phonetic short-hand« oder »Phonography« benannte. 1839 siedelte er nach Bath über, um sich hier ausschließlich der Vervollkommnung seines Werkes, d. h. nicht bloß des stenographischen Systems, sondern auch des von ihm ausgebildeten rein phonetischen Schreibsystems für gewöhnliche Schrift (»Phonetic long-hand«) zu widmen. In Bath begründete er 1851 ein Unterrichts-, Druck- und Verlagshaus, das »Phonetic Institute«, dem er zuerst allein, dann mit seinen Söhnen Alfred und Ernst vorstand, und das jetzt, nachdem P. sich 1894 von der Leitung zurückgezogen hat, unter der Firma »Sir Isaac P. and Sons« (mit Filialen in London und New York) von den Söhnen weitergeführt wird. Pitmans Stenographie (»short hand«) gehört zu den sogen. geometrischen Systemen, d. h. sie verwendet nur den Punkt und die einfachsten Linien (gerade Linie, Halbkreis, Kreis; Schriftprobe s. auf der Tafel »Stenographie«). Ihre Ausbreitung übertrifft die aller andern stenographischen Systeme bei weitem. Sie wurde, zum Teil durch Brüder Pitmans, schon 1838 nach Australien, 1844 nach Nordamerika und Kanada verpflanzt. Die von P. selbst herausgegebenen Unterrichtsmittel, namentlich der »Phonographic teacher« und das »Manual of phonography«, haben in mehr als 100 Auflagen eine riesige Verbreitung erlangt, ersterer schon in 2 Mill. Exemplaren. Das von P. 1842 begründete

»Phonetic Journal«, die älteste stenographische Zeitschrift der Welt, erscheint wöchentlich in einer Auflage von ca. 24,000 Exemplaren. Seine neuesten Systemänderungen, die aber nur teilweise Anklang gefunden haben, vertritt P. seit 1895 in der Monatsschrift »The Speller«. Pitmans System, das die stenographische Praxis in den englischen Parlamenten, Gerichtshöfen, Handlungshäusern ꝛc. fast ausschließlich beherrscht, ist auch auf viele fremde Sprachen übertragen worden (für das Deutsche: »Lehrbuch der Phonographie« von Drießlein, 2. Aufl., Leipz. 1884); praktische Bedeutung haben gewonnen die Übertragungen auf das Gälische in Schottland, auf das Spanische in Südamerika, auf ostindische Sprachen (Bengali, Hindi, Marâthi ꝛc.), auf das Japanische und das Malagassische. Außer Lehrmitteln und Zeitschriften hat P. auch »A history of shorthand« (3. Aufl. 1891) veröffentlicht. 1894 ward ihm die Ritterwürde verliehen. Die englische Regierung hat sich durch die von P. energisch vertretene spelling reform veranlaßt gesehen, dem Unterricht der Orthographie in den Schulen mehr Aufmerksamkeit zu widmen und die Verwendung von Lesebüchern mit phonetisch gedruckten Texten zu gestatten. Vgl. Robinson, I. Pitman's phonography (im »Panstenographikon I«, Dresd. 1869—74); Th. A. Reed, A biography of Isaac P. (Lond. 1890); »The life and work of Sir Isaac P.« (Lond. u. Bath 1894); »Pitman's Short-hand and Type-writing Yearbook« (das., seit 1892).

Pitner, Maximilian Franz Ferdinand, Freiherr von, österreich. Vizeadmiral, geb. 16. Dez. 1833 in Graz, befehligte als Fregattenkapitän (seit 1861) in der Schlacht bei Lissa 20. Juli 1866 die Schraubenfregatte Donau, ward 1870 Linienschiffskapitän, 1871 Vorstand der Präsidialkanzlei der Marinesektion, 1882 Konteradmiral, 1884 unter Erhebung in den Freiherrenstand Eskadrekommandant, 1885 Präses des marinetechnischen Komitees, 1886 Hafenadmiral und Festungskommandant in Pola, 1888 Vizeadmiral.

Pitonchina, s. Exostemma.

Pitotsche Röhre (spr. pito-), zur Messung der Geschwindigkeit fließender Wasser bestimmtes Werkzeug, besteht in einer rechtwinkelig gebogenen Röhre, deren kürzerer wagerechter, am Ende etwas erweiterter Schenkel mit der Mündung der Strömung wagerecht entgegengehalten wird, wodurch sich die Wassersäule im Innern des längern lotrechten, mit einer Skala versehenen Schenkels um so höher über den Wasserspiegel erhebt, je stärker die Strömung ist. Die Pitotschen Röhren sind besonders von Darcy und Reichenbach vervollkommt und mit Apparaten versehen worden, welche die in verschiedenen Wassertiefen einer Beobachtungsstelle verschiedenen Geschwindigkeiten graphisch darstellen. Vgl. Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., Stuttg. 1890, 2 Bde.).

Pitrè, Giuseppe, ital. Schriftsteller, geb. 23. Dez. 1843 in Palermo, wo er Medizin studierte, kurze Zeit eine Lehrerstelle bekleidete und noch jetzt seinen ständigen Wohnsitz hat. Um die Volkskunde Italiens machte er sich verdient durch Herausgabe der »Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane«, einer umfangreichen Darstellung von Sitten, Gebräuchen, Aberglauben, Volksbelustigungen, Kinderspielen, Sprichwörtern und Volkslitteratur seiner Heimatsinsel, von welcher bisher 19 Bände erschienen sind (Palermo 1870—95). Im Verein mit Salomone-Marino und Di Giovanni gründete er 1868 die »Nuove Effemeridi siciliane«, seit 1882 gibt er mit Salomone-Marino das »Archivio per lo studio delle tradizioni popolari« heraus. Auch veröffentlichte er eine Bibliographie der italienischen Folklorelitteratur (Tur. 1894).

Pitschen, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Kreuzburg, an der Linie Posen-Kreuzburg der Preußischen Staatsbahn, 187 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, eine alte Stadtmauer (mit Türmen), ein Amtsgericht, eine Maschinenfabrik, eine Dampfsägemühle, Ziegelbrennerei und (1895) 2125 Einw., davon 524 Katholiken und 43 Juden. — Hier 24. Jan. 1588 Sieg der schwedischen Partei unter Joh. Zamojski über den Erzherzog Maximilian von Österreich, der gefangen wurde.

Pitt, 1) Thomas, der Gründer des Hauses Chatham, geb. 1653, gest. 1726, wurde gegen das Ende des Jahrhunderts Gouverneur von Madras. Hier erwarb er den unter dem Namen Regent oder Pitt bekannten großen Diamanten (s. Tafel »Diamanten«, Fig. 2), den er an den Herzog von Orléans, Regenten von Frankreich, verkaufte.

2) William, Graf von Chatham, brit. Staatsmann, Enkel des vorigen, geb. 15. Nov. 1708 zu Boconnock in Cornwall, gest. 11. Mai 1778, trat in ein Dragonerregiment, erhielt aber 1735 einen Sitz im Parlament, wo er sein glänzendes Rednertalent in den Dienst der Opposition gegen Walpole stellte. 1746 wurde er Vizeschatzmeister von Irland und bald darauf Geheimrat und Generalzahlmeister der Armee. Nachdem er 1755 aus dieser Stellung geschieden, ward er 1756 zum Staatssekretär ernannt, erhielt aber schon nach wenigen Monaten seine Entlassung, da er den Krieg nur mit Rücksicht auf die englischen Interessen und ohne Berücksichtigung der hannöverschen Erblande des Königs geführt wissen wollte. Doch war die öffentliche Meinung so entschieden auf seiner Seite, daß schon im Juni 1757 seine Wiederanstellung erfolgte. Er führte nun das Staatsruder so geschickt und kraftvoll, daß England bald über Frankreich in allen Weltteilen die größten Vorteile errang. Als er nach Georgs III. Thronbesteigung von dem Familientraktat zwischen Frankreich und Spanien Kunde bekam, drang er auf unverweilte Kriegserklärung gegen Spanien, ward aber durch den Einfluß des Grafen Bute im Kabinett überstimmt und trat daher 5. Okt. 1761 zurück. Vergebens versuchte die Regierung 1762 und 1765 ihn wieder in das Kabinett zu ziehen, P. blieb an der Spitze der Whigs in der Opposition. Erst 1766 übernahm er die Bildung eines aus Männern aller Parteien zusammengesetzten Ministeriums und trat gleichzeitig mit dem Titel Lord Chatham in das Oberhaus, legte aber schon 12. Okt. 1768 aus Gesundheitsrücksichten sein Amt wieder nieder. Als der Konflikt mit den nordamerikanischen Kolonien ausbrach, riet er umsonst zur Mäßigung. Als aber nach dem Abschluß des Bündnisses der Vereinigten Staaten mit Frankreich die Minister auf Frieden drangen, eilte P. 7. April 1778 vom Krankenlager ins Oberhaus und hintertrieb durch eine ergreifende Rede diesen Schimpf. Kaum hatte er geendet, als ihn eine Ohnmacht überfiel; bald darauf starb er auf seinem Landgut Hayes bei Kent. Vgl. Almon, Anecdotes of William P., Earl of Chatham, with his speeches in parliament (4. Aufl., Lond. 1810, 3 Bde.); »Correspondance of the Earl of Chatham« (das. 1838—40, 4 Bde.); Thackeray, Life of Chatham (das. 1827, 2 Bde.); v. Ruville, William P. (Chatham) und Graf Bute (Berl. 1895).

3) William, der jüngere, brit. Staatsmann, zweiter Sohn des vorigen, geb. 28. Mai 1759, gest.

23. Jan. 1806, studierte zu Cambridge und trat 1780 in London als Sachwalter auf. Durch den Einfluß des Herzogs von Rutland erlangte er schon im folgenden Jahre einen Sitz im Unterhaus, schloß sich der Whigpartei an, sprach gegen den amerikanischen Krieg, trug 1782 zu dem Sturz des Ministeriums North bei und erwarb sich durch sein Drängen auf Abschaffung der Testakte, Emanzipation der Katholiken und Reform des Parlaments große Popularität. Ein untergeordnetes Amt, das ihm angeboten wurde, lehnte er ab; als aber Fox 1782 resignierte, trat P. als Schatzkanzler in das Ministerium Shelburnes ein. Seitdem war er der erklärte Gegner von Fox und dessen Politik. In das nach Shelburnes Sturz 1783 gebildete Koalitionsministerium Fox-North trat er deshalb nicht ein und bekämpfte die von Fox eingebrachte Indiabill, wonach alle Rechte der Kompanie an den Staat übergehen sollten, auf das heftigste; dieselbe ging zwar trotzdem im Unterhaus durch, wurde aber im Oberhaus durch die unmittelbare Einwirkung des Königs verworfen. Georg III. entließ darauf das Ministerium und ernannte den 24jährigen P. 19. Dez. 1783 zum Premier; das Unterhaus wurde 1784 aufgelöst, und in dem neu gewählten hatte P. die überwältigende Mehrheit. Durch eine neue Indiabill, die er einbrachte, wurde die Ostindische Kompanie einer von der Krone zu ernennenden Kontrollbehörde unterworfen. Mit Energie und Umsicht ordnete P. die zerrütteten Finanzen und hob durch die Einführung von Tilgungsfonds den öffentlichen Kredit. 1786 brachte er einen günstigen Handelsvertrag mit Frankreich zu stande. Allein die Ausschreitungen der französischen Revolution machten P., dem sich seit 1791 viele ehemalige Whigs unter Burke anschlossen, immer konservativer, und er bestrebte sich, dem Umsichgreifen der demokratischen Ideen in England durch die Fremdenbill, die zeitweilige Suspension der Habeaskorpusakte, die Beschränkung des Vereins- und Versammlungsrechts und der Presse so energisch zu steuern, daß ihn der Konvent zu Paris für den Feind des Menschengeschlechts erklärte. Der Aufstand der Irländer wurde mit blutiger Strenge unterdrückt und der infolge des kostspieligen Krieges mit Frankreich und wiederholter Mißernten gefährdete öffentliche Kredit 1797 durch die Suspension der Bankakte und das Verbot der Barzahlungen gerettet, während die Einführung einer Einkommensteuer und wiederholte Anleihen die Mittel zur Fortsetzung des Krieges gewährten. Durch kolossale Bestechungen und glänzende Vorspiegelungen wurde Irland, um ihm jede selbständige Bewegung unmöglich zu machen, ganz mit England vereinigt (1800). Als aber der König sich weigerte, die von P. den irischen Katholiken in Aussicht gestellte Emanzipation gutzuheißen, resignierte derselbe im Februar 1801, und ihm folgte ein Ministerium Addington, das im März 1802 den Frieden von Amiens schloß. Als 1803 der Krieg wieder entbrannte, stürzte P. das Ministerium Addington und übernahm 18. Mai 1804 wieder sein früheres Amt. Er ordnete nun die großartigsten Rüstungen an und brachte die dritte Koalition gegen Frankreich zuwege. Aber auf seine schwächliche Konstitution wirkten die ungeheuern Geschäftsanstrengungen höchst nachteilig ein und die Nachricht von dem Ausgang der Schlacht bei Austerlitz gab ihm den Todesstoß. Es ward ihm ein Monument in der Westminsterabtei errichtet, und durch Parlamentsbeschluß übernahm die Nation die Bezahlung von 40,000 Pfd. Sterl. Schulden, die P., der nie daran gedacht hatte, ein Vermögen zu sammeln, hinterließ. Einfachheit und Liebenswürdigkeit zeichneten sein Privatleben aus. An P. als Redner rühmte man die klare Verständigkeit, die vortreffliche Dialektik, die vollendete innere und äußere Abrundung. Seine bedeutendern Reden sind in mehreren Ausgaben gesammelt. Seinen Briefwechsel mit dem Herzog Charles von Rutland (1781—87) gab der Herzog John von Rutland heraus (Lond. 1840). Vgl. Gifford, A history of the political life of William P. (Lond. 1809, 6 Bde.); Tomline, Memoirs of the life of William P. (das. 1821, 2 Bde.); Stanhope, Life of William P. (4. Aufl., das. 1879, 3 Bde.); Trauttwein v. Belle, William P. der jüngere (Berl. 1870) und die kürzern Biographien von Sergeant (Lond. 1882), Walford (das. 1890) und Lord Rosebery (das. 1891).

Pittăkos, einer der sieben Weisen Griechenlands, geb. 650 v. Chr. in Mytilene auf Lesbos, gest. 570, befreite seine Vaterstadt von der Herrschaft des Tyrannen Melanchros, ward dann selbst mit der höchsten Gewalt bekleidet, legte aber seine Würde freiwillig nieder, nachdem er seiner Vaterstadt treffliche Gesetze gegeben hatte. Einer der Wahlsprüche, die ihm zugeschrieben werden, lautete: »Erkenne den rechten Zeitpunkt.« Wir haben unter seinem Namen bei Diogenes Laertios einen Brief an Krösos (unecht) und einige Verse (bei Bergk, »Poetae lyrici Graeci«) überliefert.

Pitten, Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Neunkirchen, an der Pitten, welche weiter unterhalb durch Vereinigung mit der Schwarza die Leitha (s. d.) bildet, an der Eisenbahn Wien-Aspang, mit altem, ehemals festem Schloß, Eisenbergbau, Fabrikation von Eisengußwaren und Papier und (1890) 1380 (als Gemeinde 1669) Einw. P. war im Mittelalter Hauptort einer Grafschaft und ist gegenwärtig eine besuchte Sommerfrische. 4 km südwestlich das Dorf Seebenstein mit hoch gelegener alter Burg (1092 erbaut, mit Antiquitäten), einem neuen, fürstlich Liechtensteinschen Schloß, schönem Park und 521 Einw. Weiter südlich der Türkensturz (587 m), wo 1532 die Bauern flüchtige Türken in die Tiefe gestürzt haben sollen.

Pittham, Gemeinde in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Thielt, auf einer Anhöhe 4 km westlich von Thielt, an der Eisenbahn Lichterwelde-Thielt, mit Öl- und Leinenfabrikation und (1890) 5003 Einw.

Pittheus, im griech. Mythus Sohn des Pelops und der Dia, König von Trözene, Vater der Athra, Großvater des Theseus (s. d.).

Pitti, Palast, s. Florenz, S. 568.

Pittinerz, s. Uranpecherz.

Pittizit, soviel wie Eisensinter.

Pittöl, s. Erdöl, S. 916.

Pittorĕsk (v. ital. pittore, Maler), malerisch.

Pittosporaceen, dikotyle, etwa 90 Arten umfassende, in der warmen Zone Asiens, Afrikas und besonders Australiens einheimische Familie aus der Ordnung der Rosalen, harzführende Holzpflanzen mit lederartigen Blättern und fünfgliederigen, häufig in Trauben stehenden Blüten, deren ein- bis fünffächeriger Fruchtknoten zweireihige Samenknospen enthält. Häufig in Gewächshäusern kultiviert wird das aus Ostindien stammende Pittosporum Tobira.

Pitt Press, die Universitätsdruckerei von Cambridge; vgl. Clarendon Press.

Pittsburg, 1) Hauptstadt der Grafschaft Allegheny im nordamerikan. Staate Pennsylvanien und die zweitgrößte Stadt dieses Staates, eine der wichtigsten Fabrikstädte der Union, liegt unter 40° 26′ nördl. Br. und 79° 59′ westl. L. v. Gr., auf einer Landzunge zwischen

den hier zum Ohio sich vereinigenden Flüssen Monongahela und Alleghany sowie auf einem Landstreifen an der Südseite des Monongahela gegenüber dem für alle praktischen Zwecke mit ihm eine Stadt bildenden Allegheny City (s. d.). Die schönsten Gebäude der Stadt sind das Allegheny County Court House mit 97 m hohem Turm, das Stadthaus, Zollhaus, Pittsburg Library, die kath. Kathedrale mit zwei Türmen und großer Kuppel, die Schule der Ursulinerinnen u. a. Auf der Höhe der Hügel, an dem die Stadt von den Flußufern emporsteigt, befinden sich der Highland Park mit den städtischen Wasserreservoirs und der Schenley Park. Die Stadt zählte 1800: 1565, 1860: 49,221, 1890 mit dem ihm einverleibten Birmingham 238,617 Einw., darunter 25,363 in Deutschland Geborene, und 1. Jan. 1895: 275,000. Die Stadt verdankt ihr Emporblühen als »Eisenstadt« ihrer Lage inmitten eines der reichsten Eisen- und Kohlenbezirke der Welt, dann seiner Lage inmitten des Naturgasbezirks, wovon P. jährlich 1400 Mill. cbm verbraucht. Das Eisenerz kommt vornehmlich vom Obern See. In 1420 gewerblichen Anstalten wurden 1890 durch 56,438 Arbeiter Waren im Werte von 126,859,657 Doll. hergestellt. Haupterzeugnisse sind Eisen, Stahl und Glas, dann Kleider, Röhren, Bier, Fässer, Kupferguß ꝛc. Durch den Monongahela, Alleghany und Ohio steht den Dampfern von P. ein binnenländisches Schiffahrtsgebiet von über 32,000 km offen, mit New Orleans hat die Stadt regelmäßige Dampferverbindung. Infolge des großartigen Kohlenverkehrs ist der Gehalt der Flußschiffe (1894: 1,360,000 Ton.) größer als der von New York oder aller Mississippihäfen zusammen. Zehn Eisenbahnlinien führen nach allen Richtungen, die elektrische, Kabel- und Pferdebahnen haben eine Länge von 109 km. Als Stützen des Handels bestehen 25 National-, 11 Staats- und 6 Sparbanken, an Wohlthätigkeitsanstalten 3 Krankenhäuser, 2 Waisenhäuser, ein Heim für Hilflose ꝛc., ferner 2 höhere Schulen, eine Zeichenschule, ein Kunstverein; die Western University of Pennsylvania in dem gegenüberliegenden Allegheny mit Sternwarte hatte 1896: 110 Dozenten, 550 Studierende und eine Bibliothek von 50,000 Bänden. Das steuerpflichtige Einkommen der Stadt betrug 1896: 287,322,894, die städtische Schuld 7,949,638 Doll. — P. entstand aus einem Fort, welches 1753 der damalige französische Gouverneur von Kanada, Duquesne, anlegte und nach seinem Namen benannte; 1758 wurde dasselbe von den Engländern unter Washington genommen und zu Ehren William Pitts Fort Pitt genannt, woher der jetzige Name. Die heutige Stadt wurde erst 1765 angelegt, doch störten Indianerkriege und Unruhen im Westen ihr Wachstum bis 1793, 10. und 11. April 1845 litt sie durch eine große Feuersbrunst sowie 1862—65 durch den Bürgerkrieg. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Kansas, mit Fabriken, Getreide- und Viehhandel und (1890) 6697 Einw.

Pittsfield (spr. pittsfīld), Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, am Housatonic, Bahnknotenpunkt, hat ein schönes Gerichtshaus, das Berkshire Athenäum mit der Berkshire Historical Society, eine kleine kath. Kathedrale, das Salisbury College für Frauen, eine medizinische Schule, ist Zentralsitz der Agassiz Association für das Studium der Naturgeschichte und hat (1890) 17,281 Einw., welche mit Hilfe der Wasserkraft aus den nahen Seen Fabrikation von Baumwoll-, Woll-, Seiden- und Wirkwaren, Maschinen, Banknotenpapier, Schuhwerk, Wagen, Hemden u. a. betreiben.

Pittston, Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, bei der Mündung des Lackawanna in den Susquehanna, Bahnknotenpunkt, hat mit der Villenstadt West-P., zu der zwei Brücken führen, (1890) 10,302 Einw., die eine vielseitige Industrie (Strickwaren, Gewehre, Eisenguß, Bier ꝛc.) und bedeutenden Kohlenbergbau (Anthracit) betreiben.

Pituitös (lat.), schleimig, verschleimt.

Pituriglft, s. Duboisia.

Pitylinae (Papageifinken), Unterfamilie der Finken.

Pityokamptes (griech., »Fichtenbeuger«), Beiname des Räubers Sinis (s. Theseus).

Pityriasis (griech.), s. Kleienflechte.

Pityūsen (Pithyusische Inseln, »Kieferninseln«, die Pithecusae der Römer), Inselgruppe im Mittelländischen Meer, 90 km von der spanischen Ostküste entfernt, zur span. Provinz der Balearen gehörig, besteht aus den beiden Hauptinseln Ibiza und Formentera (s. d.) nebst mehreren kleinen unbewohnten Eilanden (Espalmador, Cunillera, Tagomago ꝛc.) und hat ein Areal von ca. 700 qkm (12,7 QM.) mit (1887) 24,544 Ew.

Pityussa, Insel, s. Spetsa.

Pitzthal, Hochgebirgsthal in Tirol, Bezirksh. Imst, zieht sich vom Hauptkamme der Ötzthaler Alpen (Wildspitze 3774 m) in nördlicher Richtung 40 km lang bis zum Oberinnthal hin, wird von der Pitzthaler Ache durchflossen und östlich durch den Pitzthaler Kamm (Hohe Geige 3395 m) vom parallelen Ötzthal, westlich durch den Kaunser Grat (Watzespitze 3533 m) vom Kaunser Thal geschieden. Hauptort des von 4136 Seelen bewohnten Thales ist St. Leonhard mit 598 Einw. Vom P. werden Bergtouren in die Ötzthaler Alpen über die Braunschweiger Hütte (2759 m) und die Taschacher Hütte (2433 m) unternommen.

Pitzunda (Pizunda, georg. Bidschwinta), Stadt im Kreis Kutais des russisch-transkaukas. Gouv. Kutais, auf einem sandigen Vorgebirge der Ostküste des Schwarzen Meeres, halb in Ruinen, mit alten Befestigungen, einer 1885 restaurierten Kathedrale aus byzantinischer Zeit, war lange Zeit Sitz des Patriarchen von Abchasien. P. ist das alte Pithyus, das Plinius eine reiche Stadt nennt, in byzantinischer Zeit war es Verbannungsort, zur Zeit der Genuesen der belebteste Hafen der Ostküste des Schwarzen Meeres.

Più (ital.), mehr, z. B. in der Musik p. allegro, geschwinder, p. lento, langsamer.

Piukaplanina, s. Karst.

Pium corpus (lat.), milde Stiftung (s. d.).

Pium desiderium (lat.), frommer Wunsch (s. Pia desideria).

Piūra, das nördlichste Departement von Peru, am Stillen Meer und an der Grenze gegen Ecuador, 40,810 qkm (741,2 QM.) groß mit (1876) 135,502 Einw. Das Departement besteht aus einem unfruchtbaren, von niedrigen Bergzügen durchzogenen Küstenstrich, der im S. in der Wüste von Sechura endet und viel Salz, Soda und Petroleum zur Ausfuhr liefert, und der breiten Küstenkordillere zwischen den Flüssen Macara und Piura, die sehr fruchtbar und reich an Maultieren und Ziegen ist, aus deren Häuten man trefflichen Korduan bereitet. Auch kommen hier Gold und Kupfer vor. — Die gleichnamige Hauptstadt (San Miguel de P.), am Rio Piura, hat eine sehr gesunde Lage mit trocknem Klima, ist mit ihrem 96 km entfernten Hafen Payta durch Eisenbahn verbunden, Sitz eines deutschen Konsuls und hat (1889) 8000 Einw., die Korduan und Seife fabrizieren, Maultierzucht und Handel treiben.

Piuro, s. Plurs.

Pius (lat., »der Fromme«, ital. Pio, franz. Pie), Name von 9 Päpsten: 1) P. I., der Heilige, saß etwa von 140–155 auf dem römischen Stuhl. Die ihm zugeschriebenen Dekretalen sind sämtlich unecht. Von seinem Bruder Hermas (s. d.) haben wir einen apokalyptischen Roman. Sein Tag ist der 11. Juli.

2) P. II., vorher Enea Silvio (Äneas Sylvius) de' Piccolomini, geb. 18. Okt. 1405 in Corsignano bei Siena, gest. 14. Aug. 1464 in Ancona, studierte in Siena, kam 1432 als Sekretär des Kardinals Capranica nach Basel, wo er den Verhandlungen des Konzils beiwohnte, trat dann in den Dienst der Bischöfe von Freising und Novara, darauf des Kardinals Albergati, endlich des Konzils zu Basel und des Gegenpapstes Felix V. und nahm 1442 eine Stelle in der Reichskanzlei Kaiser Friedrichs III. an. 1445 machte er seinen Frieden mit Papst Eugen IV., erhielt darauf die höhern Weihen, und nachdem er durch geschickte Verhandlungen den Bund der deutschen Kurfürsten aufgelöst und die sogen. Fürstenkonkordate von 1447 vermittelt hatte, ernannte ihn Papst Nikolaus V. 1447 zum Bischof von Triest. P. beteiligte sich sodann an den Verhandlungen, deren Resultat 1448 das Wiener Konkordat war, durch welches die deutsche Kirche aller durch die Baseler Beschlüsse errungenen Vorteile wieder verlustig ging. 1449 erhielt er das Bistum Siena, wurde 1456 von Calixt III. zum Kardinal ernannt und nach dessen Tod 19. Aug. 1458 zum Papst gewählt. Er verfolgte hauptsächlich zwei Ziele: Stärkung des durch die Konzilienbeschlüsse geschwächten Kurialsystems, weshalb er 1463 in einer Bulle seine in frühern Schriften ausgesprochenen kirchenpolitischen Ansichten feierlich widerrief, und Zustandebringung eines Kreuzzugs gegen die Türken. Als er endlich mit Ungarn, Venedig und Skanderbeg einen Bund geschlossen hatte, und bereits große Scharen von Kreuzfahrern, an deren Spitze er sich selbst stellen wollte, sich gesammelt hatten, starb er in Ancona. Er hinterließ historische, geographische, rhetorische und poetische Werke, darunter eine Geschichte Friedrichs III. (deutsch von Ilgen, Leipz. 1891), eine Geschichte seines Lebens, eine Beschreibung des Konzils zu Basel sowie Deutschlands, eine Geschichte von Böhmen, eine Abhandlung über Kindererziehung, eine Kosmographie, zahlreiche Reden und Briefe u. a. Sie sind in mehreren Sammlungen vorhanden, z. B. »Opera« (Basel 1571 u. Helmst. 1699). Vgl. G. Voigt, Enea Silvio de' Piccolomini, als Papst P. II., und sein Zeitalter (Berl. 1856–63, 3 Bde.); Gengler, Über Äneas Sylvius in seiner Bedeutung für die deutsche Rechtsgeschichte (Erlang. 1860).

3) P. III., eigentlich Francesco Todeschini, Neffe des vorigen, folgte 22. Sept. 1503 Alexander VI. auf dem päpstlichen Stuhle, starb aber schon 18. Okt. d. J.

4) P. IV., eigentlich Giovanni Angelo Medici, geb. 31. März 1499, gest. 9. Dez. 1565, aus einer niedrigen mailändischen Familie, ward nach beendeten Rechtsstudien Protonotar der Kurie und 1549 zum Kardinal ernannt. Nach Pauls IV. Tode wurde er 25. Dez. 1559 zum Papst erwählt. Als solcher milderte er die Inquisition, traf manche gute Maßregeln in der Verwaltung des Kirchenstaates, nahm 1562 das Konzil von Trient wieder auf und bestätigte 26. Jan. 1564 die Dekrete desselben. Vgl. Th. Müller, Das Konklave Pius' IV. (Gotha 1889).

5) P. V., eigentlich Michele Ghisleri, des vorigen Nachfolger, geb. 17. Jan. 1504 in Bosco bei Alessandria, von geringer Herkunft, gest. 1. Mai 1572, trat in den Dominikanerorden, wirkte als Inquisitor in der Lombardei mit harter Strenge und ward von Paul IV. zum Generalkommissar der Inquisition in Rom sowie zum Bischof von Nepi und 1557 zum Kardinal, von Pius IV. 1560 zum Bischof von Mondovi ernannt. Nachdem er 7. Jan. 1566 von der streng kirchlichen Partei zum Papst erwählt worden, suchte er die Beschlüsse des Trienter Konzils möglichst durchzuführen, drang auf streng sittliches Leben der Geistlichen und Mönche und führte 1566 den »Catechismus Romanus« ein. Den Protestantismus bekämpfte er mit allen Kräften. Er bestärkte Philipp II. in seinen Maßregeln gegen die Niederländer, sprach über die Königin Elisabeth von England den Bann aus, bestätigte das englische Thronrecht Maria Stuarts und verschärfte 1568 die Bulle »In coena Domini«. Mit den Venezianern und Philipp II. von Spanien brachte er eine Liga gegen die Türken zu stande, welche den Seesieg von Lepanto 7. Okt. 1571 herbeiführte. Er ward 1712 von Clemens XI. kanonisiert. Seine »Epistolae apostolicae« gab Goban (Antwerp. 1640) heraus; sein Leben beschrieben Catena (Rom 1586) u. Falloux (deutsch, Regensb. 1873). Vgl. Hilliger, Die Wahl Pius' V. (Leipz. 1891).

6) P. VI., eigentlich Giovanni Angelo Braschi, geb. 27. Dez. 1717 in Cesena, gest. 29. Aug. 1799 in Valence, wurde 1745 Auditor bei der päpstlichen Kanzlei, 1755 Sekretär Benedikts XIV., 1766 Schatzmeister der päpstlichen Kammer, 1773 Kardinal und 15. Febr. 1775 nach langem Streit zwischen Freunden und Gegnern der Jesuiten zum Papst gewählt. Der Verschleuderung der Pfründen machte er ein Ende, behielt aber den einträglichen Ämterhandel bei und begünstigte das Lottospiel. Zwar baute er einen Hafen für Ancona, schaffte die Binnenzölle in seinem Staate ab und verwendete auf die Austrocknung der Pontinischen Sümpfe ungeheure Summen; doch erregte die Begünstigung seiner Nepoten im Lande Unzufriedenheit. Große Schwierigkeiten bereitete ihm die Haltung der weltlichen Mächte. Neapel erkannte die Lehnsherrlichkeit des päpstlichen Stuhles nicht mehr an; Leopold II. von Toscana und Kaiser Joseph II., den P. in Wien 1782 persönlich um Schonung der Rechte der Kirche anging, ließen sich durch ihn in der Ausführung ihrer Reformen nicht stören, und nur der Egoismus mehrerer deutscher Bischöfe hinderte die Durchführung der Emser Punktation (s. Emser Kongreß). Eine Reihe der schwersten Leiden brach infolge der französischen Revolution über P. herein, der vergeblich gegen die Maßregeln derselben gegen die katholische Geistlichkeit protestierte, 1791 Avignon und, nachdem er durch die Zahlung von 30 Mill., die Abtretung von Ferrara, Bologna und Ravenna und die Herausgabe wertvoller Kunstwerke und Handschriften von Bonaparte den Frieden von Tolentino (19. Febr. 1797) erkauft hatte, doch schließlich seine weltliche Unabhängigkeit verlor. Da P., nachdem der Kirchenstaat von den Franzosen besetzt und 15. Febr. 1798 zur Republik erklärt worden, sich beharrlich weigerte, auf die Souveränität zu verzichten, wurde er unter militärischer Bedeckung über die toscanische Grenze und später nach der Besetzung Toscanas durch die Franzosen als Gefangener nach Valence gebracht, wo er starb. Sein Leben beschrieben Bourgoing (Par. 1799, 3 Bde.; deutsch, Hamb. 1800, 2 Bde.), Artaud de Montor (Par. 1847). Vgl. Wolf, Geschichte der römisch-katholischen Kirche unter P. VI. (Zürich 1793–1802, 7 Bde.); Schlitter, Die Reise des Papstes P. VI. nach Wien (Wien

1892); Séché, Les origines du concordat, Bd. 1: Pie VI (Par. 1894).

7) P. VII., vorher Barnaba Luigi, Graf Chiaramonti, geb. 14. Aug. 1742 in Cesena, gest. 20. Aug. 1823, trat 1758 in den Benediktinerorden, ward 1775 zum Abt, 1782 zum Bischof von Tivoli, 1785 zum Bischof von Imola und zum Kardinal ernannt und 14. März 1800 in Venedig zum Papst erwählt. Als solcher suchte er die alten hierarchischen Grundsätze in ihrer vollen Strenge geltend zu machen. Nachdem er 3. Juli d. J., von österreichischen Truppen beschützt, in Rom eingezogen war, ging er, von seinem Staatssekretär Consalvi (s. d.) unterstützt, klug und vorsichtig an die Ordnung des zerrütteten Staatswesens. Durch den Frieden zu Lüneville erhielt P. den größern Teil des Kirchenstaates zurück, und 15. Juli 1801 schloß er ein Konkordat mit Frankreich, welches ihm die wenn auch vielfach beschränkte Hoheit über die französische Kirche zurückgab. Auf Napoleons Einladung kam er 28. Nov. 1804 zur Salbung und Kaiserkrönung nach Paris; doch setzte sich Napoleon die Krone selbst aufs Haupt und bewilligte weder die Aufhebung der von Napoleon erlassenen organischen Artikel noch die Rückgabe der Romagna und der Legationen. Am 4. April 1805 kehrte P. in tiefem Mißmut nach Rom zurück. Im April 1808 rückten wiederum französische Truppen in Rom ein, und im Mai 1809 erklärte Napoleon zu Wien, daß der Papst als weltlicher Herrscher aufgehört habe zu regieren. Der ganze Kirchenstaat wurde dem Kaiserreich einverleibt. Nur die geistliche Macht wurde dem Papst gelassen. Da P. gegen diese Beschlüsse protestierte und 11. Juni über jeden, der zu ihrer Ausführung mitwirken würde, den Bann aussprach, wurde er in der Nacht des 6. Juli von dem französischen General Radet verhaftet und mit seinem Staatssekretär, Kardinal Pacca, nach Savona gebracht; seit 1812 ward Fontainebleau ihm als Aufenthaltsort angewiesen. P.' Haltung während seiner Gefangenschaft war würdig und standhaft; er wies den Glanz einer Hofhaltung und die ihm von Napoleon bestimmten großen Einkünfte zurück und erteilte den Bischöfen, die Napoleon ernannte, die kanonische Bestätigung nicht; auch sprach er sich gegen des Kaisers Scheidung von Josephine aus. Als Napoleon aus Rußland zurückkam, nötigte er 25. Jan. 1813 P. zur Abschließung eines Konkordats, in dem sich derselbe zur Bestätigung jener Bischöfe verpflichtete und gegen 2 Mill. Frank jährlicher Rente auf den Kirchenstaat verzichtete. Da Napoleon dasselbe aber früher, als verabredet war, publizierte, zog P., der seine Nachgiebigkeit bitter bereute, 24. März seine Zustimmung zurück. Am 24. Mai 1814 zog P. unter dem Jubel des Volkes wieder in Rom ein. Mit großer Geschicklichkeit benutzten P. und Consalvi die Zeitumstände zu einer Restauration der päpstlichen Hierarchie. Der Wiener Kongreß garantierte ihm den Besitz des Kirchenstaates, mit Ausnahme von Avignon und Venaissin. In der innern Politik der Kirche ging P. seitdem von streng hierarchischen Grundsätzen aus; er stellte den Jesuitenorden und die Inquisition wieder her, verdammte 1816 die Bibelgesellschaften, verbot die nicht approbierten Bibelübersetzungen und erließ scharfe Gesetze gegen die Freimaurer und Karbonari. Über die rechtliche Stellung der Kirche schloß P. besondere Konkordate mit den einzelnen Regierungen ab und erlangte dabei meist sehr günstige Resultate. Im Kirchenstaat erhielt er durch Milde und Nachgiebigkeit die Ruhe aufrecht, verbesserte das Verwaltungswesen, that viel für mildthätige Zwecke und unterstützte die Künste und Wissenschaften. Vgl. »Storia del pontificato di Pio VII« (Vened. 1815, 2 Bde.); Holzwarth, Napoleon I. und P. VII. (Mainz 1872); Séché, Les origines du concordat, Bd. 2: Pie VII (Par. 1894); Biographien von Artaud de Montor (deutsch, Wien 1837, 2 Bde.), Jäger (Frankf. 1825), Henke (Marb. 1862) und Giucci (Rom 1864, 2 Bde.).

8) P. VIII., vorher Francesco Saverio, Graf Castiglione, geb. 20. Nov. 1761 zu Cingoli in der Mark Ancona, gest. 30. Nov. 1830, trat früh in den geistlichen Stand, wurde 1800 Bischof von Montalto, mußte sich aber 1808 ins Exil nach Südfrankreich begeben, ward 1816 von Pius VII. zum Bischof von Cesena und zum Kardinal, dann zum Großpönitenziar und Vorstand der Kongregation für den Index der verbotenen Bücher und 1821 zum Bischof von Frascati ernannt. Am 31. März 1829 bestieg er als Nachfolger Leos XII. den päpstlichen Stuhl. Seinen Unterthanen gewährte er mehrere materielle Erleichterungen und unterstützte die Kunst. Übrigens war seine Politik allen Konzessionen an den Liberalismus feind. Vgl. Artaud de Montor, Histoire du pape Pie VIII (Par. 1843).

9) P. IX., vorher Giovanni Maria, Graf von Mastai-Ferretti, geb. 13. Mai 1792 in Sinigaglia, gest. 7. Febr. 1878, wurde im Piaristenkollegium zu Volterra erzogen, studierte in Rom Theologie und begleitete 1823 den apostolischen Vikar Muzi nach Chile. Im Juli 1825 nach Rom zurückgekehrt, wurde Mastai zum Vorsteher des Michaelhospitals, 21. Mai 1827 zum Erzbischof von Spoleto, 17. Dez. 1832 zum Bischof von Imola und 1840 zum Kardinal ernannt. Als nach Gregors XVI. Tode 16. Juni 1846 das Konklave den Kardinal Mastai auf den päpstlichen Stuhl erhob, hegten die Liberalen Italiens die kühnsten Erwartungen von ihm, da er die strengen reaktionären Maßregeln seines Vorgängers nicht gebilligt hatte. P. erließ auch sofort eine allgemeine Amnestie und begann durchgreifende Reformen im Kirchenstaat: 1847 erhielt die Stadt Rom eine neue Munizipalverfassung u. der Kirchenstaat eine Staatskonsulta, im März 1848 letzterer sogar eine konstitutionelle Verfassung sowie ein teilweise weltliches Ministerium. Indes gingen die Wogen der radikalen Bewegung so hoch, daß die Verbannung der Jesuiten aus Rom 29. März von P. bewilligt werden mußte, und nach der Ermordung Rossis (15. Nov.) floh der Papst nach Gaeta, von wo er erst 12. April 1850 nach Rom zurückkehrte, um unter dem Schutze französischer und österreichischer Bajonette eine rücksichtslose Reaktion durchzuführen. In dem kirchlichen System hatte P. von Anfang an keine Änderungen beabsichtigt. Obwohl persönlich liebenswürdig und mild sowie frei von jedem Zelotismus, bekannte sich P. doch durchaus zu den hierarchischen Grundsätzen seiner Vorgänger. Die vom Nachfolger Petri geleitete römische Kirche erschien ihm in seiner sinnlich-äußerlichen Frömmigkeit und seiner naiven Unkenntnis der sittlichen und geistigen Zustände Europas als das einzige untrügliche Heilmittel gegen alle materiellen und geistigen Schäden und Gebrechen der Menschheit, namentlich gegen die Pest des Liberalismus; und nach seiner Meinung unter dem besondern Schutz der Jungfrau Maria stehend, glaubte er sich berufen, die Welt durch ihre Wiedervereinigung unter dem römischen Stuhl zum ewigen Heil zu führen. P. errang auch überraschende Erfolge, indem er sich nach 1848 in geschickter Weise zugleich die doktrinären Prinzipien der

Liberalen und die reaktionären Bestrebungen der Regierungen zu nutze machte. In England und den Niederlanden wurden nach dem Grundsatz unbedingter Religionsfreiheit katholische Bistümer errichtet, dagegen mit Österreich (1855), Württemberg (1857) und Baden (1859) Konkordate abgeschlossen. Überall wurde die Zahl und Thätigkeit der Orden vermehrt. Zu größerer Ehre seiner Schutzheiligen verkündete P. 8. Dez. 1854 in einer Versammlung von 167 Bischöfen das Dogma der unbefleckten Empfängnis der Jungfrau Maria und begünstigte die Jesuiten, unter deren Einfluß er so Großes errungen, immer entschiedener. Bei den politischen Umwälzungen in Italien 1859 und 1860, in denen ihm Napoleon III. als Gegengewicht gegen Sardinien gern eine einflußreiche Rolle an der Spitze einer italienischen Konföderation verschafft hätte, lehnte er alle Zugeständnisse ab, so daß der Verlust der Legationen und der Marken an das neue Königreich Italien nicht abzuwenden war. P. bezeichnete denselben zwar als einen schändlichen Kirchenraub, belegte die »subalpinische« Regierung mit dem Bann und erklärte den weltlichen Besitz für notwendig für den Bestand und das Heil der Kirche; sein Hilferuf an die katholischen Mächte war aber erfolglos. Um so entschiedener und leidenschaftlicher wandte er sich mit geistlichen Waffen gegen den kirchenfeindlichen Zeitgeist. Am 8. Dez. 1864 erließ er eine Encyklika, worin er die freien Ansichten der Neuzeit über Religion und bürgerliche Gesellschaft verdammte. An diese Encyklika schloß sich ein »Syllabus complectens praecipuos nostrae aetatis errores« an, ein Verzeichnis von 80 auf die Religion, die Wissenschaft und das bürgerliche Leben bezüglichen Irrlehren, worin sich der Papst ganz auf den mittelalterlichen Standpunkt stellte, indem er Unterordnung der Wissenschaft und des Staates unter die päpstliche Autorität verlangte. Am 8. Dez. 1869 eröffnete er das vatikanische Konzil, welches trotz des Widerspruchs vieler angesehener Bischöfe aus den bedeutendsten Kulturländern unter dem persönlichen Einfluß des Papstes 18. Juli 1870 das Dogma der päpstlichen Unfehlbarkeit annahm und den Absolutismus der römischen Hierarchie vollendete. Als nach dem Abmarsch der französischen Besatzung die Italiener 20. Sept. 1870 in Rom einrückten, schloß P. sich im Vatikan ein, wies das Garantiegesetz vom 13. Mai 1871 zurück und überhäufte die italienische Regierung bei jeder Gelegenheit mit Schmähungen. Auch mit dem neuen deutschen Kaiserreich, das die jesuitischen Pläne unerwartet durchkreuzte, nahm er den Kampf auf. Nachdem er 24. Juni 1872 die drohende Äußerung vom Steinchen, das den Fuß des Kolosses zerschmettern werde, gethan, richtete er 7. Aug. 1873 einen anmaßenden Brief an Kaiser Wilhelm und erklärte in der Encyklika vom 5. Febr. 1875 die preußischen Maigesetze für ungültig. Mit unverwüstlicher Siegesgewißheit verfolgte er seine überspannten Ziele, und das Glück begünstigte ihn insofern, als er trotz seiner mitunter schwankenden Gesundheit 1877 noch sein 50jähriges Bischofsjubiläum feiern konnte. Ungeachtet des Verlustes der weltlichen Herrscherstellung hatten Einfluß und Bedeutung des Papsttums unter P. IX. sich ungemein gesteigert, und kaum ein Papst vor ihm hat eine so unbedingte Herrschaft über die Kirche ausgeübt. Vgl. »Pii IX Acta« (Rom 1854—1865, 3 Bde.); die Biographien von M. Marocco (Turin 1861 ff., 5 Bde.), Legge (Lond. 1875, 2 Bde.), Gillet (franz., Münster 1877), Trollope (Lond. 1877, 2 Bde.), Wappmannsperger (Regensb. 1878), R. Pfleiderer (Heilbr. 1878); Maguire, The Pontificate of P. IX (Lond. 1870); J. Zeller, Pie IX et Victor Emanuel (Par. 1879); Stepischnegg, Papst P. IX. und seine Zeit (Wien 1879, 2 Bde.); Pougeois, Histoire de Pie IX, etc. (Par. 1877—86, 6 Bde.).

Pius-Orden, vom Papst Pius IX. 17. Juni 1847 gestifteter Ritterorden zur Belohnung von Männertugend und Verdienst, hat zwei Grade: Ritter der ersten Klasse, welche ursprünglich den Erbadel, Ritter der zweiten Klasse, welche den persönlichen Adel erhalten. Die Insignien sind: ein goldener achtspitziger, dunkelblauer Stern mit goldenen Flammen zwischen den Armen, in der Mitte ein weißer Schild mit dem Namen »Pio IX« in Gold, um den Schild ein goldener Ring mit der blauen Devise: »Virtuti et merito« (»Für Tugend und Verdienst«), auf der Rückseite: »Anno MDCCCXLVII«. Die Ritter erster Klasse tragen ihn an einem blauen, doppelt mit Purpur gerändertem Bande um den Hals, die der zweiten Klasse auf der Brust; außerdem trägt die erste Klasse einen silbernen Bruststern von ganz gleicher Form. Endlich tragen die Piusritter eine dunkelblaue Uniform, mit Gold gestickt, je nach der betreffenden Klasse. S. Tafel »Orden II«, Fig. 19.

Pius-Verein, im April 1848 zu Mainz entstandene und über das ganze katholische Deutschland verzweigte Verbindung, welche die unbeschränkte Autonomie des römisch-katholischen Kirchenwesens erstrebt. Zu diesen Vereinen gehören unter andern der auf Erhaltung katholischer Gemeinden in protestantischen Gegenden gerichtete Bonifacius-Verein, welcher als Gegenstück zum Gustav Adolf-Verein zu Regensburg im Herbst 1849 auf Betreiben des Grafen Stolberg gestiftet wurde, und der im Mai d. J. auf einer ähnlichen Versammlung in Breslau ins Leben gerufene Vincentius-Verein für innere Mission, Armenpflege 2c. Der Bonifacius-Verein hatte bis 1881 über 260 Missionsstellen und über 310 Schulen errichtet oder im Bestehen gesichert. Bisher hat er über 12 Mill. Mk. verwenden können, nachdem er erstmalig 1886 eine Jahreseinnahme von über einer Million gehabt hat. Der P. selbst erhielt im Februar 1849 die päpstliche Sanktion und betreibt seither mit Erfolg Konzentration der Erziehung in den Händen des Klerus, Wiedererwerbung der eingezogenen Klostergüter für die Kirche, Herstellung von Klöstern und klösterlichen Vereinen und geschlossene Opposition gegen die Staatsregierungen, wo diese solchem Streben hindernd entgegentreten. Das Absehen ist geradezu auf Dienstbarmachung des gesamten geselligen Verkehrs bis in die Studentenkreise und Gymnasialverbindungen herab für die Zwecke des Vereins gerichtet. Den Mittelpunkt für seine so ziemlich alle Gebiete des Lebens umfassende Thätigkeit bilden die jährlichen Generalversammlungen, die in den größern katholischen Städten stattfinden.

Piutim (neuhebr.), s. Paitan.

Pivot (franz., spr. -wo), Zapfen, Angel, Angel- oder Drehpunkt; daher beim Militär der Punkt, um den eine Schwenkung stattfindet.

Pix (lat.), Pech; P. liquida, Teer; P. navalis, nigra, solida, Schiffspech.

Pixis, Theodor, Maler, geb. 1. Juli 1831 in Kaiserslautern, studierte anfangs auf der Münchener Universität die Rechte, widmete sich aber bald unter Phil. Foltz und W. v. Kaulbach der Malerei und trat 1854 zuerst mit einem Coriolan auf. Von 1856—58 verweilte P. in Italien und zeichnete dann mehrere Kartons aus der Gudrunsage. 1859—61 führte er

im bayrischen Nationalmuseum drei Wandgemälde aus der Geschichte Karls X. und Karls XI. aus. 1862 malte P. Calvin bei Servet im Gefängnis, und später entstanden zwölf Kartons zu deutschen Volks- und Lieblingsliedern, drei Kartons zur Schiller-Galerie Bruckmanns, zahlreiche Illustrationen zu Miltons »Verlorenem Paradies« (Lond.) und das Sammelwerk »Wagner-Galerie«, in welchen Illustrationen er sich als gewandter Nachahmer Kaulbachs zeigte. Seine Ölbilder: Naturgenuß, Abschied der Neuvermählten, vor dem Ball, nach dem Ball, die Zigeunerbeute, der Thespiskarren in der Klemme (1873), Ankunft wandernder Schauspieler (1876) und glückliche Fahrt auf dem Staenberger See halten sich mehr an die elegant-sentimentale Art v. Rambergs. Von seinen neuesten Werken ist das Straßenbild: vor dem Juwelierladen zu nennen. Die von ihm erfundene P.-Palent-malerei, die mit Hilfe der Photographie Ölgemälde alter und neuer Meister reproduziert, ist bald durch einfachere Methoden verdrängt worden.

Pixöl, mit Alkalien und Seife hergestellte Lösung von Holzteer, wird als antiseptisches Mittel benutzt.

Pi y Margall, Francesco, span. Politiker, geb. 1820 in Barcelona, schloß sich der positivistischen Philosophie an und übersetzte die Werke Proudhons. 1868 wurde er zum Mitglied der Cortes gewählt. Eifriger Republikaner u. Föderalist, übernahm er nach der Abdankung des Königs Amadeus 1873 das Ministerium des Innern und wurde nach der Verkündung der Republik zum Präsidenten derselben erwählt. Als die allgemein ausbrechenden Unruhen die Republik gefährdeten, wurde er zum Diktator ernannt, vermochte aber der von ihm entfesselten zentrifugalen Bestrebungen nicht Herr zu werden und dankte ab. Er ist noch Mitglied der Cortes und Führer der republikanischen Föderalisten, die Spanien in einen Staatenbund von Republiken auflösen möchten. Als Gelehrter u. Mensch genießt er mit Recht allgemeine Verehrung.

Piz (ladin.), soviel wie Pit, in Graubünden mit vielen Bergnamen verbunden, z. B. P. Languard; näheres s. unter den Hauptnamen.

Pizarro, Francisco, der Entdecker und Eroberer von Peru, geb. 1478 zu Trujillo in Spanien als natürlicher Sohn eines Hauptmanns, gest. 26. Juni 1541, war in seiner Jugend Schweinehirt, dann Soldat und schiffte sich später mit einer Anzahl beutegieriger Abenteurer zu Sevilla nach der Neuen Welt ein. Er war ohne jede Schulbildung, aber von kühnem Unternehmungsgeist und unermüdlicher Ausdauer in allen Gefahren und Strapazen. Er machte die Kämpfe auf Cuba und Hispaniola (1510) mit; auch folgte er Hojeda auf seiner Entdeckungsfahrt nach dem Meerbusen von Darien sowie Balboa auf seiner Expedition durch den Isthmus der Südsee; indes seine Erfolge waren bisher nur gering. 1524 verband er sich mit Hernando de Luque und Diego de Almagro zur Entdeckung der Südseeküsten und des Goldlandes hinter den Kordilleren und unternahm 1524—25 und 1526—27 zwei Entdeckungsfahrten, auf denen er die Küsten von Ecuador und Peru erforschte. Da der Statthalter von Panama sich weigerte, ihn mit den erforderlichen Mitteln auszurüsten, ging P. nach Spanien. Wirklich wurde er 26. Juli 1529 von der spanischen Regierung zum Statthalter und Oberbefehlshaber von Peru ernannt und segelte im Januar 1531 mit 180 Kriegern von Panama zur Eroberung dieses Landes ab. Durch hundert weitere Soldaten verstärkt, setzte er sich 1532 im Thal von Tangarara fest und gründete hier die Stadt San Miguel de Piura. Im September d. J. drang er ins Innere ein, begünstigt durch den Streit zwischen den beiden Inka Atahualpa und Huascar, nahm den erstern nach dem Blutbad von Cajamarca gefangen und ließ ihn, trotzdem er das verlangte ungeheure Lösegeld bezahlt, 29. Aug. 1533 erdrosseln. Nachdem er in Cuzco eingezogen und ganz Peru in Besitz genommen, gründete er Lima als künftige Hauptstadt des Landes, dessen Verwaltung und Ansiedelung er unter fortwährenden Kämpfen mit den aufständischen Peruanern geschickt organisierte. 1538 besiegte er seinen Nebenbuhler Almagro, den er hinrichten ließ, ward aber von Freunden desselben in Lima ermordet. Von seinen Brüdern wurde Gonzalo P., nachdem er 1544 Statthalter von Peru geworden, 1548 als Empörer hingerichtet. Nur Hernando P., der sich mit einer Tochter F. Pizarros vermählte, pflanzte in Spanien den Namen P. fort, und ein Nachkomme von ihm wurde von Philipp IV. zum Marques de la Conquista ernannt. Vgl. Prescott, Geschichte der Eroberung Perus (deutsch, Leipz. 1848); Helps, Life of P. (Lond. 1869).

Pizokl, Berg, s. Plessuralpen.

Pizunda, s. Pitzunda.

Pizza, Lieblingsspeise der Bewohner Neapels und Siziliens, ein Kuchen aus Weizenbrotteig mit aufgebogenen Rändern und belegt mit Sardellen, Tomaten, weichem Schafkäse, fein gehackten Kräutern und Salz. Über das Ganze wird reichlich Öl gegossen.

Pizzicato (ital.), beim Spiel von Saiteninstrumenten soviel wie mit den Fingern gekniffen. Diese Art der Tonerzeugung eignet zunächst den Lauteninstrumenten (Laute, Harfe, Guitarre ꝛc.), wird aber auch bei den Streichinstrumenten in Anwendung gebracht, obgleich deren Resonanzverhältnisse nicht darauf berechnet sind, einen kurz ansprechenden Ton zu verlängern.

Pizzighettone, Stadt in der ital. Provinz Cremona, an der Adda, in welche hier ein Arm des Serio mündet, und der Eisenbahn Pavia-Cremona, hat eine Citadelle aus dem 12. Jahrh. und (1881) 673 (als Gemeinde 4343) Einw. — In der Citadelle von P. wurde Franz I., König von Frankreich, eine Zeitlang gefangen gehalten.

Pizzo, Stadt in der ital. Provinz Catanzaro, Kreis Monteleone, auf steilem Felsen am Golf von Sant' Eufemia, an der Eisenbahn Battipaglia–Reggio, ist Hauptort eines Seebezirks, hat ein Kastell, einen Hafen, in welchem 1894: 536 Schiffe von 150,720 Ton. eingelaufen sind, Thunfischfang, Korallenfischerei, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und hat (1881) 7048 (als Gemeinde 8055) Einw. — Es wurde 1783 durch ein Erdbeben fast ganz zerstört. In der Nähe wurde 13. Okt. 1815 der hier gelandete Murat, Exkönig von Neapel, gefangen genommen und erschossen.

Pjatigorsk, Hauptstadt des gleichnamigen Bezirks (12,144 qkm mit (1890) 129,106 Einw.) im russisch-ciskaukas. Terekgebiet, 172 km nordwestlich von Wladikawkas, am Podkumok, am Fuß der Berge Maschuka (1022 m) und Beschtau oder Pjatigora (1398 m) und an der Zweigbahn Mineralnyja-Wody-Kislowodsk der Wladikawkasbahn, hat drei russische, eine kath. Kirche, Progymnasium, Hospital, Theater und (1890) 14,539 Einw. Die Stadt verdankt ihre Existenz den 20 an Schwefelcalcium und Schwefelnatrium reichen Mineralquellen (25—46°), die den Aachener Thermen sehr ähnlich und zum Baden und Inhalieren für mehrere Tausend Kurgäste großartig ein-

gerichtet sind. Nordwestlich von P. entspringen im Wald von Scheljesowodsk über 20 eisenhaltige Mineralquellen von 12—42°, westlich, bei Jessentuki, 20 alkalische kalte Quellen und südlich davon, bei **Kislowodsk**, ein berühmter Sauerbrunnen von 14° (beschrieben von Bogoslawskij, 3. Aufl., Mosk. 1886).

Pjawosero, s. Päwosee.

Pjesma (serb.), Lied, insbes. das serbische Volkslied.

Pla, s. Groß-Popo.

Placage (franz., spr. -kāsch'), soviel wie furnierte Holzarbeit; Feuilles de p., s. Furniere.

Placard (franz., spr. -kār), hohes, verziertes Thürgesims; dann soviel wie Plakat, Anschlagzettel.

Place (franz., spr. plāß'), Platz, Marktplatz.

Placement (franz.), s. Placieren.

Placenta (lat., »Kuchen«), in der Anatomie der Mutterkuchen (s. d.); in der Botanik soviel wie Samenleiste (s. Blüte, S. 127); in der Technik die Preßkuchen, welche bei der Gewinnung der fetten Öle aus Samenmehl durch Pressen erhalten werden; z. B. P. seminis lini, Leinkuchen.

Placentalia (lat.), s. Säugetiere.

Placentärgeräusch, ein etwa vom 4. Schwangerschaftsmonat an hörbares, mit dem Pulse der Mutter isochrones blasendes Geräusch, welches durch das Hindurchströmen des Blutes durch die erweiterten, stark gewundenen Gefäße der Gebärmutter erzeugt wird und daher an der Anheftungsstelle des Mutterkuchens (placenta) am stärksten, sonst aber über einem großen, nicht bestimmt begrenzten Bezirk der Gebärmutter gehört wird. Da ein gleichartiges Geräusch auch bei krankhaft vergrößerter Gebärmutter oder krankhaft vergrößerten Eierstöcken gehört wird, kann man das P. als sicheres diagnostisches Hilfsmittel zur Feststellung einer Schwangerschaft nur unter Umständen verwerten.

Placentärkreislauf, s. Embryo, S. 733.

Placentia, Stadt, s. Piacenza.

Placentia (spr. pleßénnschia), Fischerdorf auf der britisch-amerikan. Insel Neufundland, am Ostufer der **Bai von P.**, auf der Westküste der Halbinsel Avalon, von wo drei der bei Hearts Content gelandeten englischen Kabel (von Valentia) weiter nach Cape Breton auf Neuschottland geführt werden.

Placet (lat., »es gefällt«, Placetum regium, **landesherrliches P.**), das Recht der Staatsgewalt, Erlasse der Kirchenbehörden vor deren Veröffentlichung einzusehen und zu genehmigen. Namentlich seit der Reformation wurde dieses Recht von den weltlichen Fürsten in Anspruch genommen und trotz des prinzipiellen Widerspruchs der katholischen Kirche gehandhabt. Der Standpunkt der modernen Staatskirchengesetzgebungen ist verschieden. In einzelnen Staaten, so in Bayern, besteht es noch im vollen Umfang. In andern Staaten, so Württemberg, Sachsen, Baden, Hessen, besteht es nur noch in Beschränkung auf solche Erlasse, die bürgerliche oder gemischte Angelegenheiten betreffen, während hinsichtlich rein kirchlicher Angelegenheiten nur noch eine Verpflichtung zur Vorlegung der Erlasse an die Staatsbehörden vor oder gleichzeitig mit der Verkündigung vorgeschrieben ist. Als freier Genehmigungsvorbehalt des Staates ist das P. wenigstens in der Ausdehnung auf rein kirchliche Angelegenheiten mit dem Grundsatz der Selbständigkeit der Kirche unvereinbar; als bloßer Vorbehalt der staatlichen Einsichtnahme zum Zweck der Prüfung der Gesetzmäßigkeit vor Erlaß ist es zwar selbst in der Ausdehnung auf alle kirchlichen Erlasse mit diesem Grundsatz wohl vereinbar, aber praktisch unwirksam und daher in einzelnen Staaten, so in Preußen, ganz beseitigt und auch durch die Maigesetzgebung nicht wieder aufgenommen worden. Durch die Beseitigung des P. ist aber selbstverständlich weder der Grundsatz, daß kirchliche mit den Staatsgesetzen unvereinbare Erlasse rechtsungültig sind, noch das Mitwirkungs- und Genehmigungsrecht des Staates in den einzelnen ihm spezialgesetzlich vorbehaltenen sogen. gemischten Angelegenheiten beseitigt worden. Gegenüber der protestantischen Kirche hat das P. schon wegen der Vereinigung von Staats- und Kirchengewalt in der Person des Landesherrn keine besondere Bedeutung, wenngleich es auch für evangelisch-kirchliche Erlasse in einzelnen Staaten vorgeschrieben ist (vgl. Kirchenpolitik). Vgl. **Friedberg**, Die Grenzen zwischen Staat und Kirche (Tübing. 1872); **Kahl**, Lehrsystem des Kirchenrechts und der Kirchenpolitik (Freiburg 1894 ff.).

Placeur (franz., spr. -ßȫr), Stellenvermittler; vgl. Adreßbüreaus.

Plache, geschwefelte, schwer schmelzbare unedle Metalle.

Plachmal, Schwefelsilber, welches sich bei der Behandlung von güldischem Silber mit Schwefelantimon bildet und mit letzterm zusammenschmilzt, während das Gold sich mit dem Antimon verbindet.

Placidia Galla, Tochter des Kaisers Theodosius d. Gr. und der Galla, Schwester des Kaisers Honorius, geriet als 21jähriges Mädchen 410 bei der Eroberung Roms in die Gefangenschaft Alarichs. Seit 414 mit dem Gotenkönig Athaulf vermählt, wurde sie nach dessen Ermordung 415 von seinem Mörder Singarich schimpflich behandelt und erst nach dessen Tode von dem neuen König Wallia nach Italien zurückgesandt. Dort heiratete sie 417 nach dem Wunsche ihres Bruders den ersten Feldherrn des damaligen Rom, Constantius, von dem sie Mutter der Honoria und Valentinians III. wurde. Er starb aber plötzlich 421, nachdem er 7 Monate vorher zum Mitregenten von Honorius ernannt worden war, und nun wurde P. von ihrem Bruder verstoßen, begab sich nach Byzanz und kehrte von dort nach dem Tode des Honorius und dem Erlöschen des Mannesstammes von Theodosius d. Gr. nach Italien zurück, um, von dem oströmischen Kaiser Theodosius II. zur Augusta ernannt, die Vormundschaft für ihren minderjährigen Sohn, Valentinian III., im Occident zu führen (425—445); sie starb nach einem vielbewegten Leben 27. Nov. 450 zu Rom; ihr Grab wird noch in Ravenna gezeigt.

Placido (ital., spr. plātscho-), ruhig, friedlich.

Placidus, St., 1) Römer aus patriz. Geschlecht, Schüler Benedikts von Nursia, ward 541 Abt eines Klosters bei Messina und 546 von Seeräubern erschlagen. Sein Tag ist der 11. Juli. Ihm zu Ehren stiftete Nicolas de Panzon 1618 die **Kongregation der Benediktiner des heil. P.**, die 1795 aufgehoben wurde. — 2) Heiliger, s. Eustachius.

Placieren (franz., spr. plaß-), einen Platz, eine Stelle anweisen; anstellen; **Placement** (spr. plaß'māng), Placierung, Stellung, Anstellung; Anlegung von Kapitalien.

Placiert, in der Turfsprache, s. Distanzreiten.

Placilla, La (spr. -ßillja), Hauptort des Silberminengebiets Caracoles, im chilen. Depart. Antofagasta in der Atacamawüste, am Westfuß der Anden, 2713 m ü. M., mit 2500 Einw. Die Minen ergeben monatlich über 27,000 kg Feinsilber, doch werden von den 40,000 ausgegebenen Bergbaukonzessionen nur 400—500 benutzt.

Placitieren (neulat.), genehmigen.

Placitum (lat.), Willensmeinung, besonders Gutachten; P. imperii, Reichsgutachten.

Plackwerk (Plackage), Bekleidung von Erdwällen und Brustwehren mit bindefähiger (lehmhaltiger) Gartenerde (Plackerde), die man lagenweise an den Böschungen aufschichtet und, wo die Böschung längere Zeiten stehen soll, mit Quecken bepflanzt und mit Gras besamt. S. Bekleiden.

Placōdus, s. Reptilien.

Placophŏra, s. Käferschnecken.

Placūna, s. Austern.

Plafond (franz., spr. -fóng), die Decke eines Gebäuderaumes, besonders eine durch Stuckatur oder Malerei verzierte Decke.

Plafondmalerei (Deckenmalerei), die Verzierung der Decke eines Raumes mit Gemälden. Die gewöhnlichste und einfachste Art der P. besteht darin, daß von den Enden und dem Gesims der Seitenwände bis zur Decke hinan eine Hohlkehle gemacht und, wo diese aufhört, die Decke mit einigen Gliedern eingefaßt wird. Soll der innere Raum der Decke ebenfalls verziert werden, so wird er entweder in Felder abgeteilt, oder mit Laubwerk, Blumengewinden und Arabesken ausgeschmückt. Viel weiter ging man, indem man den Plafond mit wirklichen Gemälden (Deckenstücken oder Deckengemälden im eigentlichen Sinn) verzierte. Die ältern Maler, und noch Raffael und Michelangelo, behandelten diese Deckengemälde gleich an der Decke befestigten Teppichen, so daß die Figuren darauf wie in einem gewöhnlichen Gemälde erschienen und die Gemälde im eigentlichen Sinne nur Ausschmückungen der Deckenfelder waren. Schon Melozzo da Forli und Mantegna aber komponierten die Deckengemälde als Vorgänge an der Decke, wobei die Figuren in Verkürzung, als von unten (ital. di sotto in su) gesehen, erscheinen mußten, um die Illusion eines natürlichen Vorganges zu erreichen. Noch weiter gingen Correggio, der in seinen Kuppelgemälden die Kuppel geöffnet zeigte und das Auge im freien Himmel schwebende, aufwärts gerichtete Gestalten erblicken ließ, Giulio Romano im Palazzo del Te zu Mantua, dann die Venezianer (Paul Veronese, Tintoretto u. a.), welche Riesendecken mit einem Gewirr von perspektivisch geordneten Figuren belebten. Im 17. und 18. Jahrh. erreichte die Kunstfertigkeit, Plafonds in Kirchen und Palästen, namentlich in Vorhallen, Treppenhäusern, Kuppeln ꝛc., mit scheinbaren architektonischen Durchsichten zu bemalen, ihren Gipfelpunkt. Der Venezianer Tiepolo war der Meister dieser Gattung. In neuester Zeit ist man nach dem Vorgang des Cornelius in der Münchener Glyptothek und Ludwigskirche zu der Weise Raffaels und der ältern Künstler zurückgekehrt. Gegenwärtig ist die P. ein Zweig der dekorativen Malerei, welche sich der konstruktiven Gestaltung und der plastischen Ornamentierung des Raumes anschließt. Vgl. Ewald, Farbige Dekorationen (Berl. 1888–96, 2 Bde.).

Plagāle Töne, s. Kirchentöne.

Plagalschluß, in der Musik der Schluß vom Unterdominantakkord zum tonischen Akkord. Die Unterscheidung des authentischen und plagalen Schlusses stammt aus der mittelalterlichen Lehre der Kirchentöne; man sah nämlich in den plagalen Tönen die Quarte, in den authentischen die Quinte als den neben den Grenztönen der Skala wichtigsten Ton an, z. B. im ersten Ton: d e f g a h c′ d′ (authentisch) das a, im zweiten: A H c d e f g a (plagal) dagegen das d.

Plaggen (Bülten), die mittels der Plaggen- oder Büttenhaue abgeschälten Streifen von Rasen oder Heide, welche man in Form länglich-viereckiger Stücke zerschneidet, um diese schräg gegeneinander gestellt in langen Reihen (Plaggenmieten) abtrocknen zu lassen und dann behufs Düngung oder Streumaterial in den Ställen zu verbrennen (s. Plaggenwirtschaft und Bodenbearbeitung). Das unbefugte Hauen von P. aus fremden Grundstücken wird nach § 370, Ziffer 2, des Reichsstrafgesetzbuchs mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bis zu 6 Wochen bestraft.

Plaggenwirtschaft, eine besonders in den Heidegegenden Nordwestdeutschlands zur Ausführung kommende landwirtschaftliche Betriebsform. Der arme Heidesandboden bedarf zu lohnender Kultur reichliche Zufuhr von Stallmist, der aber nicht zur Verfügung steht, weshalb an dessen Stelle von unbenutzten Heideflächen die auf 3–6 cm tief abgeschälten Heideplaggen auf Haufen zusammengetragen und kompostiert werden, um dann zur Düngung der als Ackerland benutzten kleinen Fläche verwendet zu werden. Auf dieser baut man vorzugsweise Roggen, Hafer und Buchweizen. Zur Nutzbarmachung von 1 Hektar Ackerland rechnet man bei der P. 5–10 Hektar Heideland. Vgl. Salfeld, Kultur der Heidflächen Nordwestdeutschlands (2. Ausg., Hildesheim 1870).

Plagiarius (lat.), eigentlich soviel wie Menschenräuber, Seelenverkäufer; dann derjenige, der einen litterarischen Diebstahl begeht (s. Plagiat).

Plagiāt (Plagium, lat.), litterarischer Diebstahl, liegt vor, wenn ein Schriftsteller oder Künstler die Leistungen eines andern für die seinigen ausgibt (s. Urheberrecht). Plagiator, der ein P. Begehende; plagiatorisch, plagiarisch, in der Weise eines Plagiators.

Plagiëder (griech.), eine von 24 Fünfecken begrenzte Form (Gyroeder), welche als eine Hälftform des Hexakisoktaëders in der sogen. plagiedrischen Hemiedrie angesehen wird, oder auch wohl eine Hälftform des Skalenoëders (trigonales Trapezoeder). Plagiedrische Hemiedrie, soviel wie gyroëdrische Hemiedrie. Vgl. Kristall, S. 748.

Plagiocephălus, s. Brachykephalen.

Plagioklasbasalt, **Plagioklasdolerit**, s. Basalte.

Plagioklās, s. Feldspat.

Plagionit, Mineral aus der Ordnung der Sulfosalze, kristallisiert monoklinisch in kleinen, dick tafelartigen oder säulenförmigen Kristallen, findet sich traubig, nierenförmig, derb, in körnigen Aggregaten, ist schwärzlich bleigrau, Härte 2,5, spez. Gew. 5,4, besteht aus Schwefelblei mit Schwefelantimon $9PbS + 7Sb_2S_3$ und findet sich bei Wolfsberg am Harz, Goldkronach, Arnsberg in Westfalen.

Plagiophyllen, ehemalige Ordnung im natürlichen Pflanzensystem Brauns, umfaßte nur die Familie der Begoniaceen, die neuerdings zu den Parietalen (s. d.) gestellt wird.

Plagioskōp (griech., Schiefzeiger), ein aus einer großen, oben offenen, rotierenden Trommel bestehender Apparat zur Demonstrierung der Augentäuschung, daß die darin stehenden Personen den Boden ebenso stark gegen das Zentrum aufsteigend erblicken, als sie sich infolge der Rotation gegen denselben unbewußt neigen.

Plagiostŏmen (Quermäuler), s. Haifische.

Plagiotrope Organe, s. Pflanzenwachstum, S. 800.

Plagium (lat.), Menschenraub (s. d.); P. literarium, Plagiat (s. d.); P. militare, die gewaltsame Werbung zum Wehrdienst (das »Leuteauffangen«).

Plagoskōp (griech.), Windfahne, auch ein von ihr gedrehter Windzeiger innerhalb eines Gebäudes.

Plagwitz, 1) Dorf im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Löwenberg, am Bober und an der Linie Goldberg-Löwenberg der Preußischen Staatsbahn, Löwenberg gegenüber, hat Sandsteinbrüche und (1895) 668 meist evangel. Einwohner; dabei das gleichnamige Schloß mit einer Irrenanstalt. Hier Gefechte 19., 21. und namentlich 29. Aug. 1813 (s. Löwenberg). — 2) Früher selbständiges Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, an der Elster, jetzt in Leipzig einverleibt.

Plaid (engl., spr. pleb, Tartan), der lange deckenartige Überwurf der Bergschotten, aus einem einzigen Stück groben, je nach den Clans auf verschiedene Art gewürfelten oder bunt karierten Tuches bestehend, wird bei gutem Wetter zusammengeschlagen auf einer Schulter getragen. Danach überhaupt eine dicke, wollene, bunt gemusterte Reisedecke.

Plaidieren (franz., spr. plä-), eine Sache vor Gericht mündlich vertreten, verteidigen; in mündlicher Rede und Gegenrede für etwas eintreten; Plaideur (spr. -dör), Sachwalter, Verteidiger; Plaidoyer (spr. plädoajé), die Rede des Anwaltes in Zivil- oder Strafsachen, auch die Rede des Staatsanwaltes, in welcher er die öffentliche Klage vertritt; daher zusammenfassender Ausdruck für die Ausführungen und Anträge der Parteien nach Schluß der Beweisaufnahme, die »Schlußvorträge« der deutschen Strafprozeßordnung, § 257 u. 258.

Plain-chant (franz., spr. pläng-schang), soviel wie Cantus planus, s. Choral.

Plainfield (spr. plénfild), 1) Stadt im nordamerikan. Staate New Jersey, 35 km westl. von New York, in lieblicher Gegend, als Sommerfrische viel besucht, mit vorzüglichen Schulen und (1890) 11,267 Einw. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Connecticut, mit Baumwollfabriken und (1890) 4582 Einw.

Plaisant (franz., spr. pläsáng), kurzweilig, ergötzlich; Plaisanterie (spr. pläsangt'rí), Scherz, Spaß.

Plaisir (franz., spr. pläsír), Vergnügen.

Plaka, Hauptstadt der griech. Insel Milos und der Eparchie Milos des Nomos der Kykladen, an der Nordküste, mit Häusern von türkischer und venezianischer Bauart, einem Hafen und (1889) 1007 Einw. Dabei die Ruinen des alten Melos.

Plakābel (lat.), versöhnlich.

Plakat (lat.), s. Anschlag.

Plakatsäulen, auf Straßen und Plätzen größerer Städte aufgestellte Säulen, 3—5 m hoch und 1—1,40 m im Durchmesser, an die öffentliche Anzeigen angeklebt werden; nach dem Begründer der Berliner Anschlagsäulen, dem Buchdrucker Ernst Litfaß (gest. 1874), auch Litfaßsäulen genannt.

Plakatschriften (Affichenschriften), die großen, besonders auf öffentlichen Anschlägen zur Verwendung kommenden Typen (s. Schriftarten).

Plaketten (Plaquettes), kleine, meist viereckige Bronzetäfelchen mit religiösen, mythologischen und allegorischen Darstellungen in Flachrelief, die im 15. u. 16. Jahrh. in Italien angefertigt wurden, um in Altäre, Tabernakeln, Kästchen, Kandelaber, Leuchter, Lampen, Kästchen, Tintenfässer, Schwertgriffe etc. eingelassen oder als Hut- und Barettagraffen benutzt zu werden. Sie sind oft Werke hervorragender Künstler und werden deshalb von den Sammlern sehr gesucht. Eine der reichhaltigsten Sammlungen besitzt das Berliner Museum. In neuerer Zeit sind die italienischen P. von französischen Medailleuren (Chaplain, Roty u. a.) und danach auch von andern nachgeahmt und zu selbständigen Kunstwerken von großem Formenreiz, als Ersatz von Medaillen, ausgebildet worden. Eine moderne Plakette s. Tafel »Medaillen I«, Fig. 2.

Plakieren (plaquieren, franz.), soviel wie plattieren, mit einer dünnen Platte eines bessern Stoffes belegen; daher Plaqué, plattierte Ware.

Plakodérmen (Panzerganoiden), s. Fische, S. 477.

Plakodónten, s. Reptilien.

Plakoiden, s. Fische, S. 477.

Plamutzen, s. Fliesen.

Plān (lat.), eben, flach; klar, verständlich.

Plān, die bewußtvoll überlegende Vorstellung der Zwecke, welche der Mensch in seinem Handeln verfolgt, vereint mit der Vorstellung der Mittel, die zur Erreichung des Zweckes angewendet werden sollen; im objektiven Sinne das System der Regeln, welche man zur Erreichung eines Zweckes verfolgt, daher soviel wie Entwurf, Disposition. Endlich ist P. auch die sichtbare Darstellung, wie sich ein Ganzes aus seinen Teilen zusammenstellt, namentlich wenn dies Ganze ein räumliches, in verjüngtem Maßstab darstellbares ist. In militärischem Sinne ist P. eine Darstellung, ein Bild des Geländes in größerm Maßstabe, z. B. der Meßtischplan (Meßtischaufnahme), die Pläne von Gefechten und Schlachten in der Regel im Maßstabe 1: 25,000, während die Geländedarstellungen in kleinerm Maßstabe Karten heißen. Anderseits stehen dem auf genauen Messungen beruhenden P. die Krokis und Skizzen gegenüber.

Plan, Stadt in Böhmen, 510 m ü. M., an den Staatsbahnlinien Pilsen-Eger und P.-Tachau, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Pfarrkirche mit alten Grabmälern, eine alte Burg (1400), ein Schloß des Grafen Nostitz (1737), ein Rathaus, eine Furnierfabrik und Lohstampfe, 2 Bierbrauereien, eine Sparkasse und (1890) 3311 deutsche Einwohner. Nördlich die Wallfahrtskirche St. Anna, südlich die Cellulosefabrik Josephihütte.

Plana, Giovanni Antonio Amedeo, Baron, Astronom, geb. 8. Nov. 1781 in Voghera, gest. 20. Jan. 1864 als Direktor der Sternwarte zu Turin; »Théorie du mouvement de la lune« (Turin 1832, 3 Bde.).

Planarien (Dendrocoelidae), Gruppe der Strudelwürmer aus der Klasse der Plattwürmer (s. d.), länglichrunde, platte Tiere, nicht selten mit ohrenförmigen Lappen am Vorderrande des Körpers, zwei oder vielen Augen, meist in der Mitte des Körpers liegendem Mund und baum- oder netzartig verzweigtem Darm. Man unterscheidet: 1) Tricladidea (Monogonopora), zu welchen die Süßwasserplanarien (Planariidae) und die Landplanarien (Geoplanidae) gehören. Letztere sind langgestreckt und besitzen eine deutliche Fußfläche zum Kriechen. 2) Seeplanarien, Polycladidea (Digonopora), mit meist sehr breitem Körper, die ausschließlich das Meer bewohnen.

Planch., bei botan. Namen Abkürzung für Jules Émile Planchon (spr. plangschóng), Professor der Botanik in Montpellier, geb. 1823 in Ganges (Hérault). »Hortus Donatensis« (1854—58).

Planchen (franz. planches, spr. plängsch'), s. Barren.

Planchette (franz., spr. plangsch-), Meßtischchen; Schnürleibschiene, Miederstab (Blankscheit).

Planchonpaß (spr. plantschon-), Paß in den Anden von Südamerika unter 35° 12' südl. Br., verbindet Chile (Talca und Curico) mit Argentinien, mit zwei Übergängen, einem nördlichen 3048 u. einem südlichen 2230 m hohen, über den eine Eisenbahn geplant ist.

Planck, 1) Gottlieb Jakob, gelehrter Theolog, geb. 15. Nov. 1751 zu Nürtingen in Württemberg, gest. 31. Aug. 1833 in Göttingen, ward 1780 Prediger zu Stuttgart und 1781 Professor daselbst, 1784 Professor der Theologie zu Göttingen, 1805 Generalsuperintendent und 1828 Abt zu Bursfelde. Von seinen die sogen. pragmatische Methode durchführenden Werken sind hervorzuheben: »Geschichte der Entstehung, der Veränderungen und der Bildung unsers protestantischen Lehrbegriffs« (Leipz. 1781—1800, 6 Bde.; 1.—3. Bd., 2. Aufl. 1791—92); »Geschichte der Entstehung und Ausbildung der christlich-kirchlichen Gesellschaftsverfassung« (Hannov. 1803—1809, 5 Bde.); »Geschichte der protestantischen Theologie von der Konkordienformel an bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts« (Götting. 1831). Auch besorgte er die 5. Auflage von Spittlers »Grundriß der Geschichte der christlichen Kirche« (Götting. 1812). Vgl. Lücke, Gottl. Jak. P. (Götting. 1838). — Sein Sohn Heinrich Ludwig, geb. 19. Juli 1785, seit 1810 außerordentlicher, 1823 ordentlicher Professor der Theologie zu Göttingen, gest. 23. Sept. 1831, machte sich als Exeget bekannt.

2) Julius Wilhelm von, Prozessualist, Sohn des zuletzt genannten, geb. 22. April 1817 in Göttingen, habilitierte sich daselbst 1839 als Privatdozent und ward 1840 zum Beisitzer der Juristenfakultät ernannt. 1842 folgte er einem Ruf als ordentlicher Professor der Rechte nach Basel, 1845 nach Greifswald, wo er zugleich 1848 Mitglied des Oberappellationsgerichts wurde, 1850 nach Kiel. Seit 1867 lehrt er in München Zivil- und Strafprozeß. Außer verschiedenen Aufsätzen in Zeitschriften schrieb er: »Die Mehrheit der Rechtsstreitigkeiten« (Götting. 1844); »Die Lehre von dem Beweisurteil« (das. 1848); »Systematische Darstellung des deutschen Strafverfahrens« (das. 1857); »Zur Würdigung der Oldenburger Denkschrift« (Kiel 1865); »Das deutsche Gerichtsverfahren im Mittelalter« (Braunschw. 1879, 2 Bde.); »Lehrbuch des deutschen Zivilprozeßrechts« (Nördling. und Münch. 1887—96); »Über die historische Methode auf dem Gebiet des Zivilprozeßrechts« (das. 1889).

3) Karl Christian, Philosoph, geb. 17. Jan. 1819 in Stuttgart, gest. 7. Juni 1880 in Maulbronn, studierte Theologie und Philosophie zu Tübingen, wo er von Reiff, dem Schüler Fichtes, Anregungen empfing, wurde 1844 Repetent am theologischen Stifte daselbst, später Professor am Gymnasium zu Ulm und zuletzt Ephorus des Seminars zu Maulbronn. Von seinen zahlreichen Schriften, die ihn als jüngsten, aber selbständigen der aus Schwaben hervorgegangenen spekulativen Philosophen kennzeichnen, bewegt sich der größere Teil, seine Hauptschrift: »Die Weltalter« (1. Teil: »System des reinen Realismus«, Tübing. 1850; 2. Teil: »Das Reich des Idealismus«, das. 1851); »Grundlinien einer Wissenschaft der Natur« (Leipz. 1864); »Seele und Geist« (das. 1871); »Anthropologie und Psychologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage« (das. 1874), auf dem Gebiete der Natur, ein andrer (»Katechismus des Rechts«, Tübing. 1852, u. a.) auf dem der praktischen, insbes. der Sozialphilosophie. In den erstern machte er einerseits Front gegen den subjektiven Idealismus seines ehemaligen Lehrers Reiff und gegen den absoluten seiner zu Hegels Fahne schwörenden Freunde, anderseits gegen den Materialismus und Atomismus der modernen Naturforschung, insbes. gegen die Deszendenztheorie Darwins (»Wahrheit und Flachheit des Darwinismus«, Nördl. 1872). In den letztern Schriften hat er das Verdienst, früher als andre deutsche Denker (mit Ausnahme Strauß') die Wichtigkeit der sozialen Fragen erkannt, dieselben in den Mittelpunkt aller Rechts- und Staatswissenschaften gestellt und der Arbeit, welche sie auch sei, einen höhern sittlichen Charakter beigelegt zu haben. Außerdem hat er noch geschrieben: »Jean Pauls Dichtung im Licht unsrer nationalen Entwickelung« (Leipz. 1867) und »Gesetz und Ziel der neuern Kunstentwickelung im Gegensatz zur antiken« (das. 1870). Die Wirkung seiner Schriften wurde durch den ihm eignen schwerfälligen Tiefsinn in Gedanken und Ausdruck wesentlich gehemmt. Aus seinem Nachlaß erschien: »Testament eines Deutschen. Philosophie der Natur und der Menschheit« (hrsg. von Köstlin, Tübing. 1881). Vgl. Umfrid, Karl P. (Tübing. 1881).

4) Gottlieb, hervorragender praktischer Jurist, geb. 24. Juni 1824 in Göttingen, studierte daselbst und in Berlin, war seit 1846 nacheinander Amtsauditor in Ilten und in Winsen an der Luhe, Kanzleiauditor in Hannover und in Osnabrück, Kanzleiassessor in Osnabrück und in Aurich, Obergerichtsassessor in Aurich und in Dannenberg, privatisierte dann, 1859 auf Wartegeld gesetzt, bis 1863 in Göttingen, ward in letzterm Jahre zum Obergerichtsrat in Meppen und 1868 zum Appellationsgerichtsrat in Celle ernannt. Vom Herbst 1871 bis Ostern 1872 war er Mitglied der vom Justizminister Leonhardt einberufenen Kommission zur Beratung der deutschen Zivilprozeßordnung. Sein Hauptverdienst liegt in seiner Mitarbeit an dem Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich. 1874 in die Kommission für die erste Lesung berufen, arbeitete er den das Familienrecht enthaltenden Teil mit den zugehörigen Motiven aus und nahm an den Arbeiten dieser Kommission bis zu ihrem Schlusse (1. April 1889) teil, vom Herbst 1890—95 war er in der Kommission für die zweite Lesung Generalreferent. Schon 1877 von der Universität Tübingen zum Doctor juris honoris causa promoviert, ward er 1889 zum ordentlichen Honorarprofessor in der juristischen Fakultät der Universität Göttingen ernannt, als welcher er 1889—90 Vorlesungen über den Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuches gehalten hat. Danach ward er vom Bundesrat mit der Vertretung des Entwurfs bei den Verhandlungen des Reichstags beauftragt. Am politischen Leben hat er zuerst 1852—55 als Mitglied der hannöverschen Zweiten Ständekammer teilgenommen. Nachdem im letztgenannten Jahre das Ministerium Borries die bisherige Verfassung durch Verordnung auf Grund der Beschlüsse des Bundestags im reaktionären Sinne geändert hatte, ward P. wegen seiner oppositionellen Haltung zur Disziplinar- und Kriminaluntersuchung gezogen, in letzterer zwar freigesprochen, in ersterer jedoch zu 2 Monaten Suspension vom Amte verurteilt. Er war 1859 einer der Mitbegründer des Deutschen Nationalvereins, wurde 1867 Mitglied des preußischen Abgeordnetenhauses, legte das Mandat aber wegen eines Augenleidens, das später zur vollständigen Erblindung führte, schon im folgenden Jahr nieder; 1867—73 war er Mitglied des Reichstags. Nach seinem 1879 erfolgten Ausscheiden aus dem Justizdienst erhielt er den Titel Geheimer Justizrat.

Plandrehen, s. Drechseln.

Plane, Fluß im preuß. Regbez. Potsdam, entspringt auf dem Fläming im Kreis Belzig u. fließt nach einem Laufe von 60 km bei Brandenburg in die Havel.

Plane Parallelstruktur, s. Gesteine, S. 478.

Pläner (soviel wie »Planener« Kalk, nach Plauen bei Dresden), mehr oder weniger thoniger (mergeliger), oft glaukonitischer Kalkstein der Kreideformation (s. d.).

Planès, Ort im franz. Depart. Ostpyrenäen, s. Mont-Louis.

Planetarische Nebel, s. Nebel, S. 815.

Planetarium (lat., Planetenmaschine, Planetoladium), eine Vorrichtung, durch welche die Bewegung der Planeten um die Sonne, oft auch ihre gegenseitige Distanz und ihr Größenverhältnis dargestellt werden. Zur Veranschaulichung in der mathematischen Geographie sind solche Apparate sehr zweckmäßig. Das beste und vollständigste P. ist der Mangsche Universalapparat. Vgl. Tellurium, Lunarium und Armillarsphäre.

Planeten (v. griech. planetes, umherwandelnd; Wandelsterne, hierzu die Tafeln »Planeten« und »Planetensystem«), diejenigen Himmelskörper, welche in nahezu kreisförmigen Bahnen um die Sonne laufen und, an sich dunkel, von dieser beleuchtet werden. Ihren Namen verdanken sie dem Umstand, daß sie, von der Erde aus gesehen, unter den in ihren relativen Stellungen verharrenden Fixsternen verhältnismäßig rasche und ziemlich verwickelte Bewegungen zu machen scheinen. An Helligkeit kommen die dem bloßen Auge sichtbaren P. den hellsten Fixsternen gleich; nach Müller erreicht Venus die 4½fache Helligkeit des Sirius, Jupiter die dreifache und Mars die 2½fache; selbst Merkur erscheint im Maximum ebenso hell wie dieser hellste Fixstern, während das bleiche Licht des Saturn nur etwa die Hälfte der Intensität des Sirius erreicht. Im Gegensatz zu den Fixsternen zeigen die P. kein Funkeln (s. d.), sondern ein ruhiges Licht. Dasselbe ist polarisiert infolge der Reflexion. Im Spektroskop zeigt das Licht der P. die dunkeln Linien des Sonnenspektrums; andre dunkle Streifen in den Spektren des Mars, Jupiter und Saturn, besonders aber in denen des Uranus und Neptun, sprechen für die Anwesenheit einer Atmosphäre auf diesen Himmelskörpern. Auch auf der Venus wird durch Refraktionserscheinungen eine Atmosphäre nachgewiesen. Im Fernrohr erscheinen die größern P. nicht, wie die Fixsterne, als bloße Lichtpunkte, sondern als bestimmt begrenzte kreisförmige Scheiben mit meßbaren Durchmessern, deren scheinbare Größe mit ihrer Entfernung von der Erde zum Teil innerhalb ziemlich weiter Grenzen schwankt (beim Merkur zwischen 4,5 und 12″, bei Venus von 10,2—65″, beim Mars von 3,5—24″, beim Jupiter von 30—49″, beim Saturn von 15—21″, beim Uranus von 3,5—4,2″, beim Neptun von 2,1—2,3″). Auf einigen derselben nimmt man Flecke oder Streifen wahr, aus deren regelmäßiger Bewegung man die Rotation dieser Körper um bestimmte Achsen erkennt; zum Teil wird diese Rotation auch durch eine Abplattung an den Polen angedeutet. Ferner bemerkt man bei Merkur und Venus und in geringerm Grade auch beim Mars einen Wechsel der Lichtgestalt, ähnlich wie beim Mond (s. Phasen). Mehrere P. werden auch von kleinern Weltkörpern umkreist, welche man Nebenplaneten im Gegensatz zu den Hauptplaneten, auch Monde, Trabanten oder Satelliten nennt. Es haben nämlich Erde und Neptun je 1, Mars 2, Uranus 4, Jupiter 5, Saturn 8 Monde; der letztgenannte wird außerdem noch von einem Ringsystem umgeben (vgl. Tafel »Planeten«).

Die Alten kannten nur die fünf dem bloßen Auge sichtbaren P. Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn; außer diesen findet man vereinzelt auch Sonne und Mond als P. bezeichnet, die mit ihnen die scheinbare Bewegung am Fixsternhimmel gemein haben. Die Erde ordnete erst Kopernikus der Reihe der P. ein. Die Erfindung des Fernrohrs führte zunächst auf die Entdeckung der Jupitermonde durch Simon Marius in Ansbach 29. Dez. 1609 und Galilei in Padua 7.—13. Jan. 1610. Galilei erblickte auch im November 1610 den Saturn »dreifach«, aber erst Huygens erkannte 17. Dez. 1657 die wahre Gestalt des Saturnringes. Der letztere entdeckte auch 25. März 1655 den 6. Saturnmond (Titan); Dom. Cassini fand nachher den äußersten (Japetus) im Oktober 1671, den 5. (Rhea) 23. Dez. 1672, den 3. und 4. (Tethys und Dione) Ende März 1684. Fast ein Jahrhundert verging noch bis zur Auffindung eines neuen Hauptplaneten; erst 13. März 1781 entdeckte Wilh. Herschel den Uranus. Er fand auch die beiden äußersten Uranusmonde (Titania und Oberon) 11. Jan. 1787 sowie den 1. und 2. Saturntrabanten (Mimas und Enceladus) 17. Sept. und 29. Aug. 1789, während der 7. Saturnmond (Hyperion) erst im September 1848 von Lassell und Bond entdeckt wurde. Am 24. Okt. 1851 entdeckte Lassell auch die beiden innern Uranusmonde (Ariel und Umbriel). Eine neue Periode planetarischer Entdeckungen beginnt mit der Auffindung der Ceres 1. Jan. 1801 durch Piazzi in Palermo; es folgte dann die Entdeckung der Pallas durch Olbers in Bremen 28. März 1802, der Juno durch Harding in Lilienthal 1. Sept. 1804 und der Vesta durch Olbers 29. März 1807. Damit waren die ersten Glieder aus der Gruppe der kleinen P., Planetoiden oder Asteroiden, zwischen Mars und Jupiter gefunden; aber erst 8. Dez. 1845 fand Hencke in Driesen einen neuen Planetoiden, die Asträa. Seitdem hat die Zahl der uns bekannten Himmelskörper dieser Art außerordentlich zugenommen, namentlich nachdem in den letzten Jahren die Photographie zur Aufsuchung derselben angewandt worden ist. Ende 1895 waren 409 Planetoiden bekannt. Aus den Unregelmäßigkeiten der Uranusbewegung hatten die Astronomen schon längere Zeit auf die Existenz eines noch unbekannten P. jenseit des Uranus geschlossen; durch eine umgekehrte Störungsrechnung (s. Störungen) gelang es Leverrier in Paris, den Ort desselben zu bestimmen, und auf Grund dieser Angabe fand Galle in Berlin 23. Sept. 1846 den äußersten P., Neptun; einen Mond desselben entdeckte Lassell 10. Okt. 1846. Die bisher noch unerklärte Bewegung des Merkurperihels hat auch die Vermutung nahegelegt, daß es innerhalb der Merkurbahn noch einen oder mehrere P. gibt, doch konnte bis jetzt die Existenz eines solchen intramerkuriellen P. noch nicht nachgewiesen werden; ebenso vermutet man aus den Bewegungen mancher Kometen das Vorhandensein eines oder mehrerer transneptunischen Planeten jenseit der Neptunbahn. Die Kenntnis unsers Planetensystems erfuhr eine weitere Bereicherung durch die 11. und 17. Aug. 1877 durch Hall in Washington erfolgte Entdeckung zweier Marsmonde (Deimos und Phobos) und die 9. Sept. 1892 erfolgte Entdeckung des fünften Jupitermondes durch Barnard auf der Licksternwarte in Kalifornien.

Übersicht des Planetensystems.

(Vgl. Tafel »Planetensystem«.)

In nebenstehender Tabelle ist die mittlere Entfernung der P. von der Sonne in Erdbahnhalbmessern angegeben; will man diese Entfernung in Millionen Kilometern wissen, so hat man die gegebenen Zahlen mit der mittlern Entfernung der Erde von der

Fig. 1. Jupiter

Pläner (soviel wie »Plauener« Kalk, nach Plauen bei Dresden), mehr oder weniger thoniger (mergeliger), oft glaukonitischer Kalkstein der Kreideformation (s. d.).

Planès, Ort im franz. Depart. Ostpyrenäen, s. Mont-Louis.

Planetarische Nebel, s. Nebel, S. 815.

Planetarium (lat., Planetenmaschine, Planetoladium), eine Vorrichtung, durch welche die Bewegung der Planeten um die Sonne, oft auch ihre gegenseitige Stellung und ihr Größenverhältnis dargestellt werden. Zur Veranschaulichung in der mathematischen Geographie sind solche Apparate sehr zweckmäßig. Das beste und vollständigste P. ist der Mangsche Universalapparat. Vgl. Tellurium, Lunarium und Armillarsphäre.

Planeten (v. griech. planetes, umherwandelnd; Wandelsterne, hierzu die Tafeln »Planeten« und »Planetensystem«), diejenigen Himmelskörper, welche in nahezu kreisförmigen Bahnen um die Sonne laufen und, an sich dunkel, von dieser beleuchtet werden. Ihren Namen verdanken sie dem Umstand, daß sie, von der Erde aus gesehen, unter den in ihren relativen Stellungen verharrenden Fixsternen verhältnismäßig rasche und ziemlich verwickelte Bewegungen zu machen scheinen. An Helligkeit kommen die dem bloßen Auge sichtbaren P. den hellsten Fixsternen gleich; nach Müller erreicht Venus die 4½fache Helligkeit des Sirius, Jupiter die dreifache und Mars die 2½fache; selbst Merkur erscheint im Maximum ebenso hell wie dieser hellste Fixstern, während das bleiche Licht des Saturn nur etwa die Hälfte der Intensität des Sirius erreicht. Im Gegensatz zu den Fixsternen zeigen die P. kein Funkeln (s. d.), sondern ein ruhiges Licht. Dasselbe ist polarisiert infolge der Reflexion. Im Spektroskop zeigt das Licht der P. die dunkeln Linien des Sonnenspektrums; andre dunkle Streifen in den Spektren des Mars, Jupiter und Saturn, besonders aber in denen des Uranus und Neptun, sprechen für die Anwesenheit einer Atmosphäre auf diesen Himmelskörpern. Auch auf der Venus wird durch Refraktionserscheinungen eine Atmosphäre nachgewiesen. Im Fernrohr erscheinen die größern P. nicht, wie die Fixsterne, als bloße Lichtpunkte, sondern als bestimmt begrenzte kreisförmige Scheiben mit meßbaren Durchmessern, deren scheinbare Größe mit ihrer Entfernung von der Erde zum Teil innerhalb ziemlich weiter Grenzen schwankt (beim Merkur zwischen 4,5 und 12″, bei Venus von 10,2—65″, beim Mars von 3,5—24″, beim Jupiter von 30—49″, beim Saturn von 15—21″, beim Uranus von 3,5—4,2″, beim Neptun von 2,1—2,3″). Auf einigen derselben nimmt man Flecke oder Streifen wahr, aus deren regelmäßiger Bewegung man die Rotation dieser Körper um bestimmte Achsen erkennt; zum Teil wird diese Rotation auch durch eine Abplattung an den Polen angedeutet. Ferner bemerkt man bei Merkur und Venus und in geringerm Grade auch beim Mars einen Wechsel der Lichtgestalt, ähnlich wie beim Mond (s. Phasen). Mehrere P. werden auch von kleinern Weltkörpern umkreist, welche man Nebenplaneten im Gegensatz zu den Hauptplaneten auch Monde, Trabanten oder Satelliten nennt. Es haben nämlich Erde und Neptun je 1, Mars 2, Uranus 4, Jupiter 5, Saturn 8 Monde; der letztgenannte wird außerdem noch von einem Ringsystem umgeben (vgl. Tafel »Planeten«).

Die Alten kannten nur die fünf dem bloßen Auge sichtbaren P. Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn, außer diesen findet man vereinzelt auch Sonne und Mond als P. bezeichnet, die mit ihnen [illegible] bare Bewegung am Fixsternhimmel gemei[illegible] Die Erde ordnete erst Kopernikus der Reihe [illegible] Die Erfindung des Fernrohrs führte zur [illegible] Entdeckung der Jupitermonde durch Si[illegible] in Ansbach 29. Dez. 1609 und Galilei in [illegible] — 13. Jan. 1610. Galilei erblickte auch im [illegible] 1610 den Saturn »dreifach«, aber ers[illegible] erkannte 17. Dez. 1657 die wahre Gestalt [illegible] ringes. Der letztere entdeckte auch 25. [illegible] 6. Saturnmond (Titan); Dom. Cassini [illegible] her den äußersten (Japetus) im Oktober 1[illegible] (Rhea) 23. Dez. 1672, den 3. und 4. [illegible] Dione) Ende März 1684. Fast ein Jahrh[illegible] ging noch bis zur Auffindung eines neuen [illegible] neten; erst 13. März 1781 entdeckte [illegible] Uranus. Er fand auch die beiden au[illegible] monde (Titania und Oberon) 11. [illegible] den 1. und 2. Saturntrabanten (Mima[illegible] dus) 17. Sept. und 29. Aug. 1789, wä[illegible] Saturnmond (Hyperion) erst im September [illegible] Lassell und Bond entdeckt wurde. Am [illegible] entdeckte Lassell auch die beiden innern Ur[illegible] (Ariel und Umbriel). Eine neue Periode plan[illegible] Entdeckungen beginnt mit der Auffindu[illegible] 1. Jan. 1801 durch Piazzi in Palermo; es [illegible] die Entdeckung der Pallas durch Olbers m[illegible] 28. März 1802, der Juno durch Harding [illegible] 1. Sept. 1804 und der Vesta durch Olbers [illegible] 1807. Damit waren die ersten Glieder au[illegible] der kleinen P., Planetoiden oder A[illegible] zwischen Mars und Jupiter gefunden, [illegible] Dez. 1845 fand Hencke in Driesen einen [illegible] ten, die Asträa. Seitdem hat die [illegible] bekannten Himmelskörper dieser Art [illegible] zugenommen, namentlich nachdem in den [illegible] ren die Photographie zur Aufsuchung dersel[illegible] wandt worden ist. Ende 1895 waren 40[illegible] bekannt. Aus den Unregelmäßigkeiten der [illegible] bewegung hatten die Astronomen schon [illegible] auf die Existenz eines noch unbekannten P[illegible] Uranus geschlossen; durch eine umgekeh[illegible] rechnung (s. Störungen) gelang es Lever[illegible] den Ort desselben zu bestimmen, und auf [illegible] Angabe fand Galle in Berlin 23. Sep[illegible] äußersten P., Neptun; einen Mond des [illegible] Lassell 10. Okt. 1846. Die bisher noch un[illegible] wegung des Merkurperihels hat auch die [illegible] nahe gelegt, daß es innerhalb der Merkurba[illegible] oder mehrere P. gibt, doch konnte bis jetzt [illegible] eines solchen intramerkuriellen P. noch [illegible] gewiesen werden; ebenso vermutet man a[illegible] wegungen mancher Kometen das Vorhande[illegible] oder mehrerer transneptunischen Pl[illegible] der Neptunbahn. Die Kenntnis unsers [illegible] systems erfuhr eine weitere Bereicherung du[illegible] und 17. Aug. 1877 durch Hall in Wa[illegible] folgte Entdeckung zweier Marsmonde [illegible] Phobos) und die 9. Sept. 1892 erfolgte En[illegible] des fünften Jupitermondes durch Barnard [illegible] Lickternwarte in Kalifornien.

Übersicht des Planetensystems.

(Vgl. Tafel »Planetensystem«.)

In nebenstehender Tabelle ist die m[illegible] nung der P. von der Sonne in Erdbahn[illegible] angegeben; will man diese Entfernung in [illegible] Kilometern wissen, so hat man die g[illegible] len mit der mittlern Entfernung der Erde [illegible]

Planeten.

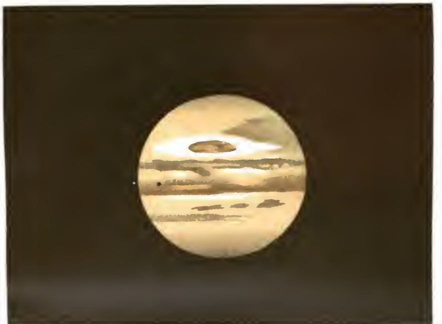


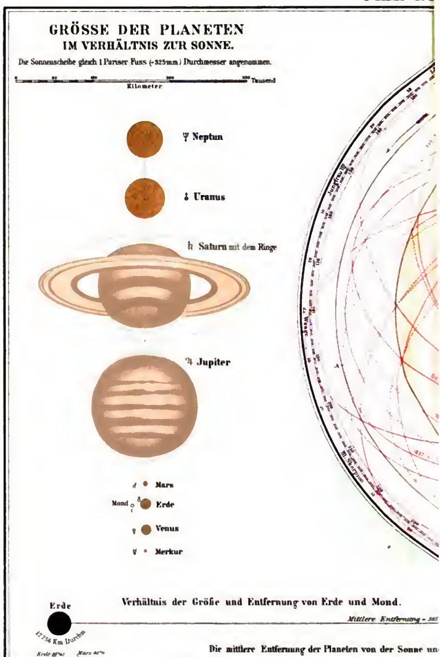
Fig. 1. Jupiter.



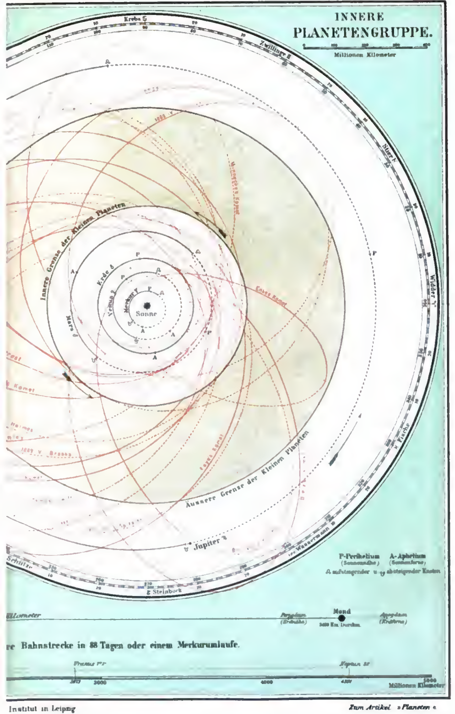
Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.

Fig. 2. Saturn.

Zum Artikel »Planeten«.



Bibliographisc


INNERE
PLANETENGRUPPE.
Millionen Kilometer
Sonne
P-Perihelium (Sonnennähe)
A-Aphelium (Sonnenferne)
Innere Grenze der Kleinen Planeten
Äussere Grenze der Kleinen Planeten
Jupiter
Mond
re Bahnstrecke in 88 Tagen oder einem Merkurumlaufe.
Millionen Kilometer

Übersicht des Planetensystems.

Name und Zeichen der Planeten	Mittlere Entfernung v. d. Sonne	Siderische Umlaufszeit Tage	Exzentrizität der Bahn	Neigung der Bahn	Äquatordurchmesser Kilometer	Abplattung	Rotationsdauer	Masse (Sonnenmasse = 1)	Dichte (Erde = 1)
I. Innere Planeten.									
Merkur . . . . . ☿	0,38710	87,969	0,20560	7° 0,1′	4800	0	88 Tage	1:9700000	0,61
Venus . . . . . ♀	0,72333	224,701	0,00684	3 23,6	12600	0	225 Tage ?	1:412150	0,79
Erde . . . . . ♁	1,00000	365,256	0,01677	0 0,0	12756	1/299	23h 56m	1:324439	1,00
Mars . . . . . ♂	1,52366	686,980	0,09326	1 51,0	6730	1/190	24 37	1:3093500	0,71
II. Äußere Planeten.									
Jupiter . . . . . ♃	5,20280	4332,588	0,04829	1 18,7	141100	1/16	9 56	1:1047,8	0,23
Saturn . . . . . ♄	9,53886	10759,235	0,05607	2 29,7	118600	1/9	10 16	1:3501,6	0,11
Uranus . . . . . ♅	19,18338	30688,501	0,04636	0 46,3	54600	1/10	?	1:22600	0,19
Neptun . . . . . ♆	30,05437	60186,639	0,00899	1 47,0	48400	?	?	1:19380	0,30

III. Nebenplaneten.

Namen der Monde	Mittlere Entfernung vom Hauptplaneten: in Halbmessern der Hauptplaneten	in Kilometern	Siderische Umlaufszeit: Tage	Std.	Min.	Sek.	Exzentrizität der Bahn	Neigung der Bahn	Durchmesser Kilom.	Masse in Teilen der Hauptplaneten
Mond der Erde . . .	60,274	384454	27	7	43	11,5	0,05491	5° 8,7′	3480	1:81
Mars: 1) Phobos . . .	2,771	9320	0	7	39	14	0,0321	26 17	—	—
2) Deimos . . .	6,921	23300	1	6	17	54	0,0057	25 47	—	—
Jupiter: I	5,933	419000	1	18	27	34	0	2 8	4070	0,000016877
II	9,439	666000	3	13	13	42	0	1 39	3430	0,000023227
III	15,057	1062000	7	3	42	33	0,00152	2 0	5790	0,000088437
IV	26,486	1868000	16	16	32	11	0,00734	1 57	4830	0,000042475
V	2,467	175000	0	11	57	23	?	?	—	—
Saturn: 1) Mimas . .	3,10	184000	0	22	37	5	0,016	27 36	—	0,00000009
2) Enceladus .	3,98	236000	1	8	53	7	0,0047	28 7	—	0,00000025
3) Tethys . .	4,93	292000	1	21	18	26	—	28 40	—	0,00000150
4) Dione . .	6,31	374000	2	17	41	9	0,00396	27 59	—	0,00000189
5) Rhea . . .	8,83	524000	4	12	25	12	—	28 22	—	0,00000500
6) Titan . . .	20,45	1213000	15	22	41	22	0,03007	27 28	—	0,00021277
7) Hyperion .	25,07	1487000	21	6	39	27	0,11885	27 5	—	—
8) Japetus . .	59,58	3533000	79	7	54	17	0,02837	18 31	—	0,00001000
Uranus: 1) Ariel . . .	7,04	190000	2	12	29	21	0,020	97 58	—	zwischen
2) Umbriel . .	9,81	268000	4	3	27	37	0,010	98 21	—	0,000012
3) Titania . .	16,11	435000	8	16	56	29	0,00106	97 47	—	und
4) Oberon . .	21,54	582000	13	11	7	6	0,00385	97 54	—	0,000050
Mond des Neptun . .	14,73	357000	5	21	2	38	0,0070	142 40	—	—

IV. Saturnsringe.

Äußerster Halbmesser: 2,320	Saturnhalbmesser = 132200 Kilom.	Neigung = 28° 10′. Rotation: 10 St. 32 Min. 15 Sek.
Innerster „ 1,489	„ = 87900 „	Masse = 1/620 der Saturnmasse.

Sonne zu multiplizieren. Nimmt man die Parallaxe (s. d.) der Sonne, den neuesten Bestimmungen entsprechend, zu 8,80 Sekunden an, so ist diese Entfernung = 149,50 Mill. km. Für die größern P. ergeben sich dann folgende mittlere Abstände von der Sonne:

Merkur . .	57,9 Mill. Kilom.	Jupiter . .	777,7 Mill. Kilom.
Venus . .	108,1 „ „	Saturn . .	1428,3 „ „
Erde . .	149,5 „ „	Uranus . .	2872,7 „ „
Mars . .	227,8 „ „	Neptun . .	4501,0 „ „

Von den kleinen P. erreicht im Perihel den kleinsten Abstand von der Sonne (323) mit 1,61 Erdbahnhalbmessern, den größten im Aphel (361) mit 4,77 Erdbahnhalbmessern. Die Neigung der Bahn gegen die Ekliptik ist bei 25 P. größer als 20°, am größten ist sie bei (2) gleich 34° 42′; die größte Exzentrizität hat (312) = 0,3768. Die Verteilung der kleinen P. ist in Bezug auf ihre mittlern Entfernungen von der Sonne nicht gleichmäßig, sondern es sind Lücken vorhanden, und diese entsprechen Umlaufszeiten, welche in einfachen rationalen Verhältnissen zur Umlaufszeit des Jupiter stehen, also 1/2, 1/3, 2/5, 3/5 etc. der letztern betragen. Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß dies eine Folge der Anziehung des Jupiter ist. Befindet sich nämlich ein Planet in einer solchen Entfernung, so wird er nach einer bestimmten Anzahl von Umläufen immer wieder dieselbe Stellung zum Jupiter haben, es werden also die Störungen dieses letztern sich immer in derselben Größe und Richtung wiederholen, und infolgedessen muß schließlich die Bahn eine vollständige Änderung erleiden.

Gruppierung der Hauptplaneten. Man teilt von alters her die P. in zwei Gruppen: **untere**, welche der Sonne näher stehen als die Erde, und **obere**, welche von der Sonne entfernter sind. Zur ersten Gruppe gehören Merkur und Venus, zur zweiten alle vom Mars bis Neptun, von denen im Altertum nur Mars, Jupiter und Saturn bekannt waren. Zweckmäßiger erscheint die von Mädler empfohlene Scheidung in drei Gruppen: innere, mittlere und äußere P. Zur **innern** Gruppe, deren Verhältnisse die beifolgende Tafel »Planetensystem« veranschaulicht, gehören Merkur, Venus, Erde, Mars, alle mittelgroß, von beträchtlicher Dichte, wenig abgeplattet, mit Ausnahme der Erde und des Mars mondlos. Die **mittlere** Gruppe bilden die Planetoiden; zur äußern Gruppe endlich zählen Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun, alle sehr groß, wenig dicht, rasch (in 10—11 Stunden) um ihre Achse rotierend, stark abgeplattet,

mondreich (bis auf Neptun). Diese Gruppe enthält 18 Monde, während in der ersteen in deutlichem Gegensatz derer nur drei vorhanden sind.

Scheinbare Bewegung der Planeten.

Während die untern P., Merkur und Venus, sich nie weit von der Sonne entfernen und daher nur bald nach Sonnenuntergang am Westhimmel als Abendstern oder kurz vor Sonnenaufgang am Osthimmel als Morgenstern, aber nie während der ganzen Nacht sichtbar sind, kann man die obern P. zu verschiedenen Zeiten in den verschiedensten Stunden der Nacht, in allen möglichen scheinbaren Abständen von der Sonne auch in der der Sonne gerade entgegengesetzten Gegend des Himmels oder, wie man sagt, in Opposition zur Sonne beobachten.

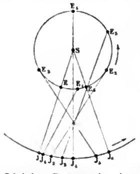
Von den untern P. geht Venus höchstens 3—4 Stunden vor der Sonne auf und ebenso lange nach derselben unter; ihre Elongation, d. h. ihr größter Abstand von der Sonne nach O. oder W., beträgt 46°. Wenn sie zur Zeit ihrer östlichen Elongation als Abendstern am Westhimmel steht, so erscheint sie im umkehrenden Fernrohr als halbe Kreisscheibe, die beleuchtete Seite links. Von da an nähert sie sich der Sonne, sie geht immer früher nach Sonnenuntergang unter, die Lichtgestalt wird mehr und mehr sichelförmig, bis ganz in der Nähe der Sonne der Planet unsichtbar wird, teils wegen der Nähe der Sonne, teils weil er der Erde seine dunkle Seite zukehrt, wie der Mond beim Neumond. Dabei nimmt der scheinbare Durchmesser der Venus beständig zu, eine Folge ihrer Annäherung an die Erde. Bei der Sonne angelangt, befindet sie sich zwischen uns und der Sonne; man sagt dann, sie stehe in der untern Konjunktion (s. d.) mit der Sonne. Manchmal, aber selten, sieht man sie dann als kleine dunkle Scheibe von O. nach W. vor der Sonne vorübergehen (Durchgang der Venus durch die Sonne). Bald nach der untern Konjunktion wird der Planet als Morgenstern kurz vor Sonnenaufgang sichtbar; im Fernrohr zeigt er sich dann als eine schmale, der Sonne die konvexe Seite zukehrende Sichel. Von Tag zu Tag steht er nun früher vor der Sonne am Himmel, die Lichtgestalt nimmt zu, bis man endlich, wenn die größte Abweichung von der Sonne nach W. erreicht ist, im Fernrohr die ganze rechte Hälfte der Planetenscheibe beleuchtet sieht. Der Durchmesser des P. ist in dieser Zeit immer kleiner geworden, derselbe entfernt sich von der Erde. Diese Abnahme des scheinbaren Durchmessers dauert auch noch fort, wenn die Venus sich wieder der Sonne nähert, also früh immer kürzere Zeit vor der Sonne aufgeht, bis sie endlich in den Strahlen der aufgehenden Sonne unsichtbar wird. Während dieser Annäherung an die Sonne hat die Lichtgestalt beständig zugenommen; doch vermögen wir die vollständig beleuchtete Scheibe, die uns der Planet zukehrt, wenn er bei der Sonne steht, wegen der Nähe der Sonne nicht zu sehen. Venus ist jetzt am weitesten von uns entfernt, ihr Durchmesser erscheint uns am kleinsten; wir sagen, sie stehe in der obern Konjunktion mit der Sonne; beide Gestirne haben gleiche Länge. Einige Zeit nachher bemerken wir den P. wieder am Abendhimmel; er geht kurz nach Sonnenuntergang unter und zeigt eine beinahe vollständig beleuchtete Kreisscheibe. Immer weiter entfernt sich jetzt Venus auf der Ostseite von der Sonne, immer länger steht sie am Abendhimmel; dabei nimmt ihr scheinbarer Durchmesser beständig zu, die Lichtgestalt im Fernrohr aber ab, bis endlich in der größten östlichen Abweichung von der Sonne nur noch die linke Hälfte der Kreisscheibe beleuchtet ist. Von da an beginnt derselbe Wechsel der Erscheinungen von neuem. Die Venus zeigt also Phasen wie der Mond. Wird Venus kurz nach der obern Konjunktion als Abendstern sichtbar, so ist ihre scheinbare Bewegung schnell und zwar rechtläufig oder direkt, d. h. in der Reihenfolge der Zeichen des Tierkreises von W. nach O. Je weiter sie sich aber von der Sonne nach O. entfernt, desto langsamer wird ihre Bewegung, und wenn sie den Abstand von 46° von der Sonne erreicht hat, so nähert sie sich dieser wieder langsam, wobei sie aber gegen die Zeichen immer noch rechtläufig ist. Hat sie sich der Sonne bis auf 28° genähert, so tritt ein Stillstand in ihrer Bewegung gegen den Fixsternhimmel ein: sie ist stationär geworden. Nach diesem Stillstand aber fängt sie an, sich der Sonne mit retrograder oder rückläufiger Bewegung, d. h. gegen die Reihenfolge der Zeichen des Tierkreises oder von O. nach W., mit zunehmender Geschwindigkeit zu nähern. Zur Zeit ihrer schnellsten retrograden Bewegung, bei ihrer untern Konjunktion, verschwindet sie in den Strahlen der Sonne, um einige Zeit nachher als schmale Sichel westlich von der Sonne als Morgenstern zu erscheinen, entfernt sich dann von der Sonne mit abnehmender Geschwindigkeit bis auf 28° und wird in diesem Abstand zum zweitenmal stationär. Die Zeit der retrograden Bewegung der Venus vom östlichen bis zum westlichen Stillstand beträgt 42 Tage. Von dem Punkt ihres westlichen Stillstandes beginnt wieder langsam ihre rechtläufige Bewegung, wobei sie, weil ihre Bewegung anfangs langsamer als die der Sonne ist, hinter dieser allmählich bis auf 46° zurückbleibt. Von da beginnt sie bei immer schnellerer rechtläufiger Bewegung sich der Sonne wieder zu nähern, bis sie dieselbe in ihrer obern Konjunktion erreicht, um dann ihren Lauf in der angegebenen Weise von neuem zu beginnen. Der Zeitraum, innerhalb dessen der Verlauf der besprochenen Erscheinungen vor sich geht, beträgt 582 Tage; der Bogen aber, um welchen sich die Venus gegen die Fixsterne rückläufig bewegt, mißt 16°. Ganz ähnliche Erscheinungen bietet der Merkur dar, nur entfernt er sich höchstens 23° östlich und westlich von der Sonne, wird schon in 18° Entfernung von ihr stationär und vollendet den ganzen Wechsel der Erscheinungen in 115 Tagen, wovon auf die Zeit seiner rückläufigen Bewegung 20 Tage kommen, während der bei letzterer durchlaufene Bogen 12° beträgt.

Von den obern P. steht der uns nächste, der Mars, zuweilen in Konjunktion mit der Sonne und verschwindet dann in ihren Strahlen, um einige Zeit nachher rechts oder westlich von ihr wieder sichtbar zu werden. Er geht kurz vor der Sonne auf und erscheint dann in seiner kleinsten sichtbaren Größe. In Beziehung auf die Fixsterne ist Mars bei diesem Stand rechtläufig und zwar mit der größten Geschwindigkeit, doch entfernt er sich dessenungeachtet immer weiter von der schneller nach O. vorrückenden Sonne und geht immer früher vor ihr auf. Nach und nach aber wird seine Geschwindigkeit geringer und seine Entfernung von der Sonne immer größer, bis er bei einem westlichen Abstand von ungefähr 137° von der Sonne stationär wird. Setzt er sich dann wieder in Bewegung, so ist diese etwa 70 Tage lang rückläufig und erscheint dann am geschwindesten, wenn er 180° von der Sonne entfernt, ihr also gerade gegenüber oder in Opposition mit ihr steht. Indem die westliche Entfernung des P. von der Sonne über 180° wächst, findet von O. her

eine Annäherung beider Himmelskörper statt, und wenn der Planet 137° östlich von der Sonne steht, so wird er zum zweitenmal stationär und nähert sich nun bei rechtläufiger Bewegung der Sonne bis zur Konjunktion mit derselben, um dann in der angegebenen Weise seinen Lauf von neuem zu beginnen. Derselbe wird in einem Zeitraum von 780 Tagen vollendet. Mit dem Fernrohr betrachtet, erscheint Mars zwar nicht immer als vollkommene Scheibe; doch fehlt nur wenig daran, und sichelförmig wird er nie gesehen. Ähnlich wie Mars verhalten sich auch die andern obern P. Dieselben kommen also mit den untern darin überein, daß sie sich ebenfalls mit ungleichförmiger Geschwindigkeit zu bewegen scheinen, recht- und rückläufig und dazwischen stationär werden; es kommen aber die obern nie in untere, sondern nur in obere Konjunktion mit der Sonne, dafür aber auch in Opposition; auch zeigen die obern P., wenn man vom Mars absieht, keinen Phasenwechsel. Was die Dauer der Periode anlangt, binnen welcher diese Veränderungen sich wiederholen, so beträgt sie beim Jupiter 399, beim Saturn 378 und beim Uranus 369, beim Neptun 367 Tage; man bezeichnet sie als die **synodischen Umlaufszeiten**. Die Erscheinungen gestalten sich bei allen P. noch verwickelter, wenn man nicht bloß die Änderungen der Länge, sondern auch die der Breite in Betracht zieht. Man bemerkt dann, daß die Bahn sich an einzelnen Stellen durchschneidet, so daß Schlingen entstehen. Diese Stellen findet man immer in der Nähe des Stillstandes und dann, wenn der Planet entweder bei der Sonne oder ihr gerade gegenübersteht, wenn also sein Durchmesser am größten ist. Eine graphische Darstellung der Planetenbahnen ꝛc. bietet beifolgende Tafel »Planetensystem«.

Erklärung der scheinbaren Bewegung der P. Dem äußern Augenschein entsprechend, nahmen die Astronomen des Altertums an, daß die kugelförmige Erde im Mittelpunkt des Weltalls feststehe, und daß der ganze Fixsternhimmel, den sie sich als eine hohle Kugel dachten, sich in 24 Stunden einmal von O. nach W. um seine Achse drehe. So wie die scheinbare tägliche Bewegung der Fixsterne, so sollten auch alle Bewegungen andrer Himmelskörper kreisförmig und gleichmäßig sein, weil eine solche Bewegung die einfachste und vollkommenste und ebendarum den himmlischen Körpern allein angemessen sei. Hipparchos (2. Jahrh. v. Chr.), der Vater der wissenschaftlichen Astronomie, suchte zuerst die scheinbaren Bewegungen von Sonne und Mond auf gleichförmige Kreisbewegungen zu reduzieren. Da sich aber diese Körper nicht mit gleichförmiger, sondern mit veränderlicher Geschwindigkeit am Fixsternhimmel bewegen, so legte Hipparchos die Mittelpunkte der Kreise außerhalb der Erde. Ptolemäos (im 2. Jahrh. n. Chr.) fand indessen, daß beim Monde der exzentrische Kreis des Hipparchos nicht vollständig genügte. Er ließ daher auf diesem Kreise zunächst den Mittelpunkt eines zweiten Kreises gleichförmig fortrücken und auf dem zweiten Kreise den Mond, ebenfalls mit gleichförmiger Geschwindigkeit, sich bewegen. Durch zweckmäßige Wahl der Exzentrizität des festen Kreises (d. h. des Abstandes seines Mittelpunktes von dem der Erde), des Verhältnisses beider Kreisradien und der Geschwindigkeiten auf beiden Kreisen ließ sich in der That für jene Zeit eine genügende Übereinstimmung zwischen Theorie und Beobachtung herstellen. Eine solche Bewegung, wie hier dem Mond beigelegt wurde, nennt man eine **epizyklische** (s. Epicykel). Die Bewegungen der P. hatte Hipparchos in Ermangelung genügender Beobachtungen nicht zu erklären versucht; diese Arbeit blieb dem Ptolemäos vorbehalten, welcher die P. ebenfalls in Epicykeln um die ruhende Erde gehen ließ. Er dachte sich, daß der Erde zunächst der Mond, dann Merkur, Venus, die Sonne und hierauf die obern P., Mars, Jupiter und Saturn, sich bewegten. Eine ältere, bereits von Vitruv erwähnte Ansicht des griechischen Philosophen Herakleides Ponticus (um 360 v. Chr.), die man öfters als »ägyptisches System« bezeichnet, nahm dagegen an, daß die beiden untern P., Merkur und Venus, in Kreisen um die Sonne liefen, welche ihrerseits sich um die ruhende Erde bewegte, ebenso wie der Mond und die obern P. Ptolemäos sah sich übrigens genötigt, bei einigen P. von dem Grundsatz gleichförmiger Kreisbewegung abzugehen und dem Mittelpunkt des Epicykels eine ungleichförmige Bewegung zu erteilen, doch so, daß diese Bewegung von einem bestimmten exzentrischen Punkt (punctum aequans) aus gleichförmig erschien. Dieses System, welches uns Ptolemäos in seinem »Almagest« hinterlassen hat, bildete nun während des ganzen Mittelalters die unantastbare Grundlage der Astronomie. In dem Maß aber, wie man mehr und größere Zeiträume umfassende Beobachtungen gewann, zeigte sich, daß die Theorie nicht genau mit der Erfahrung übereinstimmte; man setzte dann auf den ersten Epicykel einen zweiten, auf diesen wieder einen dritten u. s. f., und auf dem letzten ließ man den P. umlaufen. Auf diese Weise ließ sich zwar stets die Beobachtung mit der Theorie in Einklang bringen; aber die letztere wurde im höchsten Grade verwickelt und zugleich willkürlich, indem oft eine und dieselbe Planetenbahn von verschiedenen Astronomen mit gleicher Genauigkeit durch ganz verschiedene Epicykeln dargestellt wurde. Diese Übelstände veranlaßten Kopernikus zur Aufstellung eines neuen Systems, welches er in dem Werk »De revolutionibus orbium coelestium libri sex« (Nürnb. 1543) entwickelt hat. Er stellt die Sonne ins Zentrum der Welt, die Erde aber unter die P., und diese läßt er sämtlich in der Richtung von W. nach O. um die ruhende Sonne laufen, so daß dieser zunächst der Merkur steht, dann Venus, Erde, Mars, Jupiter und Saturn in immer weitern Kreisen folgen. Der Mond läuft in derselben Richtung um die Erde. Die letztere hat aber noch eine andre Bewegung: sie dreht sich nämlich in 24 Stunden einmal in der Richtung von W. nach O. um ihre beständig parallel bleibende, gegen die Ebene der Erdbahn geneigte Achse. Durch diese Rotation erklärt sich die scheinbare tägliche Bewegung des Fixsternhimmels sowie der Wechsel von Tag und Nacht, durch die Bewegung der Erde um die Sonne dagegen und die immer parallel bleibende Lage der Erdachse ergibt sich die scheinbare Bewegung der Sonne im Laufe eines Jahres und der Wechsel der Jahreszeiten. Aber auch die Stillstände und Rückläufe der P. erklären sich einfach im Kopernikanischen System durch den Umstand, daß die Erde und die andern P. in verschieden großen Bahnen in verschiedenen Zeiten um die Sonne laufen. Sind z. B. in der Figur auf S. 976 S, E, J Sonne, Erde und Jupiter, so steht der letztere in Opposition zur Sonne. E und J bewegen sich nun in Richtung der Pfeile; weil aber Jupiter erst in etwa 12 Jahren einen Umlauf vollendet, die Erde aber schon in einem Jahr, so gelangt J nach J_1, während E nach E_1 geht. Die Linie EJ ist also in E_1J_1 übergegangen, sie hat sich entgegen der Bewegung von SE gedreht und trifft in ihrer Verlängerung weiter rückwärts gelegene Punkte des Himmels; Jupiter ist also

rückläufig. Diese rückläufige Bewegung wird langsamer und verschwindet endlich ganz, wenn die Verbindungslinie der Erde E_5 und des Jupiter J_5 die Erdbahn gerade berührt; die Erde bewegt sich dann gerade vom Jupiter fort, letzterer ist stationär. Von da an wird Jupiter rechtläufig, bis er in der Lage J_5 wieder stationär wird; denn die Linien E_3J_3, E_4J_4, E_5J_5 sind gegen E_2J_2 in demselben Sinn gedreht, wie ES sich dreht. Am schnellsten ist die rechtläufige Bewegung, wenn Jupiter bei J_4 in Konjunktion zur Erde steht, so wie die retrograde Bewegung in der Opposition (bei J und J_1) am raschesten erfolgt. Die Abweichungen in der Breite und die daraus entstehenden Schleifen und Schlingen der Planetenbahnen endlich finden darin ihre Erklärung, daß die verschiedenen P. sich nicht in der Ebene der Erdbahn (Ekliptik), sondern in Bahnen bewegen, welche kleine Winkel mit dieser Ebene einschließen. Übrigens behielt Kopernikus die exzentrischen Kreise und Epicykeln, letztere aber nur in geringer Zahl, zur Erklärung der Planetenbewegung bei. Diesen letzten Rest des Ptolemäischen Systems beseitigte erst Kepler durch Aufstellung der drei nach ihm benannten Gesetze, von denen die ersten beiden in der »Astronomia nova« 1609 veröffentlicht wurden, während sich das dritte erst in der zehn Jahre später erschienenen Schrift »Harmonices mundi libri V« findet. Diese drei Keplerschen Gesetze lauten: 1) die P. bewegen sich in Ellipsen, in deren einem Brennpunkte die Sonne steht; 2) die vom Radius Vector (Leitstrahl, d. h. von der Verbindungslinie zwischen Sonne und Planet) überstrichene Fläche ist der Zeit proportional; 3) die Quadrate der Umlaufszeiten zweier P. verhalten sich wie die dritten Potenzen ihrer mittlern Entfernungen von der Sonne (der großen Halbachsen ihrer Bahnen). Diese Gesetze sind von Kepler aus der Bewegung des P. Mars abgeleitet worden. Aus dem zweiten Gesetz ergibt sich sofort, daß die Geschwindigkeit eines P. in seiner Bahn am größten ist in der Sonnennähe (im Perihel), und daß sie von da an beständig abnimmt, bis sie im Aphel am kleinsten wird. Deshalb ist unser Winterhalbjahr, in welchem die Erde durch das Perihel geht, kürzer als das Sommerhalbjahr. Über ein halbes Jahrhundert nach Keplers Tod wies Newton in dem Werk »Philosophiae naturalis principia mathematica« die eigentliche Ursache dieser Gesetze in der Anziehung, welche alle Körper aufeinander ausüben und mithin auch die Sonne auf die P. ausübt, nach. Das zweite der Keplerschen Gesetze ist eigentlich das allgemeinste; es gilt für jede Zentralbewegung, d. h. für jede Bewegung eines Körpers, die stattfindet infolge einer stetig wirkenden anziehenden oder abstoßenden Kraft, die von einem Punkt ausgeht. Umgekehrt ergibt sich aus der Gültigkeit des zweiten Gesetzes, daß die



Scheinbare Bewegung der obern Planeten.

Planetenbewegung erfolgt unter dem Einfluß einer von der Sonne ausgehenden Kraft. Die Größe dieser Kraft läßt sich leicht berechnen. Aus der Gestalt der Bahn und aus dem zweiten Gesetz ergibt sich nämlich die Geschwindigkeit in der Bahn, und aus dieser kann man wieder die Zentrifugalkraft finden, welche den P. aus der Bahn zu treiben sucht. Da nun der Planet in der Bahn bleibt, so muß eine der Zentrifugalkraft gleiche, aber entgegengesetzt wirkende Zentripetalkraft der erstern das Gleichgewicht halten. Die in die Richtung des Radius Vector fallende Komponente dieser Kraft ist die gesuchte Zentralkraft. Man findet für dieselbe den Ausdruck $\frac{4\pi^2a^3}{u^2r^2}$, wo $\pi = 3{,}1416$ (s. Kreis), a die große Halbachse der Bahn, u die Umlaufszeit und r der Radius Vector ist. Für $r = 1$ ergibt sich $\frac{4\pi^2a^3}{u^2}$, die Größe der Anziehung in der Entfernung 1. Dem dritten Keplerschen Gesetz zufolge hat aber $\frac{a^3}{u^2}$ für alle P. denselben Wert; folglich ist die Kraft, welche die P. bewegt, für alle eine und dieselbe, die Anziehung durch die Sonne. Diese von der Sonne ausgehende Anziehung ist nur ein spezieller Fall der durch das ganze Weltall geltenden allgemeinen Massenanziehung oder Gravitation (s. d.). Zufolge dieser Kraft bewegen sich auch die Monde um ihre Hauptplaneten, wie Newton zuerst beim Monde der Erde nachwies, indem er zeigte, daß die Kraft, welche den Mond in seiner Bahn erhält, identisch ist mit der Schwerkraft, welche wir auf der Erde durch den Fall der Körper wahrnehmen. Vermöge dieser Kraft ziehen sich aber auch die P. gegenseitig an, so daß ihre Bewegungen nicht genau nach den Keplerschen Gesetzen von statten gehen. Diese Gesetze würden in aller Strenge nur dann bestehen, wenn bloß ein einziger Planet um die Sonne liefe. Die Abweichungen (s. Störungen) sind indessen verhältnismäßig nicht zu beträchtlich, weil die P. im Vergleich zur Sonne nur wenig Masse besitzen, so daß die Anziehung seitens der Sonne bei weitem die vorherrschende Kraft bleibt.

Elemente der Planetenbahnen.

Von den Elementen der Planetenbahnen (vgl. Elemente, S. 681) sind in unsrer »Übersicht des Planetensystems« vier angegeben: die mittlere Entfernung von der Sonne, die siderische Umlaufszeit, die Exzentrizität und die Neigung der Bahn, welche am interessantesten erscheinen, wenn es sich nicht um wirkliche Berechnung der Planetenörter handelt. Letztere findet man für die einzelnen Tage des Jahres in den astronomischen Jahrbüchern angegeben. Übrigens sind die Elemente der P., namentlich der kleinen, infolge der Störungen langsamen Veränderungen unterworfen.

Man hat sich früher vielfach bemüht, ein bestimmtes Gesetz in den Abständen der P. von der Sonne zu finden. Schon Kepler hat ein solches vermutet und kam bei seinen Nachforschungen auf sein drittes Gesetz. Ihm fiel auch der große Zwischenraum zwischen den Bahnen des Mars und Jupiter auf, und er scheute sich nicht, in seinem »Mysterium cosmographicum« 1596 die Worte zu schreiben: »Inter Jovem et Martem planetam interposui« (»Zwischen Jupiter und Mars habe ich einen P. gesetzt«), eine Hypothese, die erst nach länger als 200 Jahren Bestätigung fand. Eine wenigstens näherungsweise zutreffende Regel für die Planetenabstände hat zuerst der Wittenberger Professor Titius in seiner deutschen Ausgabe von Bonnets »Betrachtung der Natur« 1772 angegeben; dieselbe ist nachher besonders durch Bode weiter verbreitet worden und

daher als das Bode-Titiussche Gesetz bekannt. Titius faßt seine Regel in die Worte: »Gebt der Distanz von der Sonne bis zum Saturn 100 Teile, so ist Mercurius 4 solcher Teile von der Sonne entfernt, Venus 4+3=7 derselben, die Erde 4+6=10, Mars 4+12=16. Vom Mars folgt ein Raum von 4+24=28 solcher Teile, worin weder ein Haupt- noch ein Nebenplanet zur Zeit gesehen wird. Von diesem uns unbekannten Raum erhebt sich Jupiters Wirkungskreis in 4+48=52 und der Saturns in 4+96=100 solcher Teile.« Die Zahlen 3, 6, 12 ꝛc., welche man der Regel nach zu 4 addieren muß, wachsen immer auf das Doppelte an; setzt man daher die von Titius gegebene Reihe weiter fort, so sind die nächsten Glieder 4+192=196 und 4+384=388. Die Übereinstimmung der aus dieser Reihe folgenden Abstände von der Sonne mit den wirklichen (denjenigen der Erde =10 gesetzt) ist, wie man aus der folgenden Tabelle sieht, bis zum Uranus ziemlich gut:

Planet	Reihe	Wirkl. Abstand	Planet	Reihe	Wirkl. Abstand
Merkur . .	4	3,9	Jupiter . .	52	52,0
Venus . .	7	7,2	Saturn . .	100	95,4
Erde . . .	10	10,0	Uranus . .	196	191,9
Mars . . .	16	15,2	Neptun . .	388	300,6
Planetoiden	28	21—43			

Die Entdeckung des Uranus war daher eine Bestätigung der Regel, und ebenso wurde die auch von Titius geteilte Vermutung, daß in der Entfernung von 28 Teilen sich ein Planet befinden müsse, durch die Entdeckung der Ceres bestätigt; der Abstand des Neptun von der Sonne ist aber um 138 Mill. Meilen kleiner, als das Bodesche Gesetz angibt.

[Planetenzeichen.] Für die größern P. hat man gewisse in der »Übersicht des Planetensystems« (S. 973) angegebene Zeichen, deren Entstehung nicht ganz sicher ist. Dieselben stammen indessen nicht aus dem Altertum; nach Letronne reicht ihr Ursprung nicht über das 10. Jahrh. unsrer Zeitrechnung zurück, und die gegenwärtigen Formen findet man kaum vor dem 15. Jahrh. Auch für die kleinen P. hat man anfangs derartige Zeichen einzuführen versucht; seitdem aber die Zahl der uns bekannten Weltkörper aus dieser Gruppe so ungemein gewachsen ist, bezeichnet man sie nach Wolf und Goulds Vorschlag durch in Kreise geschriebene Nummern z. B. (5), welche die Reihenfolge der Entdeckung angeben. Bei den Neuplatonikern wurde es am Ausgang des Mittelalters Sitte, gewisse Metalle den P. zu weihen, nämlich das Quecksilber dem Merkur, das Kupfer der Venus, das Eisen dem Mars, das Zinn dem Jupiter, das Blei dem Saturn. Im Mittelalter hat man daher die genannten Metalle mit den Zeichen der zugehörigen P. bezeichnet, also ☿ = Quecksilber, ♀ = Kupfer ꝛc. Außerdem wurde noch das Silber dem Monde, das Gold der Sonne gewidmet, und es war deshalb ☾ = Silber, ☉ = Gold. In der spätern Römerzeit war es ferner Gebrauch, die sieben Tage der Woche nach der Sonne, dem Mond und den P. zu benennen, nämlich, mit dem Sonntag beginnend, Dies Solis, Lunae, Martis, Mercurii, Jovis, Veneris, Saturni. Dem entsprechend findet man noch jetzt die Bezeichnungen ☉ = Sonntag, ☾ = Montag, ♂ = Dienstag, ☿ = Mittwoch, ♃ = Donnerstag, ♀ = Freitag, ♄ = Sonnabend in den Kalendern. Über die P. als Regenten des Jahres vgl. Astrologie. Über die Bewohnbarkeit der P. s. Welt; vgl. auch Flammarion, Die Mehrheit bewohnter Welten (deutsch von Drechsler, Leipz. 1865); Miller, The heavenly bodies, their nature and habitability (Lond. 1883); über die Berechnung der Planetenbahnen vgl. Gauß, Theoria motus corporum coelestium (Hamb. 1809; deutsch von Haase, Hannov. 1865); Oppolzer, Lehrbuch zur Bahnbestimmung der Kometen und P. (Leipz. 1870–79, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1882); N. Herz, Geschichte der Bahnbestimmung der P. und Kometen (das. 1887–94, 2 Bde.). Über die physische Beschaffenheit der P. vgl. Lohse, Planetographie (Leipz. 1894); Becker, Die Sonne und die P. (das. 1896).

Planetenbücher (Planetenzettel, Planeten), früher und in ländlichen Bezirken noch heute auf den Jahrmärkten dargebotene, gereimte oder ungereimte Mitteilungen über die Regierung der letzten Jahre und der in denselben geborenen Kinder durch bestimmte Planeten sowie über deren Einflüsse auf Charakter und Schicksal, und auf die Gefahren, welche den Saturn-, Mars-, Venus- ꝛc. Kindern im besondern drohen, für sie glückliche Lotterienummern ꝛc. In frühern Jahrhunderten bestanden diese P. aus sieben großen, künstlerisch ausgestatteten Blättern, von denen eine (dem Baccio Baldini zugeschriebene) altitalienische Kupferstichfolge und eine Holzschnittfolge von H. S. Beham besonders geschätzt sind. Vgl. Lippmann, Die sieben Planeten (in den Publikationen der Internationalen Chalkographischen Gesellschaft für 1895).

Planetendurchgänge, die Vorübergänge des Merkur und der Venus (s. d. Art.) vor der Sonnenscheibe.

Planetengetriebe, s. Getriebe.

Planetenkrüge, Kreußener Steinzeugkrüge des 16. und 17. Jahrh. mit Allegorien der sieben Planeten durch Götterfiguren in bunt bemaltem Relief.

Planetenmaschine, s. Planetarium.

Planetenrad, ein Rad, welches sich um seine Achse dreht, die selbst eine Kreisbahn durchläuft. S. Getriebe.

Planetensiegel, s. Quadrat, magisches.

Planetenstunden, s. Stunde.

Planetentafeln, Tabellen zur leichtern Auffindung der Planeten. Berühmte Tafeln dieser Art waren im Mittelalter die hakemitischen, von Ibn Junis um 1000 n. Chr. berechnet, die ilekhanischen des Nassir Eddin al Thusi im 13. Jahrh., besonders aber die alfonsinischen, auf Anordnung des Königs Alfons X. von Kastilien und Leon 1252 entworfen. Alle diese Tafeln waren auf Grund der Ptolemäischen Epicykeln berechnet. Auf das System des Kopernikus gründete Reinhold seine prutenischen (preußischen) Tafeln (1551), welche durch Keplers auf Grund der Braheschen Beobachtungen entworfenen rudolfinischen Tafeln übertroffen wurden. Auf letztere stützen sich die unter dem Titel: »Urania« veröffentlichten Tafeln von Maria Cunitia (1650). Im vorigen Jahrhundert lieferte Cassini P., welche durch Lindenaus Tafeln der Venus, des Mars und Merkur (1810–13) und Bouvards Tafeln des Jupiter, Saturn und Uranus verdrängt wurden. Gegenwärtig dienen zur Berechnung der Ephemeriden, der Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn die Tafeln von Leverrier und für Neptun und Uranus die Tafeln von Newcomb (1865 und 1873). Neue Tafeln des Jupiter von Hill erschienen 1895, und für die andern Planeten sind in nächster Zeit neue Tafeln von Newcomb zu erwarten.

Planetenuhren, früher mehrfach zu astrologischen Zwecken konstruierte Uhrwerke, welche für alle Tage und Stunden die regierenden Planeten anzeigten. Im mathematischen Salon zu Dresden sind mehrere derselben aufbewahrt.

Planetoiden, s. Planeten.

Planetolabium (lat.), ältere Bezeichnung für Planetarium (s. d.).

Planhobelmaschine, jede Hobelmaschine, welche ebene Flächen bearbeitet.

Plania, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Ratibor, hat Korbmacherei, eine Fabrik für Herstellung von Kohlenspitzen zu elektrischen Beleuchtungen, eine Dampfziegelei und (1895) 3428 Einw.

Planier (spr. -njé), kleine franz. Insel im Mittelländischen Meer, 14 km südwestlich von Marseille, mit Leuchtturm.

Planieren (franz.), ebnen, gleich (plan) machen; in der Buchbinderei Druckpapier leimen.

Planierungsmaschine (Nivelliermaschine), Vorrichtungen, welche benutzt werden, um den Erdboden möglichst gleichmäßig zu ebnen. Sie bestehen aus zweiräderigen Karren mit kübelartigen Gefäßen, welche, von Menschen oder Pferden fortbewegt, die zu beseitigenden Erhöhungen fortnehmen und vorwärts bewegen und den gewonnenen Boden bis zu geeigneten Ablagerungsstellen transportieren, wo sie durch Umkippen entleert werden.

Planiglobium (neulat.), Abbildung der Erd- oder Himmelshalbkugel auf einer ebenen Fläche.

Planimeter (griech., Flächenmesser), Instrument, welches den Flächeninhalt ebener Figuren angibt, wenn man mit einem daran angebrachten Stifte den Umfang der letztern umfährt. Zwar sind die P. schon gegenwärtig als bequeme und zeitsparende Hilfsmittel vielfach in den Händen von Ingenieuren, Geodäten, Geographen ꝛc., sicher aber werden sie in Zukunft noch größere Verbreitung finden. Die besten P. sind das Wetlische Linearplanimeter, welches in neuester Konstruktion von Starke und Kammerer in Wien angefertigt wird, und das Polarplanimeter, welches von der Firma seines Erfinders, Amsler-Laffon in Schaffhausen, geliefert wird. Das erstere zeichnet sich durch größte Genauigkeit aus, indem man nach Bauernfeind in Zeit von 1—3 Minuten die Größe einer beliebig begrenzten Fläche von etwa 20 qcm bis auf 1/1000 genau ermitteln kann; das Amslersche ist bedeutend billiger, und dabei ist seine Genauigkeit, im Mittel 1/600, für die meisten praktischen Zwecke ausreichend. Die genauere Beschreibung und Theorie dieser P. findet man in Bauernfeinds »Elemente der Vermessungskunde« (7. Aufl., Stuttg. 1890). Das erste brauchbare P. wurde 1814 von dem bayrischen Trigonometer Hermann (1785—1841) erfunden, blieb aber unbeachtet. Ganz ähnlich ist das 1827 vom Ingenieur Oppikoffer in Untereppikon erfundene, nachher von Ernst in Paris verbesserte, aus dem das P. von Wetli in Zürich hervorging, das wieder vom Astronomen Hansen sowie von Starke in Wien verbessert worden ist. Dem Amslerschen ähnlich und mit ihm um dieselbe Zeit (1854) bekannt geworden ist das Polarplanimeter von Miller und Starke. Neuere Konstruktionen sind das Präzisions-Polarplanimeter von Hohmann u. Coradi u. das Kugel-Rollplanimeter von Coradi. Genauigkeitsuntersuchungen über diese letztern Instrumente gibt Lorber in der »Zeitschrift für Vermessungswesen«, Bd. 13 u. 17 (Stuttg. 1884 u. 1888). Vgl. Trunk, Die P., deren Theorie, Praxis und Geschichte (Halle 1865); E. Fischer, Die mechanische Planimetrie (Zürich 1868); Amsler-Laffon, Das Momentenplanimeter (Zür. 1875); Derselbe, Neuere Planimeterkonstruktionen (in der »Zeitschrift für Instrumentenkunde«, 4. Jahrg. 1884). Über die Geschichte der P. vgl. Bauernfeind in Dinglers »Polytechnischem Journal«, Bd. 137, Heft 2, und Favaro in der »Allgemeinen Bauzeitung« 1873. S. Feldmeßkunst.

Planimetrie (griech.), der Teil der Geometrie (s. d.), der die Lehre von den in Einer Ebene liegenden Raumgebilden behandelt, im Gegensatz zur Stereometrie, bei der alle drei Dimensionen des Raumes berücksichtigt werden. Gewöhnlich versteht man aber unter P. nur den Teil der ebenen Geometrie, der auf der Schule gelehrt wird. Unter den zahllosen Lehrbüchern der P. nennen wir die von Mehler, Lieber und v. Lühmann, Henrici und Treutlein.

Planina (serb.), soviel wie Gebirge.

Planina, Marktflecken in Krain, Bezirksh. Loitsch, an der Unz (s. Laibach, Fluß), mit (1890) 1140 (als Gemeinde 3735) Einw. Südlich die Planinagrotte, aus welcher die Unz hervortritt.

Planipeden (lat., »Barfüßer«), die Darsteller in den altröm. Mimen (s. Mimus), die weder den Kothurn noch den Soccus, sondern nur eine leichte Sohle unter den Füßen trugen.

Planipennia (Plattflügler), Zunft aus der Ordnung der Netzflügler (s. d.).

Planisphärium (lat.), Darstellung der Kugel auf einer Ebene, bestimmter eine stereographische Polarprojektion (vgl. Landkarten) der Himmelskugel auf einer Ebene. Man bediente sich derselben bis ins 17. Jahrh. zur graphischen Lösung vieler astronomischer Aufgaben, wie Bestimmung des Auf- und Unterganges der Gestirne ꝛc. Häufig brachte man auch auf der einen Seite einer Scheibe ein P. und auf der andern eine Kreisteilung mit Alhidade zur Messung von Sonnen- und Sternhöhen an. Das Ganze hieß dann Astrolabium planisphaerium, die letztere Seite wurde Mater Astrolabii, die erstere Dorsum Astrolabii genannt.

Planitz, zwei Dörfer, s. Oberplanitz u. Niederplanitz.

Planitz, 1) Maximilian, Edler von der, preuß. General, geb. 15. Sept. 1834 in Dresden, trat 1852 in das preußische Gardeartillerieregiment, ward 1862 Premierleutnant, machte als Hauptmann und Batteriechef die Kriege von 1866 gegen Österreich und von 1870/71 gegen Frankreich mit, ward 1872 Major und 1873 etatmäßiger Stabsoffizier im 8., dann im 5. Feldartillerieregiment, 1879 Oberstleutnant und Kommandeur des 8. Feldartillerieregiments, 1883 Oberst, 1885 Chef des Generalstabes beim 8. Armeekorps, 1888 Generalmajor und Kommandeur der 49. Infanteriebrigade und 1890 Generalleutnant und Kommandeur der 14. Division, dann der 2. Gardeinfanteriedivision. Nachdem er kurze Zeit Gouverneur von Mainz gewesen, wurde er 1893 zum Generalinspekteur der Fußartillerie ernannt.

2) Ernst, Edler von der P., preuß. General, Bruder des vorigen, geb. 4. Juli 1836 in Altenburg, wurde im Kadettenkorps erzogen, trat 1855 als Sekondleutnant in das 2. Dragonerregiment, besuchte 1858—61 die Kriegsakademie, war 1861—64 Regimentsadjutant, wurde 1866 Rittmeister und Eskadronschef im 12. Dragonerregiment, 1869 in den Großen Generalstab versetzt und war im französischen Kriege 1870/71 erst dem Generalstab beim Generalgouvernement am Rhein, dann beim Großen Hauptquartier des Königs, endlich beim Oberkommando der zweiten Armee zugeteilt. 1871 wurde er zum Eskadronschef im 16. Husarenregiment ernannt und zum Major befördert, 1877 Kommandeur des Regiments, 1878 Oberstleutnant, 1882 Oberst, 1885 Kommandeur der 28. Kavalleriebrigade, 1888 Generalmajor und

Kommandeur der 2. Gardekavalleriebrigade, 1889 der Kavalleriedivision des 15. Armeekorps, 1890 Generalleutnant und Kommandeur der Gardekavalleriedivision und 1894 Chef der 2. Kavallerieinspektion.

3) Karl Paul, Edler von der, sächs. Kriegsminister, geb. 20. Sept. 1837 in Hohengrün bei Auerbach, trat 1853 als Avantageur in die königlich sächsische Artillerie ein, wurde 1856 Leutnant, 1865 Premierleutnant, machte 1866 den Krieg in Böhmen mit, wurde 1867 Hauptmann und Adjutant des Kronprinzen Albert, war 1870 im Kriege gegen Frankreich dem Generalstab des 12. deutschen Armeekorps, dann der Maasarmee zugeteilt und wurde 1873 als Major zum sächsischen Militärbevollmächtigten in Berlin ernannt. 1879 zum Oberstleutnant und 1882 zum Obersten befördert, wurde er 1883 zum Chef des Generalstabs des sächsischen Armeekorps, 1888 zum Generalmajor, 1889 zum Kommandeur der 45. Infanteriebrigade und im April 1891 nach dem Tode des Grafen Fabrice unter Beförderung zum Generalleutnant zum Staats- und Kriegsminister ernannt.

Plankammer, bei Behörden die Sammlung der für dienstliche Zwecke gebrauchten Karten und Pläne, bei den Generalstäben der Heere namentlich der Karten über die verschiedenen Kriegsschauplätze wie des gesamten Kartenmaterials, unter besonderer Verwaltung stehend. Die P. des preußischen Generalstabs wurde von Friedrich Wilhelm I. begründet. Bedeutend ist die P. in Österreich, welche das vollständige Planmaterial für alle Kriege seit dem Dreißigjährigen enthält.

Plänkeln (Plänkern, Blänkern), zerstreutes Fechten einzelner Schützen (Tirailleure, Plänkler) der Infanterie, besonders aber das Flankieren einzelner Reiter, der Flankeure (s. d.), die von der Schußwaffe Gebrauch machen.

Planken, Bretter von verschiedener Breite und Dicke, welche in Holzschiffen die äußere Schiffshaut (Seitenplanken) und, wie auch in Eisenschiffen, die Decks bilden (Deckplanken). Plankengänge heißt die Gesamtheit der eine Reihe bildenden Schiffsplanken. Vgl. Brett.

Plankonkav (lat., »eben-hohl«) } s. Linse.
Plankonvex (lat., »eben-gewölbt«) }

Plankstadt, Dorf im bad. Kreis Mannheim, Amt Schwetzingen, an der Linie Heidelberg–Speyer der Badischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, Zigarrenfabrikation, Tabaks- u. Hopfenbau u. (1895) 3038 Einw.

Plankton (griech., »das Treibende«, Auftrieb; Gegensatz Nekton, »das Schwimmende«), die Gesamtmasse der lebenden und toten Wesen, welche an der Oberfläche des Meeres oder von Seen unbedingt den Strömungen des Wassers folgen, also trotz ihres Vermögens zu aktivem Schwimmen sich treiben lassen. Das P. ist natürlich verschieden, je nachdem es aus dem Meere stammt (Haliplankton) oder aus einem Süßwassersee (Limnoplankton). Von Pflanzen finden sich im P. nur ganz niedere Algen (Diatomeen, Peridineen etc.), diese aber in ungeheuern Mengen, außerdem an einigen Stellen Sargassum (s. d.); von Tieren sind fast alle Gruppen vertreten, und zwar entweder ständig oder nur in der Jugend (Eier und Embryonen mancher Muscheln und Fische etc., die auf dem Grunde des Wassers leben). Von den ständigen Bewohnern sind durch ihre Massenhaftigkeit wichtig die Radiolarien, Quallen, Rädertiere, Ruderfüßer, Salpen etc. Alle sind für ihre Nahrung in letzter Linie wohl ausschließlich auf die Pflanzen des Planktons angewiesen, und diese ihrerseits auf die anorganischen Stoffe im Wasser sowie auf Luft und Sonne. In neuester Zeit hat der Physiologe V. Hensen, von dem auch der Name P. herrührt, genaue Zählungen aller Tiere und Pflanzen betrieben, um festzustellen, ob es im Ozean gemäß den gleichmäßigen Lebensbedingungen, welche dieser bietet, auch annähernd gleichmäßig verteilt sei. (Er fischte mit einem besondern Netz von bestimmter Größe, Maschenweite etc. senkrecht von der Tiefe zur Oberfläche, zählte nach möglichst exakten Methoden einen Bruchteil des Fanges und berechnete daraus, wie viel lebende Materie ein Kubikmeter Wasser an der betreffenden Stelle enthalten hat.) Die Resultate der überaus mühsamen Untersuchung des reichen Planktons, welches auf der eigens hierzu unternommenen Fahrt des Schiffes National quer über den Atlantischen Ozean vom Juli bis November 1889 gefischt wurde, sind erst teilweise veröffentlicht und gestatten noch kein sicheres Urteil. Vgl. Hensen, Über die Bestimmung des Planktons oder des im Meere treibenden Materials an Tieren und Pflanzen (Berl. 1888); Haeckel, Planktonstudien (Jena 1890); Krümmel, Reisebeschreibung der P.-Expedition (Kiel 1892); Schütt, Analytische Planktonstudien (Kiel u. Leipz. 1892); Brooks, Salpa (Baltim. 1893); Apstein, Das Süßwasserplankton (Kiel 1896).

Plankton-Expedition, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 947, und Plankton.

Planographie (lat.-griech.), alle Druckverfahren, welche von ebenen Flächen, die weder erhabene noch vertiefte Zeichnungen tragen, ausgeführt werden.

Planorbis multiformis, Schnecke aus der Gruppe der Lungenschnecken (s. d.) und der Familie der Planorbidae (Tellerschnecken), an welcher sich die Veränderungen, welche eine Tierform im Laufe der Jahrtausende erlitten hat, so scharf darlegen lassen, daß sie eins der besten Beweisstücke für die Richtigkeit der Lehre von der allmählichen Entstehung der Arten, also für die Deszendenztheorie, ist. In dem Becken von Süßwasserkalk beim Dorf Steinheim (Württemberg, Schwäbische Alb) finden sich nämlich Schalen der P. massenhaft und variieren dabei in der Form von den flachgedrückten zu den turmartig erhobenen so bedeutend, daß man ohne Kenntnis der Übergangsformen etwa 20 gut charakterisierte Arten unterscheiden müßte und auch wirklich unterschieden hat. Dabei entsprechen diese Zwischenglieder auch in der gegenseitigen Lage den theoretischen Anforderungen genau, d. h. sie kommen stets vertikal über der Stammform und vertikal unter der abgeleiteten Form vor, nicht aber auch noch in beliebigen andern Schichten. Die Umwandlung einer Form in die andre scheint meist rasch vor sich gegangen zu sein; ebenso sind die Zwischenglieder rasch ausgestorben, so daß in den einzelnen Schichten die zusammen gefundenen Gehäuse fast stets in scharf gesonderte Typen zerfallen. Anderseits tritt keine Form unvermittelt auf, sondern steht immer mit einer aus den ältern Schichten in genetischem Zusammenhang. Die Bedeutung der Funde im Steinheimer Becken liegt daher nicht in der Variabilität des P. überhaupt, sondern in der Sicherheit, mit welcher sich die Variationen auseinander herleiten lassen. Ähnliche, aber bei weitem nicht so vollständige Reihen sind in Steinheim für die Schnecken Limnaeus socialis und Hydrobia sowie in Slawonien für Paludina entdeckt worden. (Abbildung von P. discus s. Tafel »Tertiärformation I«.)

Planrost, s. Feuerungsanlagen, S. 387.

Planscheibe, s. Drehbank, S. 175.

Planschen (Planchen, franz.), s. Barren.

Plansee, s. Reutte.

Plansichter, s. Mühle, S. 587.

Planspiegel, s. Spiegelung.

Planta (lat.), die Pflanze.

Planta, von, altes Adelsgeschlecht aus Graubünden, das seinen Ursprung von der zur Zeit der Kaiser Claudius und Trajan vorkommenden römischen Familie P. herleitet, urkundlich jedoch erst um die Mitte des 13. Jahrh. unter den Ministerialen des Bischofs von Chur nachweisbar ist, von diesem 1295 die Gerichtsbarkeit im Oberengadin zu erblichem Lehen erhielt und seinen Stammsitz in Zuz hatte. Gegen Ende des 15. Jahrh. büßten die P. ihre herrschaftliche Stellung im Oberengadin ein, gewannen aber, in verschiedene Linien verzweigt, in dem neu entstandenen rätischen Freistaat dominierenden Einfluß und ersetzten mit den aus dem Bergell stammenden Salis den im Erlöschen begriffenen hohen Adel Churrätiens. Die Rivalität der beiden mächtigen Familien bildete einen der Hauptfaktoren in den wilden Parteikämpfen, die im 16. und 17. Jahrh. Graubünden durchtobten. Während die Salis an der Spitze der französisch-venezianischen Faktion standen, vertraten die P. die Interessen Spanien-Österreichs. Aus ihnen gingen bis auf die neueste Zeit eine Reihe hervorragender Staatsmänner, Offiziere, Geistlicher und Gelehrter hervor. Vgl. P. v. Planta, Chronik der Familie von P. (Zürich 1892). Besonders bemerkenswert sind:

1) Thomas, 1548—65 Fürstbischof von Chur, ein energischer, weltgewandter Prälat, der als Retter und Wiederhersteller des durch die Reformation in seiner Existenz bedrohten Churer Bistums sich um die katholische Sache großes Verdienst erwarb.

2) Johann, geb. um 1500 in Zernez, studierte in Bologna beide Rechte, als deren Doktor er 1542 erscheint. Als Herr von Räzüns, das er 1558 von Österreich als Pfand erhielt, und der Freiherrschaft Hohentrins, die er 1568 als Eigentum erwarb, der reichste und angesehenste Bündner seiner Zeit und in vielen Beamtungen thätig, war er die Hauptstütze der katholischen Partei und erhielt 1571 eine päpstliche Bulle, die ihn ermächtigte, als päpstlicher Generalprokurator alle im Bistum Chur, in Veltlin und Cleven der Kirche durch die Häretiker entfremdeten Güter zurückzufordern. Obgleich P. zunächst nur beabsichtigte, die Propstei St. Ursula zu Teglio im Veltlin für seinen dem geistlichen Stand angehörigen Sohn Konrad herzustellen, rief doch die Kunde von dieser Bulle solche Aufregung im Lande hervor, daß sich, nicht ohne Zuthun der Salis, ein tumultuarisches Strafgericht zu Chur konstituierte, das den greisen Mann folterte und 31. März 1572 als Hochverräter hinrichten ließ. Vgl. Valär, Johann von P. (Zürich 1888).

3) Pompejus, Neffe des vorigen, geb. 1569, studierte in Basel, trat im Gegensatz zu seinem der Reformation geneigten Vater früh zum alten Glauben zurück, wurde 1605 Rat des Erzherzogs Maximilian von Österreich, 1614 vom Fürstbischof von Chur mit der Landvogtei Fürstenau und 1615 mit dem Marschallamt belehnt. Im Verein mit seinem ältern Bruder, Rudolf, der auf dem Schloß Wildenberg bei Zernez saß, hintertrieb er 1612 die Erneuerung des Bündnisses mit Venedig und wirkte eifrig für den engen Anschluß der drei Bünde an Spanien-Österreich. Nachdem auf Rudolfs Veranlassung 1617 ein Strafgericht zu Chur die venezianische Partei verfolgt hatte, wurden die beiden Brüder 1618 durch das von Jenatsch, Blasius Alexander und andern Prädikanten geleitete Strafgericht zu Tusis als Landesverräter vogelfrei erklärt und ihr Besitztum konfisziert. Vergeblich suchten die P. durch ein neues Strafgericht in Chur ihre Gegner zu treffen, die gegen sie gerichteten Urteile wurden vom Strafgericht zu Davos bestätigt und die beiden Brüder mußten außer Landes Sicherheit suchen. Im Einverständnis mit den fünf katholischen Orten und den Regierungen von Mailand und Tirol bereiteten sie nun einen Gewaltstreich gegen ihre Heimat vor. Während die Veltliner im Juli 1620 unter der Führung Robustellis, eines Neffen Rudolf Plantas, durch den »Veltlinermord« sich zugleich der Ketzer und der bündnerischen Herrschaft entledigten, brachen die beiden P. mit geworbenen Banden von Tirol her ins Münsterthal ein. Nach der Niederlage, welche die Graubündner zu Hilfe eilenden Berner und Züricher durch die Spanier im Veltlin bei Tirano erlitten, schloß der größtenteils katholische obere oder graue Bund durch Pompejus Plantas Vermittelung 6. Febr. 1621 zu Mailand ein Separatbündnis mit Spanien ab, durch das er diesem Veltlin und Cleven sowie Österreich das Münsterthal und Unterengadin überlieferte. Schon wagte Pompejus zurückzukehren und auf Schloß Rietberg im Domleschg seinen Wohnsitz zu nehmen, da wurde er 25. Febr. von 19 Verschwornen, an ihrer Spitze Jenatsch und Blasius Alexander, überfallen und in Gegenwart seiner Tochter Lukretia Katharina erschlagen. Der Sohn des Ermordeten, Rudolf P., übte 18 Jahre später Blutrache, indem unter seiner Führung der zum allmächtigen Lenker der drei Bünde emporgestiegene Jenatsch 24. Jan. 1639 zu Chur umgebracht wurde. Es ist wahrscheinlich, aber nicht erwiesen, daß auch Lukretia Katharina, damals Gemahlin des Obersten Travers, um den Racheplan ihres Bruders wußte; dagegen ist die Erzählung, daß sie sich direkt an dem gewaltsamen Ende des Jenatsch beteiligt habe, eine romantische Anekdote, die erst im 18. Jahrh. in Zurlaubens »Kommentar zu den Rohanschen Memoiren« auftaucht. Vgl. Jenatsch.

4) Martin von, Pädagog und Naturforscher, geb. 4. März 1727 zu Süs im Unterengadin, gest. 29. März 1772 in Marschlins, studierte in Zürich Theologie und ward 1750 Prediger der deutsch-reformierten Gemeinde in London, 1753 Prediger in Zizers, 1761 gründete er in Haldenstein mit Nesemann eine Erziehungsanstalt (Seminar), welche alle fruchtbaren Gedanken der Aufklärungsperiode im Gebiete der Erziehung zu verwirklichen suchte und einen glänzenden Aufschwung nahm. Sie wurde 1763 in das Schloß Haldenstein und 1771 nach Marschlins verlegt. P. lieferte auch mathematische und physikalische Arbeiten und erfand 1755 die Scheibenelektrisiermaschine. Vgl. Christoffel, Martin P., der Vorläufer Pestalozzis und Fellenbergs (Bern 1865); Keller, Das rätische Seminar Haldenstein-Marschlins (in Kehrs »Pädagogischen Blättern«, Bd. 12, Gotha 1883).

5) Peter Konradin von, schweizer. Staatsmann und Geschichtsforscher, geb. 24. Sept. 1815 auf Schloß Wildenberg im Unterengadin, besuchte das Thomasgymnasium in Leipzig, studierte hier und in Heidelberg 1835—38 Philosophie und Rechtswissenschaft, ließ sich dann in seiner Heimat als Advokat nieder und redigierte in Zürich und Chur bis 1864 mehrere liberale Zeitungen. Er wurde 1849 zum Präsidenten des Ziviltribunals und 1855 des obersten Gerichtshofs von Graubünden gewählt und war viele Jahre Mitglied der Graubündner Regierung sowie des schweizerischen National- und Ständerats. Außer mehreren Dramen schrieb er: »Die Wissenschaft des Staates«

(Chur 1852, 2 Bde.); »Die Schweiz in ihrer Entwickelung zum Einheitsstaate« (Zürich 1877); »Dramatisierte Geschichten« (Bern 1885–86, 2 Tle.); »Die rätischen Herrschaften in der Feudalzeit« (das. 1881); »Das alte Rätien« (Berl. 1872); »Chronik der Familie von P.« (Zürich 1892); »Geschichte von Graubünden« (Bern 1892) und »Andreas Rudolf von Planta, ein republikanischer Staatsmann« (Zürich 1893).

Plantage (franz., spr. -ásche), Pflanzung, besonders von Nutzpflanzen in fernen Gegenden, namentlich in den beiden Indien und den afrikanischen Kolonialländern. Nach den Produkten, die auf solchen Pflanzungen erzeugt werden, nennt man dieselben Zucker-, Kaffee-, Baumwoll-, Indigo- rc. Plantagen. **Plantagenwirtschaft**, die Art der Bodenbewirtschaftung in den Tropen. Vgl. Semler, Die tropische Agrikultur (Wismar 1886–92, 4 Bde.); Hammerstein, Der tropische Landbau (Berl. 1886); Stutzer, Die Düngung der wichtigsten tropischen Kulturpflanzen (Bonn 1891); Wohltmann, Handbuch der tropischen Agrikultur (Bd. 1, Leipz. 1892).

Plantagenet (spr. plangtäsch'nä oder engl. plentéddschenet), Beiname des franz. Hauses Anjou, der von einem Ginsterzweig (planta geneta), der Helmzier im Wappen dieses Hauses, herrührt. Das Haus Anjou oder P. gelangte 1154 mit Heinrich II., dem Sohn Geoffroys von Anjou und der englischen Prinzessin Mathilde, auf den Thron von England und regierte in direkter Linie bis 1399, in den Seitenzweigen Lancaster und York bis 1485. Die Dynastie zählt 14 Könige, deren letzter, Richard III., 1485 in der Schlacht von Bosworth von Heinrich VII. Tudor gestürzt wurde. S. Großbritannien, S. 1032 f.

Plantaginaceen, dikotyle, etwa 210 Arten umfassende, in der gemäßigten Zone einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Plantaginalen, Kräuter und einige Halbsträucher mit meist vierzähligen, durch ein trockenhäutiges Deckblatt gestützten Blüten, die vierverwachsene, trockenhäutige Blumenblätter, vier langfädige Staubblätter und einen oberständigen, zweifächerigen oder durch falsche Scheidewände vierfächerigen Fruchtknoten mit einer bis mehreren umgewendeten Samenknospen besitzen. Die Früchte sind Deckelkapseln oder nußartig. Plantago Psyllium des Mittelmeergebiets liefert den schleimreichen »Flohsamen«.

Plantaginalen, Pflanzenordnung der Sympetalen unter den Dikotylen, charakterisiert durch vierzählige, strahlige Blüten, umfaßt nur die Familie der Plantaginareen.

Plantago *L.* (Wegerich, Wegebreit, Wegtritt), Gattung aus der Familie der Plantaginaceen, ein- oder mehrjährige Kräuter oder Halbsträucher mit wechsel- oder gegenständigen oder eine grundständige Rosette bildenden, einfachen, ganzrandigen oder fiederig eingeschnittenen Blättern, achselständigen, dichten, verlängerten oder kopfigen Ähren, unscheinbaren Blüten und vielsamiger Kapsel. Etwa 200 über die ganze Erde zerstreute Arten. P. major *L.*, mit ausdauerndem Wurzelstock, grundständigen, rosettenförmig angeordneten, eiförmigen, gestielten Blättern, blattlosem Stengel und länglicher Ähre, wächst in ganz Europa und ist jetzt fast über die ganze Erde verbreitet. Die Blätter werden auf dem Lande als kühlendes Verbandmittel bei äußern Entzündungen benutzt. Ähnlich sind P. media *L.* mit elanzettförmigen und P. lanceolata *L.* mit länglich lanzettförmigen Blättern, die als gute Futterkräuter in Betracht kommen. P. Psyllium *L.*, einjährig, 15–30 cm hoch, mit ästigem Stengel, gegenständigen, sitzenden, schmalen Blättern, achselständigen, langgestielten, kopfigen Ähren und kleinen, flohähnlichen Samen, wächst im Mittelmeergebiet, in Süddeutschland, Österreich und liefert den **Flohsamen**, der wegen seines großen Schleimgehalts (schleimig quellende Epidermis) in der Kattundruckerei und Färberei, zum Appretieren von Seide, zum Glänzen von Leder, zum Steifen von Wäsche, Hüten rc. benutzt wird. Er kommt aus Südfrankreich, auch aus Italien in den Handel und soll in Frankreich von der sehr ähnlichen P. arenaria *W. et Kit.*, die man zu diesem Zweck auf Sandfeldern kultiviert, gewonnen werden.

Plantamour (spr. plangtamūr), **Emile**, Astronom, geb. 14. Mai 1815 in Genf, gest. daselbst 6. Sept. 1882, studierte in Lausanne, Paris und Königsberg, wurde 1839 Direktor der Sternwarte zu Genf und arbeitete besonders über Kometen und Meteorologie. Mit Burnier führte er das Nivellement des Großen St. Bernhard und als Mitglied der schweizerischen geodätischen Kommission eine Reihe von Längenbestimmungen und Pendelbeobachtungen aus. Er schrieb: »Mémoire sur la comète Mauvais de l'année 1844« (Genf 1847); »Du climat de Genève« (das. 1863 u. 1876); »Expériences faites à Genève avec la pendule à réversion« (das. 1866).

Plänterbetrieb (Plenterbetrieb), s. Femelbetrieb.

Plantigrāda (lat.), Sohlengänger (s. d.).

Plantin (spr. plangtäng), **Christoph**, Buchdrucker, geb. zwischen 1514 und 1520 zu St.-Avertin in der Touraine, gest. 1. Juli 1589 in Antwerpen, errichtete um 1555 daselbst eine Druckerei, die in zahlreichen Sprachen, namentlich in den alten, druckte, und deren Drucke sich durch elegante Ausführung und Korrektheit auszeichneten. Eins seiner Hauptwerke ist die »Biblia polyglotta« (1569–73, 8 Bde.). 1570 wurde ihm von der spanischen Regierung der Titel eines königlichen Prototypographen beigelegt. P. ging 1583 religiöser Wirren halber nach Leiden, wo er eine Druckerei gründete, die er, 1585 nach Antwerpen zurückgekehrt, seinem gelehrten Gehilfen, Korrektor und Tochtermann Franz Rapheleng (s. d.) übergab, während von den beiden andern Schwiegersöhnen, Egydius Beys (Egide Le Bé) u. Jan Moerentorf (Johannes Moretus), ersterer ein Filialgeschäft Plantins zu Paris übernahm und letzterer sein Nachfolger zu Antwerpen wurde. Das Zeichen seiner Drucke ist eine aus Wolken herausreichende Hand, die einen ausgespannten Zirkel hält, um welchen sich ein die Worte »Labore et constantia« tragendes Band schlingt. Plantins Druckerei zu Antwerpen ist in der Familie seines Schwiegersohns Moretus bis auf unsre Tage gelangt. Seine Nachfolger haben dieselbe bereichert durch Ansammlung aller auf ihren Pressen gedruckten Werke und durch Einreihung der Schöpfungen hervorragender Zeitgenossen; durch Aufbewahrung der von berühmten Männern stammenden Briefe und Manuskripte. Dieses Museum, welches auch eine Kupferstichsammlung und 90 auf die Familie Plantin-Moretus bezügliche Gemälde von den berühmtesten niederländischen Zeitgenossen derselben (14 Bilder von Rubens, 2 von van Dyck rc.) enthält, wurde 1877 von der Stadt Antwerpen angekauft u. dem Publikum geöffnet. Vgl. Debacker u. Ruelens, Annales Plantiniennes (Par. 1865); Rooses, Christophe P. (2. Aufl., Antwerp. 1892), Correspondance de Chr. P. (Gent 1884–86, 2 Bde.), Musée P.-Moretus à Anvers; notice historique (Antwerp. 1894) und den von Rooses herausgegebenen Catalogue du Musée

P.-Moretus (3. Aufl., Antw. 1887); Degeorge, La maison Plantin à Anvers (3. Aufl., Par. 1886).

Planübergang, s. Wegkreuzung.

Planûdes, Maximus, gelehrter Mönch in Konstantinopel, geb. um 1260 in Nikomedia, gest. um 1310 in Konstantinopel, wurde von dem Paläologen Andronikos II. 1296 als Gesandter nach Venedig geschickt. Wir verdanken ihm Schulschriften, besonders grammatische, aber auch ein Rechenbuch, sodann griechische Übersetzungen lateinischer Schriftsteller und Exzerptensammlungen, von denen der Auszug aus der griechischen Anthologie des Kephalas am wichtigsten ist (s. Anthologie). Seine Briefe gab Treu (Bresl. 1890) heraus. Vgl. Krumbacher, Geschichte der byzantinischen Litteratur (Münch. 1891).

Planŭla, Flimmerlarve, s. Entwickelungsgeschichte, S. 825.

Plānum (lat.), ebene Fläche, geebneter Platz, auf dem ein Gebäude oder ein Gebäudekomplex angelegt werden soll; auch die bei Straßen und Eisenbahnen im Auftrag oder Abtrag künstlich hergestellte Ebene, worauf deren Oberbau angebracht wird.

Planzeichnen (Situationszeichnen), die Darstellung eines Geländes im Grundriß, bei welcher alle horizontalen Abmessungen nach einem innerhalb des Rahmens der Darstellung einheitlichen Maßstab ohne weiteres ermittelt werden können. Die ursprüngliche mathematische Grundlage für das Zeichnen von Plänen bildet die instrumentale Vermessung, Aufnahme, oder auch ein flüchtiges Kroki. Während aber das geometrische Zeichnen die Darstellung geringer Flächen (in ⅕, 1/10, 1/100 der natürlichen Linien) bezweckt (z. B. für bauliche Anlagen, Grundstücke, Nivellementsrisse) und das Kartenzeichnen den Grundriß großer Erdflächen vorführt (s. Landkarten), wird durch das P. das Gelände in mittlern Maßstäben (z. B. 1:500, 1:1000, 1:10,000, 1:25,000) so übersichtlich und genau wiedergegeben, daß der Beschauer bis in die feinen Zwecken entsprechenden Einzelheiten, wo nötig mit Zirkel und Maßstab die Lagenverhältnisse aller Punkte jener Fläche ermitteln und auch in gewissem Sinne die Bedeutung und Beschaffenheit der einzelnen auf der Fläche befindlichen Gewässer, Wohnplätze, Wege, Anbau, Bewachsung, Kulturanlagen ohne Schwierigkeit erkennen kann (Planlesen). Um diese Schwierigkeit möglichst gering zu gestalten, bedient sich das P. konventionell oder gesetzlich festgestellter Zeichen (Signaturen, s. d.). Die Gesamtheit dieser Signaturen im Verein mit der eigentlichen Grundrißzeichnung nennt man die Situation des Planes. Die Darstellung der Unebenheiten der Erdfläche, die Bergzeichnung, geschieht in Schattierungsmanier oder in Schichtenmanier (Niveaulinien, Horizontalen, welche in Schichtunterschieden von z. B. 50, 20, 10, 1 m und dazwischen die gleich hohen Punkte der Erhebungen verbinden). Für jede Landesaufnahme ist einheitlich geregelte Methode des Planzeichnens Erfordernis. In allen Staaten und den verschiedenen Berufszweigen sind daher Bestimmungen für das P. eingeführt, u. es bildet dasselbe denn auch einen wesentlichen Unterrichtsgegenstand auf militärischen und technischen Bildungsanstalten. Vgl. außer den Werken über Vermessungswesen von Jordan, v. Bauernfeind die Schriften von v. Sydow, v. Rüdgisch, Enthoffer (Wien 1856), Wichura (Berl. 1872), v. Plehwe (das. 1874), v. Streffleur (»Terrainlehre«, Wien 1876), v. Zaffauk (das. 1883); Finck (Stuttg. 1886), den »Leitfaden für den Unterricht in der Terrainlehre etc.« (7. Aufl., Berl. 1892) sowie die Topographenreglements der verschiedenen Landesaufnahmen.

Plappart, soviel wie Blaffert (s. d.).

Plaque (franz., spr. plack), Fleck; Plaques opalines, Milchflecke (bei Leukoplakie, s. d.). Plaques muqueuses, breite Kondylome (s. Feigwarze). Peyersche Plaques, Gruppen von 10—60 tubulöser Drüschen in der Darmschleimhaut, welche beim Typhus anschwellen und flächenförmige Hervorragungen auf der Schleimhaut bilden, die später geschwürig zerfallen.

Plaquemine (spr. plack'min), Hauptort der Grafschaft Iberville des nordamerikan. Staates Louisiana, am Westufer des Mississippi, mit bedeutendem Handel auf dem Fluß und (1890) 3222 Einw.

Plaquettes, s. Plaketten.

Plaquieren (franz.), s. Plakieren.

Plarre, soviel wie Maul- und Klauenseuche.

Plaschborten, s. Bortenweberei.

Plasencia, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Caceres, am rechten Ufer des Jerte und an den Eisenbahnlinien Madrid-Lissabon und P.-Bejar, Bischofsitz, hat alte Stadtmauern mit 68 Türmen und 7 Thoren, eine schöne, aber unvollendete gotische Kathedrale, einen Aquädukt von 80 Bogen, ein Priesterseminar, Öl- und Seidenproduktion, Mühlenbetrieb, Handel und (1887) 8044 Einw. Unmittelbar unterhalb P. tritt der Jerte, über den drei Brücken führen, in eine wildromantische Felsenschlucht ein.

Plasma (griech.), Gebilde, Bildwerk; die farblose Flüssigkeit des Blutes (s. Blut, S. 116); in den Zellen soviel wie Protoplasma (s. d.). P. ist ferner Name eines lauchgrünen Chalcedons von Gunzenbach in Baden, Oppenau im Schwarzwald, namentlich aber aus Ostindien, der in Idar und Oberstein verschliffen wird.

Plasmodiophŏra, s. Kohlhernie.

Plasmodium (griech.), ein Lebenszustand der Myxomyceten (s. d.). P. malariae, der bei Malaria im Blute vorkommende und als spezifische Ursache der Krankheit zu betrachtende Mikroorganismus, welcher zu den Protozoen zu rechnen ist.

Plasmogonie (griech.), s. Urzeugung.

Plasmolyse, s. Zelle.

Plasseggenjoch, Alpenpaß, s. Rätikon.

Plassen, 1952 m hoher Berg im Dachsteingebirge bei Hallstatt (s. d.).

Plassenburg, ehemalige Bergfeste, s. Kulmbach.

Plassey (spr. plassi, Palasi), Schlachtfeld am Bhagirathifluß in der britisch-ind. Provinz Bengalen, Distrikt Naddiya, unter 23° 47' nördl. Br. und 88° 18' östl. L. v. Gr., historisch merkwürdig durch den Sieg der Engländer unter Lord Clive 23. Juni 1757 über Suraj ud Daulah, Subadar von Bengalen, durch welchen jene in den Besitz von Bengalen kamen. Clive erhielt dafür den Titel Baron von P. Das Schlachtfeld ist seitdem vom Fluß bis auf wenige Reste weggewaschen worden.

Plasson (griech.), soviel wie Protoplasma.

Plastiden, Elementarorganismen, Lebewesen niederster Ordnung, sind entweder kernlose Plasmastücke (Cytoden) oder kernhaltige Zellen. Plastidentheorie heißt die Ableitung aller verschiedenen Plastidenformen und somit auch aller aus ihnen zusammengesetzten Organismen von den kernlosen Moneren.

Plastidule nennt Haeckel die kleinsten Teile des belebten Plasmas, also gewissermaßen lebende Moleküle (Micellen Nägelis), und spricht in diesem Sinne von einer Plastidulseele.

Plăstik (griech., Bildformkunst, Bildnerei), diejenige Thätigkeit der Kunsttechnik, welche die organischen Formen selbst körperlich hinstellt und nicht nur

durch Farbe oder Zeichnung ihren Schein hervorbringt. Die P. umfaßt in diesem weitern Sinne die Formkunst, Schnitzkunst, Bildhauerkunst u. Bildgießerkunst. Im engern Sinne versteht man unter P. die Kunst, Figuren aus weichen Massen, wie Thon, Gips, Wachs &c., zu fertigen (eigentliche Formkunst). Die Thonbildnerei gehört zu den ältesten Beschäftigungen des Menschengeschlechts aller Zonen, in welchen die Erde das Material hergab. Erfinder der Kunst, Bildnisse in Gips abzugießen, soll Lysistratos, ein Zeitgenosse Alexanders d. Gr., gewesen sein. Wachs soll ebenfalls zuerst von Lysistratos zum Guß von Bildern angewendet worden sein; bei den Römern war es sehr gewöhnlich, Büsten, Weihgeschenke, Spielzeug &c. daraus zu verfertigen (vgl. Wachsbildnerei). Auch die moderne Kunst, aus Papiermaché und Guttapercha Figuren plastisch darzustellen, gehört hierher. Häufig gebraucht man das Wort P. auch als gleichbedeutend mit Skulptur oder Bildhauerkunst (s. d.). Schauspielkunst und Pantomimik nennt man auch wohl belebte P.

Plastilina, eine von Giudice erfundene plastische Masse, welche an Stelle des feuchten Thones von Bildhauern benutzt wird, vollkommen bildsam ist und weder trocknet, noch schwindet. Giesel erhielt eine ähnliche Masse mit allen wesentlichen Eigenschaften aus Olivenöl, Zinkoxyd, Wachs, Schwefel und Thon; auch Schuchard in Görlitz brachte eine solche Masse als deutsche P. in den Handel. Früher schon war empfohlen worden, den Thon, um das Austrocknen und Schwinden zu vermeiden, anstatt mit Wasser, mit Glycerin anzumachen.

Plastisch (griech.), soviel wie körperbildend, wird auf die organische Natur, insofern sie Körper baut, und auf die bildende Kunst angewendet, insofern sie Körper durch Körper (nicht bloß, wie die Malerei, durch den Schein solcher) darstellt. In der Malerei bedeutet der Ausdruck soviel wie stark abgerundet, so daß Formen und Gestalten gleichsam körperlich hervortreten. Vgl. Bildende Künste.

Plastische Massen, Mischungen verschiedenartiger Substanzen, welche zum Abformen, besonders zur billigen Herstellung von Verzierungen an Möbeln, Spiegel- und Bilderrahmen, Thüren und Täfelwerk als Holzsurrogate dienen. Zur Darstellung von künstlichem Holz (Kunstholz, Holzmasse, Bois durci, Holzpaste, Patentholz, Roh-, Schwarzmasse) rühren Latry u. Komp. in Paris feine harzreiche Sägespäne mit Wasser und Blut an und trocknen sie bei 50—60°. Dies Pulver wird dann in Formen mit Stahlmatrizen gefüllt (Holzgießerei) und, während es unter kräftigen hydraulischen Pressen gepreßt wird, durch Gasflammen erhitzt. Die fertige Masse (künstliches Ebenholz) kann wie Holz bearbeitet, geschliffen, poliert, lackiert &c., auch furniert werden und besitzt ein spezifisches Gewicht von 1,3. Holzstoff (s. d.) liefert, mit Leimlösung gepreßt, eine sehr feste Masse, welche die Formen gut ausfüllt und nach dem Tränken mit heißem dicken Leinölfirnis auch vollkommen widerstandsfähig gegen Wasser ist (Holzstuck). Terrakottaholz von Gillmann wird aus Sägespänen harzreicher Hölzer mit Kaolin und Wasser in Blöcken geformt, die man stark preßt und nach dem Trocknen auf Weißglut erhitzt. Die Masse ist sehr fest und dient besonders zu baulichen Zwecken. Zu plastischen Massen aus Wachs nimmt man 3 Teile Wachs und 1 Teil Schellack oder 1 Teil Wachs, ½ Teil Öl und 1 Teil Roggenmehl oder 4 Teile Wachs, 2 Teile Schwefelblumen und 6 Teile Kolophonium. Kreidepaste erhält man aus 6 Teilen Leim, 2 Teilen weißem Pech, 2 Teilen Terpentin, etwas Leinölfirnis u. Kreide; Aschenpaste, welche sich durch Zähigkeit und Festigkeit auszeichnet, bereitet man aus Holzasche, Mehlkleister und Druckpapier, welches in Wasser erweicht und zerstampft wurde. Als Ersatz des Gipses zu Abgüssen liefert Schumacher in Osterode Marmorguß, welcher dem Marmor sehr viel ähnlicher ist als Gips, gleichsam ein feines kristallinisches Korn zeigt und sich abwaschen läßt. Vgl. Höfer, Fabrikation künstlicher plastischer Massen (Wien 1887).

Plastische Operationen (Physioplastik), chirurgische Operationen, durch welche entstellende Schäden des Gesichts durch Hautüberpflanzung ausgebessert werden. Den organischen Wiederersatz der Nase nennt man Rhinoplastik (s. Abbildung), den der Augenlider Blepharoplastik, den der Lippen Cheiloplastik, den der Wangen Meloplastik, den des Gaumens Uranoplastik. Die Rhinoplastik stammt aus Indien, wo manche Verbrechen durch Abschneiden der Nase,



Rhinoplastik.

der Ohren und der Lippen bestraft wurden; man bildete dort den zum Ersatz der Nase nötigen Hautlappen aus der Stirnhaut. Um die Mitte des 15. Jahrh. findet man die Rhinoplastik in Sizilien in den Händen einer Familie Branca, von welcher sie sich nach Kalabrien verbreitete. Mit dem Ende des 16. Jahrh. ging sie jedoch hier ganz verloren. Zu gleicher Zeit aber ward sie von Tagliacozzi in Bologna wieder ausgeübt, in einem besondern Werke beschrieben und dadurch sehr in Ruf gebracht. Tagliacozzi bildete den Ersatzlappen aus der Haut des Armes, welcher erst nach einer langwierigen Vorbehandlung mit dem Ort seiner Verpflanzung vereinigt wurde. Tagliacozzis Operation ging für lange Zeit verloren. In Indien dagegen wurde die Rhinoplastik fortdauernd geübt, und von hier kam ihre Kenntnis nach England, wo sie mit Erfolg zuerst von Carpue 1814 verrichtet wurde. In Deutschland verfuhr Gräfe (1816) nach der italienischen, später auch nach der indischen Methode. Er vereinigte den aus der Armhaut gebildeten Lappen, ohne seine völlige Überhäutung an der innern Fläche abzuwarten, mit dem aufgefrischten Stumpf der Nase (deutsche Methode). Gräfe fand zahlreiche Nachfolger, und die plastischen Operationen wurden bald auch zur Wiederherstellung andrer Teile angewendet (Dieffenbach, B. v. Langenbeck, G. Simon). Später wurde der Ersatz mittels eines entfernten Hautlappens immer mehr verdrängt und der Ersatz durch einen Hautlappen in der Nähe

allgemein vorgezogen. Bei den plastischen Operationen kommt alles darauf an, daß das transplantierte Hautstück nicht von der Blutzufuhr abgeschnitten, daß es also ernährt wird. Schneidet man z. B. ein Hautstück aus der Stirn aus, läßt es aber durch einen genügend breiten Stiel noch mit der übrigen Stirnhaut in Verbindung, so kann dieses Hautstück durch die Blutgefäße des Stieles das zu seinem Leben erforderliche Nahrungsmaterial zugeführt erhalten. Dreht man nun das fragliche Hautstück an seinem in der Gegend der Nasenwurzel liegenden Stiel um und legt die Wundränder des ausgeschnittenen Stückes auf die wund gemachte Fläche des Nasenstumpfes, so kann der Stirnlappen mit dem wund gemachten Nasenstumpf gerade so verwachsen, wie die Ränder einer gewöhnlichen Hautwunde, wenn sie aneinander gehalten werden, sich bleibend vereinigen. Dann wird das transplantierte Hautstück nicht bloß von den Gefäßen in seinem Stiel, sondern auch von den Gefäßen des Nasenstumpfes her ernährt. Sobald der letztere Ernährungsweg sichergestellt ist, kann man den Stiel abschneiden. Das Hautstück, welches den Nasenstumpf deckt und mit diesem verwachsen ist, verhält sich von jetzt ab gerade so, als ob es vom Anfang an Nasenhaut gewesen wäre. Um den Hautdefekt an der Stirn auszugleichen, zieht man die Ränder desselben zusammen, was bei der großen Nachgiebigkeit und Dehnbarkeit der Haut möglich ist, und bringt sie durch Nähte in feste Vereinigung, bis die Ränder miteinander verwachsen sind. Ist die Spannung der Haut sehr groß, so macht man seitliche Einschnitte in die Haut in der Längsrichtung des ersten Hautverlustes. Hierdurch tritt Entspannung ein, und die seitlichen Einschnitte verheilen nachträglich durch Granulationsbildung. Die zurückbleibende Stirnnarbe ist im Verhältnis zu dem ausgeschnittenen Lappen unbedeutend zu nennen. Die auf diese Weise neu gebildeten Nasen ermangeln aber des knöchernen Gerüstes, fallen daher zusammen und schrumpfen. Um diesem Übelstande abzuhelfen, nahm König von der Stirn nicht nur einen Hautlappen, sondern einen aus der Haut, der Knochenhaut und der obersten Knochenlamelle des Stirnbeins gebildeten Lappen und erhielt so eine festere Nase. Auch einen Finger hat man schon mit Erfolg zur Bildung einer Ersatznase benutzt. Bei der Lippen- und Augenlidbildung läßt man gewöhnlich das transplantierte Hautstück an einem verhältnismäßig breiten Stiel sitzen und verschiebt nur das abgelöste Hautstück auf die zu ersetzende Stelle, läßt das Stück hier einheilen, schneidet aber den Stiel nicht durch und ersetzt den Verlust an der Stelle, von wo das transplantierte Stück herstammt, auf ähnliche Weise wie die Stirnwunde bei der Rhinoplastik. Natürlich ist die Sicherheit für das Gelingen der Operation in dem letztern Falle, bei bloßer Verschiebung des Hautlappens, viel größer, als wenn letzterer von seinem Mutterboden ganz abgetrennt werden muß. Vgl. K. F. v. Gräfe, Rhinoplastik (Berl. 1818); Dieffenbach, Chirurgische Erfahrungen (das. 1829–34, 4 Bde.); Derselbe, Die operative Chirurgie (das. 1844–49, 2 Bde.); Zeis, Handbuch der plastischen Chirurgie (das. 1838); Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie (4. Aufl., Leipz. 1896).

Plastizität (franz.), Formbarkeit, Bildsamkeit; P. der Gesteine, s. Gebirge, S. 152.

Plastographie (griech.), Schriftverfälschung; auch die nachgeahmte Schrift selbst.

Plastron (franz., spr. -ong), eiserne Brustplatte am Ringelpanzer; halber, nur die Brust deckender Harnisch; in der Fechtkunst ein starkes Stück Leder oder eine gepolsterte Art Schürze, welche man beim Fechten, besonders beim Bajonettfechten, auf die Brust bindet; die Plastrons heißen auch Bruststützen. Übertragen bedeutet P. soviel wie Stichblatt.

Plat (franz., spr. pla), Platte, Schüssel, Gericht.

Plata, Strom, s. La Plata

Platää (Plataa), im Altertum Stadt in Böotien, am nördlichen Abhang des Kithäron, unweit der Quellen des Asopos, an der Grenze von Attika. Als treueste Bundesgenossin der Athener seit 519 v. Chr. stellte sie 1000 Bewaffnete in der Schlacht bei Marathon, ward auf Anstiften der ihr feindlichen Thebaner 480 von Xerxes zerstört, aber nach dem unter ihren Mauern von Pausanias und Aristeides erfochtenen glänzenden Sieg über die Perser (479) wieder aufgebaut. Im Peloponnesischen Krieg ward sie, nachdem sie einen thebanischen Überfall glücklich zu schanden gemacht, nach langer Belagerung (429–427) von den Lakedämoniern zerstört, während die meisten Bewohner in Athen Zuflucht fanden. Nach dem Antalkidischen Frieden von neuem aufgebaut, ward P. (372) zum drittenmal von den Thebanern zerstört, erhob sich aber unter der makedonischen Herrschaft nochmals aus den Trümmern und erhielt sich bis in die spätesten Zeiten. Die Hauptzierde der Stadt bildete außer einem großen Heratempel der infolge der Perserkriege errichtete Tempel der Athene Areia, mit einem Kolossalbild der Göttin von Pheidias und Wandgemälden von Polygnotos. Vor der Ostmauer der Stadt befanden sich die Grabmäler der in der Perserschlacht gefallenen Hellenen, denen man jährlich ein feierliches Totenopfer darbrachte; außerdem wurden zum Andenken an jenen Sieg die Eleutherien gefeiert. Spärliche Reste der Stadt liegen zwischen den Dörfern Kokla und Kreluki. Vgl. Münscher, De rebus Plataeensium (Berl. 1841); Grundy, The topography of the battlefield of P. (Lond. 1894).

Plataléa, der Löffelreiher.

Platamóna, türk. Küstenort, an der Westseite des Golfes von Saloniki, unweit nördlich der Mündung des Salamvria, hat ein Fort, welches 1881 von den aufständischen Griechen erobert wurde, u. 2000 Einw.; das alte Heracleum (griech. Herakleion).

Platanaceen, dikotyle Familie aus der Ordnung der Rosalen, Bäume mit wechselständigen, gestielten, handnervigen und handförmig gelappten Blättern mit tutenförmigen, den Blattstiel außen am Grunde tragenden Blattscheiden u. eingeschlechtigen, einhäusigen Blüten, die gestielte, kugelförmige Köpfe bilden. Kelch und Blumenblätter sind sehr klein und versteckt, die männlichen Blüten besitzen 3–8 Staubblätter, die auf dem Beutel ein verbreitertes Schildchen tragen. Die weiblichen Blüten enthalten 3–8 langgriffelige, behaarte Fruchtknoten, die einfächerig sind und je eine, seltener zwei hängende, wandständige Samenknospen enthalten. Die Früchte sind einsamige Nüßchen, die am Grunde mit zerbrechlichen, gegliederten Haaren umgeben sind. Der dünnhäutige Same enthält ein spärliches Nährgewebe. Die Familie besteht nur aus der einzigen Gattung Platanus *L.* (s. Platane). Arten der Gattung Platanus traten schon während der Kreide- und Tertiärzeit auf. Die europäisch-asiatische P. orientalis und die amerikanischen Arten (P. occidentalis, racemosa und Lindeniana) laufen in einer tertiären Stammart (P. aceroides) zusammen, die in Amerika, Europa und Asien während der jüngern Tertiärzeit sehr verbreitet war und sich ihrerseits von der creta-

reichen P. primaeva abzuleiten scheint. Vgl. Janko, Abstammung der Platane in Englers »Botanischen Jahrbüchern für Systematik«, Bd. 11 (1890).

Platāne (Platanus *L.*), Gattung aus der Familie der Platanaceen, meist große und schöne Bäume mit periodisch in großen Stücken sich ablösender Rinde, wechselständigen, gestielten, handnervigen und handförmig gelappten Blättern, monözischen Blüten in hängenden, langgestielten, kugeligen Blütenköpfen und in der Verdickung des Blattstiels sich entwickelnden Knospen. Vier Arten in den gemäßigten und subtropischen Klimaten der nördlichen Halbkugel. Morgenländische P. (P. orientalis *L.*), einer unsrer schönsten Bäume, 20—30 m hoch, mit starkem, aber nicht sehr hohem Stamm, weit ausgreifenden Ästen, großschuppig sich ablösender Borke, großen, dreilappigen oder handförmig fünflappigen Blättern, deren Lappen lanzettförmig, oft wieder gelappt oder gezahnt sind, wird in mehreren Formen bei uns vielfach kultiviert. Abendländische P. (Wasserbuche, Sykomore, Kleiderbaum, P. occidentalis *L.*), ein 20—30 m hoher Baum mit mehr pyramidenförmiger Krone, kleinschuppig sich ablösender Borke und großen Blättern, welche meist nur drei, selten fünf kurze Abschnitte besitzen, außerdem oft noch grob gezahnt und wenigstens auf der Unterseite auch bleibend behaart sind, stammt aus Nordamerika und wird bei uns ebenfalls in mehreren Formen kultiviert, scheint aber weniger hart zu sein als der erstere. Beide sind schnellwüchsig und liefern Nutzholz, welches etwa dem Ahornholz gleich geschätzt wird. Die orientalische P. war schon im Altertum allgemein beliebt; sie erreicht ein sehr hohes Alter und kolossale Dimensionen und wächst im ganzen Orient überall in der Nähe von Wasserläufen. Die größte P. Europas (P. orientalis) im Thal von Böjükdere bei Konstantinopel ist 30 m hoch, ihr Stamm hat 50 m Umfang, ihr Alter schätzt man auf 2—3000 Jahre. Wahrscheinlich kam sie in sehr früher Zeit als heiliger Baum aus Vorderasien nach Europa und gelangte in der Folge auch nach Italien, wo sie zu Theophrasts Zeiten noch selten war. Eine schon den Alten bekannte Gesundheitsschädlichkeit der P. ist abzuleiten von den zahlreichen Sternhaaren, welche die jungen Blätter bedecken, bei Entfaltung derselben abfallen und die Atmungsorgane stark reizen, wenn sie mit der Luft eingeatmet werden.

Platāni (im Altertum Halykos), Fluß auf der Insel Sizilien, entspringt in den Bergen westlich von Castronovo in der Provinz Palermo, fließt südlich durch die Provinz Caltanissetta und mündet beim Kap Bianco in der Provinz Girgenti ins Mittelmeer.

Platanista, s. Delphine, S. 711.

Plateau (franz., spr. -tō), Platte; dann besonders soviel wie Hochebene (s. Ebene, S. 347).

Plateau (spr. -tō), Joseph Anton Ferdinand, Physiker, geb. 14. Okt. 1801 in Brüssel, studierte in Lüttich, wurde 1835 Professor der Experimentalphysik und Astronomie in Gent, trat 1871 in den Ruhestand und starb 15. Sept. 1883 in Gent. Er arbeitete namentlich über Optik und Molekularkräfte und erfand das Anorthoskop. Er schrieb: »Statique expérimentale et théorique des liquides soumis aux seules forces moléculaires (Par. 1873, 2 Bde.). — Sein Sohn Felix August Joseph, Zoolog, geb. 1841 in Gent, 1868 Professor in Brügge, 1870 in Gent, lieferte namentlich entomologische Arbeiten.

Plateausche Fläche, s. Minimalflächen.

Platen (v. holl. plat, platt, flach), Untiefen, s. Baut.

Platen, altes pommersches Grafengeschlecht, das schon 1308 in Urkunden erwähnt wird, um 1630 in den deutschen Reichsfreiherrenstand, 1689 in den Reichsgrafenstand erhoben wurde. Die ältere Linie ist in Schweden reichssässig, die jüngere nennt sich P. zu Hallermund und führt seit 1829 das Prädikat Erlaucht. Namhafteste Sprößlinge des Geschlechts:

1) August, Graf von P.-Hallermund, hervorragender Dichter, geb. 24. Okt. 1796 in Ansbach als Sohn des markgräflichen Oberforstmeisters Grafen P., gest. 5. Dez. 1835 in Syrakus, erhielt infolge des Übergangs der fränkischen Fürstentümer an Bayern seit September 1806 seine Erziehung in der Kadettenschule in München, trat im Herbst 1810 in das Pageninstitut daselbst, 1814 als Leutnant in das bayrische Infanterieregiment »König« ein, mit dem er im April 1815 ins Feld zog und noch in demselben Jahre heimkehrte, ohne ins Feuer gekommen zu sein und Paris gesehen zu haben. Vom Garnisondienst angeekelt, nahm er nach der Rückkehr häufig längern Urlaub, der auf Jahre ausgedehnt wurde, als P. im Februar 1818 ein Stipendium zum Universitätsstudium erlangte. Er widmete sich seit Ostern 1818 zunächst in Würzburg (bis Herbst 1819), hierauf in Erlangen (bis 1825, seit 1823 Hilfsarbeiter auf der Bibliothek) philologischen und philosophischen Studien und wurde insbes. durch Schelling tief beeinflußt. Seine »Ghaselen« (Erlang. 1821) und »Lyrischen Blätter« (Leipz. 1821), »Vermischten Schriften« (Erlang. 1822) und »Neuen Ghaselen« (das. 1823) zogen durch ihren Inhalt und vor allem durch ihre Form die Aufmerksamkeit hervorragender Schriftsteller und selbst Goethes auf sich. Auf Ferienreisen gewann P. persönliche Beziehungen zu Goethe, Knebel, Jean Paul, Rückert, Uhland, G. Schwab, deren Anerkennung das in ihm vorhandene starke Selbstgefühl rasch steigerte. Stand P. zunächst noch unter den Einflüssen der Romantik und namentlich der in den 20er Jahren viel empfohlenen Muster der spanischen Dramatik, so zeigten doch die Jugenddramen des Dichters, welche während seiner Erlanger Studienzeit entstanden (»Der gläserne Pantoffel«, »Der Schatz des Rhampsinit«, »Berengar«, »Treue um Treue«), neben der Stoffwahl im Sinne der Romantiker einen selbständigen Zug zur Klarheit der Handlung und zur Bestimmtheit des Ausdrucks. Die Herbstreise des Jahres 1824, welche P. nach der Schweiz und nach Venedig unternahm (sie trug als poetische Frucht die schönen »Sonette aus Venedig«), entschied insofern über seine Zukunft, als der Dichter, der noch immer im Militärverband stand, wegen Überschreitung seines Urlaubs eine beinahe dreimonatige Arreststrafe in Nürnberg zu verbüßen hatte. Platens Entwickelung trat in dieser Zeit mehr und mehr in einen bewußten Gegensatz zur Tagesbelletristik. Seine Entrüstung über die Stümperei und Unkunst vieler Nachromantiker, über die inhaltsleere Lyrik und Novellistik sowie über die geschmackswidrige Richtung der Schicksalstragödien konzentrierte sich in der nach Aristophanischem Muster geschaffenen Komödie »Die verhängnisvolle Gabel« (Stuttg. 1826). Die Gleichgültigkeit, ja Feindseligkeit, mit welcher in den meisten litterarischen Kreisen Deutschlands sein Enthusiasmus für Reinheit und Würde der Poesie aufgenommen wurde, vermehrten den Widerwillen des Dichters gegen diese Zustände. Er trat daher 1826 eine Reise nach Italien an, welche sich in einen dauernden Aufenthalt im Lande der Kunst verwandelte, dessen Eigenart ihm in allem zusagte. In Florenz, Rom u. Neapel wurde

der deutsche Poet heimisch, und obschon er mit Lebenssorgen zu kämpfen hatte, denen eine kleine Pension König Ludwigs I. von Bayern und ein Jahrgehalt der Cottaschen Buchhandlung nur unvollkommen abhalfen, fühlte er sich in seinem selbstgewählten Leben als »wandernder Rhapsode« frei und glücklich. Die Polemik, die er in der »Verhängnisvollen Gabel« gegen die deutschen Litteraturzustände eröffnet hatte, setzte er in der Komödie »Der romantische Ödipus« (Stuttg. 1828) fort. Hier wendet er sich namentlich gegen Immermann, der Platens Ghaselen verspottet, und gegen Heine, der diese Verspottung gutgeheißen hatte. Hierdurch rief er Entgegnungen der Angegriffenen hervor, wobei Heine (vgl. dessen »Reisebilder«, Bd. 3) in noch weit gehässigerer Weise, als dies vorher P. gethan hatte, den Streit auf das persönliche Gebiet hinüberspielte, freilich nicht ohne feinen überlegenen Witz zu bekunden. Doch zählte der Dichter schon zu dieser Zeit Verehrer, welche, vom Ernst und von der Reinheit des Inhalts, von der Schönheit der Form seiner Dichtungen entzückt, selbst die Begrenzung des Platenschen Talents übersahen oder ableugneten. Die nächstfolgenden Jahre, welche er zum größten Teil in Neapel verbrachte (wo er mit dem Maler und Dichter A. Kopisch in freundschaftlichen Verkehr trat), förderten die beste Entwickelung des Dichters. Neben zahlreichen lyrischen Gedichten und Oden in antiken Versformen, neben Balladen und Romanzen entstanden Platens letztes Drama: »Die Liga von Cambrai«, und das Märchenepos »Die Abbassiden« (geschrieben 1830; gedruckt, Stuttg. 1834). In den »Geschichten des Königreichs Neapel« (Frankf. 1838) versuchte sich P. auch in der historischen Darstellung, ohne indes auf diesem Gebiete sonderliche Erfolge zu erringen. Seiner Sympathie für die Sache der aufständischen Polen (1830–31) und seinem glühenden Haß gegen den Zaren gab er in den »Polenliedern« Ausdruck, an deren Veröffentlichung er jedoch wegen Zensurschwierigkeiten nicht denken konnte, sie erschienen erst nach seinem Tode im Druck. 1832 starb Platens Vater, und dies sowie der Wunsch, seine Beziehungen zur Cottaschen Verlagsbuchhandlung wiederum fester zu knüpfen, riefen P. nach achtjähriger Abwesenheit für kurze Zeit nach Deutschland zurück. Er lebte zwei Winter in Augsburg und München und redigierte die erste vollständige Sammlung seiner »Gedichte« (Stuttg. 1833), welche sich jetzt wachsender Teilnahme und Geltung erfreuten. Im Sommer 1834 zog der Dichter wieder nach Italien, verweilte einige Zeit in Florenz und Neapel, ging im Frühling 1835 zum erstenmal nach Sizilien, kehrte im Spätsommer nach Neapel zurück und ward durch die Besorgnis vor der Cholera zu einem Winterausflug nach Sizilien bestimmt. Im September kam er nach Palermo, im November nach Syrakus, wo er im Hause seines Gastfreundes Don Mario Landolina erkrankte und starb. P. ward im Garten der Villa Landolina bestattet und sein Grab 1869 mit einem Denkstein geschmückt. Zu Ansbach steht eine Statue des Dichters. Der ersten Ausgabe seiner »Sämtlichen Werke« (Stuttg. 1839, in einem Band) folgten zahlreiche spätere Ausgaben (von K. Gödeke, das. 1847, 5 Bde., und 1882, 4 Bde.; von Redlich, Berl. 1883, 3 Bde. mit Biographie und Bibliographie; und von Wolff und Schweizer, Leipz. 1895, 2 Bde. mit Biographie und erläuternden Anmerkungen), obwohl der Dichter populär im eigentlichen Sinne des Wortes nicht zu werden vermochte. Der gehässigen Unterschätzung der echten Dichtergaben und des Künstlerwertes Platens folgte seit den 40er Jahren eine wachsende Überschätzung. Der Einfluß, den seine stolze Idealität und künstlerische Formstrenge auf die jüngere Dichtergeneration gewann, war groß und in mancher Hinsicht heilsam; aber wie dem Gehalt, so fehlte auch der Form von Platens Poesie nicht nur der volkstümliche Zug, sondern auch das Verständnis für die nationale Eigenart: er sucht in seinen Ghaselen, Oden und Hymnen undeutsche und zum Teil unverständliche Formen einzubürgern und verstößt oft durch sprachwidrige Betonungen. Doch weiß er sich gelegentlich von seinen Fehlern frei zu halten und entzückt dann allerdings durch bezaubernden Wohllaut der Form. Wenn ihm weichere Gefühle verschlossen sind oder nur ein flüchtiger Hauch davon einzelne Gedichte durchdringt, so leiht er vielen starken, männlichen Regungen, dem Gefühl der Entschlossenheit, der Würde, ernster Trauer, stolzem Freiheitssinn, vor allem aber, wie in den »Polenliedern«, dem bittersten Haß den ergreifendsten und schönsten Ausdruck. Seinen »Poetischen und litterarischen Nachlaß« gab Minckwitz (Leipz. 1852, 2 Bde.; 2. Aufl. 1854) heraus. Vgl. Minckwitz, Graf P. als Mensch und Dichter (Leipz. 1838); »Briefwechsel zwischen P. und Minckwitz« (das. 1836); »Platens Tagebuch 1796—1825« (mangelhaft und unvollständig hrsg. von Pfeufer, Stuttg. 1860); Besson, Platen, étude biographique et littéraire (Par. 1894).

2) Adolf Ludwig Karl, Graf von P. zu Hallermund, geb. 10. Dez. 1814, gest. 26. Dez. 1889 in Dresden, ward im Juli 1855 auswärtiger Minister Georgs V. von Hannover, sprach sich noch im Mai 1866 für die Notwendigkeit einer hannöverschen Neutralität aus, wandte sich dann aber Österreich zu und lehnte 15. Juni das preußische Ultimatum ab. Er begleitete Georg V. nach Hietzing und stand seitdem im Mittelpunkt der von dort aus betriebenen antipreußischen Agitation. Namentlich in der Angelegenheit der Welfenlegion hatte sich P. so kompromittiert, daß ihm seitens der preußischen Regierung der Prozeß wegen Hochverrats gemacht wurde und seine Verurteilung in contumaciam erfolgte. — Ein jüngerer Bruder von ihm, Graf Julius von P., geb. 26. Dez. 1816, gest. 1. Sept. 1889 in Dresden, Oberstleutnant a. D. und bis 1866 königlicher Oberschenk sowie Generalintendant des Hoftheaters und Hoforchesters in Hannover, wurde 1. März 1867 Intendant des Hoftheaters und der königlichen Kapelle in Dresden.

Plater, Grafengeschlecht in Polen und Rußland, stammt aus Westfalen, erlosch in Deutschland 1659, besteht aber in Polen und Rußland in mehreren Linien, von deren Gliedern die bemerkenswertesten sind:

1) Ludwig, Graf, poln. Patriot, geb. 14. Aug. 1774 in Kraslaw in Livland, gest. 6 Okt. 1846 in Posen, trat 1794 als Freiwilliger in das polnische Nationalheer und ward Adjutant des Generals Sierakowski. 1815 trat er in den polnischen Staatsrat, wo er das Domänen- und Forstwesen leitete. Da er während der Revolution von 1830 mit Kniaziewicz zu Paris für seine Nation zu wirken versucht hatte, wurden nach der Unterdrückung des Aufstandes seine Güter konfisziert. Er blieb daher zunächst in Paris, wo er Vizepräsident der polnischen Litterarischen Gesellschaft ward, siedelte aber 1840 nach Posen über.

2) Stanislaus, Graf, Bruder des vorigen, geb. 1782 zu Dawgieliszki in Litauen, gest. 8. Mai 1851 in Wroniawa in der Provinz Posen, stand 1806–15

als Offizier in polnischen Diensten, lebte dann längere Zeit in Posen und Paris. Er machte sich als Historiker und Altertumsforscher bekannt, insbes. durch seinen »Atlas historique de la Pologne« (Posen 1827), seinen »Plan de siéges et batailles en Pologne pendant le XVII. et XVIII. siècle« (das. 1828) und seine »Mata encyklopedia polska« (Lissa 1841—47, 2 Bde.).

3) Emilie, Gräfin aus der Duffiatyschen Linie, geb. 13. Nov. 1806 in Wilna, gest. 23. Dez. 1831, lebte seit 1815 mit ihrer geschiedenen Mutter zu Ligna in Livland und bewirkte von hier 1830 auf die Nachricht von dem Ausbruch der Revolution in Warschau mit ihrem Vetter Cäsar P. einen Aufstand des Landvolkes, trat selbst unter die freiwilligen Jäger von Wilkomir, dann zu Parczewskis Korps und wurde Kapitän im 25. Linienregiment. Sie focht bei Przytowiany, Kowno, Schawle und Schawlany und folgte bei der Teilung des polnischen Heeres dem Korps des Generals Chlapowski, bis derselbe das preußische Gebiet betrat. Sie suchte nun mit ihrem Vetter nach Warschau zu gelangen, starb aber infolge der Strapazen. Vgl. Straszewicz, Émilie P. (Par. 1833).

4) Wladislaw, Graf, geb. 1809, gest. 22. April 1889, Vetter der vorigen, war während der Revolution in Warschau 1830—31 der jüngste Landbote (für Wilecka) und Adjutant Rozyckis. Nach dem Siege der Russen ging er nach Paris, gründete dort die Zeitung »Le Polonais« (1833—36) und gab die von A. Mickiewicz am Collège de France über slawische Litteratur und Zustände gehaltenen Vorträge im Druck heraus. Er siedelte darauf nach der Schweiz über und verheiratete sich 1844 mit der Schauspielerin Karoline Bauer (s. d. 3). Besonders 1863 entwickelte er eine fieberhafte Thätigkeit für die polnische Sache. In Rapperswyl gründete er ein polnisches Nationalmuseum, das er mit großen Opfern zu einer Sehenswürdigkeit erhob. Er starb auf seiner Villa Bloemberg bei Kirchberg-Bendlikon am Züricher See und ward im Schloß von Rapperswyl neben seiner Gattin beigesetzt.

5) Cäsar, Graf, geb. 1810 in Wilna, gest. 8. Febr. 1869 in Gora im Posenschen, Bruder des vorigen, Sohn des Starosten von Sandor, Kasimir P., kämpfte in demselben Korps wie seine Kousine, gelangte aber glücklich nach Warschau, wo er als Landbote in den Reichstag trat. Nach dem Fall Warschaus ging er nach Paris, wo er Präsident der Polnischen Litterarischen Gesellschaft ward.

Plateresk (vom span. platero, »Goldschmied«) nennt man den Dekorationsstil der Spätgotik und der Frührenaissance in Spanien, welcher, aus maurischen, gotischen und antiken Elementen gemischt, eine glänzende, an Goldschmiedearbeiten erinnernde Wirkung erzielte und besonders in den Säulenhöfen der Kirchen und Paläste zu reicher Anwendung kam.

Platerspiel, eine Art Krummhorn (s. d.) mit einer wulstigen Erweiterung unter dem Mundstück.

Platessa, Goldbutt, s. Schollen.

Platform (engl., »Platform, flaches Dach« rc.), in Amerika soviel wie Rednerbühne für Wahlreden (neuerdings auch wieder in England allgemein für hustings, s. d.); danach soviel wie Parteiprogramm. Bei allen Wahlen in Amerika für die Stadtgemeinde, für das County und für das Repräsentantenhaus schreiben zuerst die Vertrauensmänner (leaders) ein Meeting der Partei aus. In diesem einigt man sich über eine bestimmte Anzahl von Männern, die eine Art Komité des Wahlkreises bilden; die Versammlung dieser delegates heißt convention; sie berät die leitenden Grundsätze und stellt die Kandidaten auf. Das von der convention zu stande gekommene Parteiprogramm heißt P. Übrigens wird dies Wort auch auf kirchliche Verhältnisse bezogen und hier für Glaubensbekenntnis, Kirchenverfassung gebraucht, z. B.: Cambridge P. und Saybrook P., die 1648 zu Cambridge (Massachusetts), bez. 1708 zu Saybrook (Connecticut) festgelegte Kirchenverfassung der Kongregationalisten.

Plathe, Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Regenwalde, an der Rega und der Linie Gollnow-Kolberg der Altdamm-Kolberger Eisenbahn, 25 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, eine Schloßruine, eine Präparandenanstalt, Molkerei und (1895) 2282 Einw., davon 7 Katholiken und 52 Juden. P. erhielt 1277 Stadtrecht.

Plathelminthen, s. Plattwürmer.

Platin (Platina, v. span. plata, Silber) Pt, das wichtigste der Platinmetalle (s. d.), findet sich nur gediegen, meist in kleinen, rundlichen und eckigen Körnern in Quarzgängen, im Dioritporphyr u. Serpentin, viel häufiger aber im Sande der Flußbetten oder im Schuttland; auch enthält alles Silber, welches nicht direkt aus einer Scheidung herrührt, kleine Mengen P. Hauptfundorte des Platins sind mehrere Distrikte des Uralgebirges (besonders Nishnij Tagilsk liefert Klumpen bis 12 kg), Kolumbien, Kalifornien, Oregon, Brasilien, Peru, Haiti, Australien, Borneo, Ostindien; nachgewiesen wurde P. im Gold von Tilkerode, zu Röraas in Norwegen, in Lappland, im Oregongebirge, auf Haiti, in Australien. Das durch einen Waschprozeß in Form von Körnern gewonnene Platinerz (Polyxen, rohes P.) besteht aus P. mit Palladium, Rhodium, Iridium, Osmium, Ruthenium, Eisen, Kupfer, Blei und enthält gewöhnlich noch Körner von Osmium-Iridium, Gold, Chrom- und Titaneisen, Spinell, Zirkon, Quarz. Der Platingehalt beträgt 50 (Oregon) bis 86 Proz. (Choco in Südamerika). Die Beimengungen des Rohplatins bestehen durchschnittlich aus 0,4—6 Iridium, 0,3—2,8 Rhodium, 0,1—1,9 Palladium, 0,4—4 Gold, 0,1—4,1 Kupfer, 4,3—11,7 Eisen, 0,5—37,3 Osmium-Iridium, 0,9—4,3 Sand. Starkes Königswasser löst aus dem Platinerz (am besten unter erhöhtem Druck) das Platin, etwas Iridium, Rhodium u. Palladium. Vorteilhaft schmelzt man das Erz mit 2—3 Teilen Zink, behandelt die feingepulverte Legierung mit verdünnter Schwefelsäure, dann mit Salpetersäure und löst den ausgewaschenen Rückstand in Königswasser, wobei Osmium-Iridium ungelöst bleibt. Die Lösung wird verdampft, die trockne Masse auf 125° erhitzt (um Palladium- und Iridiumsalz zu Chlorür zu reduzieren), in Wasser unter Zusatz von Salzsäure gelöst und die Lösung mit Salmiak gefällt. Den Platinsalmiak trocknet und glüht man, worauf man das zurückbleibende schwammförmige P. preßt u. im Kalktiegel mit durch Sauerstoff angeblasenem Leuchtgas schmelzt. Dem so gewonnenen iridiumhaltigen P. entzieht schwaches Königswasser nur P. Reines P. ist für technische Zwecke zu weich, und man gibt daher dem möglichst rein dargestellten Metall mit 0,1 Proz. fremden Beimengungen einen angemessenen Iridiumgehalt. P. ist weiß mit einem Stich ins Graublaue, so weich wie Kupfer, sehr hämmerbar und dehnbar, kaum weniger fest als Eisen, schweißbar, vom spez. Gew. 21,46, Atomgewicht 196,7, an der Luft bei jeder Temperatur unveränderlich, schmilzt nur im Knallgasgebläse (bei etwa 1780°), absorbiert dabei Sauerstoff, erstarrt unter Spratzen (weshalb das gegossene P. noch unter dem Hammer verdichtet werden muß),

ist nur löslich in Königswasser und, wenn es mit einem in Salpetersäure löslichen Metall legiert ist, mehr oder weniger in Salpetersäure. Es verbindet sich direkt mit Chlor, Brom, Jod, auch mit Schwefel, Phosphor, Arsen. Die ätzenden Alkalien und deren Cyanide, noch leichter ein Gemisch von Salpeter und Ätzkali greifen es bei Rotglut an; beim Erhitzen mit Kieselsäure und Kohle wird es kieselhaltig und spröde (deshalb dürfen Platintiegel nicht zwischen Kohlen erhitzt werden); auch durch Einwirkung der Leuchtgas- und Spiritusflamme erfährt es eine Molekularveränderung, wird rauh und grau und, wenn man es nicht nach dem Gebrauch mit rundkörnigem Seesand poliert, endlich spröde. Mit leicht schmelzbaren Metallen bildet es leichtflüssige Legierungen. Unreine Platintiegel reinigt man durch schmelzendes saures schwefelsaures Kali. In sehr feiner Verteilung erhält man P. als **Platinschwamm** beim Glühen des Platinsalmiaks (Ammoniumplatinchlorid, s. Platinchlorid), in noch feinerer als schwarzes Pulver (**Platinschwarz, Platinmohr**), wenn man eine Lösung von Platinchlorid mit überschüssigem Natron mischt und mit Zucker oder Weinsäure unter beständigem Umschwenken im Wasserbade erhitzt. Schwach glühender Platindraht gerät in lebhaftes Glühen in mit Luft gemischtem Leuchtgas, Wasserstoff, Kohlenoxyd, Äther- und Alkoholdampf, indem er auf seiner Oberfläche die Oxydation der Gase oder Dämpfe bewirkt. Viel energischer wirken Platinschwamm und Platinschwarz. Ersterer entzündet einen Strom Wasserstoffgas (Döbereiners Feuerzeug), und Platinmohr verwandelt Alkohol sehr schnell in Essigsäure. Platinschwamm absorbiert sehr begierig Gase, besonders Sauerstoff, und veranlaßt dadurch lebhafte Verbrennungserscheinungen, Platinmohr absorbiert über 250 Vol. Sauerstoff und wirkt dann auch bei Ausschluß der Luft oxydierend, verwandelt Ameisensäure und Oxalsäure in Kohlensäure und Wasser. P. tritt in manchen Verbindungen vierwertig, in andern zweiwertig auf, doch erscheint auch der Atomkomplex Pt_2 sechswertig; man kennt ein Oxydul PtO und ein Oxyd PtO_2.

P. scheint zuerst im 16. Jahrh. beobachtet worden zu sein. Ulloa erwähnt es 1748 als Begleiter des Goldes, und in Spanien nannte man es Platina del Pinto (kleines Silber vom Fluß Pinto in Südamerika). 1750 wurde es von Watson als eigentümliches Metall beschrieben, und Achard stellte 1784 wohl den ersten Platintiegel dar. Wollaston, welcher 1803 und 1804 im Platinerz noch das Palladium und Rhodium auffand, entdeckte auch die Schweißbarkeit des schwammförmigen Platins und legte damit den Grund zu der Platinindustrie, welche der wissenschaftlichen Chemie und auch der Technik wesentliche Dienste leistete, indem sie höchst feuerbeständige und gegen die meisten Reagenzien widerstandsfähige Gefäße lieferte. In Rußland prägte man seit 1828 Platinmünzen (s. d.), und in Paris werden Denkmünzen und Medaillen aus P. geprägt. Einen wesentlichen Fortschritt machte die Platinindustrie durch die Untersuchung von Sainte-Claire Deville und Debray, welche auch das Schmelzen größerer Mengen mit Hilfe von Knallgas lehrten, nachdem bereits Macquer und Baumé das P. mit Hilfe eines Brennspiegels und Hare 1847 über 970 g P. mit Knallgas geschmolzen hatten. Gegenwärtig schmelzt man Platinmassen bis zu 300 kg. Man benutzt das P. zu Blechen, Drähten, Tiegeln, Löffeln, Lötrohr- und Blitzableiterspitzen, Retorten, Zangen, Kesseln für Affinierwerke und Schwefelsäurefabriken, Röhren zur Darstellung von Sauerstoff im großen, ferner zur Konstruktion galvanischer Elemente, zu Senfköpfeln, Galanteriewaren, Glühlampen, Feuerzeugen, Normalmaßen, bei der Beleuchtung (Platingas) und, wie erwähnt, zu Medaillen. Für manche Zwecke ersetzen das reine P. auch mit P. plattierte Kupfergegenstände; auch verplatiniert man andre Metalle, Glas (Platinspiegel) und Porzellan und imprägniert Asbest mit schwammförmigem P., um dies als Kontaktsubstanz, z. B. bei der Darstellung von Schwefelsäureanhydrid, zu benutzen. In der Porzellanmalerei wird P. als Scharffeuerfarbe und zur Herstellung des Glanzplatins und der sogen. Lüsterfarben, welche zu Verzierungen auf Porzellan, Fayence und feinem Steinzeug dienen, angewandt. Die jährliche Ausbeute an P. schwankt sehr stark. Im Ural wurden 1890: 1392 und 1891: 4226 kg gewonnen. In den Vereinigten Staaten gewann man 1887: 13,9, in Britisch-Kolumbien 1889: 47 kg. Die übrigen Länder erzeugen jährlich vielleicht 500—700 kg, und die gesamte Produktion dürfte zwischen 2000 und 5000 kg schwanken. Vgl. Sainte-Claire Deville, Métallurgie du platine (mit Debray, Par. 1863, 2 Bde.); Nöggerath, Geschichte des Platins (1875).

Platinbasen (Platinammine), basische Verbindungen, welche bei Einwirkung von Ammoniak auf verschiedene Platinsalze entstehen, und deren man 14 Typen unterscheiden kann. Die Salze der P. erscheinen als Platinoxydul- oder Platinoxydverbindungen, in welchen zwischen Pt und der elektronegativen Gruppe zwei oder mehr Moleküle Ammoniak eingeschaltet sind.

Platinchlorid (Chlorplatin) $PtCl_4$ entsteht beim Lösen von Platin in Königswasser; die tief, aber rein gelbe Lösung gibt beim Verdampfen eine rotbraune Salzmasse von **Platinwasserstoffchlorid** (**Platinchlorwasserstoffsäure**) $H_2PtCl_6+6H_2O$, welche beim Austreiben des Kristallwassers braunrot wird. Sie schmeckt widrig scharf metallisch, ist löslich in Wasser, Alkohol und Äther, färbt organische Stoffe braunrot, gibt beim Erhitzen Platinchlorür (s. d.) und hinterläßt endlich Platin. Zink, Eisenvitriol in alkalischer Lösung auch Alkohol, Glycerin ꝛc. scheiden aus der Lösung fein verteiltes Platin aus. Die Lösung gibt mit 2 Molekülen Silbernitrat einen Niederschlag von Silberplatinchlorid und Chlorsilber, während P. gelöst bleibt. Dies bildet nach dem Eindampfen große, nicht zerfließliche Kristalle. Chlorkalium fällt aus der Lösung von P. gelbes **Kaliumplatinchlorid** K_2PtCl_6 in kleinen, schwer löslichen Kristallen, welches beim Erhitzen in Chlorkalium, Platin und Chlor zerfällt. Das durch Chlorammonium gefällte ähnliche **Ammoniumplatinchlorid, Platinsalmiak** $(NH_4)_2PtCl_6$ hinterläßt beim Glühen 44,2 Proz. Platinschwamm. P. dient als Reagens auf Kalium- und Ammoniumverbindungen, zum Verplatinieren von Glas, Porzellan und Metallen, zum Ornamentieren von Thonwaren, zu Platinspiegeln, zur Herstellung von Platinschwamm, eingebrannten Photographien und zur Gewinnung von Rubidium und Cäsium. Verdampft man P. wiederholt mit Alkohol, so entsteht **Äthylenplatinchlorür** $PtC_2H_4Cl_2$, dessen sehr verdünnte Lösung beim Erhitzen auf Glas oder Porzellan einen spiegelnden Überzug von metallischem Platin gibt. Eine ähnliche Substanz dient zur Erzeugung von Platinlüster auf Porzellan.

Platinchlorür $PtCl_2$ entsteht beim Erhitzen von Platinchlorwasserstoff oder von Platinschwamm in

Chlor, es ist grünlichgelb, unlöslich in Wasser und zerfällt beim Erhitzen in Platin und Chlor. Die rote Lösung in heißer Salzsäure gibt mit Chlorkalium rote, in Wasser lösliche Kristalle von Kaliumplatinchlorür K_2PtCl_4. Das purpurrote Ammoniumsalz ist in Wasser leicht löslich.

Platincyanid entsteht als Kaliumplatincyanid $K_4Pt_2(CN)_{10}+6H_2O$ beim Behandeln von Kaliumplatincyanürlösung mit Chlor und bildet kupferrote, metallglänzende, grün durchscheinende Kristalle, die sich farblos in Wasser lösen und sich beim Erhitzen leicht zersetzen. Das Magnesiumsalz ist schwärzlich violett, samtartig, mikrokristallinisch.

Platincyanür $Pt(CN)_2$ wird aus Kaliumplatincyanür durch schweflige Säure als gelber Niederschlag gefällt, ist nach dem Trocknen amorph, braunrot, unlöslich in Wasser und Säuren und verbrennt beim Erhitzen an der Luft. Es bildet mit andern Cyaniden Doppelsalze, von denen die der Alkalien und Erdalkalien in Wasser löslich sind, kristallisieren und schönen Dichroismus zeigen. Kaliumplatincyanür (Gmelinsches Salz) $K_2Pt(CN)_4+3H_2O$ entsteht beim Erhitzen von Blutlaugensalz mit Platinschwamm oder beim Eintropfen von Platinchloridlösung in Cyankaliumlösung und Erhitzen. Es bildet gelbe, bei auffallendem Licht hellblaue Prismen, die beim Verwittern an der Luft rosenrot werden. Baryumplatincyanür $BaPt(CN)_4+4H_2O$, aus Platincyanür u. Chlorbaryumlösung erhalten, bildet gelbe Prismen mit dunkel lasurblauem und grüngelbem Schiller, verliert bei 120° Wasser und wird dunkelgelb, wird bei 150° wasserfrei weiß, bläulich schillernd und bildet mit dem Kaliumsalz ein prächtiges Doppelsalz. Magnesiumplatincyanür $MgPt(CN)_4+7H_2O$, aus dem vorigen und schwefelsaurer Magnesia erhalten, bildet karminrote Rosetten, deren Kristalle an den Seitenflächen metallgrün, an den Endflächen tief blau schimmern, verliert bei 40° Wasser und wird gelb, blau schillernd. Die Lösung ist farblos. Das Kalium- und Baryumsalz werden bei den Arbeiten mit den Röntgenschen Strahlen benutzt.

Platindruck, s. Photographie, S. 883.

Platindukaten, s. Platinmünzen.

Platinen, die Hebehalen der Jacquardmaschine; hakenförmige Stahlplättchen am Strumpfwirkerstuhl.

Platinerz, s. Platin.

Platingas, s. Leuchtgas, S. 281.

Platinieren, Metall oder Glas mit Platin überziehen.

Platinlegierungen, Mischungen und Verbindungen des Platins mit andern Metallen. Platin schmilzt mit Blei, Zinn, Zink, Antimon, Wismut, Arsen zusammen. Gold- und Silberlegierungen, auch solche von Palladium werden zu künstlichen Gebissen rc. benutzt. Ihrer Farbe halber benutzt man Legierungen aus 35 Teilen Platin und 65 Teilen Silber oder aus 17,5 Teilen Platin und 82,5 Teilen Silber (Platin au titre) zu Schmuckwaren. Platingoldlegierungen sollen der Einwirkung der Alkalien vortrefflich widerstehen. Kupfer wird durch wenig Platin rosenrot, gleiche Teile Platin und Kupfer geben eine goldgelbe, geschmeidige Legierung; andre Kupferlegierungen (auch mit Silber, Zink, Nickel) sind dem Gold an Farbe, Glanz und Dauer sehr ähnlich. 4 Teile Platin mit 3 Teilen Silber und 1 Teil Kupfer geben das zu Stahlfedern geeignete Federplatin, welches nicht rostet. Gleiche Teile Stahl und Platin liefern ein unübertrefflich weißes Spiegelmetall. Eine Legierung aus 20 Eisen und 80 Platin rostet nicht und wird zu Magnetnadeln für Schiffskompasse empfohlen. Iridium macht Platin härter, widerstandsfähiger gegen Feuer und chemische Agenzien. Eine Legierung mit 1—2 Proz. Iridium dient zu Tiegeln rc., an welche hohe Anforderungen hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit gestellt werden. Die Legierung aus 78,7 Platin und 21,3 Iridium wird vom Königswasser nur sehr langsam, Legierungen mit 25—30 Proz. Iridium werden kaum angegriffen und sind hart und hämmerbar. Auch eine Legierung aus 92 Platin, 5 Iridium, 3 Rhodium ist widerstandsfähiger als reines Platin. Platin-Iridiumlegierungen eignen sich deshalb trefflich zu allerlei Geräten, und eine solche mit 10 Proz. Iridium dient zur Herstellung von Urmaßen. Diese Legierung ist sehr hart, ebenso elastisch wie Stahl, schwerer schmelzbar als Platin und ganz unveränderlich.

Platinlüster, s. Verplatinieren.

Platinmetalle, die im Platinerz neben Platin vorkommenden Metalle Osmium, Iridium, Ruthenium, Rhodium und Palladium, welche mit Ausnahme des letztern nur im gediegenen Platin gefunden werden. Die Körner des letztern sind von ungleicher Beschaffenheit; einige werden von Königswasser gelöst, andre nicht. Die erstern enthalten überwiegend Platin neben Iridium, Rhodium, Palladium, Eisen, Kupfer, etwas Osmium und sehr wenig Ruthenium, die letztern, weit härtern Flittern und Körner sind Osmiumiridium und enthalten überwiegend Iridium, Osmium, Rhodium und Ruthenium neben wenig Platin, Palladium, Eisen, Kupfer. Nach dem Behandeln des Platinerzes mit Königswasser bleiben diese Körner und Flittern zurück (Platinrückstände) und werden dann nach verschiedenen Methoden weiter in ihre Bestandteile zerlegt. Alle P. sind aus ihren Verbindungen leicht reduzierbar, und ihre Chloride geben mit Salmiak und Chlorkalium schwer lösliche Doppelsalze. Sie sind sämtlich schwer schmelzbar, und Osmium ist das strengflüssigste, zugleich schwerste aller Metalle.

Platinmohr, s. Platin.

Platinmünzen, in Rußland nach Ukas von 1828, 1829 und 1830 aus reinem Platin geprägte Dukaten zu 3, Doppeldukaten zu 6 und vierfache zu 12 Silberrubel. Der einfache Dukaten wog gesetzlich 10,35332 g. Die unschöne Farbe der Münzen und die starke Preiserniedrigung des Metalls veranlaßten die Regierung, die Ausprägung einzustellen, und 1845 wurde die Einziehung der Münzen angeordnet.

Platinoid, Legierung aus Nickel, Zink, Kupfer, Wolfram, besitzt großen elektrischen Widerstand und dient zur Konstruktion von Rheostaten.

Platinotypie, s. Photographie, S. 883.

Platinrückstände, s. Platinmetalle.

Platinsalmiak, s. Platinchlorid.

Platinschwamm | s. Platin.
Platinschwarz |

Platintiegel, s. Platin und Schmelztiegel.

Platitude (franz., spr. -tüd), Plattheit.

Platner, 1) Ernst, Anthropolog, geb. 11. Juni 1744 in Leipzig, gest. 27. Dez. 1818, studierte in Leipzig seit 1762 und erhielt 1770 daselbst eine außerordentliche Professur der Medizin, 1780 die ordentliche der Physiologie, 1801 eine außerordentliche und 1811 eine ordentliche Professur der Philosophie. Er schrieb: »Anthropologie für Ärzte und Weltweise« (Leipz. 1772—1773, 2 Bde.; neu bearbeitet, das. 1790); »Philosophische Aphorismen« (das. 1776—82, 2 Bde.; neu bearbeitet 1793—1800); »Quaestiones physiologicae« (das. 1794); »Quaestiones medicinae forensis«

(Leipz. 1797—1817; neu hrsg. von Choulant, das. 1824). Vgl. **Heinze**, E. P. als Gegner Kants (Leipz. 1880); **Rahr**, P. und Kant (Gotha 1890); **Wreschner**, E. P. und Kants Kritik der reinen Vernunft (Leipz. 1893).

2) **Ernst**, Maler und Kunstschriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 1. Okt. 1773 in Leipzig, gest. 14. Okt. 1855 in Rom, besuchte die Leipziger Zeichenakademie unter Öser, setzte seine Studien in Dresden und Wien fort und ging 1800 nach Rom, wo er 1823 zum königlich sächsischen Agenten ernannt ward. Durch Niebuhr wurde er als einer der thätigsten Mitarbeiter an der »Beschreibung der Stadt Rom« (Stuttg. 1829—43, 3 Bde.) gewonnen.

Platoden, s. Plattwürmer.

Platon, neben Aristoteles der größte unter den Philosophen des Altertums, wurde wahrscheinlich 427 v. Chr. in Athen geboren und starb daselbst 347. Er stammte aus vornehmer Familie, sein Vater Ariston gehörte dem berühmten Geschlecht des Kodros an, und seine Mutter Periktione war mit den Nachkommen Solons verwandt. Früh versuchte sich P. in der Dichtkunst, wendete sich aber bald der Philosophie zu und soll den ersten philosophischen Unterricht von Kratylos, einem Herakliteer, erhalten haben. Entscheidend für seine ganze spätere Thätigkeit wurde seine Bekanntschaft mit Sokrates, dessen Anleitung und Umgang er von 408 bis zu dem Tode desselben (399) genoß. Das Märtyrertum des Sokrates, bei welchem er jedoch wegen Krankheit nicht zugegen war, machte auf ihn einen erschütternden Eindruck und gab seinem Philosophieren jene sittlich feste Richtung, durch welche er sich den Sophisten seiner Zeit gegenüber auszeichnete. Nach Sokrates' Tod ging er nach Megara zu Eukleides, wurde daselbst mit der eleatischen Philosophie bekannt und begab sich auf Reisen, die ihn nach Kyrene, Ägypten, Großgriechenland, wo er die Philosophie der Pythagoreer kennen lernte, und nach Sizilien führten, wo er mit Dion, dem Schwager des ältern Dionysios, einen Freundschaftsbund schloß. Von dem mißtrauischen Dionysios selbst, der seiner Ermahnungen überdrüssig war, soll er wie ein Kriegsgefangener behandelt und als solcher in Ägina verkauft worden sein. In seinem 40. Lebensjahre nach Athen zurückgekehrt, begründete er daselbst eine philosophische Schule, die von der Örtlichkeit, dem Garten des Akademos, den Namen Akademie führte. Seine Lehrweise soll dialogisch gewesen, allmählich jedoch der vortragenden (akroamatischen) näher gekommen sein. Seine von da an bis zu seinem Lebensende fortgesetzte Lehrthätigkeit wurde durch zwei weitere sizilische Reisen unterbrochen, durch welche P. nach dem Tode des ältern Dionysios seinen Staatsidealen in Syrakus vergebens Boden zu verschaffen versuchte. Sein Tod soll an seinem Geburtstag erfolgt sein; bestattet wurde er am Kerameikos in der Nähe der Akademie, wo noch Pausanias sein Grabmal sah.

Platons **Schriften** (44 in 64 Büchern, die unechten mitgezählt) sind vollständig auf uns gekommen. Ihre aus der von Sokrates überkommenen Tendenz, zu eigner Forschung anzuleiten, entsprungene Darstellungsform ist die dialogische. Sie stellen nicht, wie die Aristotelischen, ein fertiges System in seinen verschiedenen Teilen dar, sondern weisen eine steigende Reife und Vertiefung nach, und zwar nicht eine methodische Steigerung für die Lernenden, wie dies Schleiermacher meint, sondern verschiedene Entwickelungsstufen Platons selbst, wie dies K. F. Hermann annimmt, wobei man noch nicht jeglichen Plan bei der Folge einzelner Dialoge zu leugnen braucht. Nach diesem hat man drei Perioden der schriftstellerischen Entwickelung Platons zu unterscheiden: die Zeit bis bald nach dem Tode des Sokrates, dann die des Aufenthalts in Megara und der nächsten Reisen und endlich diejenige von der Gründung der Akademie bis zu Platons Tod. In der ersten ist P. noch im ganzen und großen Sokratiker; der Inhalt der Gespräche (Apologie, Lysis, Charmides, Laches, Protagoras, Menon, Gorgias u. a.) ist die Untersuchung ethischer Begriffe, namentlich der Tugend, ihre Methode die Induktion, ihre Tendenz Feststellung von Begriffen als dem Wesen der Gegenstände. Die zweite Periode umfaßt die sogen. dialektischen Dialoge, in welchen im Gegensatz gegen die Sophisten und im Einklang mit den Eleaten ein Reich des objektiv Gewissen und wahrhaft Wirklichen (der Ideen) gewonnen werden soll. Dahin gehören der Theätet, der Sophistes, Politikos und Parmenides. In der dritten Periode werden vom Standpunkt der erreichten Ideenlehre die einzelnen philosophischen Wissenschaften (Physik, Ethik, Politik etc.) bearbeitet und der Versuch zu einer einheitlichen Zusammenfassung des Ganzen gemacht. In diese fallen, gleichsam als »Vorwort und Einleitung«, der Phädros und das Gastmahl, dann der Phädon, Philebos, die Republik, Timäos u. die Gesetze. Die Schriften der ersten beiden Perioden stellen den Weg dar, auf welchem P. selbst zu seiner eigentümlichen Philosophie (der Ideenlehre) gelangte, die der letzten die Art, wie P. die Gesamtheit des menschlichen Wissens aus dieser abzuleiten versuchte. Schleiermacher nimmt eine andre Reihenfolge an, andre Neuere ordnen die Schriften wieder anders. Von den Alten sind sie teils in Trilogien (Aristophanes von Byzanz), teils in Tetralogien (Thrasyllos) zusammengestellt; die Echtheit fast aller Dialoge ist bestritten worden. Von Aristoteles sind, wenn auch nicht alle zweifellos, als Platonisch erkannt: Republik, Timäos, Gesetze, Phädon, Phädros, Gastmahl, Menon, Gorgias, Hippias (minor), Menexenos, Theätet, Philebos, Sophistes, Politikos, Apologie des Sokrates, Lysis, Laches, Protagoras und Euthydemos. Wenn man den Menexenos ausnimmt, kann man diese als echt ansehen, außerdem können dafür gelten: Parmenides, Charmides, Euthyphron, Kriton, Kratylos, Kritias; dagegen sind als unecht auszuscheiden: Klitophon, Theages, Erastä, Minos, Epinomis, Hipparchos, Alkibiades II., Axiochos (die Definitionen), Sisyphos, Demodokos, und auch gegen Alkibiades I., Hippias (maior), Ion und Menexenos wird man sich entscheiden müssen. Über die Abfassungszeit der einzelnen Schriften ist man noch keineswegs zu sichern Ergebnissen gelangt. Einige Schriften verfaßte P. vielleicht noch vor dem Tode des Sokrates, den Theätet wahrscheinlich 390, den Phädros 386 oder 385, das Gastmahl 385 oder 384, dann in dem Zeitraum von 382—367 die Republik (an der er aber wahrscheinlich schon früher gearbeitet hat), den Timäos und Phädon, gegen das Ende seines Lebens die Schrift über die Gesetze (den zweitbesten Staat), welche die Durchführbarkeit seines Staatsideals im Leben darthun sollte. Als die bedeutendsten Dialoge können gelten: Protagoras, Theätet, Parmenides, Phädros, Symposion, Phädon, Republik, Timäos. **Ausgaben** sind: die lateinische von Marsilius Ficinus (Flor. 1483—84); die griechische von Aldus Manutius (1513); später von Stephanus mit lateinischer Übersetzung (Par. 1578, 3 Bde.; die Seitenzahlen dieser Ausgabe werden auch neuern Ausgaben beigedruckt); neuere Ausgaben: die von Bekker (Berl. 1816—23, 10 Bde.), von Ast, von Stall-

baum (Leipz. 1836—75, 10 Bde.), von Orelli und Baiter (Zürich 1839—42, 2 Bde.; kleinere Ausg. 21 Bdchn.), in der Engelmannschen Sammlung (mit Übersetzung, Leipz. 1841—81, 26 Tle.), von K. F. Hermann (neue Ausg., das. 1873, 6 Bde.), griechisch und lateinisch von Schneider (Bd. 1 u. 2, Par. 1846—56; Bd. 3 von Dübner, 1874), Schanz (Leipz. 1875 ff.). **Übersetzungen** lieferten Schleiermacher (3. Aufl., Berl. 1855—62, 3 Tle. in 6 Bdn.), Müller (Leipz. 1850—1868, 9 Bde., mit Einleitungen von Steinhart), Auswahl von Eyth, Prantl u. a. (Stuttg. 1868, 3 Bde.).

Die **Platonische Philosophie** selbst ist wie jede andre Erscheinung in der Geschichte der Philosophie nur zu verstehen in ihrer Verbindung mit den vorausgehenden Lehren, so schöpferisch auch gerade P. in seinen Konzeptionen war. Schon vor seinem Bekanntwerden mit Sokrates hat er durch den Herakliteer Kratylos Anregungen aus der Schule des »ewigen Flusses«, nach dem Tode des Sokrates durch seinen Aufenthalt in Megara solche aus der eleatischen Schule des »ewigen Seins« empfangen. Durch beide wurde er bestimmt, im Gegensatz zu Sokrates, welcher im Kampf gegen die Sophisten die logischen und ethischen Probleme vorangestellt hatte, wieder auf die metaphysischen zurückzugehen und an die Spitze der Philosophie nicht sowohl die Frage nach dem Wahren und Guten, als nach dem wahrhaft Wirklichen (dem schlechthin Seienden) zu stellen. Erstere sollten dadurch keineswegs beseitigt oder zurückgesetzt, sondern vielmehr mit der letztern auf das innigste verschmolzen werden. Das Mittel dazu bot die Lehre vom Begriff, welche Sokrates der Leugnung eines allgemeinen Wahren und Guten durch die Sophisten entgegengestellt hatte. Der Begriff als Zusammenfassung der allen Gliedern einer Art gemeinsamen Merkmale ist ein Unveränderliches und Bleibendes, das allen individuell verschiedenen Auffassungen desselben, wie der Gattungscharakter allen individuell verschiedenen Exemplaren der Gattung, zu Grunde liegt. Hierdurch wird P. veranlaßt, den »Begriff« (das Allgemeine, die Gattung) für das wahrhaft Seiende zu erklären. Da nun nach Sokrates der Begriff allein Wissen (Wahrheit), das Gute (die Tugend) aber »lehrbar«, also selbst Wissen (Begriff) ist, so fallen, nachdem der Begriff durch P. zum allein wahrhaft Seienden erhoben worden ist, die Umfänge des Wahren und Guten (also des Vernünftigen einer-) und des Seienden (des Wirklichen anderseits) in Eins zusammen. Dieses Vernünftige, welches wirklich, und dieses Wirkliche, welches vernünftig ist (das reale Vernünftige), nennt P. Idee (auch Eidos, Gestalt, Form) und macht es zum vorzüglichen Gegenstand seiner Philosophie als Ideenlehre. Dasselbe ist jedoch keineswegs ein einziges (wie das Sein der Eleaten), sondern da es der Begriffe viele gibt (z. B. Begriff des Guten, des Schönen, der Seele, des Staates 2c.), und die Ideen eben nichts andres als hypostasierte Begriffe sind, so muß es nicht nur viele Ideen geben, sondern dieselben müssen auch untereinander (wie es bei den Begriffen der Fall ist) in mannigfachen Verhältnissen der Über- und Unterordnung, Begründung und Abfolge 2c. zu einander stehen; es muß auch eine Idee geben, welche als »Sonne im Ideenreich« alle übrigen Ideen unter sich befaßt. Als diese bezeichnet P. die Idee des Guten und betont damit den streng ethisch vollkommenen Charakter des gesamten Ideen- als des schlechthinigen Vernunftreichs aufs stärkste. Zugleich ist diese Idee des Guten bei P. als identisch der Gottheit gesetzt, wiewohl dieses Verhältnis nicht ganz klar wird. Wegen der absoluten Vollkommenheit der Ideenwelt sieht sich P. im Hinblick auf den unvollkommenen Charakter der sinnlich wahrnehmbaren Welt genötigt, zuzugestehen, daß die Welt der Ideen »nicht von dieser Welt«, sondern als metaphysische Welt zwar das Muster- und Vorbild dieser Welt, selbst aber eine »außer«-, bez. »überweltliche« Welt sei. P. versetzt daher dieselbe, indem er zum mythischen Ausdruck seine Zuflucht nimmt, in eine jenseit des Fixsterngewölbes auf dessen von uns abgekehrter Seite gelegene und deshalb irdischen Blicken unzugängliche Region. Der Einblick in diese übersinnliche Welt ist der Seele nur, bevor sie in die sinnliche eintritt, also vor der Geburt in einen irdischen Leib, oder während des irdischen Daseins nur in Momenten gestattet, wo sie selbst von den Banden der Sinnlichkeit frei, also entweder, wie der Seher und Dichter, von einem »heiligen Wahnsinn« berauscht, oder, wie der Philosoph, über die niedern Stufen des sinnlichen Wahrnehmens und mathematischen Denkens hinaus in den Besitz der Philosophie (der Ideenlehre) gelangt ist. Wie die Ideenwelt die einzige wirkliche Welt, so ist die Ideenlehre die einzige wirkliche Wissenschaft, obgleich niemand ohne Vorbereitung durch das Studium der »Geometrie« (der mathematischen Wissenschaften) zu ihr gelangen kann. Sie ist im Grund als Wissenschaft vom wahrhaft Seienden (nach modernem Sprachgebrauch) ausschließlich Metaphysik, da das Seiende aber mit dem Wahren und Guten identisch ist, zugleich Logik und Ethik. Eine strenge Scheidung der einzelnen philosophischen Disziplinen finden wir daher bei P. ebensowenig wie, trotz mannigfacher Ansätze, ein eigentliches System. Dagegen wird von dem ausschließlichen Gegenstand der Philosophie, den Ideen, entweder im allgemeinen, nämlich von deren Wesen, Eigenschaften, Zusammenhang 2c., oder im besondern, von Wesen, Eigenschaften, Folgen 2c. einzelner Ideen, gehandelt. Jenes geschieht in der sogen. Dialektik, wie er die Wissenschaft vom wahrhaft und unwandelbar Seienden nennt, weil man im Gespräch zu ihr gelangt, dieses in den belehrenden Abhandlungen über einzelne Ideen (wie z. B. die des Schönen im Gastmahl, des Guten im Philebos, des Staates in der Republik, der Seele im Phädon, des Weltgebäudes im Timäos u. dgl.), welche die Stelle der einzelnen philosophischen Wissenschaften (Ästhetik, Ethik, Politik, Psychologie, Kosmologie 2c.) vertreten. Die Methode, die er in diesen befolgt, besteht darin, daß er das Seiende zuerst in seine Gegensätze zerlegt und durch ein gemeinsames Band dieser letztern das richtige Verhältnis, die Harmonie zwischen den Gegensätzen, herstellt. So ist die Seele als Idee zwar ein »Einfaches«; aber sie setzt nichtsdestoweniger »Teile« voraus, die sich zu einander wie »Vernünftiges« und »Vernunftloses« verhalten, und deren letzterer abermals in zwei Teile, einen bessern (dem Vernünftigen verwandten) und einen schlechtern (vom Vernünftigen abgewandten), gespalten ist. Durch den zwar vernunftlosen, aber der Vernunft nicht ab-, sondern zugewandten Teil (den P. den »Mut« nennt) wird zwischen der Vernunft und ihrem Gegenteil ein Band hergestellt und durch dieses das »Leben«, welches »Eins mit der Seele« ist und zu dieser gehört wie »die Wärme zum Feuer«. Da nun das Feuer zu erwärmen nicht aufhören kann, so schließt P., daß auch die Seele zu leben nicht aufhören und ebensowenig zu leben angefangen haben könne, und erweist mittels dessen sowohl die Präexistenz der Seele vor der Geburt als deren Fortdauer nach dem Tode. Im Anschluß hieran fällt die Tugend

als Idee mit der Gerechtigkeit, d. h. mit dem richtigen Verhältnis der Seelenkräfte, der Staat als Idee mit dem richtigen Verhältnis der Staatskräfte (der Lehr-, Wehr- u. Nährkraft), welche durch die Stände der Philosophen, der Wächter (Krieger) u. der Gewerbtreibenden repräsentiert werden, zusammen. Als die spezifischen Tugenden der drei Seelenteile, ebenso wie der drei ihnen entsprechenden Stände im Staat, sieht P. dann die drei weitern griechischen Kardinaltugenden an: die Weisheit der Einsicht, die Tapferkeit und die Mäßigung oder Besonnenheit. Das Platonische Staatsideal, in dessen Verfolg P., zum Teil nach dem Vorbild des spartanischen Staatslebens, zur Erreichung des Staatszweckes zu den rücksichtslosesten Folgerungen, fortging, nämlich zur Aufhebung der Freiheit und Selbstbestimmung des Einzelnen, der Familie, des Eigentums, Einführung der Weibergemeinschaft, gemeinschaftliche Erziehung ꝛc., d. h. nur für die beiden obern Stände, ist das an Genialität unerreichte Vorbild aller spätern »Utopien« und »Ikarien«, auch in gewisser Weise der kirchlichen Hierarchie im Mittelalter, geworden. In welchem Verhältnis das wahrhaft Seiende, die Ideenwelt, zu dem Werdenden, Wechselnden, nämlich der Erscheinungswelt steht, gibt P. nicht widerspruchslos an. Zwar werden die Ideen, die Formen, genannt: Vorbilder, Urbilder, an welchen die Dinge der Erscheinungswelt teilhaben, so daß sie dadurch ihr eigentliches Wesen besitzen, aber wie diese Gegenwart (Parusie) der Ideen in den Einzeldingen zu denken ist, wie das Sein also in dem Werden ist, darüber gibt P. keinen genügenden Aufschluß. Ungeachtet nun P. die Ideenlehre für die einzige wirkliche Wissenschaft erklärt, hat er es doch so wenig wie die eleatischen Philosophen verschmäht, neben dieselbe als Wissenschaft von der übersinnlichen Welt eine Physik als Lehre von der sinnlichen oder Erscheinungswelt zu setzen. Zwar kommt der letztern kein wirkliches, jedoch gewissermaßen ein »zwischen Sein und Nichtsein schwebendes«, aus beiden gemischtes Sein oder »Werden« zu, wie auch die Eleaten die scheinbare Welt für Bewegung erklärten. Als Substrat derselben läßt P. eine chaotische Masse (dem Material der Handwerker ähnlich) existieren, aus welcher der Weltbildner (Demiurgos) die sichtbare Welt nach dem Muster der unsichtbaren Ideenwelt, wie der Schreiner den Tisch, nach dem Muster der Idee eines solchen, aus Holz gestaltet. Das Band zwischen beiden und zugleich das die sichtbare Welt bewegende Prinzip nennt P. die Weltseele und betrachtet das Universum als ein aus Leib und Seele bestehendes, mit Vernunft begabtes, weder alterndes, noch vergehendes, sich selbst genügendes Wesen, als einen »seligen Gott«. Seine Gestalt ist, als die vollkommenste, die Kugelform, seine Bewegung, als die vollkommenste, die Kreisbewegung um die im Mittelpunkt ruhende Erde, welche Mond, Sonne, fünf Planeten und am äußersten Rande die Fixsternsphäre umkreisen. Nach den Weltkörpern bildete der Demiurg aus demselben Stoff nach der Zahl der Gestirne die Seelen, welche, wenn das Materielle in ihnen das Höhere überwältigte, von diesen zur Erde herabsinken und irdische Leiber annehmen mußten, wenn sie aber während des Erdenlebens der Sinnlichkeit zu widerstehen vermögen, ihr Ziel, d. h. die Verähnlichung mit der Gottheit, möglichst erreichen, nach dem Tode wieder von ihnen befreit werden können. — Nach dem Tode Platons hatten seine Anhänger als eine Gemeinschaft mit rechtlicher Ordnung u. Eigentum unter aufeinander folgenden Schulhäuptern (Scholarchen) ihren Sitz weiter zu Athen in der Akademie, die seitdem ihren Namen auf Universitäten und Akademien vererbt hat, und werden daher selbst Akademiker genannt. Der erste Vorsteher der Schule (347—339) war Speusippos, Platons Schwestersohn, auf welchen Xenokrates (339—314), Polemon (314—270), Krates (s. d. 1) und Arkesilaos (316—241) folgten. Mit letzterm beginnt die sogen. »mittlere«, mit Karneades (214—129) die sogen. »neuere« Akademie (beide im Gegensatz zur »ältern« so unterschieden), in welcher der Platonismus durch Polemik gegen die stoische Erkenntnistheorie in Skeptizismus überging und dadurch dem Mystizismus der sogen. Neuplatoniker (s. Neuplatonismus) den Weg bahnte. Namentlich durch diese hat der Platonismus Eingang in das Christentum und in die Scholastik gefunden, bis zur Zeit der Renaissance der echte Platonismus wieder entdeckt und in der Philosophie der neuern Zeit modifiziert als Idealismus, Rationalismus und Spiritualismus dem Realismus, Empirismus und Materialismus entgegengesetzt wurde.

Vgl. Tennemann, System der Platonischen Philosophie (Leipz. 1792—95, 4 Bde.); Ast, Platons Leben und Schriften (das. 1816); Derselbe, Lexicon Platonicum (das. 1835—38, 3 Bde.); K. F. Hermann, Geschichte und System der Platonischen Philosophie (Heidelb. 1839, Bd. 1); Bonitz, Platonische Studien (3. Aufl., Berl. 1886); Susemihl, Die genetische Entwickelung der Platonischen Philosophie (Leipz. 1855—60, 2 Bde.); Grote, Platon and the other companions of Socrates (5. Aufl., Lond. 1888, 4 Bde.); Überweg, Über die Echtheit und Zeitfolge Platonischer Schriften (Wien 1861); v. Stein, Sieben Bücher zur Geschichte des Platonismus (Götting. 1862—75, 3 Bde.); Steinhart, Platons Leben (Leipz. 1873); Weygoldt, Die Platonische Philosophie für Höhergebildete dargestellt (das. 1885); E. Pfleiderer, Sokrates und P. (Tübing. 1896). Die sehr reiche, sonstige Litteratur s. bei Überweg-Heinze, Grundriß der Geschichte der Philosophie, Bd. 1 (8. Aufl., Berl. 1894).

Platonische Liebe, die von Platon (namentlich in seinem »Symposion«) geforderte Liebe zur Idee des Guten als dem Inbegriff aller Vollkommenheit, insbes. der Tugend, Wahrheit und Schönheit, daher überhaupt die von Sinnlichkeit freie Liebe, insbes. die geistige Verbindung zwischen zwei Personen verschiedenen Geschlechts, der lediglich diese Gesinnung zu Grunde liegt. Vgl. Wiegand, Die wissenschaftliche Bedeutung der platonischen Liebe (Berl. 1877).

Platonisches Jahr, vgl. Präzession.

Platow, Matwei Iwanowitsch, Graf, Kosakenhetman, geb. 17. Aug. 1751 in Asow am Don, gest. 15. Jan. 1818, nahm früh Dienste im russisch-donischen Heer und begann seine militärische Laufbahn mit dem türkischen Feldzug von 1770 und 1771. Von 1782—83 diente er unter Suwarow am Kuban und in der Krim, zeichnete sich 1788 bei der Einnahme von Otschakow, 1789 vor Akjerman und Bender und 1790 vor Ismail aus und ward 1801 zum Hetman des ganzen donischen Heeres ernannt. Er erbaute Nowo-Tscherkask, focht 1805—1807 gegen die Franzosen, nahm 1806 die Stadt Hirsowa und hatte großen Anteil an den Siegen bei Rassewat und Tatariza. Im Feldzug von 1812 befehligte er 20 donische Kosakenregimenter, 2 Jägerregimenter und 2 reitende Batterien, die stets den Vortrab und die Nachhut der Russen bildeten. Er ward dafür in den Grafenstand erhoben. Am 10. Juli 1812 warf er mit

seinen Kosaken den König von Westfalen bei den Flecken Mir u. Romanowo zurück und verfolgte den Feind von Moskau bis über die russische Grenze, worauf er sich der Städte Marienwerder, Marienburg, Dirschau und Elbing bemächtigte, den General Lefebvre 28. Mai 1813 bei Altenburg schlug und nach der Schlacht bei Leipzig die Franzosen bis an den Rhein verfolgte. In Frankreich selbst siegte er bei Laon, nahm Nemours mit Sturm, besetzte Arcis und Versailles und rückte mit den Alliierten in Paris ein. Sein Leben beschrieb Smirnoi (Mosk. 1821, 3 Bde.).

Plattäpfel, s. Apfelbaum, S. 711.

Plattbank, s. Hobel.

Plattbauch, s. Wasserjungfern.

Plättchenschlange, s. Wasserschlangen.

Plattdeutsch (Niederdeutsch), s. Deutsche Sprache.

Platte, parallelepipedischer Körper, dessen Dicke im Verhältnis zur Länge und Breite gering ist. In der Architektur ist die P. ein Profilglied, dessen Stien durch eine lotrechte Ebene gebildet wird und dessen Profil also eine senkrechte gerade Linie ist. Die P. kann Fuß-, Zwischen- und Deckglied sein. Eine Fußplatte ist z. B. das unterste Glied, die Plinthe der ionischen Säulenbasis, eine Deckplatte das oberste Glied, der Abakus (s. d.) des dorischen Kapitäls, eine Zwischenplatte das Mittelglied eines aus (stützendem) Unterglied, P. und (abschließendem) Oberglied bestehenden antiken Gurtgesimses (s. »Gesims«, Fig. 2). Ist hier die P. Hauptglied des Gesimses, so wird sie das in noch ausgesprochenerm Maße als Hängeplatte im antiken Hauptgesims (s. Tafel »Säulenordnungen«), wo sie nach tektonischer Anschauung das Freischweben der vom Gebälk getragenen Decke außen zum Ausdruck bringt, rein formal genommen aber den Hauptteil des abschließenden Kranzgesimses bildet und den Hauptschatten desselben hervorruft. Feine, schmale Platten, wie sie in enger Verbindung mit Wulsten, Kehlen, Blattwellen ꝛc. vorkommen, heißen in der Architektursprache Plättchen.

Platte, ein Gipfel des Taunus bei Wiesbaden (s. d.).

Platte City, s. Platte River.

Platteisen (Platessa), Fisch, s. Schollen.

Platten, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Joachimsthal, 890 m ü. M., im Erzgebirge, 5 km von der sächsischen Grenze gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein neues Rathaus, Bergbau auf Eisen, Zinn, Wismut und Braunstein, Fabrikation von Löffeln und Blechwaren, Handschuhen, Holzwaren, Spitzenklöppelei und (1890) 2524 deutsche Einwohner.

Plätten (Platten, Bügeln), Glätten der feuchten Wäsche mit Hilfe eines heißen Metalls, des Plätteisens (Bügeleisens, Plättglocke). Dies schuhförmige Instrument muß innen auf dem Boden mit Rippen versehen sein, damit der glühende Bolzen (Stahl) nicht unmittelbar auf der Platte liegt und die Wäsche versengt. Zum Erhitzen der Bolzen dienen Plättöfen, in welchen man gleichzeitig mehrere Bolzen erhitzen kann. Um eine länger anhaltende, gleichmäßige Hitze zu erzielen, benutzt man auch hohe Plätteisen mit Rost, die mit glühenden Holzkohlen gefüllt werden. Nachteilig kann bei ihnen die Asche und der Kohlendunst werden. Beides vermeidet man bei Plätteisen, die eine Spiritus lampe enthalten und so gedreht werden können, daß von Zeit zu Zeit die obere, durch die Flamme erhitzte Fläche nach unten kommt. Ähnlich sind die Gasplätteisen, welche durch einen langen Gummischlauch, den man an einem Brenner befestigt, mit Gas gespeist werden. Die Bügeleisen der Schneider bestehen aus einem massiven Eisenblock und werden so eingerichtet, daß sich der Griff leicht abnehmen und wieder einhaken läßt (amerikanisches Plätteisen). Eine Plättmaschine besteht aus zwei eisernen, übereinander liegenden, mit Holzkohle heizbaren Trommeln, die, mit verschiedener Umfangsgeschwindigkeit sich drehend, so zusammengedrückt werden, daß die zwischen ihnen hindurchgeführten Wäschestücke gleichzeitig geplättet und getrocknet werden. Die Maschine plättet stündlich 200—250 m Wäsche, die nicht vorher gerollt zu sein braucht, eignet sich aber nicht für Gegenstände mit großen Knöpfen und vielen tiefen Falten. Die Glanzplätterei, welche der Wäsche das Aussehen neuer Ware gibt, wird vorteilhaft mit Plätteisen von besonderer Form und unter Anwendung gewisser Handgriffe ausgeführt. Auch benutzt man zu derselben ein mit Stearin oder Wachs versetztes Stärkemehl. Vgl. Eichenfels, Praktische Anleitung zur Glanzplätterei und Kunstplätterei (12. Aufl., Leipz. 1891). — P. heißt auch das Plattwalzen von Draht zu schmalem Band und das Ausschmieden der Pakete von Stahlstäben beim Gärben.

Plattenberg, 1) Berg mit berühmten Schieferbrüchen im schweizer. Kanton Glarus (s. d.). — 2) S. Fichtelgebirge, S. 413.

Plattendolomit, ein vorzugsweise ebenplattiger Dolomit des obern Zechsteins; s. Dyasformation.

Plattenkalke, soviel wie Kalkschiefer (s. d.).

Plattenporphyr, s. Porphyr.

Plattenrüstung, die im 15. und 16. Jahrh. übliche Rüstung der Ritter, aus einzelnen, den Körperteilen angepaßten und zusammengenieteten Eisenplatten bestehend.

Plattensee (ungar. Balaton), der größte See Ungarns und Mitteleuropas, 130 m ü. M., dehnt sich zwischen den Komitaten Zala, Veszprim und Somogy von SW. gegen NO. in gestreckter Form aus, ist 76 km lang, umfaßt 690 qkm (13,7 QM.) und wird von der Felseninsel Tihany, die ihn bis auf 1½ km einengt, in ein größeres südliches von 6—7 km Breite und in ein nördliches Becken von 12 km Breite geteilt. Seine Tiefe beträgt meist nur 7—10 m. Auf der nördlichen, der Zalaer Längenseite wird er von den vulkanischen Bergen des Bakonywaldes und Weingeländen begrenzt, wogegen am südlichen (Somogyer) Ufer sich sandige Flächen und Hügelland ausbreiten. Er hat ein bläuliches, salzhaltiges Wasser von 22° Sommerwärme, mit einem oft selbst bei klarem Himmel starken Wellenschlag, ist sehr fischreich und liefert namentlich den berühmten Fogas. Unter seinen zahlreichen Zuflüssen sind die bedeutendsten die Flüsse Zala und Tapolcza; zur Ableitung dient der Siókanal, der den P. mittels des Kapos mit der Donau verbindet. Von den an den Ufern liegenden Ortschaften sind die Badeorte Balaton-Füred, Siófok, Almádi und Fülöp, die Benediktinerabtei Tihany und der Markt Keszthely zu nennen. Den Verkehr zwischen den Uferorten vermitteln Dampfschiffe, am südlichen Ufer ziehen sich die Bahnlinien Stuhlweißenburg-Groß-Kanizsa u. Szent-György-Keszthely hin. Die römischen Schriftsteller nannten den P., ebenso wie den Neusiedler See, Peiso, die Slowenen nennen ihn Blato (soviel wie Sumpf), und hiervon stammt der deutsche Name P.

Plattenseeweine, Name für die Weine aus der Plattenseegegend, gute Weiß- und Rotweine. Die P., unter denen der Badacsonyer u. der Somlyóer (Schomlauer) die berühmtesten sind, werden hauptsächlich nach Steiermark und der Schweiz ausgeführt.

Platter, Thomas, Gelehrter, geb. 10. Febr. 1499 zu Grenchen bei Visp in Wallis von armen Eltern, gest. 26. Jan. 1582 in Basel, diente in seiner Jugend als Ziegenhirt, kam zu einem Pfarrer in die Lehre, durchzog mehrere Jahre hindurch Deutschland als fahrender Schüler, wandte sich in Zürich der Zwinglischen Reformation zu, lernte aber dann das Seilerhandwerk und ward Seilergeselle in Basel, zugleich Professor des Hebräischen an der Universität. Später ward er zum Professor des Griechischen am Pädagogium und zum Korrektor in der Druckerei des Dr. Heerwagen ernannt. 1535 errichtete er eine eigne Druckerei nebst Buchhandlung in Basel, verkaufte aber das Geschäft, um 1541 die Leitung der städtischen Schule zu übernehmen. Seit 1578 war er in Ruhestand versetzt. — Sein Sohn Felix P., geb. 1536, gest. 1614, ward im Pädagogium zu Basel erzogen, studierte 1552—1557 in Montpellier Arzneikunst, promovierte in Basel zum Doktor der Medizin, ward einer der angesehensten Ärzte, dessen Ruhm weitverbreitet war, 1571 Stadtarzt und zugleich Lehrer an der Universität. Beide haben Selbstbiographien (hrsg. von D. A. Fechter, Basel 1840, und von Heman, Güterst. 1882) hinterlassen (die erste reicht bis 1572, die zweite bis 1559), welche nicht nur für die Kulturgeschichte des Reformationszeitalters von großer Wichtigkeit sind, sondern auch sich durch naive und anmutige Darstellung auszeichnen. »Thomas Platters Leben« gab auch Düntzer (Stuttg., Kollektion Spemann), die Briefe an seinen Sohn Felix gab A. Burckhardt heraus (Basel 1890). Vgl. Boos, Thomas und Felix P. Zur Sittengeschichte des 16. Jahrhunderts (Leipz. 1878).

Platterbse, s. Lathyrus.

Platte River (Nebraska River), Fluß in Nordamerika, entspringt am östlichen Abhang der Rocky Mountains in zwei Armen, dem North Fork, der am Longpik 4264 m ü. M. entspringt und nach anfangs gegen N. gerichtetem Laufe die Hauptkette der Rocky Mountains durchbricht und sich gegen OSO. wendet, und dem Paducа- oder South Fork, der am Mount Lincoln 4284 m ü. M. entspringt und in seinem Oberlauf vielfach zur Bewässerung und als Triebkraft ausgenutzt wird. Beide vereinigen sich etwas nördlich vom 41.° nördl. Br. bei Platte City in Nebraska, und der Strom fließt nun, fruchtbare Inseln bildend, in gewundenem Lauf ostwärts und ergießt sich nach einem mit dem North Fork 1450, dem South Fork 1150, von der Vereinigung beider an 550 km langen Lauf unter 41° nördl. Br., 25 km südlich von Omaha, mit 1600 m breiter Mündung in den Missouri. Der an vielen Stellen sehr seichte Fluß ist nur bei Hochwasser 300 km weit von der Mündung stromaufwärts mit Dampfbooten zu befahren.

Plattfische, soviel wie Schollen.

Plattflügler, s. Netzflügler.

Plattform, ein hochliegender, flacher, nötigen Falls künstlich geebneter Platz oder Bauteil; namentlich ein plattes Dach mit so geringer Neigung, daß man auf demselben bequem einhergehen kann. S. auch Platform.

Plattfuß (Pes planus), Verunstaltung des Fußes, wobei eine solche Abweichung desselben nach außen besteht, daß der innere Knöchel sehr hervorragt, tiefer steht, unter dem äußern Knöchel eine mehr oder weniger bedeutende Vertiefung sich bildet, die natürliche Wölbung des Fußrückens und die Aushöhlung der Fußsohle und des innern Fußrandes verloren gehen und der Fuß mit der ganzen Fläche der Sohle gleich stark den Boden berührt. Der Fuß hat dabei in der Fußwurzel seine größte Breite. Der P. ist meist zum Schwitzen geneigt. Beim Gehen richten die Plattfüßigen die Kniee nach innen, die Füße nach außen, so daß sie am meisten mit dem innern Fußrand auftreten. Der P. verursacht leicht Ermüdung, Schmerzen beim Gehen, Anschwellung der Füße um die Knöchel und Wundwerden der Fußsohlen. Aus diesem Grunde sind auch die mit ausgebildetem P. Behafteten zum Militärdienst nicht tauglich. Fortgesetzte Anstrengung des Plattfußes führt zu chronischer Entzündung der Fußgelenke. Der P. ist angeboren und zeigt sich in verschiedenem Grade gleich nach der Geburt, oder er entwickelt sich später, seltener beim weiblichen Geschlecht und bei Kindern unter zehn Jahren. Beim erworbenen P. besteht wahrscheinlich eine Disposition zu dem Übel, welche bei Anstrengung durch Stehen, Gehen &c. zur Deformität selbst führt. In manchen Familien und vielfach bei dem semitischen Völkerstamm ist der P. erblich. Auf seine Entwickelung haben anhaltendes Stehen und manche Gewerbe (Schlosser, Bäcker, Kellner) Einfluß. Zur Heilung des Plattfußes hat Stromeyer einen Stiefel angegeben, in dessen mittlerm Teil ein Stück Leder befestigt ist, welches von unten nach oben und von innen nach außen den mittlern Teil des Fußes umfaßt, dann spitz zuläuft und durch einen Schlitz im Oberleder an dem äußern Fußrand mittels einer Schnalle befestigt wird. Vgl. Lücke, Über den sogen. entzündlichen P. (Leipz. 1872); Lorenz, Die Lehre vom erworbenen P. (Stuttg. 1883); Eichenwald, Der P. (militärärztlich, Wien 1896).

Plattgatt, s. Heck.

Platthuf (Flachhuf), eine Hufform, bei welcher die Sohle nicht ausgehöhlt ist wie beim normalen Huf, und dessen Zehenwand sowie teilweise die Seitenwände eine schrägere Richtung gegen den Erdboden haben, mit der Sohle also einen spitzern Winkel bilden, kommt vornehmlich bei schweren Pferdeschlägen vor, kann auch die Folge von Hufentzündung (Rhehe, Verschlag) sein. Der P. beeinträchtigt die Gebrauchsfähigkeit der Pferde auf Pflaster erheblich und erfordert die Benutzung recht starker und breiter Hufeisen.

Platthufer, s. Klippschliefer.

Plattierte Waren, Blech- oder Drahtwaren, deren Grundmaterial (gewöhnlich Kupfer, auch Eisen, Neusilber) auf einer oder auf beiden Seiten (einfache und doppelte Plattierung) mit einer Lage von edlem Metall (Gold, Silber, Platin) bedeckt ist. Um Kupfer zu plattieren, wird eine sorgfältig gereinigte und durch Walzen verdichtete Kupferplatte auf einer oder auf beiden Seiten mit einer starken Lösung von salpetersaurem Silber bestrichen, abgetrocknet und mit gewalztem und sorgfältig gereinigtem Blech aus feinem Silber belegt, wobei man letzteres durch Umklopfen um den Rand der Kupfertafel befestigt. Nun erhitzt man die belegte Platte in einem Muffelofen zum starken Rotglühen, reibt sie kräftig mit einer breiten Hammerfinne und läßt sie dann mehrere Male ein Walzwerk passieren. Hierbei vereinigen sich beide Metalle so vollständig, daß sie bei weiterm Auswalzen sich gleichmäßig strecken und nicht mehr voneinander zu trennen sind. Man bezeichnet die Stärke der Plattierung, indem man angibt, den wievielten Teil der Verbindung das Silber dem Gewicht noch ausmacht. In der Regel beträgt die Versilberung $^1/_{40}$—$^1/_{10}$ des Ganzen. Bei $^1/_{40}$ ist die Silberschicht, wenn das Blech zu $^1/_5$ mm ausgewalzt wird, nur $^1/_{200}$ mm dick und trotzdem noch viel stärker als bei den meisten andern Versilberungen. Bei Gold- u. Platinplattierung bestreicht

man das Kupfer mit Gold- oder Platinchloridlösung. Die aus platinplattiertem Blech zu fertigenden Gegenstände müssen durch Prägen (Stampfen) hergestellt werden, weil sich infolge der ungleichen Dehnbarkeit die beiden Metalle beim Hämmern voneinander trennen. Die dünnsten gold- und silberplattierten Bleche sind die unechten Folien. Silber kann man mit Gold oder Platin auf dieselbe Weise wie Kupfer plattieren, darf aber keine Chloridlösung der Metalle anwenden, weil diese auf dem Silber Chlorsilber erzeugt, welches die Vereinigung der Metalle verhindert. Goldplattierung auf Silber wird namentlich für Schmucksachen (Dubleeware, Or doublé) hergestellt (Hanau, Pforzheim, Schwäbisch-Gmünd). Blei wird mit Zinn plattiert, indem man gereinigte Platten der beiden Metalle durch Walzen miteinander vereinigt. Wegen der sehr ungleichen Streckbarkeit von Blei und Zinn ist es aber vorteilhafter, eine Bleiplatte in einer eisernen Gußform ganz mit Zinn zu umgießen und dann auszuwalzen. Große Bedeutung besitzt die Plattierung von Eisen- und Stahlblech mit Nickel, welche sehr haltbare, rostbeständige Fabrikate liefert. Kupferdraht wird auf die Weise mit Silber plattiert, daß man ein Rohr von Silberblech heiß auf eine kalte Kupferstange schiebt, mit einem Polierstahl fest anreibt und dann beide zugleich auszieht (vgl. Leonische Ware). Zu Geldschränken u. dgl. verwendet man mit Stahl belegte Eisenbleche (Panzerbleche), welche durch Zusammenschweißen und Auswalzen von Stahl und Eisen oder durch Aufgießen von Stahl auf Eisenblech und Auswalzen erzeugt, vielfach noch nickelplattiert werden. — In der Hutmacherei heißt Plattieren das Überziehen von grobem Filz mit einer Schicht feiner Biber- oder Fischotterhaare.

Plattköpfe, Indianer, s. Omagua.

Plattlack, soviel wie Schellack.

Plattling, Stadt (seit 1888) im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Deggendorf, an der Isar, Knotenpunkt der Linien Passau-Würzburg und Rosenheim-Eisenstein der Bayrischen Staatsbahn, 318 m ü. M., hat 3 kath. Kirchen, ein Schloß und (1895) 3235 Einw., davon 17 Evangelische. Im Nibelungenlied bewirtet hier der Bischof Pilgrim seine Nichte Kriemhild.

Plättmaschine, s. Plätten; auch eine Maschine zum Schlichten der Wolle in der Spinnerei.

Plattmenage (spr. -násche), bei den Deutschen (für das franz. surtout) gebräuchlicher Ausdruck für Tafelaufsatz mit Gefäßen für Salz, Pfeffer, Essig, Öl etc.

Plattmönch (Mönch), s. Grasmücke.

Plattnagel (lat. Lamna), der Nagel an den Zehen der Säugetiere, wenn er platt und vorn abgerundet ist, wie beim Menschen.

Plattnasen (Platyrrhini), eine Familie der Affen (s. d.).

Plattner (mittelhochd. Blattenäre), Verfertiger von Plattenharnischen und Rüstungen; auch soviel wie Pfaffe mit Tonsur.

Plattner, Karl Friedrich, Hüttenmann, geb. 2. Jan. 1800 in Kleinwaltersdorf bei Freiberg, gest. 22. Jan. 1858 in Freiberg, studierte daselbst, ward 1820 Inspektor auf dem Amalgamierwerk Halsbrücke, 1828 Gewerkenprobierer daselbst und 1842 Professor der Hüttenkunde an der Bergakademie in Freiberg. Er schrieb: »Die Probierkunst mit dem Lötrohr« (Leipz. 1835, 5. Aufl. 1877); »Beitrag zur Erweiterung der Probierkunst« (Freiberg 1849); »Die metallurgischen Röstprozesse« (das. 1856); »Vorlesungen über allgemeine Hüttenkunde« (hrsg. von Richter, das. 1860–1863, 2 Bde.).

Plattnerit, s. Schwerbleierz.

Plattsburg, Stadt in der britisch-austral. Kolonie Neusüdwales, 130 km nördlich von Sydney, mit schönem Handwerkerinstitut, bedeutendem Kohlenbergbau und (1891) 3301 Einw.

Plattsburgh, Hauptstadt der Grafschaft Clinton im nordamerikan. Staate New York, an der Mündung des Saranac in den Champlainsee, Bahnknotenpunkt, hat große Kasernen der Union, Zollhaus, bedeutende, durch die Wasserkraft des Saranac geförderte Industrie (Sägemühlen, Wollfabriken, Gießereien, Maschinenwerkstätten), auf dem Champlainsee 26 Fahrzeuge von 2181 Ton., bedeutenden Handel über die Bahnen und den guten Hafen und (1890) 7010 Einw., darunter viele französische Kanadier. — In der Nähe 11. Sept. 1814 ein siegreiches Seetreffen der Amerikaner gegen die Engländer.

Plattschweifsittiche, s. Papageien, S. 480.

Plattseide, ungedrehte oder ungezwirnte Seide, zum Sticken und Weben verwendbar.

Plattsmouth (spr. -mauth), Hauptstadt der Grafschaft Caß des nordamerikan. Staates Nebraska, am Missouri, 8 km unterhalb dessen Zusammenflusses mit dem Platte River, mit großen Gießereien und (1890) 8392 Einw.

Plattstich, im Gegensatz zum Kreuzstich die Art der Stickerei, bei welcher die Fäden in beliebiger Ausdehnung ohne Rücksicht auf die Textur des als Untergrund dienenden Stoffes neben- und übereinander gezogen werden. Der P. wird mit wollenen oder seidenen Fäden auf Samt, Plüsch, Seide, Leinen, Wolle, Kanevasgewebe etc., meist nach naturalistischen Mustern ausgeführt. Vgl. Stickerei.

Plattwürmer (Plathelminthes oder Platodes), die niederste Klasse der Würmer (s. d.), meist ungegliederte, langgestreckte, platte Tiere. Bei den frei lebenden unter ihnen, nämlich den Strudelwürmern und Schnurwürmern, flimmert die ganze Haut, während bei den durch Parasitismus veränderten Gruppen, den Bandwürmern und Saugwürmern, diese Wimperung in Wegfall gekommen und nur noch bei den Larven der letztern zu finden ist. Die Verdauungswerkzeuge sind vergleichsweise vollständig nur bei den frei lebenden Plattwürmern, schon rückgebildet bei den Saug- u. völlig eingegangen bei den Bandwürmern, die sich also durch Endosmose mittels ihrer ganzen Haut von den Säften ihrer Wirte nähren müssen. Besondere Blutgefäße u. Atmungswerkzeuge haben nur die Schnurwürmer. Eine vom Darm getrennte Leibeshöhle, wie sie für alle höhern Tiere charakteristisch ist und sich schon bei den höhern Würmern findet, zeigt sich zweifellos ebenfalls nur bei den Schnurwürmern, ist in Gestalt von größern oder kleinern Lücken vielleicht bei den Strudelwürmern vorhanden und fehlt wiederum den parasitischen Gruppen. Das Nervensystem ist stets sehr einfach und besteht meist nur aus zwei miteinander verbundenen Ganglienknoten am Vorderende des Körpers und zwei oder vier davon ausgehenden Längsstämmen; bei einigen Saugwürmern kommen dazu, in den Lauf der letztern eingeschaltet, noch ein oder mehrere Ganglien, während bei den Schnurwürmern die vordern Ganglien auch durch eine Kommissur um den Rüssel herum verbunden sind. Augenflecke, zuweilen mit lichtbrechenden Körpern, sind bei vielen vorhanden. Die Exkretion besorgen die sogen. Wassergefäße, d. h. einfache oder verzweigte Schläuche, die in der Längsrichtung des Tieres verlaufen und gewöhnlich hinten mit einer oder zwei kontraktilen Blasen nach außen münden. Die meisten P. sind Zwitter

und besitzen sehr komplizierte Geschlechtswerkzeuge, befruchten sich aber in der Regel wohl nicht selbst. Die Entwickelung ist vielfach mit einer bedeutenden Metamorphose, bei den Parasiten auch mit Generationswechsel verbunden und führt bei den letztern sogar zu gegliederten Formen.

Man teilt die P. in vier Ordnungen: 1) Die Strudelwürmer (Turbellaria), 2—50 mm lang, leben in feuchter Erde, süßem oder salzigem Wasser und bewegen sich durch Schlängelung des ganzen Körpers fort. In der mit Wimpern bedeckten Haut finden sich eigentümliche Nesselorgane und bei einigen Arten auch Bläschen mit grünem Farbstoff, welcher dem Chlorophyll der Pflanzen ähnlich ist und gleich diesem Sauerstoff absondert. Der Mund liegt nicht immer vorn, sondern rückt sogar bis über die Mitte des Körpers hinaus und führt durch einen Schlundkopf in einen Darm, der entweder gerade wie ein Stab verläuft (Rhabdocölen), oder sich gabelt oder verzweigt (Planarien, Dendrocölen) und nie einen After hat. Bei einigen Arten ist jedoch kein Darm mit eignen Wandungen vorhanden, sondern die Nahrung gelangt direkt in das weiche Gewebe des Leibes und wird hier verdaut. Hermaphroditen sind alle Strudelwürmer mit Ausnahme der Mikrostomeen; beiderlei Geschlechtsorgane haben meist eine gemeinschaftliche Öffnung. In manchen Fällen werden sowohl Eier mit dicker Schale (sogen. Wintereier) als auch mit dünner Haut (Sommereier) gebildet; letztere entwickeln sich im mütterlichen Körper, erstere außerhalb desselben. Alle Arten im Süßwasser und viele im Meere haben direkte Entwickelung; ihre Jungen sind infusorienähnlich. Andre hingegen besitzen sonderbar gestaltete Larven mit Wimperlappen. In einzelnen Fällen findet auch ungeschlechtliche Vermehrung durch Teilung statt.

2) Die Schnurwürmer (Nemertini; Abbildung von Tetrastemma s. Tafel »Würmer«) besitzen eine wesentlich höhere Organisation als die Turbellarien und werden darum auch von manchen Forschern den Plattwürmern als besondere Gruppe an die Seite gestellt. Ihre Länge schwankt von etwa 3 mm bis zu vielleicht 20 m, aber sie sind gewöhnlich sehr dünn. Sie haben ein wohl entwickeltes Nerven- und Gefäßsystem, einen Darm mit After und vorn über dem Darm einen Rüssel, welcher fast immer durch eine eigne Öffnung aus dem Körper ausgestülpt werden kann; mit ganz wenigen Ausnahmen sind sie geschlechtlich getrennt. Ihr Körper zeigt eine eigentümliche Gliederung; der Darm besitzt nämlich viele Ausbuchtungen hintereinander, welche durch Bindegewebszüge voneinander geschieden werden; diese Art von Kammerung setzt sich aber nicht auf die äußere Haut fort, vielmehr ist diese durchaus einheitlich, ungegliedert. Einige Arten gebären lebendige Junge, meist jedoch entwickeln sich die in einer Gallerte abgelegten Eier außerhalb des Muttertiers. Bei manchen ist bedeutende Metamorphose vorhanden; die wie ein Schäferhut gestaltete Larve erhielt, da sie eine Zeitlang als besonderes Tier galt, den Namen Pilidium. Die Schnurwürmer leben meist im Meer unter Steinen oder im Schlamm, auch wohl in größern Tiefen, einige jedoch im Süßwasser oder auf dem Lande. Die in Muscheln schmarotzende Gattung Malacobdella wurde wegen ihres Saugnapfes früher zu den Blutegeln gestellt. Man kennt über 150 Arten.

3) Als durch Parasitismus zurückgekommene Strudelwürmer müssen die Saugwürmer (Trematodes, »Lochwürmer«) aufgefaßt werden. Sie werden noch nicht 10 cm lang, sind aber meist ziemlich breit (s. Leberegel auf Tafel »Würmer«). Ihren Namen verdanken sie dem einen, zwei oder mehreren Saugnäpfen, welche zur Anheftung an die Wirtstiere dienen und besonders bei den Ektoparasiten (d. h. den außen auf andern Tieren lebenden) stark entwickelt sind. Im Grunde des vordern Saugnapfes liegt der Mund; von ihm aus führt die Speiseröhre in den stets gabelig geteilten und afterlosen Darm. Fast alle Saugwürmer sind Zwitter und besitzen äußerst komplizierte Geschlechtswerkzeuge. Die Eier entwickeln sich gewöhnlich außerhalb des Muttertiers und liefern Embryonen, welche noch eine oft ungemein verwickelte Metamorphose (s. Leberegel) durchmachen müssen, ehe sie erwachsen sind. Man unterscheidet: Distomeen mit höchstens zwei und Polystomeen mit vielen Saugnäpfen. Erstere (s. Leberegel) leben in den innern Organen von Wirbeltieren, letztere meist auf der Haut von Fischen oder der auf diesen schmarotzenden Krebse. Interessant sind die Arten Diplozoon paradoxum oder Doppeltier (s. d.), Polystomum integerrimum aus der Harnblase des Frosches (die Larven leben in der Kiemenhöhle der Kaulquappen) und Gyrodactylus elegans, welcher in sich die ineinander geschachtelte Tochter-, Enkel- und Urenkelgeneration birgt.

4) Noch weiter rückgebildet sind die Bandwürmer (s. d., Cestodes), welche als Parasiten des Menschen auch vom medizinischen Standpunkt Beachtung verdienen. Endlich betrachtet man auch wohl als äußerst reduzierte P. die Dicyemiden und Orthonektiden (s. Mesozoen). Vgl. O. Schmidt, Die rhabdocölen Strudelwürmer des süßen Wassers (Jena 1848); Ulianin, Die Turbellarien der Bucht von Sebastopol (Mosk. 1870); Graff, Monographie der Turbellarien (I: Rhabdocoelida, Leipz. 1882; II: Turbellaria acoela, 1891); Lang, Die Polycladen des Golfs von Neapel (das. 1885); Quatrefages, Mémoire sur la famille des Némertines (Par. 1846); Hubrecht, Report on the Nemertea, etc. (Lond. 1887); Bürger, Die Nemertinen des Golfes von Neapel (Berl. 1895); Nordmann, Mikrographische Beiträge zur Kenntnis der wirbellosen Tiere (das. 1832); Zeller, Über Polystoma (Leipz. 1872 u. 1876); Derselbe, Über Leucochloridium (das. 1874); Leuckart, Die Parasiten des Menschen (2. Aufl., das. 1879 ff.); Braun, Würmer (in Bronns »Klassen und Ordnungen des Tierreiches«, das. 1887 ff.).

Platúrus, s. Wasserschlangen.

Platycephălus, s. Brachykephalen.

Platycercus, s. Papageien, S. 480.

Platycerium *Desv.*, Farngattung aus der Familie der Polypodiaceen, deren Arten durch eigentümlichen Blattwechsel ausgezeichnet sind (vgl. Epiphyten, S. 849). P. alcicorne *Desv.* (Elenshorn), im tropischen Ostafrika, Asien, Australien und Polynesien, hat tellerförmige unfruchtbare und geweihartig geteilte, graugrüne fruchtbare Blätter, auf welchen die Sporangien in Reihen über den dicht netzartig anastomosierenden Nerven erscheinen, und wird bei uns in Warmhäusern auf Brettern oder Rindenstücken kultiviert. P. grande *Sm.*, von den Philippinen, s. Tafel »Epiphyten«, Fig. 7, und Tafel »Farne I«, Fig. 21.

Platycrinus, eine Gattung der Krinoideen oder Haarsterne (s. d.).

Platyknemie (griech.), eine breitgedrückte, sogen. säbelscheidenform der menschlichen Schien- (und Waden-) beine, die viel häufiger bei prähistorischen und niedern lebenden Menschenrassen vorkommt als beim

Kulturmenschen. Sie wird von einigen Forschern als pithekoide Bildung bezeichnet, obwohl so hohe Grade von P., wie sie beim Menschen vorkommen, bei Affen nicht beobachtet werden. Man bezeichnet im Gegensatz die normale Bildung als **Euknemie** und hat einen besondern »knemischen Index« für die genaue Bestimmung des Grades der P. aufgestellt, welche nach Virchow aber eher durch eine besondere Inanspruchnahme der Beine erzeugt werden und daher als Rassenmerkmal von geringerer Bedeutung sein würde, als man früher angenommen hat.

Platylobeen, Unterfamilie der Euphorbiaceen.

Platyparea, s. Bohrfliege.

Platyrrhini (griech., **Breitnasen**), eine Familie der Affen (s. d.).

Platysma myoides, s. Muskeln, S. 676.

Platysomus, s. Fische, S. 478.

Platzadjutant, s. Platzmajor.

Platzbillet, soviel wie Handelsbillet (s. d.).

Plätzen, das Wegscharren des Laubes und des Mooses mit den Vorderläufen, welches die Hirsche in der Brunft beim Schreien, die Rehböcke vorzugsweise beim Fegen auszuführen pflegen; auch das Wegscharren des Schnees im Winter, um die darunter befindlichen Kräuter und Flechten zu äsen.

Platzfurcht (**Agoraphobie**, griech.), eine Form der Schwindelangst, welche durch das Betreten oder bloße Sehen von freien Plätzen hervorgerufen wird, ein nicht selten bei nervenkranken Individuen ohne jede weitere Erkrankung vorkommendes Symptom. S. Nervenschwäche.

Platzgeschäft, s. Distanzgeschäft.

Platzhirsch, der Hirsch, welcher in der Brunftzeit das von ihm geführte Rudel Mutterwild zusammen- und andre Hirsche von demselben abhält, indem er sie kämpfend abtreibt. Der P. ist daher der stärkste in der Gegend stehende Hirsch.

Platzmajor (**Platzadjutant**), der Offizier in einer Festung oder großen Garnison, der die Bureaugeschäfte der **Kommandantur** zu leiten hat. Er ist gewöhnlich Hauptmann, zuweilen Stabsoffizier.

Platzpatrone, s. Patrone.

Platzprotest (auch **Perquisitionsprotest**), Wechselprotest, welcher erhoben wird bei Nichtantreffen derjenigen Person, an welche ein wechselmäßiges Ansinnen gestellt werden soll (s. Wechsel).

Platzrecht, s. Superfizies.

Platzreisender (**Stadtreisender**), der Handlungsbevollmächtigte einer Firma, welcher am Niederlassungsort derselben Warenbestellungen aufsucht. Der Platzreisende ist kein Handlungsreisender im gesetzlichen Sinne des Wortes; auf Grund eines Gemeindebeschlusses kann durch die höhere Verwaltungsbehörde angeordnet werden, daß ein P. zu seinem Gewerbebetrieb der behördlichen Erlaubnis bedarf (deutsche Gewerbeordnung, § 42b). Vgl. auch Agent.

Platzspesen heißen im Handel diejenigen Spesen oder Unkosten, welche an einem bestimmten Platz (Ort des Einkaufs oder der Bestimmung, auf dem Transport berührter Ort) erwachsen.

Platzwechsel (**Platztratte**), ein am Platz, d. h. am Ausstellungsort zahlbarer Wechsel.

Plau, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, am Ausfluß der Elde aus dem 15 km langen, bis 6 km breiten **Plauer See** und an der Linie Güstrow–Meyenburg der Mecklenburgischen Friedrich Franz-Eisenbahn, 62 m ü. M., hat eine evang. Kirche aus dem 13. Jahrh., ein neues Rathaus, ein Sophienstift (für ältere Frauen), ein Armen- und Arbeitshaus, ein Amtsgericht, eine große Maschinenfabrik, eine Tuchfabrik mit Wollspinnerei, eine Kartoffelmehl- und Sirupfabrik, Ziegel- und Kalkbrennerei, 2 Dampfsägemühlen, Fischerei, Krebsfang, Handel mit Korn, Fettvieh und Aalen, Schifffahrt und (1895) 4453 fast nur evang. Einwohner. An der Südseite der Stadt der Klüschenberg mit schönen Anlagen und Aussicht. P. erhielt 1218 das lübische Recht und ward im Dreißigjährigen Krieg 1627—39 achtmal belagert.

Plaudite (lat.), »klatschet Beifall!« so rief auf dem römischen Theater der Schauspieler, der zuletzt zu sprechen hatte, am Schlusse seiner Rede, daher auch soviel wie Ende eines Schauspiels.

Plaue, 1) Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Westhavelland, am Ausfluß der Havel aus dem **Plaueschen See**, 27 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Fischerei, Schifffahrt u. (1895) 2095 Einw. Dabei **Rittergut P.**, ehemals Burg des Hans v. Quitzow, 1414 vom Markgrafen Friedrich von Brandenburg eingenommen. Hier beginnt der 34,6 km lange, 2 m tiefe **Alte Plauesche Kanal** (**Pareyer Kanal**), der 1743—1745 angelegt ward, von der Ihle gespeist und von der Stremme durchschnitten wird und die Havel mit der Elbe (bei Parey) verbindet. Neuerdings ist aus ihm bei Seedorf der 30 km lange, 2 m tiefe **Ihle-** oder **Neue Plauesche Kanal** zur Elbe bei Niegripp, zur nähern Verbindung der Havel mit Magdeburg, geführt worden. — 2) Stadt in der schwarzburg-sondershäusischen Oberherrschaft, Landratsamt Arnstadt, am Zusammenfluß der Gera und der Wilden Gera, Knotenpunkt der Linien Neudietendorf–Ilmenau und P.–Ritschenhausen der Preußischen Staatsbahn, 330 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Sanatorium für Frauen, eine Porzellanfabrik (400 Arbeiter), eine Holzwarenfabrik, eine große Bierbrauerei und (1895) 1488 evang. Einwohner. Dabei die Ruine der alten Feste **Ehrenburg** und eine Schwefel- sowie eine Solquelle.

Planelmühle, s. Flachs.

Plauen, 1) Amtshauptstadt in der sächs. Kreish. Zwickau, im Vogtlande, an der Elster, 330—420 m ü. M., liegt zum großen Teil auf einer über dem linken Elsterufer aufsteigenden Hochfläche, welche durch das tief eingerissene Syrathal in zwei ungleiche Teile gespalten wird, hat 2 evang. Kirchen (darunter die renovierte Hauptkirche St. Johannis), eine kath. Kirche, eine Methodistenkirche, Denkmäler des Kaisers Wilhelm I. u. des Dichters Julius Mosen u. (1895) 55,197 Einw., davon (1890) 1183 Katholiken und 104 Juden. P. gehört zu den gewerbreichsten Städten des Königreichs Sachsen und ist Hauptort für Weberei weißer Baumwollwaren und der Weißstickerei in Deutschland. Weberei und Stickerei werden fast ausschließlich mechanisch betrieben. P. hat eine größere Anzahl Fabriken für glatte und broschierte Waren (Mull, Musselin, Jakonett und Batist), für Gardinen (broschierte und neuerdings besonders englische gestickte), zahlreiche Maschinenstickereien mit über 2000 Stickmaschinen (etwa 200 Weißwaren-Fabrikations- und Konfektionsgeschäfte), 13 Bleich- und Appreturanstalten, 16 Färbereien, eine bedeutende Baum-

Wappen von Plauen.

woll-, Streichgarn- und Vigognespinnerei, 5 Zwirnereien, 5 Lederfabriken, 8 Maschinenfabriken, darunter 2 für Stickmaschinen, 3 Geldschrankfabriken, Fabrikation von Treibriemen, Seilerwaren, Papier, Geschäftsbüchern, Zementwaren, Kunststeinen, Pianofortes ꝛc., Bierbrauerei, Ziegelbrennerei und Kunst- u. Handelsgärtnerei. Der Handel, unterstützt durch eine Handels- und Gewerbekammer, eine Reichsbanknebenstelle und andre öffentliche Geldinstitute sowie durch ein Konsulat der Vereinigten Staaten Nordamerikas, befaßt sich vorzugsweise mit den dort hergestellten Fabrikaten, für deren Vertrieb unter andern auch 9 Speditions- und Kommissionsgeschäfte thätig sind. Besucht sind auch die dortigen Viehmärkte, deren jährlich 18 stattfinden. Dem Verkehr in der Stadt dient eine elektrische Straßenbahn und eine Telephonanlage; letztere stellt auch Verbindung mit Leipzig, Altenburg, Zwickau, Reichenbach, Chemnitz, Berlin ꝛc. her. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt mit 2 Bahnhöfen Knotenpunkt der Linien Leipzig-Hof, Reichenbach-Eger und Gera-Weischlitz der Sächsischen Staatsbahn. P. hat ein Gymnasium (aus der Reformationszeit), eine Realschule, ein evang. Schullehrerseminar, eine Handels-, eine Frauenindustrie- und eine Baugewerkschule, ein Waisenhaus ꝛc. und ist Sitz eines Landgerichts und eines Hauptsteueramts. Die städtischen Behörden zählen 12 Magistratsmitglieder und 36 Stadtverordnete. In der Nähe der Kemmlerberg mit Aussichtsturm und schöner Fernsicht. Zum Landgerichtsbezirk P. gehören die 12 Amtsgerichte zu Adorf, Auerbach, Elsterberg, Falkenstein, Klingenthal, Lengenfeld i. V., Markneukirchen, Ölsnitz, Pausa, P., Reichenbach i. V. und Treuen. — P. (Plawe), zuerst 1122 urkundlich erwähnt, wurde wahrscheinlich von den Sorben gegründet und gehörte zu Anfang des 12. Jahrh. den Grafen von Eberstein im Gau Dobna, dann seit 1230 den Vögten von Weida. Einer derselben erscheint 1232 als erster »Vogt von P.« (s. Reuß, Geschichte). 1327 ward P. böhmisches Lehen, 1466 von König Georg Podiebrad dem Kurfürsten Ernst von Sachsen verliehen und 1485 der Ernestinischen Linie zugeteilt. 1547 belehnte Karl V. den Burggrafen Heinrich V., einen Abkömmling der frühern Vögte, mit P.; doch schon sein Sohn Heinrich VII. verkaufte es 1569 für 110,000 Gulden an Kursachsen. Seit 1524 fand die Reformation durch den Dominikaner Raute und den Ordenskomtur Eulner Eingang in der Stadt. Durch eingewanderte Schweizer wurde im 16. Jahrh. die Baumwollwirkerei in P. eingebürgert. Von 1656—1718 gehörte P. als Hauptstadt des Vogtlandes der Nebenlinie Sachsen-Zeitz, ward dann aber für immer mit Kursachsen vereinigt. Vgl. Fiedler, Die Stadt P. im Vogtland (Plauen 1874); Derselbe, Beiträge zur Geschichte der Stadt P. (das. 1876); Führer von Metzner (das. 1887, Münch. 1893); »Technischer Führer durch P.« (Plauen 1891); »Mitteilungen des Altertumsvereins zu P.« — 2) Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Dresden, südwestlich bei Dresden und mit diesem durch Pferdebahn verbunden, an der Weißeritz und der Linie Dresden-Chemnitz der Sächsischen Staatsbahn, 112 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein evang. Schullehrerseminar, eine Filiale der Taubstummenanstalt zu Dresden, zahlreiche Villen und Landhäuser, ein Elektrizitätswerk, eine Schokoladenformen- und Blechemballagenfabrik (800 Arbeiter), 3 Schokoladenfabriken (270 Arbeiter), eine Kunstmühle nebst Öl- und Brotfabrik (230 Arbeiter), eine Dampfkesselfabrik, 2 Pianoforte- und 2 Waffelfabriken, eine Gewürzextraktfabrik, Schamotte- und Steinzeugfabrikation, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Syenitbrüche, starken Obstbau (besonders Kirschen) und (1895) 10,164 Einw., davon 640 Katholiken und 7 Juden. P. gibt dem dahinter sich öffnenden Plauenschen Grund (s. d.) den Namen.

Plauenscher Grund, das in der sächs. Kreish. Dresden hinter dem Dorfe Plauen beginnende und bis Tharant sich hinziehende, fast 3 Stunden lange reizende Felsenthal der Weißeritz. Es ist merkwürdig durch seine geologische Beschaffenheit, wichtig durch seine großen Steinkohlenflöze. Die letztern wechseln mit Porphyr und Gneis ab, während das Urgebirge auf beiden Seiten des Thales aus Syenit besteht. Die großen Steinkohlenflöze des Plauenschen Kohlenbassins ziehen sich von Burgk am Windberg bis nach Zaukerode und über Niederhermsdorf hinauf und liefern jährlich ca. 1 Mill. Ton. Kohlen. Der Plauensche Grund wird von der Dresden-Chemnitzer Bahn durchschnitten, mit welcher die Steinkohlenwerke durch Zweigbahnen verbunden sind. Seiner landschaftlichen Schönheiten halber wird der Plauensche Grund von Touristen stark besucht. Hervorragende Aussichtspunkte sind der Hohe Stein, die Felsenkellerbastei, die Begerburg und namentlich die Heidenschanze, ein alter Begräbnisplatz der Sorben mit Umwallung. Vgl. Leßke, Beiträge zur Geschichte und Beschreibung des Plauenschen Grundes (Dresd. 1892).

Plauer See, s. Plau.

Plauescher Kanal (Plauer Kanal), s. Plaue 1).

Plausibel (lat.), beifallswert, annehmbar.

Plaustrum (lat.), bei den alten Römern generelle Bezeichnung für jede Art Lastwagen. Sie ruhten meist auf vier, selten auf zwei Speichenrädern und waren je nach ihrer Bestimmung leichter oder schwerer gebaut. Auf einem P., dem ursprünglichen Bauernwagen, wurde auch am Feste der Ceres zu Rom das Bild der Göttin herumgeführt.

Plaute, s. Plempe.

Plautus, Titus Maccius, berühmter röm. Komödiendichter, geb. um 254 v. Chr. zu Sarsina in Umbrien aus niederm Stande, gest. um 184 in Rom, war anfangs bei einer Schauspielertruppe in Rom Theaterdiener, dann Handelsmann, geriet aber nach Verlust seines Vermögens in solche Not, daß er sich als Mühlknecht verdingen mußte. In dieser Lage dichtete er, um sich eine Einnahmequelle zu eröffnen, einige Lustspiele, die so viel Beifall fanden, daß er sich fortan ausschließlich mit diesem Litteraturfach beschäftigte. Varro fand ungefähr 130 Stücke vor, die des P. Namen trugen; doch stellte er von denselben nur 21 als unbestritten echt fest, die sogen. fabulae Varronianae, in denen wir die ältesten vollständigen Denkmäler der römischen Litteratur besitzen. Es sind zum Teil ziemlich selbständige Nachbildungen griechischer Originale der neuen Komödie. Nur auf augenblickliche Erheiterung des Publikums berechnet, erreichen sie diesen Zweck durch die Komik der Situationen, treffende Anspielungen auf römische Zustände, unerschöpflichen Witz, belebten Dialog und reichen Wechsel der Rhythmen. Höheren Anforderungen an das Lustspiel genügen sie nicht; die Grenzen der Wahrscheinlichkeit sowie des Anstandes sind oft überschritten und manche Charaktere ins Karikaturenmäßige verzerrt. Die besten Stücke des P. sind: »Amphitruo«, »Aulularia« (Vorbild von Molières »Avare«), »Captivi« (Ausg. von Brix, 4. Aufl., Leipz. 1884), »Bacchides«, »Mostellaria« (Ausg. von Lorenz, 2. Aufl., Berl. 1883),

»Menaechmi« (Vorbild von Shakespeares »Comedy of errors«; Ausg. von Brix, 4. Aufl., Leipz. 1891), »Miles gloriosus« (Ausg. von Brix, 2. Aufl., das. 1883; Lorenz, 2. Aufl., Berl. 1886), »Pseudolus« (Ausg. von Lorenz, Berl. 1876), »Rudens« (Ausg. von Sonnenschein, Oxf. 1891), »Trinummus« (Ausg. von Brix, 4. Aufl., Leipz. 1888). Außerdem besitzen wir »Asinaria«, »Curculio«, »Casina«, »Cistellaria«, »Epidicus«, »Mercator«, »Poenulus«, »Persa«, »Stichus«, »Truculentus« und einzelne größere Bruchstücke der »Vidularia«. Als getreue Schilderungen des Volkslebens erhielten sich die Lustspiele des P. bis ans Ende der Republik auf der Bühne. Sie waren bis in die spätesten Zeiten eine beliebte Lektüre und wurden schon früh von den römischen Gelehrten, besonders von Varro, zum Gegenstand ihrer Studien gemacht. Epochemachend sind namentlich Ritschls in den »Parerga Plautina« (Leipz. 1852) und in den »Opuscula« (Bd. 2 u. 5, das. 1868 und 1879) gesammelte Forschungen und Studemunds »Codicis rescripti Ambrosiani apographum« (Berl. 1889). Gesamtausgaben von Gronov (Leiden 1664 u. ö.; zuletzt von Ernesti, Leipz. 1760, 2 Bde.), Bothe (Berl. 1809—11, 4 Bde., und Stuttg. 1829—39, 4 Bde.), Ritschl (kritische Hauptausgabe, Bonn 1848—53; neue Bearbeitung und Fortsetzung von Löwe, Götz und Schöll, Leipz. 1878—94, 4 Bde.; kleine Ausg. von Götz und Schöll, Leipz. 1892—96, 7 Bde.), Ussing (Kopenh. 1875—87, 5 Bde.; Bd. III, 2 und IV, 1 in 2. Aufl., das. 1888 u. 1892), Leo (Berl. 1895—96, 2 Bde.); Sammlung der Fragmente von Winter (Bonn 1885). Übersetzungen von Rapp (Stuttg. 1838—44, 6 Bde.), Donner (Leipz. 1864, 3 Bde.) und Binder (Stuttg. 1868, 4 Bde.). Vgl. C. F. W. Müller, Plautinische Prosodie (Berl. 1869); Spengel, Reformvorschläge zur Metrik der lyrischen Versarten bei P. (das. 1882); Klotz, Grundzüge altrömischer Metrik (Leipz. 1890); Langen, Beiträge zur Kritik und Erklärung des P. (das. 1880); Derselbe, Plautinische Studien (Berl. 1886); Leo, Plautinische Forschungen (das. 1895); v. Reinhardstöttner, P. Spätere Bearbeitungen Plautinischer Lustspiele (Leipz. 1885).

Play (engl., spr. plē), Spiel, besonders Schau- oder Lustspiel, im ältern englischen Theater weltliches Possenspiel, das statt der Miracles von Laien an öffentlichen Orten gegeben wurde; seit dem 13. Jahrh. üblich. Player, Spieler, Schauspieler.

Playfair (spr. plēfēr), Sir Lyon, Chemiker, geb. 21. Mai 1819 zu Meerut in Bengalen, studierte in Glasgow und Gießen, übernahm die Leitung einer Kattundruckerei in Clitheroe, ging 1843 nach Manchester und wurde Professor an der Royal Institution und Mitglied der Kommission zur Untersuchung des Gesundheitszustandes großer Städte. Seine Berichte lenkten die Aufmerksamkeit auf ihn, und er ward Chemiker am Londoner Museum für praktische Geologie und Professor der Chemie an der königl. School of mines daselbst. Ungemein thätig war er für die Londoner Industrieausstellung von 1851, und für diese wie für die Ausstellung von 1862 ward er mit der Zusammensetzung der Jury betraut. 1853 wurde er Sekretär des neubegründeten Departements für Wissenschaft und Kunst und 1856 Generalinspektor der königlichen Museen und technischen Schulen. 1858 ging er als Professor der Chemie nach Edinburg, und 1868 trat er als Vertreter der dortigen und der St. Andrews-Universität ins Parlament. 1873—74 war er im Ministerium Gladstones Generalpostmeister und 1880—83 Vorsitzender des Komitees und Deputy-Speaker des Unterhauses. Er war auch Mitglied vieler königlicher Kommissionen, wie der zur Untersuchung der Kohlen Englands und der Ursachen der Unglücksfälle in Bergwerken, der über das Erscheinen der Rinderpest, über die Fischerei Schottlands ꝛc. 1886 war er kurze Zeit Minister für das Volksschulwesen, und 1892 wurde ihm der Adel verliehen. Außer zahlreichen Abhandlungen in Fachjournalen schrieb er unter anderm: »Report on the coals suited to the steam navy« (Lond. 1846); »On the chemical relations of manufactures in the exhibition of 1851« (1852); »Report on the industrial instruction of the Continent« (1852); »On chemical principles« (1852); »Subjects of social welfare« (1889).

Playfair-Mitchellsche Kur (spr. -mitschell-), s. Mastkur.

Play or Pay (engl., spr. plē or pē, »spielen [d. h. laufen] oder zahlen«), in der Turfsprache Bezeichnung für Rennen, in denen das Reugeld gleich dem Einsatz ist, und in denen die Pferde entweder laufen, oder die Einsätze geopfert werden müssen.

Playte (Pleite, holl. Pleit), plattes Fahrzeug.

Plaza (span.), öffentlicher Platz, Marktplatz.

Pleadings (engl., spr. plī-), Rechtsverhandlungen, Streitschriften

Plean, s. Dervent.

Pleasantinsel (spr. pläsent, bei den Eingebornen Nauru, fälschlich Nawodo), deutsche Insel in dem sonst britischen Gilbertarchipel Mikronesiens im Stillen Ozean, unter 0° 25′ südl. Br. und 167° 20′ östl. L. v. Gr., 5 qkm groß mit (1890) 1324 Einw., darunter 1294 Eingeborne, 24 sonstige Polynesier und 6 Europäer. Die ganz von einem Korallenriff umgebene Insel besitzt keinen Ankerplatz, ist durch vulkanische Erhebung entstanden, aber nur 70 m hoch. Sie besitzt schöne Kokosbestände, die aber periodisch unter Dürren (der Regen bleibt zuweilen 2—3 Jahre aus) sehr leiden. Die Sprache der Eingebornen ist mit der der übrigen Bewohner der Gilbertinseln verwandt. Die Insel wurde 1798 von Fearn entdeckt und benannt und 16. April 1888 unter deutschen Schutz gestellt.

Pleasure-ground (engl., spr. pläscher-graund, »Lustplatz«), s. Garten.

Plebānus (mittellat.), Leutpriester, kath. Priester einer von keinem Stift abhängigen Stadtkirche.

Plebējer (lat.), Mitglied der römischen Plebs (s. d.), dann Mensch von niedriger Gesinnung; daher plebejisch, niedrig, pöbelhaft.

Plebiszit (lat. Plediscitum, franz. Plébiscite), bei den Römern ein Gesetz, welches in den Tributkomitien, den Volksversammlungen der Plebejer, beschlossen worden war. Die Plebiszite waren ursprünglich nur für die Plebejer verbindlich, bis sie durch die Lex Haratia (448 v. Chr.) und noch nachdrücklicher durch die Lex Publilia und Hortensia (340) für das ganze Volk Geltung erhielten. Unter Napoleon I. und Napoleon III. bezeichnete man in Frankreich mil P. einen durch allgemeine Abstimmung erzielten Volksbeschluß, wie namentlich das P. vom 8. Mai 1870 (s. Frankreich, Geschichte). Vgl. Borgeaud, Histoire dn plébiscite dans l'antiquité (Par. 1887); Störk, Option und P. (Leipz. 1879); Soltau, Die Gültigkeit der Plebiszite (Berl. 1884).

Plebs und **Plebejer** (lat. Plebeji), Bezeichnung eines Teiles der Bevölkerung Roms, dessen Ursprung auf die Könige Tullus Hostilius und Ancus Marcius und die von diesen nach Rom übergeführten besiegten Latiner zurückgeführt wird. Die Plebs erhielt durch

Servius Tullius das römische Bürgerrecht, aber ohne Stimm- und Ehrenrechte und stand daher lange Zeit in scharfem Gegensatz zu den Vollbürgern, dem Geburtsadel der Patrizier. Erst durch einen mehr als 200jährigen Kampf (bis 286 v. Chr.) arbeitete sie sich zu völliger politischer Gleichstellung mit ihm empor, so daß ihr nur einige unbedeutende Ämter verschlossen blieben (s. Römisches Reich, Geschichte). Nachdem dieses Ziel erreicht war, bildete sich an Stelle des alten Gegensatzes zwischen Patriziern und Plebejern ein neuer zwischen den Reichen und Vornehmen (nobiles und optimates) und den Armen, und so kam es, daß Plebs und Plebejer allmählich als Bezeichnung dieser letztern, also der niedrigen und meist besitzlosen städtischen Bevölkerung, üblich wurde.

Plecoptĕra, s. Faltschnetzflügler.

Plectognathi (Haftkiefer), s. Fische, S. 477.

Plectogyne *hort.* (Aspidistra *Gawl.*), Gattung aus der Familie der Liliaceen, stammlose, kahle Kräuter mit kriechendem Wurzelstock, länglich-lanzettlichen, sehr lange dauernden Blättern, sehr verkürzten Blütenzweigen mit nur einer zum Teil in den Boden eingesenkten Blüte, sehr großer, schildförmiger Narbe und großer, fleischiger, meist einsamiger Beere. Drei Arten im östlichen Himalaja, China und Japan. P. variegata *Link* (Aspidistra elatior *Bl.*), aus Japan, ausdauernd, mit großen, dunkelgrünen Blättern, ist eine sehr dauerhafte Zimmerpflanze und gedeiht an den schattigsten Stellen. Eine Varietät mit weiß gestreiften Blättern ist weniger hart. S. Tafel »Blattpflanzen II«, Fig. 6.

Plectranthus *L'Hérit.* (Hahnensporn, Spornblume), Gattung aus der Familie der Labiaten. P. fruticosus *L'Hérit.* (Mottenkönig), vom Kap, bildet einen etwa 1 m hohen Strauch mit gegenständigen, herzförmigen Blättern und wird als Zimmerpflanze kultiviert, da er die Motten vertreiben soll.

Plectrophănes, die Lerchenammer, s. Ammern.

Plectrum, s. Plektron.

Pledge (engl., spr. pledsch), Pfand; Gelübde bei Aufnahme in einen Mäßigkeits- (Temperenz-) Verein.

Pleias (griech.), das Siebengestirn (s. Plejaden), in der griechischen Litteratur Bezeichnung einer Gruppe von sieben tragischen Dichtern, welche in der ersten Hälfte des 3. Jahrh. v. Chr. unter Ptolemäos Philadelphos in Alexandria thätig waren: Lykophron von Chalkis, Alexandros der Ätolier, Philiskos von Kerkyra, Homeros von Byzanz, Sositheos aus Alexandria in Troas, Sosiphanes aus Syrakus, Äantides oder Dionysiades aus Tarsos.

Plein-air-Malerei (franz., spr. plänär), Freilichtmalerei, s. Impressionisten; Pleinairist, Freilichtmaler.

Pleinfeld, Flecken im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Weißenburg, an der Schwäbischen Rezat, Knotenpunkt der Linien München–Hof und P.–Augsburg–Buchloe der Bayrischen Staatsbahn, 394 m ü. M., ist mit Mauern umgeben, hat eine sehr alte katholische und eine neue evang. Kirche, ein Schloß, starken Hopfenbau und (1890) 1197 meist kath. Einwohner. In der Nähe das dem Fürsten Wrede gehörige alte Schloß Sandsee.

Plein pouvoir (franz., spr. pläng puwoär), unbeschränkte Vollmacht, freie Hand bei Ausführung eines Geschäfts.

Pleinzen, Fisch, s. Brasse.

Pleiocän, soviel wie Pliocän, obere Abteilung der Tertiärformation (s. d.).

Pleiochasium (griech.), eine Form des Blütenstandes (s. d., S. 138).

Pleiomēr (griech.), vielgliederig, heißt ein Blütenkreis oder Blattquirl, der in der Anzahl seiner Glieder den ihm vorausgehenden übertrifft, indem z. B. auf fünf Blumenblätter viele Staubblätter folgen. Gegensatz zu P. ist oligomer.

Pleione, im griech. Mythus Tochter des Okeanos und der Tethys, von Atlas Mutter der Plejaden (s. d.).

Pleisa, Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Chemnitz, hat eine evang. Kirche, Strumpfwirkerei, Färberei, Bleicherei und (1895) 2539 Einw. In der Nähe der Hohe Todenstein mit Aussichtsturm.

Pleiske, Fluß im preuß. Regbez. Frankfurt, entspringt aus dem See von Lagow im Kreis Oststernberg und mündet bei Aurith im Kreis Weststernberg rechts in die Oder.

Pleiße, Fluß im Königreich Sachsen, entspringt in zwei Quellen bei Ebersbrunn und Neumark südwestlich von Zwickau, welche sich bei Steinpleiß unweit Werdau vereinigen, fließt dann in nördlicher Richtung durch die Kreish. Zwickau, den Altenburger Ostkreis, die sächsische Kreishauptmannschaft und die Stadt Leipzig, verästelt sich dort mit der Elster und vereinigt sich nach einem 90 km langen Laufe unweit Möckern bei Leipzig ganz mit derselben. Zuflüsse sind: die Sprotte, Wihra (mit Eula) und Parthe.

Pleißnerland hieß seit Mitte des 11. Jahrh. der zu beiden Seiten der Pleiße gelegene Landstrich mit den Städten Altenburg, Zwickau, Chemnitz, Werdau, Krimmitschau, Schmölln ꝛc. Das P. war Reichsgut, dessen Verwaltung eignen Statthaltern mit dem Titel Richter des Pleißnerlandes (Judices terrae plisnensis) übertragen war. Als Kaiser Friedrich II. seine Tochter Margarete mit dem ältesten Sohn des meißnischen Markgrafen Heinrich des Erlauchten, Albrecht, verlobte, verpfändete er für die Mitgift das P. an den Markgrafen, doch brachte König Rudolf I. es 1290 gegen Erlegung der Pfandsumme an das Reich zurück. 1308 erwarb Markgraf Friedrich der Freidige die Schutzherrschaft darüber. 1323 verzichtete Kaiser Ludwig der Bayer auf das Wiedereinlösungsrecht; seitdem wurde das P. allmählich ein wettinisches Land und ging in der Mark Meißen auf. Gegen Ende des 14. Jahrh. legten die Wettiner selbst den Titel »Herren des Pleißnerlandes« ab. Vgl. Limmer, Geschichte des gesamten Pleißnerlands (Gera 1830–31, 2 Bde.).

Pleisthĕnes, Sohn des Atreus, Gemahl der Aërope oder Eriphyle, nach einigen Schriftstellern Vater des Agamemnon (s. d.) und Menelaos.

Pleistocän (griech.), soviel wie Diluvium oder Quartär.

Pleite, Fahrzeug, s. Playte.

Pleite, im Jüdisch-Deutschen soviel wie Bankrott; daraus entstanden: »flöten (verloren) gehen«. Manche leiten P. ab vom hebr. pleta, »das aus einer Niederlage Gerettete«, andre dagegen vom span. pléito (de acreedores), Konkursverfahren.

Plejāde (la Pléiade), in der Geschichte der französischen Litteratur die Schule von sieben Dichtern des 16. Jahrhunderts. Der bekannteste war Ronsard (s. Französische Litteratur, S. 788). — Über die P. in der altgriechischen Litteratur s. Pleias.

Plejāden (Pleïades), in der griech. Mythologie die sieben schönen Töchter des Atlas und der Okeanide Pleïone, Schwestern der Hyaden, nämlich: Maia, Elektra, Taygete, Alkyone, Kelaino, Sterope, Merope. Andre nennen andre Namen. Sie gaben sich aus Schmerz entweder über den Tod ihrer Schwestern, der Hyaden (s. d.), oder über das Geschick ihres Vaters Atlas selbst den Tod und wurden als Sternbild (lat.

Vergiliae) an den Himmel versetzt. Nach andrer Sage sind die P. Jungfrauen und Gefährtinnen der Artemis, die von Orion (s. d. 1) jahrelang verfolgt wurden, bis sie Zeus erst in Tauben (Peleiades), endlich in Sterne verwandelte. Nur sechs von diesen Sternen sind sichtbar, der siebente ist dunkel; daher hieß es, der letztere (Merope) verhülle sich aus Scham, weil sie allein von ihren Schwestern einem Sterblichen sich hingegeben. Die P. sind die Sterne der Schiffahrt, mit deren Aufgang die der Schiffahrt günstige Jahreszeit, mit deren Untergang die Zeit der Stürme beginnt. — Noch heute nennt man P. (Siebengestirn, Gluckhenne) eine Sterngruppe am Halse des Stieres, in 24° nördl. Deklination und 54° Rektaszension; auf einer Fläche von kaum einem Quadratgrad finden sich ein Stern 3. Größe (Alkyone, Mädlers Zentralsonne), 2 Sterne 4. Größe (Elektra und Atlas), 3 Sterne 5. Größe (Merope, Maia, Taygete), 2 Sterne 6. Größe (Keläno u. Pleione) und noch viele kleinere, außerdem mehrere ausgedehnte, sehr schwache Nebel, die mit Ausnahme des Meropenebels durch die Photographie entdeckt sind. Wahrscheinlich stehen die Sterne untereinander und mit den Nebeln in physischer Verbindung.

Plektron (griech.; lat. Plectrum), ein Stäbchen (von Schildpatt, Elfenbein, Holz oder Metall), mit dem die Saiten der Kithara der Alten gerissen wurden; der Schlagring der Zither etc.

Plempe (Plaute), kurzer, breiter Degen.

Plenarsitzung (Plenarversammlung, Plenum), Sitzung eines Kollegiums, einer Versammlung, namentlich einer Ständeversammlung, an welcher alle Mitglieder (in pleno) teilnehmen oder doch teilnehmen sollten, im Gegensatz zu den Ausschuß-, Kommissions-, Fraktions- und Abteilungssitzungen. Bei den Gerichten bilden den Gegensatz zum Plenum (s. d.) und zu den Plenarsitzungen und Plenarbeschlüssen die Kammern oder die Senate des Gerichts mit ihren Verhandlungen und Beschlüssen. S. Generalversammlung.

Plener, 1) Ignaz, Edler von, österreich. Staatsmann, geb. 21. Mai 1810 in Wien, trat 1832 nach beendeten Rechtsstudien in den Staatsdienst, ward 1844 Finanzrat in Eger und hierauf mehrfach zu Missionen im finanziellen Interesse verwandt. 1852 trat er mit dem Rang eines Hofrats an die Spitze einer Abteilung der Finanzlandesdirektion in Preßburg; 1857 wurde er Finanzlandesdirektor in Lemberg, in welcher Stellung er sich besondere Verdienste erwarb, und 1859 ward er in den ständigen Reichsrat berufen und zum Geheimen Rat ernannt. 1860 mit dem Portefeuille der Finanzen betraut, rief er eine Reihe von Reformen und neuen Maßregeln, wie die Wiederherstellung des Handelsministeriums und die Bankakte, ins Leben. Am 27. Juli 1865 ward er auf sein Nachsuchen seines Postens enthoben. Im liberal-zentralistischen Bürgerministerium Giskra-Herbst übernahm er 30. Dez. 1867 das Handelsministerium und trat mit demselben 12. April 1870 zurück, nachdem er vom 15. Jan. bis 3. Febr., vor Hafner, interimistisch das Präsidium des Kabinetts innegehabt hatte. Von da ab war er Abgeordneter für Eger, bis er 13. Okt. 1873 zum Mitglied des Herrenhauses ernannt wurde, wo er insbes. für eine Personaleinkommensteuer zu wirken suchte.

2) Ernst, Edler von, österreich. Politiker, Sohn des vorigen, geb. 18. Okt. 1841 in Eger, studierte in Wien u. Berlin, trat 1865 in den diplomatischen Dienst bei der Botschaft in Paris, dann in London, nahm 1873 als Legationssekretär seinen Abschied und ward von der Egerer Handelskammer in den Reichsrat gewählt, wo er sich dem Klub der Linken anschloß, in welchem er 1878 zu den weiterblickenden Politikern gehörte, die den Widerstand gegen die Balkanpolitik Andrássys im Sinne des Berliner Vertrags, entgegen der Meinung der Mehrheit unter Herbsts Führung, für einen groben politischen Fehler hielten. In dem kurz darauf berufenen Ministerium Taaffe wurde ihm das Handelsportefeuille angeboten, welches er, der eignen Partei nicht sicher, ablehnen zu müssen glaubte. Als dann die Regierung einen immer mehr antideutschen Charakter annahm und die Erkenntnis des Irrtums von 1878 sich unter den Deutschliberalen Bahn brach, wurde P. bald Herbsts Nachfolger in der Führung der deutschliberalen Partei, deren Sache er im Prager Landtag, wie im Wiener Reichsrat, mit hoher Beredsamkeit vertrat. Vollends als sich 1888 aus zwei Fraktionen die große Partei der »Vereinigten Deutschen Linken« bildete, erkannte dieselbe rückhaltlos P. als ihr Haupt an. Als nach einer Schwenkung seiner Politik 1891 Graf Taaffe sich bereit erklärte, ein Mitglied der Linken in die Regierung aufzunehmen, lehnte er P. wegen dessen großen politischen Gewichtes ab, und erst beim Sturz des Kabinetts im November 1893 gelang es diesem, das Finanzportefeuille im Koalitionsministerium des Fürsten Windischgrätz zu erhalten. Mit dessen Sturz 1895 verlor er es wieder und wurde nach seinem Austritt aus der Partei im Juli desselben Jahres zum Präsidenten des gemeinsamen obersten Rechnungshofes ernannt. P. schrieb: »Die englische Fabrikgesetzgebung« (Wien 1871), »Englische Baugenossenschaften« (das. 1873), »Ferdinand Lasalle« (Leipz. 1884) und lieferte Beiträge zu dem Gutachten: »Über die Beteiligung der Arbeiter an dem Unternehmergewinn« (Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Leipz. 1874). Seine im böhmischen Landtag gehaltenen Reden über böhmisches Sprachenrecht (gedruckt Prag 1886) bilden eine treffliche Orientierung über die Streitpunkte der sogen. böhmischen Frage.

Plénipotentiaire (franz., auch Ministre p., spr. -tangßjär'), Gesandter mit unbeschränkter Vollmacht.

Plenipotenz (lat.), soviel wie Plein pouvoir (s. d.).

Pleno choro (lat.), mit vollem Chor.

Pleno jure (lat.), mit vollem Recht.

Plenterbetrieb, s. Femelbetrieb.

Plenum (lat.), die Gesamtheit, vollzählige Versammlung, insbes. bei den Kollegialgerichten das aus sämtlichen Gerichtsmitgliedern gebildete Kollegium. Es hat bei den übrigen Gerichten, außer dem Reichsgericht, nur diejenigen Funktionen der Justizverwaltung zu bethätigen, welches ihm etwa die Landesgesetze zuweisen. Beim Reichsgericht sind dem P. Disziplinarbefugnisse in § 128 ff. und richterliche Funktionen in § 137 des Gerichtsverfassungsgesetzes zugeteilt. Nach letzterm Paragraphen soll nämlich, wenn in einer Rechtsfrage ein Zivilsenat des Reichsgerichts von der Entscheidung eines Strafsenats oder der vereinigten Strafsenate, oder ein Strafsenat von der Entscheidung eines Zivilsenats oder der vereinigten Zivilsenate, oder ein Senat von der früher eingeholten Entscheidung des Plenums abweichen will, die Entscheidung der betreffenden Rechtsfrage in bindender Weise durch das Plenum erfolgen.

Plenus venter non studet libenter, lat. Sprichwort: ein voller Bauch studiert nicht gern.

Pleo... (v. griech. pléon, mehr) bezeichnet in Zusammensetzungen die Überfülle, das Übermaß etc.

Pleochroismus (griech.), s. Dichroismus.

Pleodichogamie (griech.), Vorkommen verschiedengeschlechtlicher Blüten und Dichogamie teils auf

derselben Pflanze, teils auf verschiedenen Exemplaren derselben Art.

Pleodont (griech.) heißen die soliden Zähne der Reptilien ohne innere Höhlung; Gegensatz: cölodont.

Pleogamie (griech.), Vorkommen verschiedengeschlechtlicher Blüten teils auf derselben Pflanze, teils auf verschiedenen Exemplaren derselben Art.

Pleomorphie (griech.), »Mehrgestaltigkeit«, z. B. der Blätter einer Pflanzenart in verschiedenen Altersstufen derselben oder der Blüten je nach der Bestäubungseinrichtung, insbes. auch das Auftreten verschiedener Fruktifikationsorgane bei derselben Pilzspezies (s. Pilze, S. 933).

Pleonarchie (griech.), Vielherrschaft; Ausartung der Aristokratie.

Pleonásmus (griech.), Überfluß, das Nebeneinander gleichbedeutender Wörter, so daß derselbe Begriff oder Gedanke doppelt oder mehrfach zum Ausdruck gebracht wird, z. B. alter Greis, schwarzer Rappe ꝛc. Als rhetorische Figur dient der P. zu Vermehrung des Nachdrucks. Pleonastische Wortverbindungen der alltäglichen Sprache sind: »zum guten Glück«, »ich habe es mit meinen Augen gesehen« ꝛc.

Pleonást (Eisenspinell), Mineral aus der Klasse der Sauerstoffsalze, ein dunkelgrüner, dunkelbrauner oder schwarzer Spinell mit höherm Gehalt an Eisenoxydul und Eisenoxyd. Vgl. Spinell.

Pleophyllie (griech.), monströse Vervielfältigung eines einzelnen Blattes oder seiner Teile, z. B. bei einem vierblätterigen Kleeblatt.

Pleorāma (v. griech. plein, schiffen, und hórama, Bild), s. Panorama.

Pleospóra *Tul.*, Pilzgattung aus der Familie der Pleosporaceen unter den Pyrenomyceten, charakterisiert durch eingesenkte, nur mit der Mündung hervorragende Perithecien, ohne Stroma. Die Schläuche letzterer enthalten 8 eiförmige bis keulig-spindelförmige, mauerförmige, d. h. mit Quer- und Längswänden versehene Sporen. Außerdem sind für genauer untersuchte Arten, wie P. herbarum *Tul.*, mehrere andre Fruktifikationsformen bekannt, welche nacheinander an den aus den Schlauchsporen hervorgehenden Mycelien auftreten, nämlich an fadenförmigen Trägern endständige drei Formen von Konidien, die als Sarcinula-Form (Macrosporium Sarcinula *Berk.*), als Alternaria-Form und als Mikrogonidien unterschieden werden, und ferner interkalar an Myceliumzweigen auftretende mehrschichtige Konidienfrüchte (Pykniden), die in ihrem Innern zarte, in einer Gallenmasse eingebettete, einzellige Sporen (Pyknosporen) abschnüren. Von andern Beobachtern werden die Sarcinula- und Alternaria-Form als getrennte Arten betrachtet. Die schwarzbraunen Mycelien der zahlreichen Arten (ca. 150) bilden rußartige Überzüge auf faulenden Blättern und abgestorbenen Stengelteilen, gehen aber auch auf lebende Pflanzen über und erzeugen Krankheiten (Schwärze, auch Rußtau), wie die Schwärze der Hyazinthenzwiebeln (mit P. Hyacinthi *Sor.*), des Getreides, der Mohrrüben, des Rapses (s. Rapsverderber), der Orangenfrüchte u. a. Das früher als Konidienform zu P. herbarum gezogene Cladosporium herbarum *Link* (Astspore) gehört nicht dahin.

Pleotaxie (griech.), monströse Vervielfältigung der Blattwirtel einer Pflanze, z. B. die Bildung eines doppelten Involukrums bei Anemone.

Plerōm (griech.), eine Zellteilungsschicht, die in der Embryoanlage sowie an dem Stamm- und Wurzelscheitel vieler Phanerogamen innerhalb des Periblems (s. Bildungsgewebe) sich ausbildet und meist später das Gefäßbündelsystem und das Mark erzeugt.

Plerōma (griech., »Fülle«), bei den Gnostikern soviel wie Glanz-, Lichtmeer, als Sitz der Gottheit, von wo alles Gute ausströmt. Vgl. Gnosis.

Pleromorphose (griech.), s. Pseudomorphosen.

Pleschen (Pleszew), Kreisstadt im preuß. Regbez. Posen, an der Linie Posen-Kreuzburg der Preußischen Staatsbahn, 121 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche, eine Synagoge, eine Rettungsanstalt, ein Amtsgericht, eine Reichsbanknebenstelle, eine Dampfmühle, Bierbrauerei und (1895) 6034 Einw., davon (1890) 1519 Evangelische und 654 Juden.

Pleschet, hebr. Name von Palästina (s. d.).

Pleschtschéjew, Alexéj Nikolájewitsch, russ. Dichter, geb. 4. Dez. (22. Nov.) 1825 in Kostroma aus einer altadligen Familie, gest. 8. Okt. 1893 in Paris, wurde in Petersburg in der Schule der Gardefähnriche erzogen, welche er jedoch, ohne den Kursus zu vollenden, verließ, um die Petersburger Universität zu besuchen. 1849 wurde P. in die Angelegenheit des Kommunisten Petraschewskij verwickelt, auf die Festung gebracht und, nach Verlust aller Standesrechte, als Gemeiner in das orenburgische Linienregiment eingereiht. Infolge der Tapferkeit, die er im Kaukasus bewiesen, avancierte P. 1856 zum Fähnrich und wurde 1857 vom Kaiser Alexander II. gänzlich begnadigt, worauf ihm die früher genommenen Erb- und Standesrechte zurückgegeben wurden. 1859 begab er sich nach Moskau, siedelte aber 1872 nach Petersburg über und war bis 1884 Mitredakteur der »Otečestvennyja Zapiski« und dann des »Sěvernyj Věstnik«. Schon seine »Ersten Gedichte« (1846) hatten lauten Beifall gefunden; später folgten eine zweite Sammlung »Gedichte« (1858) und zuletzt »Neue Gedichte (1863) nach. Der Charakter dieser spätern Lyrik ist sanfte Melancholie und eine fast weibliche Zartheit des Gefühls, dazu eine Musik der Sprache, die unwiderstehlich wirkt. Eine Sammlung seiner »Gedichte« (1846–86) erschien 1887 in Moskau. Die Novellen und Lustspiele Pleschtschejews sind unbedeutend; dagegen hat er sich noch ein großes Verdienst durch seine trefflichen Übersetzungen aus neuern deutschen, englischen, französischen und italienischen Dichtern (Heine, Lenau, Herwegh, Byron, Tennyson, Alfieri ꝛc.) erworben.

Plesidi (Plessidi), moderner Name des Pelion (s. d.).

Plesiopsie (griech., Nahsichtigkeit), eine Form der Kurzsichtigkeit, bedingt durch zu starke Konvexität der Linse infolge dauernder Anstrengung, kleine Gegenstände scharf in der Nähe zu sehen; die P. ist also eine Art Akkommodationskrampf.

Plesiosaurus, s. Enaliosaurier.

Pleśivica (spr. pleschiwiza), Berggipfel im Pljeśivicagebirge (s. d.).

Pleskau, Stadt, s. Pskow.

Pleß, 1) Standesherrschaft im preuß. Regbez. Oppeln, wurde 1850 vom König von Preußen zu einem Fürstentum erhoben und umfaßt den größten Teil des Kreises P. Die Standesherrschaft kam 1542 an die Grafen von Promnitz und 1765 an das Haus Anhalt-Köthen, von welchem eine Linie sich danach Anhalt-Köthen-P. nannte. 1846 verkaufte Herzog Heinrich von Anhalt-Köthen (gest. 23. Nov. 1847) die Standesherrschaft gegen eine Rente von 30,000 Thlr. an seinen Neffen, den nächsten Fideikommißerben, den Grafen Hans Heinrich X. von Hochberg, der am 15. Okt. 1850 zum Fürsten von P. erhoben wurde. Seit 1861 führt das Familienhaupt den Titel

»Durchlaucht«. Der gegenwärtige Fürst (seit 1855) ist Hans Heinrich XI. (geb. 10. Sept. 1833), preußischer Oberstjägermeister, Mitglied des preußischen Herrenhauses und eine Zeitlang des Reichstags, in welchem er der deutschen Reichspartei angehörte. Im Krieg 1870/71 war er Chef der freiwilligen Krankenpflege im Felde. Er residiert abwechselnd zu Pleß und auf dem Schloß Fürstenstein im Kreis Waldenburg. — Die gleichnamige Kreisstadt, an der Linie Kattowitz-Dzieditz der Preußischen Staatsbahn, 246 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, eine Synagoge, ein fürstliches Residenzschloß mit großen Garten- und Parkanlagen, ein Gymnasium, ein Amtsgericht, Zigarren- und Maschinenfabrikation und (1895) mit der Garnison (eine Eskadron Ulanen Nr. 2) 4632 Einw., davon 1213 Evangelische und 277 Juden. — 2) Stadt im russ. Gouv. Kostroma, Kreis Nerechta, in reizender Lage an der Wolga, hat Fabrikation von Baumwollenzeug u. Äxten, eine Stadtbank und (1885) 2461 Einw.

Plessidi, Gebirge, s. Pelion.

Plessimeter (griech.), s. Perkussion.

Plessit, soviel wie Fülleisen, s. Meteorsteine.

Plessur, ein rechtsseitiger Zufluß des Rheins im schweizer. Kanton Graubünden, 16 km lang. Ihr Thal ist das von 30 Bächen zerrissene, im obern Teil völlig alpine Thal Schanfigg. Die oberste, fortwährend bewohnte Alphüttenkolonie Arosa (s. d.) mit 18 Einw. bildet das Quellgebiet der P. Dem Aroser Wasser geht zunächst der Bach des Welschtobels und bei Langwies (1300 m) der vom Strelapaß herabkommende Gebirgsfluß zu. Von hier an rauscht die P. in tiefem Tobel, auf dessen Uferterrassen die Dörfer zerstreut liegen. Kurz vor ihrem Austritt in die Churer Rheinebene nimmt sie noch die von der Lenzer Heide herabkommende Rabiusa auf. Das Hirtenvölkchen des Schanfigg, (1888) 1534 Köpfe stark, ist deutschen Stammes und protestantischer Konfession und bildet 10 kleine Gemeinden.

Plessuralpen, eine Gruppe der Graubündner Alpen, von B. Studer so benannt, weil sie eine förmliche Umwallung des Gebietes der Plessur, eine besondere, fast voralpine Abteilung bildet, die vom eigentlichen Rätischen Hochgebirge selbst wieder wie ein Kern von der Schale umschlossen ist. Der Wall, entsprechend dem geknickten Flußlauf, hat Dreiecksform: vom Hochwang (2459 m) zum Schwarzhorn (2678 m), von diesem über den Strelapaß (s. d.) zum Lenzerhorn (2909 m) und von hier zum Gürgaletsch (2444 m), der hoch über Maladers, dem Hochwang gegenüber, das Dreieck abschließt und lediglich dem Thalstrom noch erlaubt, den Durchbruch zu passieren, Chur und damit dem Rhein zu. Hier endigt mit dem Pizokl (1342 m), dem äußersten Vorsprung des Dreibündensteins (2154 m), ein Parallelzug, der im aussichtsreichen Stätzer Horn (2576 m) kulminiert.

Plessys Grün, s. Chromhydroxyd.

Pleszew, s. Pleschen.

Plethomerie (Polymerie, griech.), Überzahl der Körperteile, z. B. 6 Finger, 3 Hoden.

Plethon, Georgios Gemistos, griech. Gelehrter, geb. um 1355 n. Chr. in Konstantinopel, gest. 1450 vielleicht im Peloponnes, wohnte als Ratgeber der Despoten des Peloponnes, Manuel und Theodor Paläologos, dem Konzil zu Florenz 1439 bei. Sein Aufenthalt in dieser Stadt wurde dadurch folgenreich, daß er das Studium altgriechischer Schriftsteller, namentlich des Platon und Plotinos, wesentlich beförderte. Durch ihn wurde Cosmus von Medici veranlaßt, eine Platonische Akademie in Florenz zu gründen. P. ging später nach Konstantinopel zurück. Außer Scholien zu Thukydides verfaßte er mehrere selbständige Schriften meist philosophischen Inhalts. Vgl. F. Schultze, Geschichte der Philosophie der Renaissance, Bd. 1: »G. G. P.« (Jena 1874).

Plethōra (griech.), s. Vollblütigkeit.

Plĕthron (griech.), griech. Längenmaß, 100 griechische Fuß, der sechste Teil des Stadion = 30,81 m; als Flächenmaß = 950,5 qm. Die römischen Schriftsteller übersetzten P. mit Jugerum (s. d.), obgleich dieses Flächenmaß über $2^1/_3$mal größer ist als jenes.

Plethysmograph (griech., von plethys, Fülle, auch Hydrosphygmograph), ein von Mosso angegebener Apparat zur Registrierung der Schwankungen des Blutgehalts in einer Extremität. Letztere wird unter Abdichtung mit Gummi in ein liegendes, mit Wasser gefülltes, flaschenähnliches Gefäß eingeführt, welches an seinem andern Ende durch einen Gummischlauch mit einer Flasche verbunden ist, durch deren höhere oder niedrigere Stellung der Wasserdruck im Gefäß reguliert werden kann. Ein von dem Gefäß ausgehendes Rohr führt zu einer mit elastischer Membran überspannten Trommel, mit der ein horizontal beweglicher Schreibhebel verbunden ist. Mit jedem Pulsschlag schwillt die Extremität durch das verstärkte Zuströmen des arteriellen Blutes, die Membran der Trommel wölbt sich entsprechend vor und setzt den Schreibhebel in Bewegung, der nun auf einer mit Papier überzogenen rotierenden Trommel eine Kurve beschreibt.

Pleti (Plet, russ.), s. Knute.

Pletsch, Oskar, Zeichner, geb. 26. März 1830 in Berlin, war Schüler Bendemanns in Dresden, darauf wieder in Berlin thätig und lebte seit 1872 in Niederlößnitz bei Dresden, wo er 12. Jan. 1888 starb. Er wandte sich früh der illustrierenden Thätigkeit zu und fand namentlich großen Beifall mit seinen gemütvollen, liebenswürdigen Darstellungen aus dem Kinderleben, die teils in illustrierten Zeitschriften (»Deutsche Jugend«), teils in selbständigen Werken (»Die Kinderstube«, »Wie's im Hause geht nach dem Alphabet«, »Was willst du werden?«, »Kleines Volk«, »Schnicksehnack«) erschienen.

Plettenberg, Stadt im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Altena, in einem anmutigen Thal an der Else und an der Linie Hagen-Betzdorf der Preußischen Staatsbahn, 210 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, elektrische Straßenbeleuchtung, ein Amtsgericht, Fabriken für Eisenbahnbedarf, Schrauben, Draht, Gabeln, Kleineisenwaren und Papier, Gerberei, Branntweinbrennerei, Säge- und Hammerwerke und (1895) 4134 Einw., davon 780 Katholiken und 54 Juden. P. ist seit 1397 Stadt. — Dabei die Landgemeinde P. mit 4053 Einw.

Pleuelstange (Bleuelstange), s. Kurbelgetriebe.

Pleura (griech.), das Brustfell (s. d.).

Pleurālflüssigkeit, s. Seröse Flüssigkeiten.

Pleuralgie (griech.), Seiten- oder Rippenschmerz.

Pleurenr, Mont (spr. mong plörär), s. Colon.

Pleureuses (franz., spr. plörös'), früher Bezeichnung für Trauerbesatz ic. an Kleidern, für die schwarzen (Trauer-) Ränder am Briefpapier während der Landestrauer ic.; für Klageweiber und die Figuren der Leidtragenden an den Sarkophagen.

Pleurītis (grch., Pleuresia), s. Brustfellentzündung.

Pleurocarpae (griech.), Abteilung der Laubmoose; s. Moose, S. 515.

Pleurococcus, s. Protococcus.

Pleurodictyum, s. Korallen.

Pleurodontes, Eidechsen mit am innern Kieferrand seitlich angewachsenen Zähnen.

Pleurodynie (griech.), Seiten- oder Rippenschmerz, welcher auf Schmerz der Zwischenrippennerven oder auf Rheumatismus der Zwischenrippenmuskeln beruht.

Pleuron, alte Stadt in Ätolien, Nebenbuhlerin von Kalydon, zuerst Sitz der ungriechischen Kureten und auf dem Hügel Gyphtokastro gelegen, 234 v. Chr. in höherer Lage erbaut. Bedeutende Ruinen haben sich erhalten.

Pleuronectes, Scholle; Pleuronectidae (Schollen), Familie der Weichflosser.

Pleuroperitonealhöhle, s. Leibeshöhle.

Pleurophorus, s. Muscheln, S. 657.

Pleuropneumonie (griech.), Lungen-Brustfellentzündung.

Pleurosigma *Sm.*, Gattung der Diatomeen, kahnförmige, S-förmig gebogene, einzeln und frei lebende Zellen mit sich kreuzenden feinen Längs- und Quer- oder schiefen Streifen, in der Mitte mit einer Längslinie und einem Knoten; über 50 Arten an den Meeresküsten und im Brackwasser, zum Teil auch im süßen Wasser, über die ganze Erde verbreitet. P. angulatum *Sm.*, an den europäischen Küsten und im Süßwasser Deutschlands, dient, wie auch P. balticum, P. attenuatum u. P. angulatum, als Probeobjekt für Mikroskope.

Pleurothotonus (griech.), ein Starrkrampf, bei welchem der Körper nach der Seite gebogen ist.

Pleurotoma, s. Schnecken.

Plewen (Plewna), Kreisstadt in Bulgarien, südwestlich von Swischtow, nahe dem Widfluß, im Kreuzungspunkt mehrerer Straßen, sehr belebt durch Viehmärkte und Weinhandel, mit (1888) 14,307 Einw. —



Kärtchen zur Schlacht bei Plewna (11. u. 12. Sept. 1877).

Hier fanden 1877 heftige Kämpfe zwischen Türken und Russen statt (s. Russisches Reich, Geschichte). Letztere, von Nikopoli gegen Sofia vorrückend, wurden von Osman Pascha im Juli wiederholt geschlagen, worauf dieser mit großer Schnelligkeit und Geschicklichkeit P. in eine starke Festung verwandelte. Die Russen, welche inzwischen Verstärkungen herangezogen hatten, zernierten zu Anfang September unter dem Oberbefehl des Fürsten Karl von Rumänien P. und gingen nach mehreren vergeblichen Sturmversuchen (11. und 12. Sept.) zu einer förmlichen Belagerung über. Als Munition und Proviant erschöpft waren, suchte sich Osman 10. Dez. nach Westen durchzuschlagen, was mißlang. Gegen Mittag mußte er sich mit 40,000 Mann, 2000 Offizieren, darunter 10 Paschas, und 77 Kanonen ergeben. Vgl. v. Trotha, Der Kampf um P. (Berl. 1878); Kuropatkin, Die Blockade Plewnas (deutsch, das. 1887); Muschawer Pascha und Talaat Bei, Défense de Plevna (Par. 1889); Herbert, The defense of Plevna (Lond. 1895).

Plewlje (Taslidža), Stadt in Bosnien, Sandschak Novipasar, an der in die Drina mündenden Cehotina, als Handels- und Garnisonplatz einer der belebtesten Punkte, mit 7 Moscheen, einer Kirche und 4000 Einw. In der Nähe das serbische Kloster Trojitza, ehemals bischöfliche Residenz.

Plewna, Stadt, s. Plewen.

Plexus, s. Geflecht.

Pleyel, Ignaz, Komponist, geb. 1. Juni 1757 in Ruppertsthal bei Wien, gest. 14. Nov. 1831 bei Paris, war Schüler Joseph Haydns, vollendete seine Ausbildung in Italien und wurde 1787 Kapellmeister am Münster zu Straßburg. Später lebte er längere Zeit in London, von 1796 an in Paris, wo er eine Musikalienhandlung und später daneben die noch heute unter der Firma P., Wolff u. Komp. blühende Klavierfabrik gründete. P. hinterließ zahlreiche Kompositionen (meist für Instrumente), die zeitweilig an Beliebtheit selbst mit den Haydnschen wetteifern konnten, jedoch noch zu Lebzeiten ihres Autors in Vergessenheit gerieten. — Sein Sohn Camille P., geb. 18. Dez. 1788 in Straßburg, gest. 4. Mai 1855 in Paris, bildete sich unter Leitung seines Vaters u. Dussiks zum Klavierspieler aus und übernahm 1825 die väterliche Klavierfabrik, der er bis zu seinem Tod als Leiter vorstand. Dessen Gattin Marie Felicité P., geb. Moke, geb. 4. Sept. 1811 in Paris, gest. 30. März 1875 zu St. Josse ten Node bei Brüssel, eine Schülerin Kalkbrenners, war eine der bedeutendsten Klavierspielerinnen ihrer Zeit und zugleich durch ihre Schönheit und Geistesvorzüge eine Zierde der ersten Pariser Kreise. Von 1844 an wirkte sie als Lehrerin am Konservatorium in Brüssel.

Pli (franz., »Falte«), Briefumschlag; gefällige Art des Benehmens, der äußern Haltung.

Pliieren, in Falten legen, biegen, besonders von Karten; in der Kriegskunst soviel wie sich zurückziehen.

Plica polonica (lat.), Weichselzopf (s. d.).

Plictolophus, s. Papageien, S. 481.

Pliegos sueltos (span.), »lose (fliegende) Blätter«, verbreitet in Spanien, seit der Erfindung der Buchdruckerkunst bis heute, Lieder, Romanzen, Märchen, Gebete, Heiligenleben, Romane, geistliche Schauspiele (Autos) u. a.; gewöhnlich mit groben Holzschnitten. Vgl. Paso.

Plieningen, Dorf im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Stuttgart, auf der Filder, 366 m ü. M., hat eine romanische evang. Kirche aus dem 12. Jahrh., eine Erziehungsanstalt für verwahrloste Kinder (»Wilhelmspflege«), Landwirtschaft, Anbau von Filderkraut (Sauerkohl), eine große Sauerkohlfabrik, Korsettweberei, Färberei und (1895) 2455 Einw., davon 45 Katholiken. In der Nähe Schloß Hohenheim (s. d.).

Plin., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für G. Plinius Secundus, den ältern.

Plinius, 1) Gajus P. Secundus, der ältere (Maior), röm. Gelehrter, geb. 23 n. Chr. in Comum (jetzt Como) aus begüterter Familie, gest. 79, diente 45 in der römischen Reiterei in Germanien, bekleidete unter Vespasian in mehreren Provinzen wichtige Vertrauensstellungen, besonders in der kaiserlichen Finanz-

verwaltung (als Prokurator), und war zuletzt Befehlshaber der bei Misenum stationierten Flotte. Ausführlich berichtet der jüngere Plinius (Ep. VI, 16) von dem Tode seines Adoptivvaters beim Ausbruch des Vesuvs. P. wußte durch angestrengten Fleiß und geizigste Zeitausnutzung eine ausgedehnte amtliche Wirksamkeit zu verbinden mit den umfassendsten u. vielseitigsten Studien und einer fruchtbaren schriftstellerischen Thätigkeit auf den Gebieten des Kriegswesens, der Geschichte (Geschichte sämtlicher Germanenkriege in 20 Bänden und Geschichte Neros u. seiner Nachfolger in 31 Bänden), Grammatik, Rhetorik u. der Naturwissenschaften. Sein einziges uns erhaltenes Werk ist die »Historia naturalis« in 37 Büchern, eine Art von Encyklopädie, deren Inhalt nach des Verfassers eigner Versicherung aus mehr als 2000 Bänden geschöpft ist. Es beginnt mit Physik und Astronomie, dann folgt vom 3.—6. Buch eine meist nomenklatorische Übersicht der Geographie und Ethnographie, weiter bis zum 19. Buch eine Naturgeschichte, den Menschen, das Tierreich und zuletzt die Pflanzenwelt behandelnd, woran sich bis zum 32. Buch die Darstellung der Heilmittel der Pflanzen- u. Tierwelt anschließt; den Beschluß machen die Mineralogie und die Verwendung der Mineralien in der Medizin, Malerei, Plastik und Steinschneidekunst nebst wertvollen Notizen über Kunstgeschichte. Da P. auf den meisten Gebieten kein Fachmann war, so finden sich Verstöße aller Art in dem Werk; auch ermangelt dasselbe planmäßiger Anordnung des Materials und ist vielfach nichts als eine kritiklose, unzuverlässige Kompilation. Immerhin aber bleibt es eine unschätzbare Fundgrube für unsre Kenntnis antiker Wissenschaft und ein rühmliches Denkmal menschlichen Fleißes. Die Darstellung ist bald trocken und dürftig, bald rhetorisch gefärbt und pathetisch. Wegen seiner Weitläufigkeit wurde das Werk schon frühzeitig zu bequemerer Benutzung ausgezogen, so in den sogen. »Medicina Plinii« ein für Reisende im 4. Jahrh. gefertigter, viel gebrauchter Auszug (hrsg. von Rose, Leipz. 1875). Ein chorographischer Auszug ist von Solinus (s. d.) verarbeitet. Hauptausgaben der »Historia naturalis« von Sillig (Gotha 1853—55, 8 Bde.), Detlefsen (Berl. 1866—82, 6 Bde.) und v. Jan (Leipz. 1854—65, 6 Bde.; 2 Aufl. von Mayhoff, 1870 ff.). Deutsche Übersetzungen von Strack (Brem. 1853—55, 3 Bde.), Wittstein (Leipz. 1881), Külb (Stuttg. 1869).

2) Gajus P. Cäcilius Secundus, der jüngere (Minor), Neffe und Adoptivsohn des vorigen, geb. 62 n. Chr. in Comum, gest. um 114. Von Quintilian zum Redner gebildet, betrat er im 19. Lebensjahr die juridische Laufbahn und bekleidete in der Folge eine lange Reihe von Staats- und Gemeindeämtern. Unter Trajan, dessen besonderes Vertrauen er genoß, war er 100 Konsul und verwaltete um 112 als kaiserlicher Legat die Provinz Bithynien. P. war ein milder, edler Charakter, wenn auch etwas eitel und selbstgefällig, bei großem Vermögen ein freigebiger Förderer aller guten Zwecke, fein gebildet, ein gefeierter Redner und neben seinem Freunde Tacitus als der bedeutendste Schriftsteller der Zeit angesehen. Von seinen Schriften sind nur erhalten der »Panegyricus«, eine im Senat gehaltene Dankrede an Trajan für Verleihung des Konsulats, voll übertriebener Schmeichelei und in geziertem, künstlichem Stil, das Vorbild der spätern Panegyriker, eine von ihm selbst veröffentlichte Sammlung von Briefen aus den Jahren 97—108 in 9 Büchern, und ein amtlicher Briefwechsel mit Trajan, hauptsächlich aus der Zeit der bithynischen Statthalterschaft, darunter der berühmte Brief über die Christen. Die sichtlich von Anfang an für die Veröffentlichung geschriebenen, nicht ohne Glück Cicero nachahmenden Briefe geben ein anschauliches Bild seiner eignen Persönlichkeit, seiner Studien und seines Freundesverkehrs wie auch des öffentlichen, sozialen und litterarischen Lebens der Zeit und sind daher eine wertvolle Quelle für die Kenntnis derselben. Hauptausgabe von H. Keil (Leipz. 1870, mit Index nominum von Th. Mommsen); Übersetzungen von Schott (Stuttg. 1869), Klußmann u. Binder (das. 1869—74). Vgl. Mommsen, Zur Lebensgeschichte des jüngern P. (im »Hermes«, Bd. 3, Berl. 1868); Bender, Der jüngere P. nach seinen Briefen (Tübing. 1874).

Plinius der jüngere, Pseudonym, s. Wolff (Ost. Ludw. Bernh.).

Plinlimmon (Plynlimmon, beides spr. plinlimmen), Berggruppe in Wales, auf der Grenze von Cardigan- und Montgomeryshire, 16 km westlich von Llanidloes, 756 m hoch. Auf ihr entspringen Severn, Wye und mehrere kleinere Flüsse. Die Besteigung, welche vom obern Ilynthantthal aus erfolgt, ist wenig lohnend.

Plinsen (vom russ. blinec, Diminutiv von bliny, s. d.), eierkuchenartiges Gebäck aus Milch, Eiern und Mehl, wird mit Butter oder Sauce gegessen oder mit Marmelade, Creme rc. gefüllt und zusammengerollt und nochmals in Schmalz ausgebacken.

Plinthe (Plinthos, griech.), rechteckige Unterlagsplatte für Säulen, Pilaster und Postamente. Quadratische Plinthen wurden unter den Säulen des ionischen und korinthischen Stils angewandt, fehlten aber bei denen des dorischen Stils.

Pliocän (griech.), obere Abteilung der Tertiärformation (s. d.).

Pliopithecus, s. Affen, S. 154.

Plisevica (spr. plíschewiza), Berg im Velebitgebirge, s. Kroatien-Slawonien.

Plissé (franz., »gefältelt«), eine bei Frauenkleidern beliebte Garnierung, in sauber und regelmäßig gefältelten Streifen Zeuges bestehend.

Plissiermaschine (Faltenlegmaschine), Vorrichtung zur Bildung von Falten in Gewebestreifen. Man unterscheidet einfache Plisséfalten und Quetschfalten, auch Rosenfalten, die man als zusammengesetzte Quetschfalten betrachten kann. Die P. besitzt zwei heizbare Walzen und je nach der Art der zu bildenden Falten ein oder zwei Messer, welche das Gewebe, in geeigneter Weise gefaltet, den Walzen zuführen, zwischen denen die Falten niedergebügelt werden. — P. nennt man wohl auch eine einfache Vorrichtung mit zwei tief geriefelten heizbaren Walzen, welche dem Gewebe nur eine ~~förmige Kräuselung, keine scharfe Faltung erteilen.

Plissolophidae (Kakadus), Familie der Papageien (s. d., S. 481).

Plitenberg, s. Leer.

Plitt, Gustav Leopold, protest. Kirchenhistoriker, geb. 27. März 1836 in Genin bei Lübeck, gest. 10. Sept. 1880 in Erlangen, habilitierte sich 1862 daselbst, wo er 1867 außerordentlicher und 1875 ordentlicher Professor wurde. Von seinen Schriften sind zu nennen: »Einleitung in die Augustana« (Erlang. 1867—68, 2 Bde.); »Die Apologie der Augustana, geschichtlich erklärt« (das. 1873); »Kurze Geschichte der luther. Mission« (das. 1871; 2. Aufl. bis zur Gegenwart fortgeführt von Hardeland, Leipz. 1894); »Grundriß der Symbolik« (Erlang. 1875; 3. Aufl. von V. Schultze, Leipz. 1893); »Jodocus Trutfetter von Eisenach, der Lehrer Luthers«

(Erlang. 1876); »Die Albrechtsleute« (das. 1877); »Gabriel Biel als Prediger« (das. 1879); »M. Luthers Leben und Wirken« (beendet von Petersen, Leipz. 1883, 3. Ausg. 1887). Außerdem gab er Melanchthons »Loci communes« (Erlang. 1864), »Aus Schellings Leben; in Briefen« (Leipz. 1869–70, 3 Bde.) und die 2. Auflage der »Realencyklopädie für protestantische Theologie und Kirche« (mit Herzog, das. 1877–86) heraus.

Plitvicaseen, drei Binnenseen in Kroatien-Slawonien, am südöstlichen Abhang des kleinen Kapelagebirges, stufenförmig übereinander liegend und durch Abflüsse, welche 35 Wasserfälle (darunter der Galovacafall und Plitvicafall, 78 m) bilden, verbunden. Ihr letzter Abfluß ist die Korana, welche der Kulpa zuströmt. Vgl. v. Buchwald, Die Plitvicer Seen und ihr Vorland (Fiume 1896).

Pliva, Nebenfluß des Wrbas in Bosnien, der großartige Kaskaden und bei Jezero zwei prächtige Gebirgsseen, den obern und untern Plivasee, bildet und mitten in der Stadt Jajce 30 m tief in die Wrbasschlucht hinabstürzt.

Plješevicagebirge (spr. pljeschewiza), Fortsetzung des Kapelagebirges in Kroatien-Slawonien, beginnt bei den Plitvicaseen und erstreckt sich bis an die dalmatinische Grenze, wo es, sich mit der Velebitkette verbindend, in die Dinarischen Alpen übergeht. Die westlichen Abhänge sind felsig, die östlichen bewaldet und senken sich in das fruchtbare, tiefliegende Unnathal hinab. Die höchsten Spitzen sind: Seblin (1657 m), Plešivica (1468 m) und Javornik (1552 m).

Ploceïdae (Webervögel), eine Familie der Sperlingsvögel (s. d. und »Webervögel«).

Ploceus, der Ammerweber, s. Webervögel.

Plochingen, Dorf im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Eßlingen, an der Mündung der Fils in den Neckar, Knotenpunkt der Linien Bretten-Friedrichshafen und P.-Villingen der Württembergischen Staatsbahn sowie der Eisenbahn P.-Kirchheim, 251 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Ottilienkapelle, ein vom Johanniterorden gestiftetes Spital, eine Lumpensortieranstalt, Baumwollspinnerei, Holzwerkzeug- und Mühlsteinfabrikation, eine Kunstmühle, Bierbrauerei und (1895) 2276 meist evang. Einwohner. Nördlich der Schurwald (s. d.).

Plock, Stadt, s. Płozk.

Plöckelstein (Plöckenstein), 1375 m hohe Bergkuppe des Böhmerwaldes, mit einem Denkmal A. Stifters (von 1877), fällt steil zu dem schönen Plöckelsteiner See (1067 m ü. M., 13 Hektar groß) ab. Westlich der Dreisesselberg (s. d.).

Plockfinken, Hamburger Gericht aus in Würfel geschnittenen Möhren, welche in Fleischbrühe gekocht, mit klein geschnittenem Rauchfleisch vermischt und dann mit Mehlschwitze, Essig und Pfeffer noch einmal aufgekocht werden.

Plockhorst, Bernhard, Maler, geb. 2. März 1825 in Braunschweig, war ursprünglich Lithograph und wurde in Leipzig mit Piloty bekannt, welcher ihn bewog, mit ihm nach München an die Akademie zu gehen. Von München wandte sich P. 1853 nach Paris, wo er unter Couture seine Studien fortsetzte. Nach Studienreisen in Belgien, Holland und Italien, ließ er sich in Berlin nieder, wo er eine Reihe von Bildnissen malte, zugleich aber mit einem großen Gemälde: Maria und Johannes vom Grabe Christi zurückkehrend, seine Begabung für die religiöse Malerei offenbarte, welche er seitdem fast ausschließlich gepflegt hat. Von 1866–69 war er Professor an der großherzoglichen Kunstschule zu Weimar, kehrte aber dann nach Berlin zurück und beschickte 1872 die Ausstellung mit dem Bild: Kampf des Erzengels Michael mit dem Satan um den Leichnam des Moses (städtisches Museum zu Köln), seinem Hauptwerk. Es folgten das Altargemälde, die Auferstehung Christi (Dom zu Marienwerder), Christi Abschied von seiner Mutter, Christus auf dem Wege nach Emmaus, Christus erscheint der Maria Magdalena, Aussetzung und Auffindung des Moses, der Schutzengel, Lasset die Kindlein zu mir kommen, Luther am Weihnachtsabend (1887), Ruhe auf der Flucht (1889), der tröstende Christus (1890), Christi Einzug in Jerusalem (1891), Glaube, Liebe, Hoffnung (1892) und der barmherzige Samariter (1893). Von seinen Bildnissen sind die des Kaisers Wilhelm I. und der Kaiserin Augusta (Berliner Nationalgalerie) hervorzuheben.

Ploen, s. Plön.

Ploërmel, Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Morbihan, am Oue, an der West- und Orléansbahn, hat eine gotische Kirche, ein Collège, Schieferbrüche, Handel mit Rindvieh, Wolle und Hanf und (1891) 3095 (als Gemeinde 5913) Einw. P. war ehemals befestigt.

Ploëšci (Ploëschtj, Plojeschti), Hauptstadt des Kreises Prahowa in Rumänien (Walachei), Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Roman–Turnu-Severin und P.-Predeal, 145 m ü. M., hat 29 Kirchen, darunter eine katholische, 3 Synagogen, ein Lyceum, ein Lehrerseminar, eine Gewerbe- und eine Handelsschule und (1892) 34,858 Einw. (darunter 2000 Juden). P. ist Sitz des Präfekten und eines Tribunals, ein bedeutender Handelsplatz, namentlich belebt durch den Verkehr mit Kronstadt und Siebenbürgen (ansehnlicher Wollhandel), und hat zahlreiche Anstalten für Raffinerie und Destillation des Petroleums aus den benachbarten Naphthaquellen.

Plomb du Cantal (spr. plong dü kangtall), Berg, s. Cantal.

Plombe, s. Plombieren.

Plombieren (franz., Verbleien), ein Bleisiegel (Plombe, Plombage) an Warenballen, Kisten, überhaupt Emballage, oder auch an ganz verschlossene Wagen oder Schiffsräume anlegen, so daß ohne Zerstörung des Siegels nichts herausgenommen werden kann. Die Plombierung erfolgt zum Zwecke der Kontrolle, insbes. im Interesse der Verzollung bei den der letztern nicht unterliegenden Durchfuhren, namentlich auch zur Wahrung der Identität der aus- und wieder eingeführten, bez. der ein- und wieder ausgeführten Gegenstände im sogen. Veredelungs- oder Appreturverkehr. In den meisten Staaten wird beim P. der volle Zollsatz hinterlegt und bei Abnahme der Plombe zurückerstattet. — Über P. in der Zahnheilkunde s. Zahnkrankheiten.

Plombières-les-Bains (spr. plongbjär'-lä-bäng), Stadt und berühmter Badeort im franz. Depart. Vogesen, Arrond. Remiremont, 430 m ü. M., im schönen Thal des Augronne, an einer Zweiglinie der Ostbahn, hat eine schöne Kirche, ein vom König Stanislaus Leszczynski gegründetes Hospital, ein Kasino, Theater, Fabrikation von Kurzwaren, Eisengeräten und Spitzen und (1891) 1869 Einw. Die aus dem Granitboden entspringenden, schon den Römern bekannten Heilquellen sind, außer einer kalten Eisenquelle (10°), 27 indifferente Thermen von 20–74° mit einer Ergiebigkeit von 750 cbm in 24 Stunden; sie werden meist zum Baden gegen Verdauungsstörungen, Nervenaffektionen, Gicht und Rheumatismus angewendet.

Die bedeutendsten der sieben Badeanstalten sind die unter Napoleon III. 1857 erbauten Neuen Thermen. In dem Gasbade wird eine Temperatur von 65° unterhalten. Die Umgebung von P. ist reich an schönen Promenaden, zu welchen vor allen der Park westlich von der Stadt gehört. Hier fand 20. Juli 1858 eine Zusammenkunft zwischen Napoleon III. und Cavour statt, in welcher die Bedingungen der Teilnahme Frankreichs an einem Kriege gegen Österreich vereinbart wurden (s. Italien, S. 405). Vgl. Liétard, Études cliniques sur les eaux de P. (Par. 1860).

Plombiergold, schwammförmiges Gold zum Plombieren der Zähne.

Plombinen, s. Zeugdruckerei.

Plon (spr. plong), Eugène, franz. Buchhändler und Kunstschriftsteller, geb. 1836 in Paris, gest. daselbst 30. März 1895, Teilhaber des von seinem Vater Henri Philippe P. (gest. 1872) begründeten großen Verlagsgeschäfts »E. Plon, Nourrit u. Komp.«; schrieb: »Thorvaldsen, sa vie et son œuvre« (1867, 2. Aufl. 1874; deutsch, Wien 1875); »Le sculpteur danois Vilhelm Bissen« (2. Aufl. 1871); »Benvenuto Cellini« (1882, Nachtrag 1884); »Les maitres italiens au service de la maison d'Autriche: Leone Leoni et Pompeo Leoni« (1886).

Plön (Ploen), Kreisstadt im preuß. Regbez. Schleswig, in reizender Lage zwischen dem fischreichen Großen und Kleinen Plöner See und an der Linie Neumünster–Neustadt i. H. der Preußischen Staatsbahn, 25 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein (ehemals herzogliches) Schloß (1636 erbaut), jetzt Kadettenanstalt, mit Kirche und hübschen Gartenanlagen, ein Gymnasium, ein evang. Alumnat, eine biologische Station (vgl. darüber die von Zacharias herausgegebenen »Forschungsberichte«), ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, Soda-, Tabaks-, Seifen-, Holzpantoffel- und Senffabrikation, eine Wagenfabrik mit Holzbiegeanstalt, Bierbrauerei und Branntweinbrennerei und (1895) 3464 Einw., davon 41 Katholiken. — P. war bereits im 11. Jahrh. ein befestigter Ort und erhielt 1236 das lübische Recht. 1559 kam es an den Herzog Johann den jüngern von Holstein-Sonderburg, und bei seinem Tode 1622 wurde es die Residenz der herzoglichen Linie Holstein-P., die mit dem Herzog Friedrich Karl 1761 im Mannesstamm erlosch (s. Schleswig-Holstein, Geschichte). Vgl. Eggers, Schloß und Stadt P., geschichtliche Skizze (Kiel 1877); Kinder, Urkundenbuch zur Chronik der Stadt P. (Plön 1890); Derselbe, P., Führer durch die Stadt und Umgegend (das.).

Plöne, Fluß im preuß. Regbez. Frankfurt, entspringt im Berlinchener See im Kreise Soldin, bildet bald nach seinem Eintritt in die Provinz Pommern den Großen und Kleinen Plönesee, durchfließt den Madüesee und mündet bei Altdamm in den Dammschen See, wo sie bei einer mittlern Tiefe von 1,30 m auf 1 km Länge schiffbar ist.

Plöner See (Großer P.), der größte Landsee in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, ist 10 km lang und 8 km breit und wird durch eine Landenge, auf welcher die Stadt Plön liegt, von dem Kleinen P. getrennt; Abfluß ist die Schwentine.

Plongée (franz., spr. plongsche, Kronenfall), die Abdachung, der Fall der Brustwehrkrone (s. Brustwehr).

Plongierschuß, s. Depressionsschuß.

Ploennies, 1) Luise von, Dichterin, geb. 7. Nov. 1803 in Hanau, gest. 22. Jan. 1872 in Darmstadt, Tochter des als Naturforscher bekannten Medizinalrats Philipp Achilles Leisler, verheiratete sich 1824 mit dem Medizinalrat August v. Ploennies in Darmstadt und lebte nach dessen Tode (1847) längere Zeit zu Jugenheim an der Bergstraße, dann wieder in Darmstadt. Ihren eklektisch nachempfundenen »Gedichten« (Darmst. 1844), den Sonettenkränzen: »Abälard und Heloise« (das. 1849) und »Oskar und Gianetta« (Mainz 1850) sowie den »Neuen Gedichten« (Darmst. 1851) folgten unter anderm die Dichtungen: »Mariken von Nymwegen« (Berl. 1853); »Die sieben Raben« (Münch. 1862, 3. Ausg. 1866); »Sawitri« (das. 1862, 3. Ausg. 1867); »Lilien auf dem Felde« (Stuttg. 1864); »Ruth« (das. 1864; 2. Aufl., Gotha 1869); »Maria von Bethanien« (Stuttg. 1867); »Die heilige Elisabeth« (Frankf. 1870); die biblischen Dramen: »Maria Magdalena« (Heidelb. 1870) und »David« (das. 1873); endlich »Sagen und Legenden« (das. 1874). Als Übersetzerin bewährte sie sich in den Sammlungen: »Britannia« (Frankf. 1843) und »Englische Lyriker des 19. Jahrhunderts« (Münch. 1863, 2. Aufl. 1867) ꝛc.

2) Wilhelm von, Militärschriftsteller, Sohn der vorigen, geb. 7. Sept. 1828 in Darmstadt, gest. 21. Aug. 1871, trat 1844 in die hessische Infanterie, wurde 1847 Offizier, nahm 1848—50 an mehreren Gefechten in Baden und Holstein teil, ward 1856 Mitglied der Zeughausdirektion zu Darmstadt und trat 1861 in den Ruhestand. Er schrieb: »Neue Studien über die gezogene Feuerwaffe der Infanterie« (Darmst. 1861—1864, 2 Bde.); »Das Zündnadelgewehr« (das. 1865); »Neue Hinterladungsgewehre« (das. 1867); »Die deutsche Gewehrfrage« (mit H. Weygandt, das. 1871). Auch erschienen von ihm eine Übertragung der »Kudrun« (mit Urtext, Leipz. 1853); die Gedichte: »Immortellen des Schlachtfeldes« (Darmst. 1870) und »Schwanenlieder« (das. 1871) und unter dem Namen Ludwig Siegrist der humoristische Roman »Leben, Wirken und Ende des Generals Lederecht vom Knopf« (das. 1869, 2. Aufl. 1877). Vgl. seine Biographie im »Beiheft zum Militärwochenblatt«, 1889, Nr. 2.

Plon-Plon (spr. plong-plong), Spitzname des »Prinzen Napoleon« (s. Bonaparte 4d).

Plons, Eisenhüttenort, s. Gonzen.

Plonsk, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Plozk, mit (1892) 7544 Einw.

Plorābel (lat.), beweinenswert.

Ploska, Berg in Ungarn, s. Fátra.

Ploß, Hermann Heinrich, Mediziner, geb. 8. Febr. 1819 in Leipzig, studierte und lebte dann als Arzt daselbst bis zu seinem Tode 11. Dez. 1885. Er lieferte zahlreiche anthropologisch-kulturgeschichtliche Arbeiten besonders auf dem Gebiete des Geschlechtslebens und schuf die vergleichende ethnographische Gynäkologie und Pädiatrik. Er schrieb: »Medizinisch-chirurgische Encyklopädie« (Leipz. 1854–63, 4 Bde., mit Proisch); »Über die das Geschlechtsverhältnis der Kinder bedingenden Ursachen« (Berl. 1859); »Über die Lage und Stellung der Frau während der Geburt bei verschiedenen Völkern« (Leipz. 1872); »Das Kind in Brauch und Sitte der Völker« (Stuttg. 1876, 2 Bde.; 2. Aufl. 1882); »Das kleine Kind vom Tragbett bis zum ersten Schritt« (Leipz. 1881); »Zur Geschichte, Verbreitung und Methode der Fruchtabtreibung« (das. 1883); »Geschichtliches und Ethnologisches über Knabenbeschneidung« (das. 1885); »Das Weib in der Natur- und Völkerkunde« (das. 1884, 2 Bde.; 4. Aufl. von Bartels, 1895).

Plosse, aussichtsreicher Berg bei Brixen in Tirol, mit Schutzhütte, in der Fröllspitze (»Telegraph«) 2505 m hoch.

Plössl, Simon, Optiker, geb. 19. Sept. 1794 in Wien, gest. 29. Jan. 1868, trat 1812 in Voigtländers optisches Institut in Wien, gründete daselbst 1823 eine optische Werkstätte und lieferte treffliche aplanatische Lupen, Mikroskope und Feldstecher, hauptsächlich aber seit 1832 nach Littrows Anweisung konstruierte dialytische Fernrohre.

Plotinos, der bedeutendste Neuplatoniker, geb. 205 n. Chr. zu Lykopolis in Ägypten, gest. 270 auf dem Lande bei Minturnä in Kampanien, hörte die Vorträge des Ammonios Sakkas (s. d.), schloß sich der Expedition des Kaisers Gordianus gegen Persien an, um in Persien und Indien aus den Urquellen der Weisheit zu schöpfen, kehrte nach Ermordung des Kaisers nach Antiochia zurück und ging 244 als Lehrer der Philosophie nach Rom. Die hervorragendsten unter seinen Schülern waren hier Amelios, Eustochios und Porphyrios von Tyros. Seine asketische Lebensführung brachte ihn in den Geruch eines Wunderthäters und Götterfreundes. Noch in seinem 60. Jahr ging er damit um, einen Platonischen Musterstaat zu gründen, und schon hatte er sich dazu eine wüst liegende Stadt in Kampanien, welche den Namen Platonopolis erhalten sollte, ausersehen, als die Ausführung des vom Kaiser Gallienus gebilligten Planes durch Höflinge hintertrieben wurde. Sein Schüler Porphyrios hat seine Werke gesammelt und in sechs Hauptabschnitte geordnet, deren jeder wieder neun Bücher enthält (daher der Name »Enneaden«). Herausgegeben wurden sie von Creuzer (Oxf. 1835, 3 Bde.), Dübner (Par. 1855), Kirchhoff (Leipz. 1856, 2 Bde.), H. F. Müller (Berl. 1878–80, 2 Bde.), welch letzterer gleichzeitig eine Übersetzung lieferte, und von Volkmann (Leipz. 1883–84). Die Lehre des P. ist eine Fortbildung der Ideenlehre Platons unter Aufnahme des orientalischen Emanatismus. Zugleich aber verwendet P. auch andre Elemente der griechischen Philosophie, namentlich stoische und aristotelische, ohne doch ein Eklektiker zu sein. Das durch die Ideen vermittelte Verhältnis der Welt zu ihrem Urgrund wurde von ihm als eine ewige Ausströmung des Abhängigen aus dem Selbständigen aufgefaßt. Wie die Ontologie ein beständiges Hervorgehen des Niedern aus dem Höhern, des Geistes (Nus) aus der Einheit oder dem Guten, der Seele (Psyche) aus dem Geiste und die Materie aus der Seele, so stellt die Erkenntnis- und Tugendlehre umgekehrt ein beständiges Sicherheben vom Niedern zum Höhern dar. Dasselbe erfolgt theoretisch von der Stufe der sinnlichen durch die der mathematischen und dialektischen hindurch zu der höchsten, der reinen, d. h. einer sinnenfreien, Erkenntnis, welche auf unmittelbarem Einssein menschlichen und göttlichen Wissens, praktisch von der Stufe der sinnlichen Befangenheit durch die der asketischen Tugenden hindurch zu der höchsten, des reinen, d. h. von allen Antrieben der Sinnlichkeit freien, Handelns, welches auf unmittelbarem Einssein des menschlichen und göttlichen Willens beruht, und endet dort wie hier in dem (wenigstens temporären) ungeschiedenen Zusammenfallen des Menschen mit Gott in ekstatischer Verzückung. P. selbst hat nach der Versicherung des Porphyrios diesen Zustand viermal in den sechs Jahren, die Porphyrios bei ihm war, erreicht. Hiermit verknüpfen sich manche phantastische Vorstellungen, so die Annahme einer Seelenwanderung, Götter- und Dämonenlehre, auch der Mantik und Astrologie. P.' Philosophie war der letzte bedeutende Versuch des griechischen Geistes, das Rätsel der Welt zu lösen, und hat, abgesehen von ihrem bedeutenden spekulativen Gehalt, insofern Bedeutung, als sie, statt sich auf Erfahrung und Vernunft zu gründen, sich auf das Übernatürliche einer intellektualen Anschauung und Mystik stützte, wovon die Folgen in der Philosophie des Christentums und in der Theosophie des neuen deutschen Idealismus sich deutlich fühlbar gemacht haben. Vgl. »Neuplatonismus«; ferner Kirchner, Die Philosophie des Plotin (Halle 1854); Brenning, Die Lehre vom Schönen bei Plotin (Götting. 1864); A. Richter, Neuplatonische Studien (Halle 1864–67, 5 Hefte); H. v. Kleist, Plotinische Studien (Heidelb. 1883).

Plötz, Karl, Schulmann, geb. 8. Juli 1819 in Berlin, gest. 6. Febr. 1881 in Görlitz, besuchte die Berliner Universität, ging 1840 auf einige Jahre nach Paris, um Französisch zu studieren, und wirkte nach seiner Rückkehr als Lehrer am Französischen Gymnasium zu Berlin, am Katharineum zu Lübeck und seit 1852 wieder am Französischen Gymnasium; 1860 legte er sein Amt nieder und lebte seitdem als Schriftsteller. Schon 1847 eröffnete er mit dem »Vocabulaire systématique« seine litterarische Thätigkeit für den französischen Unterricht. Weiteste Verbreitung erlangten das »Elementarbuch« und die »Schulgrammatik der französischen Sprache« (Berl. 1848; beide oft aufgelegt) sowie die »Französische Chrestomathie« (das. 1851, später erweitert als »Manuel de la littérature française«). Später dehnte P. seine im wesentlichen an Seidenstücker und Ahn anknüpfende Methode auf lateinische und geschichtliche Lehrbücher aus. Zu seinen letzten Veröffentlichungen gehörten: »Kurzgefaßte systematische Grammatik der französischen Sprache« (Berl. 1877 u. ö.) und »Methodisches Lese- und Übungsbuch« (das. 1878 u. ö.). Einen Abriß von P.' Leben schrieb G. v. Loeper (Berl. 1881).

Plötze, s. Rohrkarpfen.

Plötzensee, fiskalischer Gutsbezirk im preuß. Reg.-Bez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, nordwestlich von Berlin, am Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal und am Südostrande der Jungfernheide, hat ein großes Strafgefängnis (für ca. 1500 Gefangene), ein Siechenhaus, ein Magdalenen- und ein Johannesstift, letzteres mit Pädagogium, eine Anstalt für Versuchs- und Lehrbrauerei und (1895) 3457 Einw.

Plötzkau, Flecken im anhalt. Kreis Bernburg, an der Saale, hat eine neue evang. Kirche mit Glasmalereien, ein Schloß, eine Zuckerfabrik und (1895) 1553 Einw.; war 1603–65 Sitz der Linie Anhalt-Köthen-P.

Ploug, Parmo Karl, dän. Dichter und Politiker, geb. 29. Okt. 1813 in Kolding, wo der Vater Adjunkt an der Gelehrtenschule war, gest. 27. Okt. 1894 in Kopenhagen, studierte von 1829 an Philologie, wandte sich bald aber ganz der Litteratur zu. Nachdem lustige Studentenlieder (unter dem Namen Poul Rytter) Beifall gefunden hatten, schrieb er für die dramatischen Vorstellungen seiner Kommilitonen die kecken, mutwilligen (ungedruckten) »Attellaner«, worin er sich mit beißender Satire über die politischen und litterarischen Zustände seiner Zeit erging. Die nordische Einheitsidee wurde ihm zum leitenden Gedanken für all sein Thun und Schaffen und von ihm auch als Redakteur des »Fädreland« (1841–81) mit Nachdruck vertreten; überhaupt war er in der bewegten Zeit um 1848 und später einer der beredtesten und schlagfertigsten Wortführer der liberalen und nationalen Partei, so namentlich als Mitglied des Folkethings 1854–57 und seit 1859 als Mitglied des Landsthings. Als Dichter ist P. durchaus Gelegenheitsdichter, besonders politischer.

Waren die beiden ersten Sammlungen seiner »Viser og Vers« noch für einen engern akademischen Kreis bestimmt gewesen, so bahnten sich seine »Samlede Digte« (Kopenh. 1861) bald auch den Weg zum Volk im weitesten Sinn. In den Gedichten an seine Frau tritt dann auch das erotische Element in sein Recht, und diese »Nyere Sange og Digte« (1869) sowie die »Nye Digte« (1883), denen eine Gesamtausgabe seiner frühern Gedichte (als 5. Aufl., 1876) vorherging, bieten manche Perle dänischer Dichtkunst. 1895 erschienen »Efterladte Digte« mit Charakteristik von E. v. d. Recke.

Plowdiw, bulgar. Name von Philippopel (s. d.).

Plotieren (franz., spr. plŏaji-, zusammenfallen), das Hintereinandersetzen von Truppenabteilungen (z. B. von Zügen) und Bilden einer geschlossenen Kolonne aus der Linie. Vgl. Deployieren.

Plozk (Płock), russisch-poln. Gouvernement, grenzt nördlich an Ost- und Westpreußen, im übrigen an die Gouvernements Lomsha und Warschau (von letzterm durch die Weichsel getrennt) und hat einen Flächenraum von 10,877,7 qkm (197,5 QM.). Das Land ist eben; außer der Weichsel sind bedeutendere Flüsse Wkra, Drewenz, Narew, Orshytsch, von welchen eigentlich nur die Weichsel und der Narew schiffbar sind; auf den andern kann nur Holz geflößt werden. Die Drewenz bildet auf 51 km die Grenze des Gouvernements gegen Preußen. Der Boden ist zum Teil fruchtbar, zum Teil sandig und morastig. Das Land zerfiel 1887 in 60,5 Proz. Ackerland, 15,7 Proz. Wald, 19 Proz. Weiden und Wiesen und 4,8 Proz. Unland. Die Einwohner, an Zahl 1894: 633,607, d. h. 58 auf 1 qkm, zerfallen in Katholiken (83,5 Proz.), Juden (10,3 Proz.), Protestanten (5,5 Proz.) und Griechisch-Katholische. Die hauptsächlichste Produktion zeigt der Ackerbau, der aber nicht sehr hoch in der Entwickelung steht. Die Dreifelderwirtschaft ist bei den Bauern die verbreitetste, der Fruchtwechsel nur auf größern Gütern eingeführt. Mit der Zucht veredelter Schafe befassen sich nur die größern Güter; man rechnete 1888: 108,851 Pferde, 270,348 Stück Hornvieh, 446,811 Schafe. Die Forstwirtschaft ist vernachlässigt. Industrielle Etablissements gab es 1892: 173 mit 1,33 Mill. Rubel Produktion, deren Absatz sich auf das Gouvernement beschränkt. Ausgeführt werden Getreide, Spiritus, Häute, Holz und Vieh. Größere Umsätze im Binnenhandel finden auf den Jahrmärkten statt, deren 138 abgehalten werden; der Handel hat einen Umsatz von ca. 14 Mill. Rub. jährlich. Unterrichtsanstalten gab es 1885: 311 mit 16,944 Schülern, unter welchen 2 Mittelschulen und 2 Fachschulen (ein geistliches und ein Lehrerseminar) sich befinden. Das Gouvernement zerfällt in acht Kreise: Lipno, Mlawa, Plonsk, P., Prasnysch, Rypin, Serpez und Ziechanow. Es gehörte zur Zeit der preußischen Herrschaft zur Provinz Ostpreußen, bildete dann im Großherzogtum Warschau das Departement P. und war bis 1845 Woiwodschaft. Das jetzige Gouvernement ist aus dieser Woiwodschaft, dem Lande Dobrzyn und einem Teil von Masovien gebildet (s. Karte bei Art. »Polen«).

Plozk (Płock), Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), auf dem steilen rechten Weichselufer 101 m ü. M. gelegen, besteht aus der Alt- und Neustadt, welch letztere erst am Ende des 18. Jahrh. angelegt wurde, und ist Sitz eines Bischofs und eines Domkapitels. Die Stadt hat 4 (früher 15) Kirchen (darunter eine im 11. Jahrh. erbaute Kathedrale mit den Grabmälern der polnischen Herzöge Wladislaw und Boleslaw III.), eine Synagoge, ein bischöfliches Seminar, 2 Gymnasien, einen bischöflichen Palast, Handel und (1892) 24,338 Einw., darunter viele Juden. — P. gehört zu den ältesten Städten Polens und war ehemals die Hauptstadt von Masovien und die Residenz der oben genannten polnischen Herzöge. Das hiesige Bistum wurde bereits im 10. Jahrh. gegründet. Die Stadt war aber seit den ältesten Zeiten feindlichen Einfällen preisgegeben und wurde schon von den heidnischen Preußen verwüstet, später von den Litauern, den Kreuzheeren und mehrmals von den Schweden.

Plücker, Julius, Mathematiker und Physiker, geb. 16. Juli 1801 in Elberfeld, gest. 22. Mai 1868 in Bonn, habilitierte sich 1825 in Bonn als Privatdozent, wurde 1829 außerordentlicher Professor der Mathematik daselbst, 1834 in Halle u. 1836 ordentlicher Professor in Bonn. Er lieferte epochemachende Arbeiten auf dem Gebiete der analytischen Geometrie, welche in den Werken: »Analytisch-geometrische Entwickelungen« (Essen 1828—31, 2 Bde.), »System der analytischen Geometrie« (Berl. 1835), »Theorie der algebraischen Kurven« (Bonn 1839), »System der Geometrie des Raums« (Düsseld. 1846, 2. Aufl. 1852) niedergelegt sind. Die Theorie der algebraischen Kurven förderte er wesentlich durch die Entdeckung der nach ihm benannten Formeln, und durch seine Verallgemeinerung des Koordinatenbegriffs übte er auf die Entwickelung der neuern Mathematik großen Einfluß aus. Seit 1847 arbeitete er über die magnetischen Eigenschaften der Gase und Flüssigkeiten, die elektrischen Lichterscheinungen im luftverdünnten Raum und (mit Hittorf) über Spektroskopie. Von ihm rühren die Geißlerschen Röhren (s. d.) her, auch entdeckte er die Fluoreszenz der Kathodenstrahlen. Er schrieb noch: »Neue Geometrie des Raums« (Leipz. 1868; 2. Abt., hrsg. von F. Klein, 1869). Seine »Gesammelten wissenschaftlichen Abhandlungen« haben Schönflies (Mathematik) und Pockels (Physik) im Auftrage der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen herausgegeben (Leipz. 1895—96, 2 Bde.). Vgl. Clebsch, Zum Gedächtnis an J. P. (Götting. 1871); Dronke, Julius P. (Bonn 1871).

Plüddemann, Hermann, Maler, geb. 17. Juli 1809 in Kolberg, gest. 24. Juni 1868 in Dresden, lernte bei dem Maler Sieg in Magdeburg und ging 1828 nach Berlin, um sich bei Begas weiter auszubilden. 1831 wurde er Schüler der Akademie in Düsseldorf, blieb dort bis 1848 und lebte seitdem in Dresden. P. hat eine große Zahl von Historienbildern in der ältern Düsseldorfer Manier geschaffen, unter denen Rolands Tod bei Roncesvalles (1834), Columbus und die Seinen erblicken Land (1836, Nationalgalerie zu Berlin), der Tod Friedrich Barbarossas (1846), Konradin auf dem Schafott, Heinrich IV. in Canossa (1863), Otto von Wittelsbach auf dem Reichstag in Besançon (Galerie in Dresden), Luther auf dem Reichstag in Worms hervorzuheben sind. Zu den Freskobildern im gräflich Speeschen Schloß Heltorf und im Elberfelder Rathaus hat P. einige Beiträge geliefert.

Pluderhosen, s. Hosen (mit Abbildung).

Plum., bei botan. Namen Abkürzung für Charles Plumier (spr. plümjē), geb. 1646 in Marseille, Franziskaner, machte 1689—95 drei wissenschaftliche Reisen nach Amerika, starb 1704 auf Gadis am Hafen von Cadiz. Er schrieb: »Description des plantes de l'Amérique« (Par. 1693); »Nova plantarum americanarum genera« (1703); »Traité des fougères de l'Amérique« (1705).

Plumage (franz., spr. plümāsch'), Gefieder, insbes. Federn, welche zum Kopf- und Hutputz der Damen verwendet werden.

Plumagekohl, Federkohl, s. Kohl.

Plumatella, s. Moostierchen.

Plumbaginaceen (Bleiwurzpflanzen), dikotyle, etwa aus 260 Arten bestehende Familie aus der Ordnung der Primulalen unter den Sympetalen, Kräuter oder Sträucher mit spiralig gestellten Blättern, die bisweilen durch Kalk absondernde Drüsen ausgezeichnet sind, kopfigen oder rispigen, meist aus Wickeln aufgebauten Blütenständen und fünfzähligen Blüten, die sich durch einen trockenhäutigen Kelch u. die einzige Samenanlage von denen der Primulaceen unterscheiden. Die Familie gehört den gemäßigten Zonen beider Halbkugeln an und ist besonders reich an den Küsten des Mittelländischen Meeres und in den Salzsteppen des russischen Asien vertreten. Wichtigere Gattungen sind: Armeria *Willd.*, Statice *L.* und Plumbago *L.*

Plumbāgo (lat.), soviel wie Graphit.

Plumbāgo *L.*, Gattung aus der Familie der Plumbaginaceen, ausdauernde Halbsträucher in 10 Arten, welche in den wärmern und tropischen Gegenden verbreitet sind. P. europaea *L.* (Bleiwurz), im Mittelmeergebiet, 60 cm hoch, mit lanzettförmigen, am Rande scharfen Blättern und rötlich violetten Blüten in schmächtigen Ähren, gilt als giftig, der Saft ihrer Wurzel färbt die Haut bleigrau und zieht Blasen. Mehrere Arten werden in Warmhäusern kultiviert. P. Carpenta *Lindl.*, in China, hat kobaltblaue Blüten und hält unter guter Bedeckung im Freien aus.

Plumbum, Blei; P. aceticum, essigsaures Blei, Bleizucker; P. carbonicum, kohlensaures Blei, Bleiweiß; Liquor Plumbi subacetici, Lösung von basisch essigsaurem Blei, Bleiessig; P. jodatum, Jodblei; P. oxydatum, Lithargyrum, Bleioxyd, Bleiglätte; P. oxydatum fuscum, Bleisuperoxyd; P. oxydatum rubrum, Mennige; P. tannicum, gerbsaures Blei (im breiförmigen Zustand).

Plum-cake (engl., spr. plömm-kēk), engl. Kuchen mit vielen Rosinen (engl. plums).

Plumeau (franz., spr. plümo), Federdeckbett.

Plumier, Charles, Botaniker, s. *Plum.*

Plumosit, soviel wie Heteromorphit.

Plumplori, s. Lori.

Plumptiere (Obēsa), soviel wie Flußpferde (s. d., und »Huftiere«).

Plumpudding, s. Pudding.

Plumula (lat.), Federchen, ein Teil des Embryos der Pflanzensamen (s. Same).

Plünderung, im Kriege die Beraubung der feindlichen Landesbewohner, besonders durch offenes Ausräumen der Wohnungen, von den gemeinen Fällen des Raubes und der Erpressung verschieden durch die »Benutzung des Kriegsschreckens oder den Mißbrauch der militärischen Überlegenheit«. Früher wurde P. eroberter Orte oft, wenn auch nur auf einige Stunden, erlaubt, um die Soldaten für fehlenden Sold und die gehabten Anstrengungen zu entschädigen. Hatten die Bürger einer belagerten Stadt an der Verteidigung teilgenommen, so war nach Kriegsgebrauch ihre Habe den Eroberern verfallen. Jetzt wird bei den Heeren aller zivilisierten Staaten die P. streng bestraft (s. Beute).

Plungerkolben (engl., spr. plönndscher-), s. Kolben.

Plunket (spr. plönnket), David Robert, Lord Rathmore, engl. Staatsmann, geb. 1838 als dritter Sohn des dritten Barons P., erzogen im Trinity College zu Dublin, wurde 1862 Rechtsanwalt daselbst und 1868 zum königlichen Justizrat (Queens-Counsel) ernannt. 1868 war er kurze Zeit Rechtsbeistand der Krone in Irland, 1870 wurde er für die Universität Dublin ins Unterhaus gewählt und trat der konservativen Partei bei. Er war vom Januar 1875 bis März 1877 Solicitor-General für Irland und im März 1880 einige Wochen lang Generalzahlmeister; 1885 und 1886—92 bekleidete er unter Lord Salisbury das Amt eines Oberkommissars der öffentlichen Arbeiten. In Salisburys drittem Ministerium erhielt er kein Amt, wurde aber im Oktober 1895 zum Peer erhoben.

Plurāl (lat.), die Mehrzahlform; s. Numerus.

Plurāle tantum (lat.), ein bloß in der Mehrzahl gebräuchliches Substantivum (z. B. Leute).

Plurālis majestātis oder **majestaticus** (lat.), Redeweise, darin bestehend, daß ein Hochgestellter von sich in der Mehrzahl redet (z. B. Wir, König von etc.), zu unterscheiden von dem sogen. Pluralis modestatis (»Bescheidenheitsplural«), z. B. eines Autors.

Pluralismus (neulat., »Vielheitslehre«) heißt in der Metaphysik die Annahme einer Vielheit von Urwesen (Substanzen) im Gegensatz zum Monismus (s. d.), der Annahme eines einzigen. Die hervorragendsten auf der Grundlage des P. aufgebauten Systeme sind die von Leibniz und Herbart. Kosmologischer P., die Annahme, daß es außer der Erde noch andre von vernünftigen Wesen bewohnte Weltkörper gebe.

Pluralität (lat.), Mehrheit, Mehrzahl.

Plurālwahlsystem, jene Einrichtung des Wahlrechts, bei welcher die Stimmen der gewissen Klassen angehörenden Wahlberechtigten, mit Rücksicht auf ihr Vermögen, ihre geistige Bildung u. dgl., mehrfach gezählt werden, um dadurch ein Überstimmen der bessern Volksklassen durch die untern zu erschweren. Den Gegensatz zum P. bildet das (allgemeine) gleiche Wahlrecht. Das P. wurde neuestens in Belgien (s. d., S. 732) angenommen.

Plurs (ital. Piuro), ehemaliges Dorf im Bergellthal, 4 km östlich von Chiavenna, ward 4. Sept. 1618 durch einen Bergsturz gänzlich verschüttet (s. Bergell).

Plus (lat., »mehr«), Ausdruck zur Bezeichnung einer Addition. Das Zeichen dafür ist + (s. Mathematische Zeichen). In Rechnungen bedeutet P. das Mehr der Einnahme oder Ausgabe; Plusmacherei, die ungesetzliche oder unredliche Vermehrung der Einnahme.

Plüsch (Plüschsamt, franz. Peluche, engl. Shag, Plush), samtartiges Gewebe, dessen Haare (Flor) aber bedeutend länger als die des Samts, jedoch kürzer als die des Felbels sind. Man webt P. aus Seide, Seide und Baumwolle, Angoragarn, Kammgarn, Jute etc. und benutzt ihn zu Möbelstoffen u. dgl. Hübsche Abwechselungen entstehen in der Musterung dadurch, daß Teile des Flors ungeschnitten bleiben. Der wollene P. wird zuweilen gemustert, indem man die Haare an einzelnen Stellen durch heiße Platten oder Walzen zu einer glänzenden Fläche niederdrückt. Auch kommt Doppelplüsch mit Behaarung auf beiden Seiten vor. S. Weberei.

Plusia, Schmetterling, s. Eulen, S. 26.

Plusmacherei, s. Plus.

Plusquamperfektum (lat.), s. Verbum.

Plus ultra (lat., »immer weiter hinaus«), Wahlspruch der spanischen Krone, seit Karl V.

Plutārchos (Plutarch), 1) griech. Schriftsteller, um 46—120 n. Chr., aus Chäroneia in Böotien, verbrachte nach seiner rhetorischen und philosophischen Ausbildung in Athen den größten Teil seines Lebens

in seiner Vaterstadt, wo er neben seinen ausgedehnten Studien eine förmliche philosophische Schule hielt, sich aber auch eifrig mit den städtischen Angelegenheiten beschäftigte und mehrere Ämter, wie das eines Archon, eines Bauaufsehers, auch ein priesterliches verwaltete. Auch in Delphi bekleidete er eine priesterliche Würde, und bis in sein Alter wirkte er als Agonothet bei den Pythischen Spielen. Wie unter seinen Landsleuten, genoß er unter den Römern durch seine vielseitige Bildung und Humanität hohes Ansehen: bei wiederholten Aufenthalten in Rom knüpfte er mit hervorragenden Männern freundschaftliche Verbindungen an, und auch am kaiserlichen Hofe gewann er großen Einfluß. Trajan verlieh ihm die konsularische Würde und wies die Behörden Griechenlands an, seinen Ratschlägen zu folgen, und Hadrian soll ihn noch im Alter zum Prokurator von Griechenland ernannt haben. P. ist einer der liebenswürdigsten und zugleich vielseitigsten und fruchtbarsten Schriftsteller des Altertums, allerdings ohne wissenschaftliche Tiefe und Originalität. Seiner außerordentlichen Belesenheit verdanken wir eine Fülle von Nachrichten aus der uns sonst verlornen Litteratur. Von den beiden Gruppen seiner erhaltenen Schriften, die nur etwa die Hälfte seiner schriftstellerischen Thätigkeit ausmachen, bilden die eine 46 Parallelbiographien ausgezeichneter Männer Griechenlands und Roms, von denen immer je ein Grieche und ein Römer zur Vergleichung nebeneinander gestellt sind (Theseus und Romulus, Lykurgos und Numa Pompilius, Solon und Valerius Publicola, Themistokles und Camillus, Perikles und Fabius Maximus, Alkibiades und Coriolanus, Timoleon und Ämilius Paullus, Pelopidas und Marcellus, Aristeides und Cato der ältere, Philopömen und Flaminius, Pyrrhos und Marius, Lysandros und Sulla, Kimon und Lucullus, Nikias und Crassus, Eumenes und Sertorius, Agesilaos und Pompejus, Alexander und Cäsar, Phokion und Cato der jüngere, Agis und Kleomenes und die beiden Gracchen, Demosthenes und Cicero, Demetrios Poliorketes und Antonius, Dion und Brutus), wozu noch vier Einzelbiographien (Artaxerxes Mnemon, Aratos, Galba und Otho) kommen. Ausgaben der Biographien von Sintenis (kritische Hauptausgabe, Leipz. 1839—46, 4 Bde.), Döhner (Par. 1846—47, 2 Bde.), Dübner (das. 1868, 2 Bde.); Textausgabe von Sintenis (2. Aufl., Leipz. 1858—64, 5 Bde.); erklärende Bearbeitungen einzelner Stücke von Sintenis-Hercher-Fuhr (Berl., 3 Bde.), Siefert-Blaß (Leipz., 6 Bde.); Übersetzung in Auswahl von Eyth (2. Aufl., Berl. 1880 ff.). Bei der Würdigung dieser Biographien muß man im Auge behalten, daß P. keine Geschichte, sondern Schilderungen von Charakteren geben wollte, wiewohl auch ihr historischer Wert trotz des Mangels an Kritik in der Benutzung der Quellen und vielfacher Ungenauigkeiten und Versehen nicht zu unterschätzen ist. Seine umfassende Belesenheit läßt ihm kaum einen bedeutendern Zug entgehen, und er weiß aus solchen Einzelzügen kunstvoll ein Bild zusammenzustellen. Alle Biographien wie überhaupt seine Schriften bekunden sittlichen Ernst, milden Sinn, tiefes Gefühl und echt religiöse Gesinnung. Die zweite Gruppe ist eine etwa im 10. Jahrh. veranstaltete Sammlung dessen, was damals sonst an Plutarchischen oder dafür geltenden Schriften noch vorhanden war. Sie enthält 83 Schriften von sehr verschiedenem Inhalt, Umfang (z. T. nur Bruchstücke und Auszüge) und Form (Abhandlungen, aufgezeichnete Vorträge, Dialoge, gelehrte Sammlungen u. Notizen ohne besondern Plan der Anordnung), die man gewöhnlich unter dem nur für einen Teil passenden Titel »Moralia« zusammenfaßt (hrsg. von Wyttenbach, Oxf. 1795—1830, 8 Bde., danach von Schäfer, Leipz. 1796—1834, 5 Bde.; Dübner, Par. 1855—68, 3 Bde.; Bernardakes, Leipz. 1888—95, 6 Bde.). Eine Anzahl dieser Schriften ist sicher unecht (wie die sogen. »Parallela minora«) oder von zweifelhafter Echtheit, darunter auch mehrere recht wertvolle und interessante, wie das Leben der 10 Redner, die 5 Bücher von den Lehrsätzen der Philosophen, das Gastmahl der sieben Weisen, der für die Geschichte der Musik und Metrik wichtige Dialog »De musica« (hrsg. von Volkmann, Leipz. 1856; mit Übersetzung von Westphal, Bresl. 1865), die Schrift über Kindererziehung. Etwa die Hälfte der Schriften behandelt philosophische sowie ethische Fragen der verschiedensten Art zumeist in populär-praktischer Richtung, zum Teil sind sie von großem Wert für die Geschichte der Philosophie, namentlich derjenigen, welche P., der selbst in Platon den Höhepunkt der Philosophie sah, gegen die Stoiker und besonders die Epikuräer gerichtet hat; von hervorragender Bedeutung ist in dieser Beziehung die Schrift gegen Kolotes. Andre bewegen sich auf dem Gebiete der Religion und des Kultus, wie die über Isis und Osiris (hrsg. von Parthey, Berl. 1850), über die Abnahme der Orakel, der durch Gedankentiefe und reichen Inhalt ausgezeichnete Dialog über die späte Bestrafung der Gottlosen (de sera numinis vindicta); andere sind naturwissenschaftlichen, andere politischen, andere geschichtlich-antiquarischen u. litterarhistorischen Inhalts. Eine der lehrreichsten und unterhaltendsten sind die 9 Bücher Tischgespräche (Symposiaca), welche eine Reihe Fragen der Geschichte, Altertumskunde, Mythologie, Naturwissenschaften u. a. behandeln. Die Sprache ist im ganzen klar, korrekt und, abgesehen von einer gewissen Überladung, der klassischen Muster, denen P. nacheifert, nicht unwürdig. Gesamtausgaben der Werke des P. von Reiske (Leipz. 1774—82, 12 Bde.) und Hutten (Tübing. 1791—1804, 14 Bde.); Übersetzungen von Klaiber, Bähr, Fuchs u. a. (Stuttg., 60 Tle.). Vgl. Volkmann, Leben, Schriften und Philosophie des P. (Berl. 1869, 2 Bde.). — Nach dem Muster der Biographien Plutarchs werden Sammlungen von Biographien berühmter Personen »Plutarch« genannt, so der von Gottschall herausgegebene »Neue Plutarch« (Leipz. 1874—88, 12 Bde.).

2) Neuplatonischer Philosoph, geb. um 350 n. Chr., gest. etwa 430, lehrte zu Athen den Neuplatonismus in einer besonnenen, dem Plotinos sich nähernden Weise. Von seinen geschätzten Kommentaren zu Platon und Aristoteles ist uns keiner erhalten.

Pluteus (lat.), Schirmdach der alten Römer, bei Belagerungsarbeiten zum Schutz der Soldaten verwandt, war aus Ruten geflochten und mit Leder überzogen und ruhte gewöhnlich auf drei Rädern.

Plutokratie (v. griech. plutos, Reichtum), Geldherrschaft (s. d.).

Pluton (lat. Pluto), in der griech. Mythologie die spätere Bezeichnung für den Gott der Unterwelt (s. d.), Sohn des Kronos und der Rhea, Bruder des Zeus und des Poseidon, in älterer Zeit Hades oder Aides (Aidoneus, der »Unsichtbare«) genannt. Nach des Kronos Sturz teilte er sich mit Zeus und Poseidon in dessen Reich und erhielt durch das Los die Unterwelt, wo er fortan an der Seite seiner von ihm geraubten Gemahlin Persephone (s. d.), wie Zeus im Himmel, als König herrschte, daher er auch der Unter-

irdische Zeus (Zens katachthonios) genannt wird. Er ist der unerbittliche Feind alles Lebens, welcher die Sterblichen in sein ödes und schauervolles Reich hinabzieht, und daher Göttern und Menschen verhaßt. Daneben aber machte sich schon früh auch eine mildere Vorstellung von ihm geltend, indem man ihn als einen in der Erde neben Demeter wirkenden Gott des Erdsegens (auch des Metallreichtums) betrachtete. In diesem Sinne heißt er nach unsern Quellen etwa seit dem 5. Jahrh. v. Chr. P. (»Reichtumspender«). Mythen gidt es von ihm wenige. Im Kampf des Zeus mit den Titanen focht auch er mit und erhielt von den Kyklopen einen unsichtbar machenden Helm (das Symbol seines unsichtbaren Waltens). Einen Tempel hatte er als Hadestotengott nur bei den Eleern; sonstige Kultstätten gatten ihm als Gott des Erdsegens. Ihm waren die Cypresse u. der Narcissus heilig; man opferte ihm, mit abgewandtem Antlitz, schwarze Schafe. In Rom, wohin die Vorstellung vom König der Unterwelt und seiner Gemahlin von Griechenland übertragen ward, hieß der Gott gewöhnlich Dis (d. h. der Reiche) pater (s. Dis). Einen eignen Typus hat die Kunst von ihm nicht ausgebildet, sondern er wird Zeus ähnlich dargestellt; Abbildungen des P. sind im ganzen selten. Finsterer Gesichtsausdruck und über die Stirn vorhängendes Haar, dazu eine stärkere Bekleidung, als Zeus und Poseidon haben, sind seine Hauptmerkmale. Statuarisch ist er meist sitzend dargestellt, mit Zepter, zur Seite den Höllenhund (Kerberos), so in der Statuette der Villa Borghese in Rom (vgl. Abbildung), oder zur Seite seiner Gemahlin Persephone (s. d., mit Abbildung). Verwandtschaft mit P. in Bedeutung und Erscheinung hat der Zeus Serapis (s. Zeus).



Hades (mit Kerberos). (Rom, Villa Borghese.)

Plutonische Gesteine (Plutonite), im Gegensatz zu den neptunischen (aus Wasser niedergeschlagenen) Gesteinen die Eruptivgesteine und zumal die Silikatgesteine älterer Formationen (Granit, Syenit, Gabbro, Diorit, Diabas, Porphyr, Melaphyr), für welche man in Hinblick auf ihre chemisch-mineralogische Zusammensetzung, ihr Auftreten in Gängen, Stöcken, Lagern oder Decken und den Mangel an organischen Resten eine den heutigen vulkanischen Gesteinen (s. d.) analoge Bildung annimmt. Eine neuere Auffassung hat die alten Begriffe plutonisch und vulkanisch etwas verschoben. Sie erblickt in den vulkanischen Gesteinen die Ergußgesteine, in den plutonischen Gesteinen die in der Erdtiefe erstarrten Tiefengesteine desselben Magmas. Es wird hiernach selbst für die in der heutigen geologischen Periode hervorbrechenden Laven in der Tiefe ein Übergang in p. G. angenommen, die nur wegen dieser Tiefenlage nicht nachweisbar sind, während umgekehrt von den Materialien der Eruptionen in weit zurückliegenden geologischen Perioden die Ergußgesteine samt den zugehörigen Tuffen häufig durch die Erosion vernichtet wurden und nur die Tiefengesteine, durch die Denudation zu Oberflächengesteinen geworden, erhalten blieben. Auch die kristallinischen Schiefer (s. d.) werden von einigen Petrographen, welche in denselben die Erstarrungskruste der Erde oder in der Erdtiefe umgeschmolzene, bez. umkristallisierte ältere Gesteine erblicken, zu den plutonischen Gesteinen gerechnet. S. Gesteine.

Plutonismus, geologische Anschauungsweise (der Plutonisten), nach welcher im Gegensatz zur neptunistischen (vgl. Neptunismus) die Bildung der Gesteine und die Gesamtheit der geologischen Erscheinungen nicht ausschließlich der Wirkung des Wassers, sondern daneben auch dem Einfluß des als noch nicht erkaltet und erhärtet vorausgesetzten Erdinnern zugeschrieben wird. Vgl. Geotogie.

Plutos (griech.), Personifikation des Reichtums, Sohn des Jasion und der Demeter. Da die Gaben des Reichtums ohne Rücksicht auf Verdienst verteilt werden, so dichtete man (so auch Aristophanes in seiner Komödie »Plutos«), er sei von Zeus geblendet worden. Dargestellt ward er gewöhnlich als Knabe mit einem Füllhorn. Zu Athen stand eine Statue der Friedensgöttin (Eirene), den P. als Kind im Arm (s. Tafel »Bildhauerkunst II«, Fig. 5), gearbeitet von Kephisodotos, dem Vater des Praxiteles, ebenso zu Theben eine der Tyche (Glücksgöttin) gleichfalls mit P. im Arm.

Pluviale (lat.), Regenmantel; auch Schultermantel der katholischen Priester, seit dem Ende des 12. Jahrh. als reichgeschmücktes, ärmelloses Festgewand, seit dem 13. Jahrh. von den Geistlichen auch außer Dienst als einfaches Gewand getragen, welches den ganzen Leib bedeckt und vorn durch zwei Haken geschlossen wird. P. heißt auch der zu den Insignien der frühern deutschen Kaiser gehörende Krönungsmantel (in der Schatzkammer der Hofburg in Wien, s. Tafel »Deutsche Reichskleinodien«, Fig. 4).

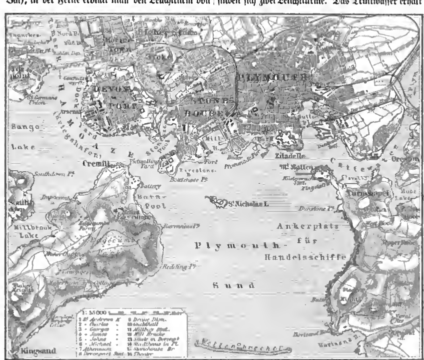
Pluviometer (lat.), s. Regenmesser.

Pluviôse (franz., spr. plüwjōs, »Regenmonat«), der 5. Monat im franz. Revolutionskalender; vgl. Kalender.

Pluvius (lat., »Regenspender«), röm. Beiname des Jupiter (griech. Zeus Hyëtios).

Plymouth (spr. plimmöth), Stadt und Grafschaft an der Südwestküste Englands, am Plymouthsund (s. d.), einer Bai des Kanals (La Manche), in welche der Tamar, Plym und kleinere Flüßchen münden. Das Ästuarium des Tamar, Hamoaze genannt, bildet den Hafen für die Kriegsschiffe, das Ästuarium des Plym, Catwater, mit den beiden Buchten Sutton Pool und Millbai, den für die Kauffahrteischiffe. P., der zweite Kriegshafen des britischen Reiches, besteht aus drei früher voneinander getrennten, jetzt aber durch Anbau miteinander vereinigten Städten, nämlich aus dem eigentlichen P., Devonport und East Stonehouse. P. ist die älteste der drei Städte und hat daher zum Teil enge und steile Straßen. Unter den gottesdienstlichen Gebäuden ist die St. Andreaskirche (mit Turm von 1460, 1874—75 von G. G. Scott restauriert) die älteste. Ferner sind zu bemerken ein 1872—74 im gotischen Stil errichtetes Rathaus mit

Gerichtshöfen, 2 Lateinschulen, ein Seminar der Dissidenten (Western College), ein Athenäum (mit Museum und Bibliothek), eine städtische Bibliothek, ein großes Theater, Krankenhaus, Handwerkerinstitut und zahlreiche Wohltätigkeitsanstalten. Den Sund beherrscht die Hoe genannte Höhe, wo die 1670 erbaute Citadelle und ein reizender Garten mit Denkmal Drakes (seit 1884) sich befinden; im Vordergrund liegen die stark befestigte St. Nicholas-Insel und Mount Edgcumbe (Landsitz des Grafen von Mount Edgcumbe, ein Schloß aus dem 16. Jahrh. mit Gemäldegalerie und einem großen Park mit schöner Aussicht auf die Bai), in der Ferne erblickt man den Leuchtturm von drei Städte auf der Landseite. Diese Werke sind mit 900 Kanonen besetzt und bedürfen zu ihrer Verteidigung 15,000 Mann. P. ist vor allem wichtig als Kriegshafen, in welchem fortwährend ein Teil der englischen Flotte liegt. Dieser Hafen, in welchem über 100 Schiffe in einer Reihe nebeneinander ankern können, ist durch die Hügel, welche die Stadt umgeben, vollständig gegen Stürme, und durch einen Wellenbrecher (breakwater) von 1554 m Länge gegen die vom Meer her andringenden Wogen geschützt. Dieses Werk wurde 1812—40 mit einem Kostenaufwand von 1½ Mill. Pfd. Sterl. erbaut, bei den Einfahrten befinden sich zwei Leuchttürme. Das Trinkwasser erhält



Lageplan von Plymouth.

Eddystone (s. d.). Devonport hat ein großartiges Seearsenal, das ein Areal von 29 Hektar einnimmt und 4000 Menschen beschäftigt, große Kasernen auf Mount Wise, wo eine Statue Lord Seatons steht, ein Rathaus (dabei dorische Säule), eine kath. Kathedrale und ist der Sitz der Militärbehörden. East Stonehouse, die neueste der drei Städte, liegt zwischen den beiden andern und enthält den großen, 5,7 Hektar einnehmenden Royal William Victualling Yard (mit Bäckerei, Brauerei rc.), über dessen Eingang eine Statue Wilhelms IV. steht, ferner ein großes Seehospital (für 1200 Kranke) und Marinekasernen. P. ist eine der stärksten Festungen Englands. Den Eingang zum Hafen verteidigen gepanzerte Batterien, die Citadelle von P. und ein Fort auf Mount Wise in Devonport. Letztere Stadt ist von alten Wällen umgeben. Eine Reihe vorgeschobener Forts umgibt die

P. durch eine von Sir Francis Drake angelegte Wasserleitung; auch hat die Stadt große Seebäder. Die Bevölkerung der eigentlichen Stadt P. beträgt (1891) 84,248, von Devonport 54,803, von East Stonehouse 15,401 Einw., die Gesamtbevölkerung mithin fast 155,000 Seelen. Die industrielle Thätigkeit ist in P., abgesehen von den öffentlichen Anstalten, nur unbedeutend und beschränkt sich fast einzig auf den Schiffbau (damit waren [1891] 1650 Arbeiter in P. und Devonport beschäftigt) und die damit zusammenhängenden Gewerbe. P. unterhält einen sehr lebhaften Handel mit Argentinien, woher viel Getreide eingeführt wird. Außerdem erstreckt sich die Einfuhr auf Petroleum, Zucker, Schafe, Hanf, Salpeter. Es besitzt (1894) 344 Seeschiffe von 42,160 Ton. und 264 Fischerboote, und 1894 liefen 3634 Schiffe von 876,318 T. ein. Die Einfuhr (vom Ausland) betrug 1894: 1,306,625

Pfd. Sterl., die Ausfuhr 312,706 Pfd. Sterl. P. ist Sitz eines deutschen Konsuls. P. ist gleich Devonport 1888 von Devonshire abgetrennt, nur East Stonehouse gehört noch zu dieser Grafschaft. — P. hieß zur Sachsenzeit Tameorworth, später Sutton (Südstadt) und erhielt seinen jetzigen Namen 1434, als ihm ein städtischer Freibrief verliehen ward. Im 14. und 15. Jahrh. litt es wiederholt durch französische Angriffe; 1512 wurden die Befestigungen der Stadt verstärkt. Im Bürgerkrieg stand P. auf seiten des Parlaments und wurde von den Royalisten vergebens belagert. Am 26. Aug. 1652 schlug de Ruyter vor P. die englische Flotte unter Ayscue und sicherte dadurch den Holländern die freie Fahrt durch den Kanal. Devonport wurde 1824 zur Stadt erhoben (eine dorische Säule erinnert daran). Die jetzigen Festungswerke sind seit 1862 erbaut worden. Vgl. Jewitt, History of P. (Lond. 1873); Worth, History of P. (2. Aufl. 1891).

Plymouth, Name vieler Orte in der nordamerikan. Union: 1) Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft in Massachusetts, an der Plymouthbai des Atlantischen Ozeans, am Nordwestende der größern Cape Cod-Bai, 55 km südöstlich von Boston, hat einen großen, aber seichten Hafen, von dem aus 30 Boote Fischerei bei Neufundland betreiben, Fabriken von Tauwerk, Segeltuch, Bolzen, Nägeln, Hämmern, Baumwollwaren rc. und (1890) 7314 Einw. P. ist die älteste englische Kolonie in Neuengland und wurde 1620 von den sogen. Pilgrim Fathers (aus Yorkshire vertriebenen und hier gelandeten Independenten) gegründet. Daran erinnern die Pilgrim Hall mit zahlreichen alten Bildern rc., Plymouth Rock, wo die Landung stattfand, und das 1888 errichtete Nationaldenkmal der Pilger, eine 11 m hohe Statue des Glaubens auf 13 m hohem Granitsockel. Vgl. Goodwin, Pilgrim republic; historical review (Boston 1888). — 2) Stadt in Pennsylvanien, am Ostarm des Susquehanna, mit bedeutendem Kohlenbergbau (12 Gruben) und (1890) 9344 Einw.

Plymouthbrüder, s. Darbysten.

Plymouthsund, der schönste Hafen Englands, an der Südküste von Devonshire, am Eingang 4 km breit und ebenso weit in das Land eindringend; empfängt die Flüsse Plym und Tamar (s. d.), deren Ästuarien die Reeden von Catwater und Hamoaze bilden. Von ersterer zweigt sich nordwärts der Sutton Pool ab, während zwischen Plymouth und East Stonehouse die Millbai und zwischen East Stonehouse und Devonport der Stonehouse Pool ins Land eindringen. Der Sund ist von malerischen Hügeln eingefaßt; auf der offenen Südseite sichert ihn ein 1554 m langer Wellenbrecher gegen den Andrang der Wogen (s. Plymouth).

Plympton (P. Mauriee, spr. plimt'n morr.s). Marktstadt in Devonshire (England), unweit des Flusses Plym, 7 km östlich von Plymouth, mit Schloßruine, alter Lateinschule und (1891) 1139 Einw. P ist Geburtsort des Malers Joshua Reynolds.

Plynlimmon, s. Plinlimmon.

Plynterien und **Kallynterien** (griech., »Wasch- und Putzfest«), die beiden Haupttage eines vom 19.—29. Thargelion (Mai bis Juni) in Athen begangenen Reinigungsfestes, während dessen das Erechtheion, das Heiligtum der Burggöttin Athene, nebst dem alten Holzbild der Göttin unter geheimnisvollen Bräuchen gereinigt und dann neu geschmückt wurde. An dem Tag, an welchem die Waschung des Bildes stattfand (Plynterien), mußten alle öffentlichen Geschäfte ruhen. An den darauf folgenden Kallynterien wurde der bis dahin abgesperrte, gesäuberte und mit frischem Schmuck versehene Tempel der Menge wieder geöffnet.

Plytenberg (Blitenberg), s. Leer.

Plzeň, tschech. Name für Pilsen (s. d.).

P. M. (auch *P. W.*), bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Prinz Maximilian von Wied (s. d.).

Pneuma (griech.), Hauch, Wind, Atem; auch Seele, Geist. P. hagion, der Heilige Geist.

Pneumátik (griech.), soviel wie Aëromechanik.

Pneumatiker (griech., pneumatische Schule), alte, im 1. Jahrh. n. Chr. entstandene, medizinische Schule (s. Medizin). Vgl. Osterhausen, Historia sectae medicorum pneumaticorum (Altdorf 1792); Wellmann, Die pneumatische Schule bis auf Archigenes (Berl. 1895).

Pneumátisch (griech.), das Atmen betreffend, daher pneumatische Organe, die Respirationsorgane; auch auf Gase sich beziehend, z. B. Apparate, welche durch Verdünnung oder Verdichtung von Gasen in Bewegung gesetzt werden. Pneumatische Chemie, die von den Gasen handelnde Chemie.

Pneumatische Briefbeförderung, s. Rohrpost.

Pneumatische Eisenbahn, s. Eisenbahnsystem; auch soviel wie Rohrpost.

Pneumatische Fundierung (Luftdruckgründung), s. Grundbau, S. 18.

Pneumatische Klingel, s. Telegraph.

Pneumatische Kuren (Atmungskuren, Aërotherapie), Anwendung komprimierter oder verdünnter Luft zu Heilzwecken. Die Atmung verläuft normal unter gewöhnlichem Luftdruck. Nimmt die Dichtigkeit der Luft ab, so werden die Atemzüge, um hinreichend Sauerstoff in den Brustraum eintreten zu lassen, häufiger und mühsamer, die Muskelanstrengung nimmt zu, das Herz muß stärker arbeiten; gleichzeitig treten Blutüberfüllungen des Kopfes und andrer Organe mit sehr übeln Folgen ein. Umgekehrt werden beim Einatmen verdichteter Luft die Atemzüge seltener und leichter, allgemeines Wohlbefinden tritt ein, die Erregbarkeit des Nervensystems wird herabgesetzt, Disposition zu Schlaf tritt ein. Gestützt auf frühere irrtümliche Angaben über das Nichtvorkommen von Lungenschwindsucht an sehr hoch gelegenen Orten, glaubte man dieselbe zu heilen, zu verhüten oder zu bessern dadurch, daß man die Patienten an solche Orte schickte. Heute weiß man, daß stark verdünnte Luft schädlich wirkt. An mäßig hoch gelegenen Orten, wie Montreux, Lausanne, St.-Mauriee, Davos rc., wirkt nicht die Verdünnung der Luft, sondern deren Reinheit, Trockenheit und die gleichmäßige Temperatur. Verdichtete Luft wird mit großem Vorteil angewendet gegen Emphysem, chronische Kehlkopf- und Bronchialkatarrhe, Asthma, Schwerhörigkeit rc. Die Kranken erfahren während der Einatmung verdichteter Luft augenblickliche Besserung ihres Zustandes, und nicht selten werden ihre Beschwerden für längere Zeit gemindert, ihre Krankheit positiv geheilt. Die Lungen werden beim Atmen komprimierter Luft erweitert, die Atemzüge minder häufig, aber tiefer, die Ausscheidung von Harn und Kohlensäure wächst, der ganze Stoffwechsel hebt sich, und die Ernährung wird gefördert. Die Füllung der feinsten Blutgefäße vermindert sich, die Aufsaugung der Lymphe wird beschleunigt, und das sauerstoffreichere Blut erzeugt erhöhtes Kraftgefühl. Die Einatmung der verdichteten Luft geschieht vermittelst der pneumatischen Apparate (pneumatischen Kabinette). Diese, von Junod ersonnen und von Tabarié (1864) in die Praxis eingeführt, sind von dicken Platten

aus Schmiedeeisen umgrenzte, hermetisch abgeschlossene, oben und unten mit einer Kuppel versehene Cylinder, in welchen je eine oder zwei oder mehrere Personen Platz haben. Die untere Kuppel befindet sich unter dem Fußboden des Zimmers, in welchem der Apparat aufgestellt ist; der Apparat erscheint danach von der Gestalt einer Glocke (pneumatische Glocke). Die Grenze zwischen unterer Kuppel und Cylinder bildet eine hölzerne Diele, auf welcher Sessel für die Kranken stehen. Licht erhält der Apparat durch luftdichte Fenster, der Eingang geschieht durch eine hermetisch schließende Thür. Durch eine Öffnung in der untern Kuppel wird vermittelst einer Dampfmaschine beständig bis zu etwa 1,5 Atmosphären Druck verdichtete frische Luft in den Raum hineingeleitet, welche durch ein Rohr an der obern Kuppel wieder entweicht. Die pneumatischen Kuren gewinnen immer größere Verbreitung, und man findet jetzt in allen größern Städten pneumatische Apparate. Bei Waldenburgs tragbarem pneumatischen Apparat atmet der Kranke verdichtete Luft ein, während sein Körper sich unter gewöhnlichem Atmosphärendruck befindet. Gleichzeitig kann je nach Wunsch und Notwendigkeit Einatmung und Ausatmung in verdünnter Luft geschehen. Diesen Apparat hat man bei allen Erkrankungen, bei welchen der Abfluß des Blutes aus dem Herzen gehemmt ist, bei Lungenschwindsucht mit Bluthusten, bei Luftröhrenkatarrhen und namentlich bei Lungenemphysem angewandt. Der einmalige Aufenthalt des Kranken in verdichteter Luft oder die sogen. Sitzung (pneumatisches Bad) dauert in der Regel zwei Stunden; die Zahl der Sitzungen beträgt nach dem Grad und der Beschaffenheit des Leidens 60—80. Vgl. Lange, Über komprimierte Luft, ihre physiologische Wirkung und therapeutische Bedeutung (Götting. 1864); Vivenot, Zur Kenntnis der physiologischen Wirkungen und der therapeutischen Anwendung der verdichteten Luft (Erlang. 1868); Knauthe, Handbuch der pneumatischen Therapie (Leipz. 1876); Waldenburg, Die pneumatische Behandlung der Respirations- und Zirkulationskrankheiten (2. Aufl., Berl. 1880); Simonoff, Aërotherapie (Gieß. 1876); Oertel, Respiratorische Therapie (Leipz. 1882).

Pneumatische Mälzerei, s. Malz.

Pneumatische Maschine (pneumatischer Hebel), in der Orgel eine sinnreiche, von dem englischen Orgelbauer Barker um 1832 erfundene Vorrichtung, welche die Spielart großer Orgeln dadurch erleichtert, daß kleine Bälge, zu denen durch Niederdruck der Tasten dem Orgelwind der Zugang gestattet wird, das Aufziehen der häufig sehr zahlreichen und einen erheblichen Druck erfordernden Spielventile übernehmen, indem der eintretende Wind die Oberplatte in die Höhe treibt und durch dieselbe die weitere Traktur in Bewegung setzt.

Pneumatischer Aufzug, s. Aufzüge.

Pneumatischer Telegraph, s. Telegraph.

Pneumatisches Bad, s. Pneumatische Kuren.

Pneumatisches Bett, soviel wie Luftkissen.

Pneumatische Schule, s. Pneumatiker.

Pneumatisches Feuerzeug, s. Feuerzeuge.

Pneumatisches Geschütz, s. Dynamitkanone.

Pneumatische Wanne, s. Gase, S. 111.

Pneumatismus (griech., Spiritualismus), die dogmatische Annahme, daß nur unkörperliche, denkende Substanzen existieren, die Materie dagegen Erscheinung oder Schein sei. Die Anhänger dieser Lehre heißen Pneumatisten.

Pneumatizität, die Lufthaltigkeit gewisser Vogelknochen, s. Vögel.

Pneumatocēle (griech., Luftbruch), Erfüllung subkutaner Räume mit Luft infolge einer krankhaften Verbindung derselben mit den Atmungswegen oder mit der Paukenhöhle.

Pneumatochord (griech.), soviel wie Äolsharfe.

Pneumatŏden, s. Durchlüftungsgewebe.

Pneumatograph (Pneumograph, Atmograph), von Marey konstruierter Apparat zur Aufzeichnung des Verlaufs der Atmung in Atmungskurven (Pneumatogramme).

Pneumatologie (griech.), überhaupt Lehre von dem Geist; in der ältern Metaphysik, z. B. der Wolfschen Schule, gleichbedeutend mit Psychologie; in der theologischen Dogmatik die Engel- und Dämonenlehre (Angelo- und Dämonologie).

Pneumatolyse (griech.), die durch vulkanische Gase veranlaßte Zersetzung und Umbildung.

Pneumatolytisch nennt man diejenigen Mineralien, welche, wie der Tridymit, als durch vulkanische Dämpfe hervorgerufene Umbildungen der in der Lava enthaltenen Mineralien anzusehen sind.

Pneumatometer (griech., Atmungsmesser), Instrument zur Messung der individuell sehr verschiedenen und durch Krankheiten der Brust veränderlichen Muskelkraft der Einatmung und Ausatmung. Dasselbe besteht nach Waldenburg aus einer der Nasen- und Mundöffnung luftdicht anzupassenden Maske, welche vermittelst eines Gummischlauches mit einem Quecksilbermanometer verbunden ist. Das von einer Skala abzulesende jeweilige Sinken des Quecksilbers bei dem Einatmen, das Steigen desselben bei dem Ausatmen bestimmt die Größe der Muskelleistung. Pneumatometrie, die Untersuchung mittels des Pneumatometers.

Pneumatŏsis (griech.), s. Luftansammlung.

Pneumatotherapie (griech.), Behandlung von Krankheiten mit verdichteter oder verdünnter Luft, s. Pneumatische Kuren.

Pneumatothorax, s. Pneumothorax.

Pneumaturie (griech., Luftpissen), das Herausströmen von Luft mit dem Urinstrahl meist gegen Ende des Urinierens in Fällen, in denen die Blase Luft enthält. Letztere gelangt entweder bei Bestehen einer Kommunikation, z. B. einer Fistel zwischen Darm u. Blase, aus ersterm in letztere, oder sie entsteht durch Gärungsprozesse in der Blase. Die P. ist an sich unbedenklich.

Pneumococcus, der Mikroorganismus, der nach einigen der Erreger der Lungenentzündung (s. d.) ist.

Pneumograph, s. Pneumatograph.

Pneumolith (griech.), soviel wie Lungenstein.

Pneumon (griech.), die Lunge (s. d.).

Pneumonie (griech.), Lungenentzündung.

Pneumonokoniosen (griech.), Staubeinatmungskrankheiten (s. d.).

Pneumonometer, Apparat zur Messung der ausgeatmeten Luft. Pflügers P. dient zur Messung der Residualluft, desjenigen Luftvolumens, welches nach vollständiger Ausatmung noch in den Lungen zurückbleibt. Der Mensch befindet sich in einem hermetisch verschlossenen Kasten, in welchem zunächst der Druck der Atmosphäre herrscht. Durch Auspumpen wird die Luft verdünnt bis auf einen Druck, den ein im Apparat befindliches Manometer angibt. Hierbei wird dem Menschen ein Teil seiner Residualluft entzogen, und aus dessen Volumen kann man die Menge der Residualluft berechnen.

Pneumonomykōsis (griech.), Ansiedelung von Spalt- und Schimmelpilzen in der Lunge.

Pneumoperikardium (griech.), Luftansammlung im Herzbeutel.

Pneumopleuritis (griech.), Lungen Brustfellentzündung.

Pneumopyothorax (griech.), s. Pneumothorax.

Pneumorrhagie (griech.), Lungenblutung, Blutsturz.

Pneumothorax (Pneumatothorax, griech.), Luftansammlung im Brustfellraum. Die Luft gelangt dahin entweder von außen durch Brustwunden oder ungleich häufiger von innen durch Lungenzerreißung, wobei ein Luftröhrenzweig mindestens und auch das Lungenfell mitbetroffen wurde. Die Lunge wird dabei von der Wandung des Brustkorbes abgedrängt und sinkt, sofern sie nicht verwachsen ist, infolge ihrer Elastizität zusammen. Sie wird beim Einatmen nicht mehr mit Luft gefüllt, weil die im Brustfellraum befindliche Luft ihre Erweiterung unmöglich macht. Die betreffende Lunge geht also für das Atmen teilweise oder ganz verloren, und daher entsteht bei P. oft hochgradige Atemnot, zumal wenn noch andre Lungenkrankheiten daneben bestehen. Unter den Ursachen sind ziemlich häufig Schuß- und Stichwunden, seltener Geschwüre krebsiger Natur an der Brust oder in der Speiseröhre; die Durchlöcherung der Lunge erfolgt durch Lungenabsceß, Lungenbrand, durch Bersten von Emphysemblasen, am häufigsten aber bei Lungentuberkulose, wenn der Zerfall des Lungengewebes sich auf das Lungenfell ausdehnt, so daß dieses durchbrochen wird. Zeichen des P. sind meist plötzlich auftretende oder erhöhte Atemnot, unter Umständen mit Fieber und Schmerzen auf der kranken Seite. Objektiv charakterisiert sich der P. hauptsächlich durch die Verschiebung der Nachbarorgane. Betrifft der P. die rechte Seite, so wird die Leber abwärts gedrängt; betrifft er die linke, so wird das Herz auf die rechte Seite hinübergeschoben. Der Brustkorb erscheint auf der befallenen Seite ausgedehnt, er atmet nicht mehr wie auf der gesunden Seite; Atmungsgeräusch und Resonanz sind verschwunden. Die infolge von Krankheiten an P. Leidenden gehen meist ziemlich schnell zu Grunde, teils durch die Tuberkulose, teils durch Brustfellentzündung, welche den P. fast stets begleitet, teils durch unvollständige Respiration. Selten tragen Kranke einen vollständigen P. ohne besondere Beschwerden mit sich herum. Bei durch äußere Verletzungen entstandenem P. wird die Luft resorbiert, und die Lunge tritt wieder an die Thoraxwand heran, oder ein pleuritischer Erguß drängt die Luft auf demselben Wege aus der Brustfellhöhle heraus, auf welchem sie dahin gelangt ist, der pleuritische Erguß wird wieder aufgesaugt und die Norm annähernd wieder hergestellt. Unter Umständen kann man die Luft durch operativen Eingriff (Thorakocentese) aus der Brusthöhle zu entfernen suchen. Die Behandlung ist bei dem durch Krankheiten entstandenen P. ziemlich ohnmächtig. Sie hat den Verfall des Kranken durch entsprechende Ernährung aufzuhalten und seine Atemnot zu lindern. Bei dem durch Verletzung der Brustwand entstandenen P. gilt es, die Luft abzusperren, damit nicht stets von neuem Luft von außen in den Brustfellraum eindringt. — Pneumopyothorax nennt man den Zustand, wobei neben Luft auch Eiter in der Brusthöhle vorhanden ist.

Pniel (hebr., soviel wie »Angesicht Gottes«), althebräische Stadt im Jordanthal (vgl. 1. Mos. 32, 30. 31). Neuerdings Name für Missionsstationen, z. B. der Berliner Missionsgesellschaft bei den Hottentoten, und Mädchenasyle, z. B. in Loschwitz.

Pnom Penh (Pnompenj, Panompeng), Hauptstadt des franz. Schutzstaates Kambodscha in Hinterindien, 300 km von der Mündung des Mekhong, an der Spitze des Deltas desselben, nahe der Einmündung des Abflusses des großen Binnensees Tale-sab, hat einen großen Palast des Königs, des obersten Buddhistenpriesters, schöne Pagode, Gebäude der französischen Verwaltung, im übrigen aber fast nur Strohhütten und 30—35,000 Einw., welche ansehnlichen Handel treiben. Nördlich von P. befindet sich ein von ca. 1000 christlichen Anamiten und portugiesischen Mischlingen bewohntes Dorf.

Pnyx, Hügel in Athen, im W. der Akropolis (s. Athen, S. 57).

Po (bei den Alten Padus, auch Eridanus), der größte Fluß Italiens, entspringt in den Kottischen Alpen, am Nordabhang des Monte Viso, in einer Höhe von ca. 2000 m, fließt anfangs östlich in der Provinz Cuneo durch ein Alpenthal bis gegen Saluzzo, tritt hier in die Ebene, fließt nördlich durch die Provinz Turin, umfließt in einem nach SO. offenen Bogen die Berge von Montferrat und wendet sich bei Chivasso gegen O., welche Richtung er im allgemeinen bis zu seiner Mündung beibehält. Er ist die zentrale Rinne der oberitalienischen Ebene, in welcher sich Alpen- und Apenninengewässer vereinigen, näher an den Apennin herangedrängt und ein überwiegend einseitiges Flußsystem, da die Alpenflüsse alle viel wasserreicher als die Apenninenzuflüsse sind. Schon an der Ticinomündung beträgt die Seehöhe nur noch 76 m, und in der Nähe von Piacenza (72 m) ist sein Lauf so verlangsamt, daß er keine Kiesel mehr rollt und bei der Flachheit seiner Ufer nur durch Dämme (Argini), welche bald auch alle Nebenflüsse im Unterlauf begleiten, abgehalten wird, seine Umgebung zu überschwemmen. Von Cremona (47 m) an fehlen größere Städte an seinen Ufern, die vorhandenen kleinern liegen auf künstlichen, aus alter Zeit stammenden Erhöhungen, mußten sich aber noch in diesem Jahrhundert durch Dämme schützen. Infolge der Vollendung und sorgsamen Unterhaltung der Dämme nämlich kann sich der Fluß nicht mehr ausbreiten, er läßt deshalb seine Sinkstoffe in seinem Bett selbst fallen, erhöht dasselbe und schiebt sein Delta um so rascher vor. Bei Ficarolo, oberhalb Ferrara, beginnt die Teilung, indem sich vom Hauptstrom ein südlicher Arm abzweigt, welcher als Po di Volano nördlich von den Lagunen von Comacchio in das Adriatische Meer mündet und bei Ferrara den diese Lagunen südlich umfließenden Po di Primaro entsendet. Der Hauptstrom teilt sich bei Papozze wieder in zwei Arme, welche die Insel von Ariano bilden, den südlichen, Po di Goro, und den nördlichen, Po Grande della Maestra. Der letztere, welcher die hauptsächlichste Wassermenge führt, sendet bald wieder einen Arm, welcher, mit dem Canale Bianco (Tartaro) vereinigt, den Po di Levante bildet, in die Lagunen zwischen Po und Etsch und mündet schließlich in drei Hauptarmen, dem Po della Maestra, Po delle Tolle und Po della Gnocca, nebst mehreren andern Verzweigungen in das Meer. Die Entfernung der nördlichsten Mündung von der südlichsten beträgt 94, in gerader Linie 55 km. Weiteres über die Deltabildung des Po s. Delta (mit Kartenskizze). Die Länge des Stromes beläuft sich auf 650 km. Seine Breite ist sehr verschieden, sie beziffert sich beispielsweise bei Turin mit 160, bei Cremona mit 910, bei Guastalla mit 1326 m; von da an ist sie wieder bedeutend geringer, sie beträgt bei Ostiglia 303 und auf dem weitern Laufe

nur etwa 250 m, bis sie sich an der Mündung des Hauptstroms wieder zu 1137 m erweitert. Schiffbar ist er auf eine Länge von 543 km, von Casale an. Von den Nebenflüssen sind rechts Varaita, Maira, Tanaro, Scrivia, Trebbia, Taro, Parma, Secchia, Panaro und Reno, links Dora Riparia, Stura, Orco, Dora Baltea, Sesia, Agogna, Ticino (der wasserreichste), Adda, Oglio und Mincio zu nennen. Das gesamte Stromgebiet des Po erstreckt sich über 74,907 qkm (1360 QM.) und umfaßt beinahe ganz Oberitalien (Piemont, Lombardei, den größten Teil der Emilia, einen Teil von Venetien), außerdem Teile der südöstlichen Schweiz und des südlichen Tirol. Die Höhenlage des Po fällt vom Ursprung bis Saluzzo bei einer Länge von 35 km um 1600 m, von da bis zum Meere nur noch um 400 m. Der Po steht mit zahlreichen Schiffahrts- und Bewässerungskanälen in Verbindung, unter welchen der Naviglio Grande, della Martesana und di Pavia, der Cavourkanal und der Naviglio Abigetto die bedeutendsten sind.

Poa *L.* (Rispengras, Viehgras), Gattung aus der Familie der Gramineen, einjährige oder ausdauernde Gräser mit ziemlich großer, meist lockerer, selten ährenförmiger Rispe, kleinen, eiförmigen oder elliptischen, zwei- bis sechsblütigen Ährchen, spitzen Hüllspelzen und unbegrannten Deckspelzen. Etwa 100 Arten in allen gemäßigten und kalten Ländern. P. pratensis *L.* (gemeines Angergras, Wiesenrispengras, f. Tafel »Gräser III«, Fig. 3), ausdauernd, rasenbildend, mit unterirdischen Ausläufern, schmalen, flachen Blättern, findet sich weitverbreitet, bildet mit P. annua *L.* den grünen Rasenteppich auf Angern und ist als treffliches, nahrhaftes Untergras gleich gut für Schnitt und Weide. Es liebt gutes Erdreich und wird auf solchem bei Anlegung von Wiesen stets mit im Gemenge ausgesäet. In Nordamerika ist es als Blaugras sehr geschätzt. Gebrauchswert der Samen 7 Proz. P. trivialis *L.* (gemeines Rispengras, f. Tafel »Gräser III«, Fig. 4) ist ausdauernd, rasenbildend, mit oberirdischen Ausläufern, grünen oder violettbunten Grasährchen, findet sich ganz allgemein verbreitet, besonders auf feuchtem Boden, ist ebenso trefflich zu verwerten wie das vorige und übertrifft an Futterwert alle andern Arten der Gattung. P. annua *L.* (kleines Angergras, Sommerrispengras) ist einjährig, mit fingerhohen Blättern und handhohen Halmen; die Rispenäste gehen einzeln oder zu zweien von der Spindel aus. Es findet sich sehr verbreitet, erscheint namentlich auch als Unkraut in Gärten und überzieht kräftige Äcker mit dichtem Rasen. Es wird vom Vieh sehr gern gefressen, eignet sich aber nicht für die Kultur, weil der Same zu ungleichzeitig reift. P. flabellata *Hook.* (Dactylis caespitosa *Forst.*, Tussockgras), auf den Falkland-, Feuerlandinseln und auf den Kerguelen, bildet riesige, 2 m hohe Rasen mit fächerförmig gestellten Blättern.

Pöbel (v. lat. populus, franz. peuple), die niedrigste Klasse eines Volkes, insofern sie sich durch Mangel an Bildung und an Achtung für dieselbe, besonders für das Schickliche und Gesetzliche, und durch Niedrigkeit der Denkungsart kennzeichnet. Armut ist daher nicht das Merkmal des Pöbels, von dem vielmehr ebensowohl unter den höhern wie unter den niedern Ständen die Rede sein kann (vornehmer und gelehrter P.).

Pöbelherrschaft, f. Ochlokratie.

Pobershau, Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Marienberg, mit Baumwollspinnerei, Spitzenklöppelei, Zinnbergbau, Sägemühlen, Holzwarenfabrikation, Drechslerschule und 1724 Einw. Südlich der Schwarze Grund, die wildeste Gegend des Erzgebirges.

Pobjäniza, Flecken, f. Lask.

Pobjedonoszew, Konstantin Petrowitsch, Generalprokurator des russ. Heiligen Synods, geb. 1827 in Moskau, wurde auf der Rechtsschule zu Petersburg, die er 1846 verließ, gebildet, ward Sekretär des Senats zu Moskau und Professor an der Moskauer Universität. 1860 erhielt er die Aufgabe, mehrere Großfürsten, auch den nachmaligen Kaiser Alexander III., in den juridischen Fächern zu unterrichten, und begleitete 1863 den 1865 verstorbenen Großfürsten-Thronfolger Nikolaus auf dessen Reise durch Rußland. 1872 ward er Senator und Mitglied des Reichsrats und 1880 Oberprokurator des Heiligen Synods. Ein fanatischer Slawophile und Orthodoxer, übte er unter Alexander III. einen maßgebenden Einfluß auf seinen ehemaligen Schüler zu gunsten der orthodoxen Kirche sowie der Abwehr von allen freisinnigen Ideen und der Unterdrückung der fremden Nationen und Konfessionen aus. Außer einigen rechtshistorischen Schriften schrieb er einen »Kursus des Zivilrechts« (Petersb. 1868, 2 Bde.) u. a. Vgl. Dalton, Zur Gewissensfreiheit in Rußland, offenes Sendschreiben an den Oberprokurator des russischen Synods (Leipz. 1889).

Počatek (tschech. Počátky, spr. potsch-), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Pilgram, an der mährischen Grenze und der Staatsbahnlinie Obercerekwe-Wesell gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, mit alter Dechanteikirche, Kunstmühle, Bierbrauerei, Stärke- u. Militärtuchfabrikation und (1890) 2991 tschech. Einwohnern. Östlich auf einer Anhöhe (710 m) die St. Katharinakirche und das St. Katharinabad mit alkalischer Mineralquelle (7,5°).

Poccetta (spr. potschétta), f. Quartgeige.

Poccetti (spr. potschétti), eigentlich Bernardo Barbetelli, ital. Maler, geb. 1542 in Florenz, gest. daselbst 1612, lernte bei M. Ghirlandajo, ging dann nach Rom, wo er Raffaels Werke studierte und sich besonders in der Groteskenmalerei ausbildete, welcher seine besten Schöpfungen angehören. Nach seiner Rückkehr nach Florenz führte er religiöse Fresken in den Klöstern von Santa Maria Novella, Sant' Annunziata und San Marco aus. Doch liegt seine Bedeutung vornehmlich in seinen ornamentalen Malereien (Deckenarabesken in den Uffizien).

Pocci (spr. pottschi), Franz, Graf von, Zeichner, Dichter und Musiker, geb. 7. März 1807 in München, gest. daselbst 7. Mai 1876, Sohn des aus Italien nach München gekommenen bayrischen Generals Grafen Fabricius P., widmete sich zu Landshut und München juristischen Studien, beschäftigte sich daneben auch, besonders seit er 1830 die Sinekure eines königlichen Zeremonienmeisters erhalten hatte, mit Zeichnen und trat mit mannigfachen Beweisen eines glücklichen Talents hervor. König Ludwig I. und den damaligen Kronprinzen Maximilian begleitete er auf mehreren Reisen nach Italien. Seit 1847 war er als Hofmusikintendant thätig, bis er 1864 zum Oberstkämmerer ernannt wurde. Außer mehreren kleinen Singspielen für Privattheater komponierte er eine Oper: »Der Alchimist«, Sonaten, Gesangstücke &c. Als Dichter trat er zuerst mit »Dichtungen« (Schaffh. 1843), köstlichen »Jägerliedern« (Landsh. 1843; 2. Aufl., Leipz. 1854) und »Studentenliedern« (Landsh. 1845) auf; am bekanntesten aber ward er durch seine zahlreichen und trefflichen litterarisch-artistischen Produkte für die Kinderwelt. Wir erinnern an: »Rosengärtlein«, Gebet-

buch (3. Aufl., Regensb. 1868), »Allerneuestes Spruchbüchlein«, »Lustiges Bilderbuch«, »Was du willst«, »Lustige Gesellschaft« u. a. Außerdem veröffentlichte er »Dramatische Spiele« (2. Aufl., Münch. 1883); »Neues Kasperltheater« (Stuttg. 1855); »Lustiges Komödienbüchlein« (Münch. 1859—77, 6 Bde.; neue Ausg. 1893) u. a.; die Volksdramen: »Gevatter Tod« (1855), »Der Karfunkel«, nach Hebel (1860), u. »Der wahre Hort, oder die Venediger Goldsucher« (1861); ferner: »Der Landsknecht« (1861); »Totentänze in Bildern u. Sprüchen« (12 Blatt, 1862); »Namenbilder« (1865); »Herbstblätter« (1867); mit Reding: »Altes und Neues« (Stuttg. 1855, 2 Bde.) u. a. Auch lieferte er Radierungen zu Grimms »Deutschen Volksmärchen«, Illustrationen zu Kobells »Schnadahüpfln«, Gülls »Kinderheimat in Liedern« u. a. Vgl. Holland, Franz Graf P. (Bamb. 1890).

Poch (Pochen), Glücksspiel unter 3—6 Personen. Man braucht dazu ein Brett, welches die Einsätze für As, König, Dame, Bube, Zehn, Mariage, Sequenz und P. aufnimmt. Vor Beginn des Spieles setzt jeder Teilnehmer in jedes Feld des Brettes, den P. ausgenommen, eine Marke. Dann erhält jeder fünf Karten, und vom Talon wird Trumpf geschlagen. Hierauf sagt man an; wer As, König ꝛc. in Atout hat, zieht ein, was auf dem betreffenden Felde des Brettes steht. Bei Sequenz schlägt die höhere die niedere und Atout die andern Farben; bei gleichen Sequenzen gewinnt die Vorhand. Wer König und Dame in Atout hat, zieht die Mariage ein. Ist eine Karte, bez. Kartenfolge, für die gesetzt wurde, nicht heraus, so bleibt der alte Satz stehen, und der neue kommt beim nächsten Spiel hinzu. Nach dem Ansagen kommt das Pochen. Wer ein »Kunststück« (zwei oder mehr gleiche Blätter) hat, darf sagen: »Ich poche!« und dabei eine beliebige Zahl Marken in die Pochrubrik des Brettes setzen. Wer den Pocher mit einem bessern Kunststück überbieten zu können glaubt, sagt: »Ich halte es!« und setzt die gleiche Markenzahl. Dann darf ein Dritter, Vierter ꝛc. auch halten, und unter Erhöhung des Einsatzes darf jeder, vom Ersten angefangen, wieder »nachpochen«. Wer dann nicht weiter halten will, gibt seinen ersten Satz verloren.

Pocherz, ärmere Erze, welche die Metallverbindungen in so feiner Verteilung enthalten, daß sie zwecks Aufbereitung auf Naßpochwerken gemahlen werden müssen.

Pochette (spr. -schett'), s. Quartgeige.

Pochetto (ital., spr. pockétto), ein bißchen.

Pochkäfer, soviel wie Klopfkäfer (s. d.).

Pöchlarn (Pechlarn), Stadt in Niederösterreich, Bezirksh. St. Pölten, am rechten Ufer der Donau, in welche hier die Erlaf mündet, an den Staatsbahnlinien Wien-Linz und P.-Kienberg-Gaming, durch eine fliegende Brücke mit dem gegenüberliegenden Dorf P. verbunden, hat eine Seilerwarenfabrik, Holzschwemme, Dampfsäge und (1890) 740 (als Gemeinde 1036) Einw. P. ist aus dem Nibelungenlied als Bechelaren (die Burg Rüdigers) bekannt.

Pochwalski, Kasimir, poln. Maler, geb. 23. Dez. 1856 in Krakau, absolvierte zuerst die dortige technische Schule, widmete sich dann auf der Kunstakademie daselbst der Malerei und bildete sich in München bei A. Wagner und Seitz, zuletzt in Paris weiter. Nachdem er anfangs Genre- u. Dekorationsbilder gemalt, wendete er sich der Bildnismalerei zu und erreichte hierin bald eine große Virtuosität. Im engen Anschluß an die Natur verbindet er eine ungewöhnliche Kraft der plastischen Modellierung mit vornehmer Auffassung, höchst energischer Lebendigkeit der Darstellung, scharfer Erfassung des Individuellen und Geistigen und schlichter Färbung, die die plastische Wirkung unterstützt. Die hervorragendsten seiner Bildnisse sind die des Geheimrates v. Popiel, des Grafen Pininski, des Herrn v. Burzynski, des polnischen Romanschriftstellers Sienkiewicz, des Fürsten Camillo von Stahremberg und des Ministers v. Dunajewski. 1886 machte P. eine Studienreise nach dem Orient, Griechenland und Italien, 1891 nach Oberitalien. 1890 erhielt er die 2. Medaille der Münchener Ausstellung, 1891 in Wien die silberne Staatsmedaille u. die kleine goldene Medaille der Berliner internationalen Kunstausstellung. Er lebt in Wien.

Pochwerke (Stampfwerke), Arbeitsmaschinen mit senkrecht fallenden Stempeln (Stampfen, Schießern) zum Zerpochen der Erze und Schlacken ꝛc. Sie bestehen in der Regel aus mehreren durch eine Leitung im Pochgerüst in aufrechter Stellung erhaltenen hölzernen oder eisernen Stempeln mit vorspringenden Ansätzen (Fröschen, Tatzen), welche durch eine horizontale Daumenwelle abwechselnd emporgehoben werden und beim Niederfallen die untergeschobenen Körper zerkleinern. Der Schuh (Pocheisen) am untern Ende des Stempels, meist fest, zuweilen langsam rotierend oder sich umsetzend, besteht bei den Erz-, Stein- und Schlackenpochwerken aus einem parallelepipedischen oder cylindrischen Stück Schmiedeeisen oder Gußstahl und wiegt mit dem Stempel gewöhnlich 100—150 kg. Er macht in einer Minute 50—60 Hübe von je 15-40 cm Höhe. Drei bis fünf Stempel (ein Satz) arbeiten zugleich in einem Pochtrog, einem von Pfosten umgrenzten Kasten, dessen Sohle (Pochsohle) aus Eisen oder aus fest zusammengestampften quarzigen Gesteinstücken besteht. Bei den Pochwerken werden die ärmern Erze (Pocherze, Pochgänge) unter Zutritt von Wasser gepocht, um die erfolgende Pochtrübe zu Schlieg zu verwaschen. Bei Trockenpochwerken, auf welchen die reichern Erze zerstampft werden, um sie unmittelbar dem Schmelzprozeß zu übergeben oder sie nach der Separation in Rättern oder Siebtrommeln durch die Setzmaschinen zu reinigen, ist der Trog mit Holzstücken ausgesetzt, auf welchen eine gußeiserne Pochsohle liegt. Die zu zerstampfenden Erze schüttet man in einen Behälter (Pochrolle), aus welchem sie durch einen Blechtrichter und eine Rinne auf die Sohle geführt werden, oder man schaufelt die Erze sowohl beim Trocken- als auch beim Naßpochen unter die Stempel. Man betreibt die P. durch Wasser-, Windräder und Dampfmaschinen (s. Aufbereitung).

Poecile (Pökile), s. Poikile.

Pocillātor (lat.), Mundschenk, bei den Alten meist ein jugendlicher, hübscher Sklave.

Poecilopŏda, s. Pfeilschwänze.

Pocken (Blattern, Menschenpocken, Variola), ansteckende schwere Konstitutionserkrankung, in deren Verlauf sich ein eigentümlicher Hautausschlag entwickelt. Ihr erstes Auftreten als Epidemie fällt in das 6. Jahrh., vielleicht in noch viel frühere Zeit. Erst vom 10. Jahrh. an hat die Seuche in wiederholten verheerenden Zügen ganz Mitteleuropa heimgesucht; sie wurde im 16. Jahrh. nach Schweden, später auch nach Asien, Amerika und Afrika verschleppt. Seitdem Ende vorigen Jahrhunderts durch Jenner die Schutzimpfung eingeführt ist, hat sich die Sterblichkeit ganz erstaunlich verringert, so daß eigentliche Volksseuchen nicht mehr aufgetreten, auch wohl in Zukunft nicht mehr zu befürchten sind. Die Übertragung geschieht nur durch Berührung mit Lymphe aus Pocken-

pusteln. Diese enthält einen Ansteckungsstoff, der wahrscheinlich auch in der Form bestimmter Mikrobien (Spaltpilze) auftritt, die aber bisher nicht exakt definiert werden konnten. Diese Pilze sind wahrscheinlich in Bezug auf ihre Lebensenergie verschiedenartig, wodurch sich die Verschiedenheit der Blattern (Variola), der Kuhpocken (Vaccina) und auch die verschiedenen Grade der erstern (Varioloïs) leicht erklären. Jedenfalls zeigt sich die Identität des Ansteckungsstoffes bei Variola und Varioloïs darin, daß Ansteckung bei Variola Varioloïs und umgekehrt Varioloïs Variola erzeugen kann, wie auch ferner die nahe Verwandtschaft des Kuhpockenimpfstoffes mit Variola daraus hervorgeht, daß ein Organismus, welcher eine dieser Ansteckungskrankheiten durchgemacht hat, gegen erneute Berührung mit einem jeden derselben unempfänglich geworden ist.

Der Ausbruch der P. beginnt mit der Bildung roter Flecke und Knötchen, denen dann ein Bläschen mit anfangs klarem, dann eiterigem Inhalt folgt. Die Bläschen wandeln sich allmählich in Pusteln um. Endlich zerreißen die Pusteln an ihrer Spitze, ihr Inhalt fließt aus, und es bilden sich kleine offene Geschwüre, welche mit Zurücklassung netzförmiger, vertiefter Narben verheilen. Bei den leichtern Fällen kommt es gar nicht oder nur in geringerm Grade zur Eiterbildung und zur nur oberflächlichen Zerstörung der Haut, und die zurückbleibenden Narben sind unbedeutend. An andern P. zerteilt sich die Entzündung des Hautgewebes wieder, es entsteht kein Substanzverlust, es bleiben also auch keine Narben zurück. Im letztern Fall durchbricht der Inhalt der Pockenpusteln gewöhnlich nicht die Decke derselben, sondern vertrocknet zu dunkelbraunen runden Schorfen. Diese fallen ab und hinterlassen rote, etwas hervorragende Flecke, die sich bald entfärben und abschwellen. Mischt sich der eiterige Inhalt der Pockenpusteln mit Blut, welches aus den freien Gefäßen des geröteten Mutterbodens austritt, so entstehen die gefürchteten *schwarzen* P. In sehr seltenen Fällen tritt Brand der Haut zu den P., und die Bläschen füllen sich mit einem nußfarbigen jauchigen Inhalt (Variolae gangraenosae). Auch die Schleimhäute werden Sitz von Pockeneruptionen, und zwar am häufigsten die Bindehaut des Auges, die Schleimhaut des Mundes, des Schlund- und Kehlkopfs, der Luftröhre und ihrer größern Äste, der Genitalien und der Harnröhre. Auch auf der Hornhaut des Auges können sich P. entwickeln, deren zurückbleibende Narben Blindheit bedingen können. Bei Knaben kommen häufig derbe, durch die Haut durchzufühlende Entzündungsknoten in den Hoden vor, die mit Schwund des erkrankten Drüsengewebes heilen.

In schweren Fällen der Pockenkrankheit stellt sich etwa am 9.—14. Tage nach erfolgter Ansteckung noch vor Ausbruch der P. ein anhaltendes, abends sich steigerndes Fieber ein, welches etwa 3 Tage lang, meist mit steigender Heftigkeit, andauert. Der Beginn des Fiebers tritt oft mit Schüttelfrost, mit Erbrechen, ziehenden Schmerzen im Rücken, in den Schultern und Extremitäten, Muskelzuckungen, Aufschrecken aus dem Schlaf, Irrereden oder ungewöhnlicher Mattigkeit auf. Nun findet etwa am 4. Tage nach Beginn des Fiebers der Ausbruch der P. statt unter Augenschmerzen und reichlichem Thränenfluß, unter Brennen und Anschwellen der Haut, besonders am Kopf, unter Halsschmerzen, Schling- und Harnbeschwerden. Der Ausbruch der P. über den Körper geschieht von oben nach unten. In 3 Tagen ist meist der Ausbruch vollendet, und das Fieber hört ganz auf oder läßt doch bedeutend nach. Der Kranke fühlt sich, wenn die Pockeneruption nicht zu reichlich ist, verhältnismäßig wohl. Etwa am 6. Tage nach dem ersten Ausbruch der P. entwickelt sich in den P. die Eiterung, welche in derselben örtlichen Aufeinanderfolge wie der Ausbruch der P. eintritt. Die Rötung und Schwellung der betreffenden Hautpartien und die Schmerzen daselbst nehmen beträchtlich zu. Das Fieber steigert sich wieder oder stellt sich mit wiederholtem Frösteln von neuem ein (*Eiterungsfieber*) und die Körpertemperatur erreicht oft eine Höhe, bei welcher das Leben nicht fortbestehen kann. Hierzu kommen nicht selten Blutaustritte in den Pockenbläschen, zuweilen übermäßiges Nasenbluten, Bluthusten u. Blutflüsse aus andern Organen, namentlich aus den Nieren in Form des Blutharnens. Übersteht der Kranke das Fieber, so lassen allmählich die Beschwerden nach, die P. verschorfen, fallen ab, und nach 4—6 Wochen ist die Heilung vollendet.

Bei den leichtern Pockenfällen (Varioloïs) bieten die Symptome nur gradweise Verschiedenheiten von denen der Variola dar. Das Fieber, welches dem Ausbruch der P. vorausgeht, ist weniger intensiv und von kürzerer Dauer. Der Pockenausbruch selbst ist schon nach 24—36 Stunden beendet, die Anzahl der P. ist geringer, sie stehen weniger dicht, die Umwandlung der Knötchen in Bläschen und Pusteln findet schneller statt als in schweren Fällen. Die Affektion der Schleimhäute ist weniger bedeutend. Das Fieber verliert sich mit der vollendeten Eruption gänzlich, und es tritt damit fast immer ein Wohlbefinden ein, das nur wenig durch die Schleimhautaffektion gestört ist. Gewöhnlich tritt die Vertrocknung der Pusteln schon 5—6 Tage nach ihrem Ausbruch ein.

Die *Bekämpfung der* P. gründet sich auf die Erfahrung, daß dasselbe Individuum nur einmal befallen wird, selbst wenn es nur die mildern Formen des Ansteckungsgiftes überwunden hat. Jedenfalls ist bei Auftreten von P. sofort die ganze Umgebung des Kranken im weitesten Sinne, d. h. alles, was mit ihm in Berührung gekommen ist oder in Berührung kommen kann, unverzüglich zu impfen (vgl. Impfung). Näheres über die *Verbreitung* der P. und über den Segen der Schutzpockenimpfung s. Krankheit, S. 649. Die *Behandlung* der ausgebrochenen P. kann nur eine symptomatische sein. Im Fieberstadium vor dem Ausbruch der P. paßt für den Kranken ein mäßig kühles Verhalten, eine Zimmertemperatur von 15—17°, ein nicht zu schweres und zu warmes Bett, als Getränk kaltes Wasser oder Limonade, nicht aber warmer Thee; feste Speisen dürfen gar nicht gereicht werden. Bei vorhandener Stuhlverstopfung sind Klystiere oder innere Mittel (Ricinus) anzuwenden. Während des Pockenausbruches kann man Kaltwasserumschläge auf die Augen und auf die sehr gespannten und schmerzhaften Hautstellen auflegen. Erreicht das Eiterungsfieber eine beträchtliche Höhe, so gibt man große Dosen von Chinin und mehrmals, oft stündlich wiederholte kühle Bäder. Ist das Fieber verschwunden, und sind die Pusteln im Austrocknen begriffen, so muß dem Patienten eine leichtverdauliche, aber nahrhafte Diät mit Wein gewährt werden, denn die Kranken fühlen sich äußerst erschöpft. Die Schorfe dürfen, zumal im Gesicht, nicht abgekratzt, höchstens durch feuchtwarme Umschläge abzulösen versucht werden. Kinder muß man in dieser Beziehung sorgfältig überwachen und sie besonders auch an dem unwillkürlichen Kratzen während des Schlafes verhindern, da, wenn die P. an der natürlichen Heilung verhindert werden, die Narben um so entstellender sich ausbilden. Vgl. *Eimer*, Die Blatternkrankheit (Leipz.

1853); **Weigert**, Die Pockeneffloreszenz der äußern Haut (Bresl. 1874); **Curschmann**, Die P. (in Ziemssens »Handbuch der speziellen Pathologie«, Bd. 2, 2. Aufl., Leipz. 1877).

[Pocken der Haustiere] treten seuchenartig und als erhebliche Erkrankung nur bei Schafen auf. Die **Schafpocken** sind mit den Menschenpocken nicht identisch (übertragung ist ausnahmsweise beobachtet worden). Der Ansteckungsstoff selbst ist nicht bekannt; erfahrungsgemäß hält er sich bis 6 Monate am Orte der Verschleppung wirksam, er wird durch kranke Schafe (noch lange nach der Genesung) und durch Zwischenträger verbreitet. Früher waren die Schafpocken in Deutschland sehr häufig. Man suchte die gesunden Schafherden durch eine vorbeugende Impfung vor dem Einbruch der Seuche zu schützen (**Schutzimpfung**). Während aber die Impfpocken beim Menschen nicht durch vollkräftiges, sondern durch ein entartetes Pockengift erzeugt werden und auch nur solches enthalten, daher zwar gegen echte P. schützen, aber nicht echte P. sind, konnte man bei der Schutzimpfung der Schafe nur aus echten Schafpocken Material entnehmen und erzeugte daher durch die Impfung auch wieder echte Schafpocken, welche dann zwar in milder Form verliefen und gegen spätere Pockenerkrankungen schützten, aber ebenso, wie die durch natürliche Ansteckung entstandenen ihrerseits ansteckend waren und somit zur Verbreitung des Ansteckungsstoffes Anlaß gaben. Die vorbeugende Schutzimpfung noch gesunder Herden war daher thatsächlich eine künstliche Verbreitung der Pockenseuche und, wie sich gezeigt hat, das hauptsächliche Konservierungsmittel des Ansteckungsstoffes und der Seuche. Beim Erlaß des deutschen Viehseuchengesetzes 1880 wurde daher diese Schutzimpfung verboten. Seitdem haben die Schafpocken sofort abgenommen und sind seit Jahren in Deutschland nicht mehr vorgekommen, während sie in Frankreich, Italien, Österreich-Ungarn, den Donaufürstentümern und Rußland noch herrschen. Die Erscheinungen, welche 6—10 Tage nach der Ansteckung auftreten, sind neben allgemeinem Kranksein rote Flecke (besonders am Kopf, Brust, Bauch) Knötchen, Bläschen und Pusteln; die Heilung erfolgt in 3 Wochen. Die Pusteln können sich jedoch auch zu größern Geschwürsflächen vereinigen und zu brandigen Zerstörungen führen (**Aaspocken**), wobei die Tiere meist zu Grunde gehen; im allgemeinen sterben in einer verseuchten Herde 20 Proz., in schweren Fällen bis zu 50 Proz. Verschont bleiben in einer verseuchten Herde nur wenige Tiere; da aber die Ansteckung der einzelnen sich oft längere Zeit verzögert, so kann die Seuche in einer Herde monatelang herrschen. Um diese Zeit, während welcher eine ständige Ansteckungsgefahr für die Nachbarschaft besteht, abzukürzen, ist daher gesetzlich angeordnet, daß **nach dem Ausbruch** der Seuche alle Tiere sofort geimpft werden müssen (**Notimpfung**). Diese Notimpfung bezweckt also nicht den Schutz vor der Krankheit, sondern vielmehr die Beschleunigung der Ansteckung (welcher die Tiere andernfalls später doch anheimfallen würden), um den Seuchengang abzukürzen. Die **Kuhpocken** entstehen auf natürliche Weise ziemlich selten und sind durchaus gutartig. Sie entstehen nur am Euter und in dessen Umgebung, bewirken oft leichtes Fieber und Abnahme der Milch und heilen in 21 Tagen. Der Inhalt (Lymphe) der Kuhpocken erzeugt beim Menschen die unschuldigen, aber gegen echte P. schützenden Impfpocken, und Lymphe aus letztern erzeugt bei Rindern wieder Kuhpocken. Die Kuhpocken werden daher (bei Kälbern) künstlich zur Impfstoffgewinnung erzeugt. Neben den Kuhpocken kommen am Kuheuter noch andre Blasen und Pusteln vor, die sogen. **Windpocken** (**falsche Kuhpocken**), ferner die **Warzenpocken** (kleine, wund werdende Wucherungen), endlich als Nebenerscheinung bei Maul- und Klauenseuche, Quecksilbervergiftung und Rinderpest. Die **Pferdepocken** (**Equine**) kommen nur an der hintern Fesselseite vor. Man bezeichnete sie deshalb auch als eine Form der Mauke (s. d.) und zwar als **Schutzmauke**, weil man glaubte, davon ebenfalls Impfstoff für Schutzpockenimpfung beim Menschen gewinnen zu können. In der That ist die Pferdepocke auf Menschen und Rinder übertragbar. Aber nur nach vorheriger Übertragung auf Rinder und Abnahme des Impfstoffes von diesen wird eine Schutzlymphe gewonnen, nicht durch direkte Abimpfung von Pferd auf Menschen. Auch die Pferdepocken heilen stets leicht. Die sogen. kontagiöse Maulentzündung des Pferdes, wobei sich ebenfalls Pusteln bilden, hat nichts mit den P. gemein. Auch bei **Schweinen** und **Ziegen** treten P. auf. Die Ziegenpocken ähneln den Schafpocken, können aber auch bloß am Euter in Form der Kuhpocke auftreten. Die Schweinepocken sind meist gutartig, bisweilen jedoch bedenklicher; eine (ungefährliche) übertragung auf den Menschen kommt vor. Bei **Hunden** kommen echte P. wohl nicht vor; die im Verlauf der Staupe (s. d.) und auch bei Acarus-Räude (s. Räude) auftretenden Pusteln sind mit P. nicht verwandt.

P. heißen auch krankhafte Erscheinungen bei manchen **Pflanzen**, besonders die Flecke an Kartoffelknollen, welche durch einen Pilz (Rhizoctonia, s. d.), und an Birnbaumblättern, welche durch eine Milbe (Phytoptus) erzeugt werden.

Pocken, große (**indianische**, **amboinische P.**), s. Framböse.

Pockensalbe, s. Salben.

Pockenwurzel, s. Smilax.

Pocket-dictionary (engl., spr. pockschönöri), Taschenwörterbuch.

Pockholz, s. Guajacum; **brasilisches P.**, s. Jacaranda.

Pöckling, s. Bückling.

Pockmühle, s. Flachs.

Poco (ital.), wenig, ein wenig; p. a p., allmählich.

Pocock (spr. pokock), 1) **Edward**, berühmter engl. Orientalist und Theolog, geb. 8. Nov. 1604 zu Chivaly in Berkshire, gest. 12. Sept. 1691 in Oxford, studierte daselbst orientalische Sprachen, weilte von 1630—36 als Kaplan der englischen Faktorei in Aleppo, erhielt 1636 in Oxford eine eigens für ihn geschaffene Professur der arabischen Sprache, begab sich bald darauf auf vier Jahre nach Konstantinopel, erhielt 1647 seinen arabischen Lehrstuhl zurück und wurde 1649 zugleich zum Professor des Hebräischen ernannt. Da er den Independenzeid verweigerte, verlor er 1651 den größten Teil seiner Einkünfte, doch behielt er, infolge einer von sämtlichen Professoren und Studenten der Universität unterzeichneten Petition, seine beiden Professuren. Die Restauration von 1660 besserte seine Lage nur wenig. Von seinen Veröffentlichungen sind zu nennen: »Specimen historiae Arabum« (arab. u. lat., Oxf. 1650; wieder hrsg. von White, das. 1806); »Porta Mosis« von Maimonides (arab. u. lat., das. 1655); »Eutychii Annales« (arab. u. lat., das. 1658—59, 2 Bde.); »Carmen Tograi« (arab. u. lat., das. 1661); »Historia compendiosa dynastiarum, authore Gregorio Abul-Pharajio« (arab. u. lat., das. 1663, 2 Bde.) und »Theological works« (Lond. 1740, 2 Bde.). Auch hatte er bedeutenden Anteil an der Waltonschen Polyglotte. Vgl. **Twells**, The life of Dr. Ed. P. (Lond. 1740).

2) **Edward**, ältester Sohn des vorigen, gleichfalls Orientalist, geb. 1647 in Oxford (Todesjahr unbekannt), gab die orientalischen Studien auf, als ihm nach seines Vaters Tode dessen Lehrstuhl verweigert wurde. Er veröffentlichte: »Philosophus autodidactus, sive Epistola Abi Jaafar Ebn Tophail de Hai Ebn Yokhdan« (arab. u. lat., Oxf. 1671) und »Abdollatiphi historiae Aegypti compendium« (arab. u. lat. herausgegeben u. ergänzt von J. White, das. 1800).

Pococke (spr. pókock), **Richard**, engl. Gelehrter und Reisender, geb. 1704 in Southampton, gest. 1765 in Meath, bereiste 1737—42 Ägypten, Arabien und Griechenland, wurde dann Archidiakonus von Dublin, 1756 Bischof von Ossory in Irland und 1765 Bischof von Meath. Außer einer Sammlung griechischer und lateinischer Inschriften (1752) veröffentlichte er »Description of the East and some other countries« (mit 178 Kupfertafeln, Lond. 1743—45, 2 Bde.; 2. Aufl. 1774; deutsch, Erlang. 1771—73, 3 Bde.).

Poco curante (ital., »der sich um wenig Kümmernde«), soviel wie Indifferentist (vgl. Indifferentismus).

Pocŭlum (lat.), Becher.

Podăgra (griech., »Fußgicht«), s. Gicht. — P. des Getreides, s. Grünauge.

Podaleirios, im griech. Mythus Sohn des Asklepios, Bruder des Machaon, wie dieser Arzt, führte Thessalier aus Trikka gegen Troja.

Podarge (die »Schnellfüßige«), s. Harpyien.

Podargus, Podarginae, s. Schwalme.

Podbielski, **Theophil von**, preuß. General, geb. 17. Okt. 1814 in Köpenick, gest. 31. Okt. 1879 in Berlin, trat 1831 als Avantageur in das 1. Ulanenregiment, ward 1833 Sekondleutnant, besuchte 1836—39 die Kriegsakademie, war dann 15 Jahre Adjutant und wurde 1855 unter Versetzung in den Generalstab Major. 1858 erhielt er das Kommando des 12. Husarenregiments, wurde 1859 Oberstleutnant u. 1861 Oberst. 1863 ward er zum Kommandeur der 16. Kavalleriebrigade und kurz darauf zum Oberquartiermeister der nach Schleswig-Holstein entsandten Armee ernannt. Vom dänischen Kriege bis 1866 war er Stabschef beim Oberkommando in den Elbherzogtümern; 1866 trat er als Generalmajor und Direktor des allgemeinen Kriegsdepartements in das Kriegsministerium und erhielt im österreichischen Feldzug die Stellung eines Generalquartiermeisters der Armee. Dieselbe hohe Stellung ward dem 1867 zum Generalleutnant beförderten verdienten Offizier im Kriege mit Frankreich 1870/71 anvertraut, und so ward sein Name zu einem der bekanntesten in Europa. P. erließ die durch ihre ungeschminkte Wahrheit und klare Kürze (»Nichts Neues vor Paris«) so berühmten Siegesberichte während des Feldzugs. Im Februar 1872 wurde er Generalinspekteur der preußischen Artillerie. Ihm zu Ehren wurde 1889 das niederschlesische Feldartillerieregiment Nr. 5 Feldartillerieregiment v. P. benannt.

Poděbrad (tschech. **Poděbrady**, spr. póddje-), Stadt in Böhmen, am rechten Ufer der Elbe, über welche eine eiserne Brücke führt, an der Linie Wien-Tetschen der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche (14. Jahrh.), ein altes Schloß, ein Reiterdenkmal des hier gebornen Georg Podiebrad (s. d.), ein Rathaus mit Turm, eine eisenhaltige Quelle mit Badeanstalt, eine Ölfabrik, Dampfmühle, Rübenzuckerfabrik, Bierbrauereien, Glas- und Velocipedfabrik, Getreide- und Viehhandel und (1890) 4807 tschech. Einwohner.

Podejuch, Dorf im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Randow, in anmutiger Gegend am Oderthal, an der Großen Reglitz (Zollstrom) und der Linie Glogau-Stettin der Preußischen Staatsbahn, besuchter Vergnügungsort der Stettiner, hat eine evang. Kirche, Stärkemehl- und Schamottefabrikation, Böttcherei und (1895) 2865 Einw.

Podersam, Stadt in Böhmen, an der Staatsbahnlinie Dux-Eisenstein, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Thonwarenfabrik, Getreide- und Hopfenmärkte und (1890) 2533 deutsche Einwohner.

Podést (auch **Pedest**), der als Ruheplatz zwischen zwei oder mehrere Treppenarme einer geraden oder gebrochenen Treppe eingeschaltete Absatz; s. Treppe.

Podestà (v. lat. potestas, »Macht, Obrigkeit«), in Italien die oberste Magistratsperson einer Stadtgemeinde, der Bürgermeister, zur Zeit der italienischen Republiken des Mittelalters, z. B. in Mailand, im Besitz der höchsten vollziehenden Gewalt.

Podētium (lat., »Gestell«), eine Form des Thallus gewisser Flechten (s. d., S. 533, u. Taf. II, Fig. 2).

Podewils, 1) **Heinrich, Graf von**, preuß. Minister, geb. 3. Okt. 1695 in Pommern, gest. 29. Juli 1760, ward 1720 Geheimer Kriegsrat im Generalkommissariat, 1723 Geheimer Finanzrat im Generaldirektorium, 1728 Gesandter in Kopenhagen und 1729 in Stockholm. 1730 ward er auf Betreiben seines Oheims und Schwiegervaters v. Grumbkow nach Berlin zurückberufen und mit der Leitung der auswärtigen Angelegenheiten beauftragt. In dieser Stellung leistete er besonders Friedrich II. 1740—60 wichtige und erfolgreiche Dienste. Er begleitete den König in den ersten und zweiten Schlesischen Krieg, ward über alle Fragen der auswärtigen Politik zu Rate gezogen, arbeitete zahlreiche Gutachten über dieselben aus und stand mit dem König in lebhafter Korrespondenz, in der er seine Meinungen mit ungeschminkter Offenheit darlegte und ungerechte Vorwürfe des herrischen Monarchen entschieden zurückwies. Er schloß 1742 den Breslauer, 1745 den Dresdener Frieden ab. Auch für des Königs historische Arbeiten, besonders die »Mémoires de Brandebourg«, lieferte er Ausarbeitungen. 1741 in den Grafenstand erhoben, starb er während des Siebenjährigen Krieges, von dem er abgeraten hatte. — Sein Neffe, **Graf Otto Christoph**, geb. 16. April 1719, gest. 12. März 1781 in Gusow, 1741 ebenfalls in den Grafenstand erhoben, ward erst Legationsrat in Petersburg, 1741 Gesandter im Haag und 1746 mit dem Range eines Staatsministers Gesandter in Wien. 1751 zog er sich auf seine Besitzung Gusow zurück.

2) **Philipp, Freiherr von**, Gewehrtechniker, geb. 1809 in Amberg, gest. daselbst 25. Nov. 1885, trat 1825 in ein bayrisches Artillerieregiment, wurde 1830 Unterleutnant und widmete sich seit 1836 der Waffentechnik. Er arbeitete seit 1839 in der Gewehrfabrik zu Amberg, leitete dieselbe seit 1853 und trat 1876 als Generalleutnant in den Ruhestand. Er konstruierte einen gezogenen Vorderlader mit Expansionsgeschoß (M/58), welcher in Bayern und andern deutschen Staaten eingeführt wurde, und wandelte denselben 1868 zum Hinterlader um.

Pōdex (lat.), Steiß, Gesäß (s. d.).

Podgoritza, Stadt in Montenegro, in strategisch wichtiger Lage, an der Ribnitza (Nebenfluß der Moratscha), 20 km nördlich vom See von Skutari, mit verfallenem Schloß, 5 Moscheen, einigem Handel und

6000 meist türkischen u. albanes. Einwohnern. P. ward im Februar 1879 von den Montenegrineen, denen es im Vertrag von Berlin (1878) zugesprochen war, besetzt.

Podgorz, Flecken im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Thoen, unweit der Weichsel und Thorn gegenüber, hat eine kath. und eine neue evang. Kirche, eine große Bierbrauerei und (1895) 2635 Einw., davon 911 Katholiken und 42 Juden. Nahe bei der Stadt ein Artillerieschießplatz. P. war früher Stadt.

Podgórze (spr. podgórsche), Stadt in Galizien, Bezirksh. Wieliczka, am rechten Ufer der Weichsel, über welche die Franz Joseph Brücke nach dem gegenüberliegenden Krakau führt, an den Staatsbahnlinien Krakau-Lemberg, Krakau-P.-Sucha, Krakau-Wieliczka und an der Nordbahnlinie Krakau-P.-Bonarka gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Obergymnasium, Kalk- und Ziegelbrennerei, Zementfabrik, Dampfmühle, Dampfbäckerei, Eierhandel und (1890) 13,144 poln. Einwohner (darunter 4286 Juden).

Podhajce, Stadt in Galizien, am Koropiec (Nebenfluß des Dnjestr), Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen, Getreidehandel und (1890) mit dem Gutsgebiete 5758 meist poln. Einwohner (darunter 3903 Juden).

Podhrad, s. Frauenberg 4).

Podiceps, Steißfuß (s. d.); Podicipidae, Steißfüße.

Podiebrad, Stadt in Böhmen, s. Podebrad.

Podiebrad und Kunstatt, Georg von, König von Böhmen (1458—71), Sohn Herant Boczkos von Kunstatt und Podiebrad, geb. 6. April 1420 in Podebrad, gest. 22. März 1471, verband sich, wie sein Vater einer gemäßigten hussitischen Denkweise huldigend, als 1438 die katholische Partei die Wahl Albrechts II. von Österreich zum König von Böhmen durchsetzte, mit den utraquistischen Ständen in Tabor, welche Kasimir von Polen als König von Böhmen proklamierten, und kämpfte 1438 bei Tabor gegen die Österreicher. Nach Ptatschek v. Pirksteins Tod 1444 trat er an die Spitze der utraquistischen Partei und erlangte bald durch Entschlossenheit, Einsicht, Gewandtheit und Schlauheit das höchste Ansehen in Böhmen. Er bemächtigte sich 1448 durch einen Handstreich der Hauptstadt Prag, ließ sich 1452 zum Landesverweser wählen, bezwang die widerstrebenden extremen Parteien und bewirkte 1453 die Wahl des jungen Königs Wladislaw zum König von Böhmen, für den er auf sechs Jahre die Regentschaft übernahm und Frieden und Ordnung im Lande wiederherstellte. Als Wladislaw 1457 starb, wurde P. 2. März 1458 selbst zum König erwählt und 7. Mai 1459 gekrönt; letzteres allerdings erst nach seinem geheimen Übertritt zum Katholizismus und dem Versprechen, die Böhmen in den Schoß der Kirche zurückzuführen. Er wußte sich die Anerkennung seitens der deutschen Kurfürsten und des Kaisers Friedrich III. zu erwirken, nötigte Mähren, Schlesien und die Lausitz in kurzer Zeit zur Unterwerfung, ordnete das zerrüttete Finanz- und Münzwesen und bemühte sich wirklich, die religiösen Zwistigkeiten auf friedlichem Wege zu schlichten und durch geschicktes, geschmeidiges Verhalten sowohl den Papst als die Utraquisten sich geneigt zu machen. Als aber diese Bemühungen scheiterten und P., um sich in Böhmen zu behaupten, sich 1462 entschieden für die Kompaktaten und den Kelch erklären mußte, erklärte Papst Pius II. die Kompaktaten (s. d.) für aufgehoben, und sein Nachfolger Paul II. belegte P. 1466 mit dem Bann. Während in Böhmen der katholische Herrenbund und in Schlesien die fanatisch katholische Bürgerschaft von Breslau den Krieg begannen, rückte König Matthias von Ungarn als Vollstrecker des Kirchenbanns gegen P. heran, besetzte Mähren, drang in Böhmen ein, wurde aber 1469 bei Wilamow umzingelt und zum Waffenstillstand gezwungen. Dessenungeachtet ließ sich Matthias Corvinus 12. April 1469 in Olmütz von den katholischen Ständen zum König von Böhmen wählen und vom päpstlichen Legaten krönen. P. behauptete sich jedoch gegen alle seine Feinde und bewog Matthias zu Friedensunterhandlungen, vor deren Abschluß P. starb, nachdem er über die Thronfolge der Jagellonen in Böhmen Abmachungen getroffen hatte, die seinen eignen Söhnen nur das Familienvermögen sicherten. Vgl. Jordan, Das Königtum Georgs von P. (Leipz. 1861); Bachmann, Böhmen und seine Nachbarländer unter Georg v. P. 1458—61 (Prag 1878). — Seine Söhne Victorin und Heinrich (Hinko) nannten sich Herzöge von Münsterberg und Grafen von Glatz. Hinko I. tauschte gegen die Herrschaft P. Öls und Wohlau ein. 1647 erlosch das Geschlecht im Mannesstamm. Von Podiebrads vier Töchtern ward Sidonie als Gemahlin des Herzogs Albrecht des Beherzten von Sachsen eine Stammmutter des sächsischen Königshauses.

Podisōma *Link*, Pilzgattung, s. Rostpilze.

Podium (lat.), der erhöhte Teil eines Fußbodens, welcher fest oder transportabel angebracht sein kann, bei den Alten auch ein söllerartiger Ausbau an Gebäuden sowie die vorderste Sitzreihe im Amphitheater (s. d.); im heutigen Theater und bei Konzerten der erhöhte Boden für die Aufführungen, der Bühnenfußboden.

Podivin, s. Kostel.

Podkumok (Kleine Kuma, tscherkess. Gume), rechter Nebenfluß der Kuma im Bezirk Pjatigorsk der russisch-ciskaukas. Provinz Terek, 140 km lang und mit vielen Mineralquellen (Kislowodsk, Jessentuki, Pjatigorsk u. a.) in seinem Thale.

Podlachien, Landschaft in Polen, zwischen der Weichsel und dem Bug, kam bei den ersten Teilungen Polens großenteils an Österreich, 1809 zum Großherzogtum Warschau und 1815 zum russischen Königreich Polen, wo es eine der acht Woiwodschaften bildete. 1845 wurde P. mit der Woiwodschaft Lublin zum Gouvernement Lublin vereinigt; seit der neuen Einteilung Polens (1867) bildet es den nördlichen Teil des Gouvernements Lublin.

Podmaniczky (spr. -nizki), Friedrich, Baron, ungar. Romanschriftsteller, geb. 20. Juni 1824 zu Aszód im Pester Komitat, machte nach beendeten Studien Reisen in Deutschland, Rußland, Dänemark, brachte es im Revolutionskrieg zum Range eines Honved Kavalleriekapitäns, wurde dann als Gemeiner in die österreichische Armee eingereiht und im Juli 1850 wieder entlassen. Nach Ungarn zurückgekehrt, warf er sich auf die Litteratur. Er veröffentlichte: »Uti naplómból« (»Aus meinem Reisetagebuch«, 1853) neuerdings weitere Tagebuchfragmente (Pest 1888 f., 2 Bde.) und entwickelte dann bis 1869 auf dem Felde des Romans und der Erzählung eine fruchtbare Thätigkeit (»Traum und Wirklichkeit«, 1860; »Alte Geschichten«, 1865; »Ebbe und Flut«, 1867). P. ist Reichstagsabgeordneter und war eine Zeitlang Intendant des Nationaltheaters in Budapest.

Podocarpus *L'Hérit.* (Fußfrucht), Gattung aus der Familie der Koniferen, Bäume, seltener Sträucher mit linearen oder breitlaubartigen, immergrünen Blättern, monözischen oder diözischen Blüten, von

denen die männlichen kätzchenähnlich angeordnet sind, die weiblichen in der Regel einzeln an den Spitzen der Zweige stehen. Ein fleischiger Samenmantel umschließt den ziemlich hartschaligen Samen. Man kennt etwa 40 Arten vorzugsweise in der gemäßigten Zone der südlichen Halbkugel und auf den höhern Gebirgen des tropischen Asien. P. Thunbergi *Hook.*, im Kapland, liefert das sehr feste Yellowwood. P. chinensis *Wall.*, ein 15 m hoher, baumartiger Strauch aus China und Japan, wird bei uns als Ziergehölz angepflanzt. P. coriaceus (Yakkabaum) bekleidet auf Jamaica die Gipfel der Berge.

Podocnēmis, s. Schildkröten.

Podol, 1) russ. Stadt, s. Podolsk. — 2) Dorf in Böhmen, Bezirksh. Turnau, 239 m ü. M., am rechten Ufer der Iser, an der Linie Bakov–Turnau der Böhmischen Nordbahn, mit (1890) 268 (als Gemeinde 516) tschech. Einwohnern, bildete 26. Juni 1866 den Schauplatz eines ziemlich heftigen nächtlichen Kampfes zwischen den Österreichern unter Clam-Gallas und der Vorhut der ersten preußischen Armee, der 15. Brigade unter General v. Bose, in welchem die Österreicher durch das Zündnadelgewehr außerordentliche Verluste (33 Offiziere und 1015 Mann) erlitten.

Podolatrie (griech.), Fußverehrung, zuweilen verächtlich für das dem Papst gewährte Fußküssen.

Podolien (»Niederland«), Gouvernement in Westrußland, grenzt im N. an das Gouv. Wolhynien, im O. an Kiew, im S. an Cherson und Bessarabien (durch den Dnjestr davon getrennt), im W. an Österreich (Galizien) und umfaßt 42,018,5 qkm (762,85 QM.). Das Land, welches zu den fruchtbarsten Teilen des russischen Reiches gehört, bildet einen gegen den Dnjestr von N. nach S. sich sanft abdachenden Landrücken, der die Stromgebiete des Bug und Dnjestr scheidet, und wird von einigen niedrigen Hügelreihen durchzogen; im S. dehnt sich eine Sandsteppe aus. Das Klima ist mild und gesund, dem des mittlern und südlichen Deutschland ähnlich, die Jahrestemperatur + 9,05°. Die Hauptflüsse sind: der Bug (im O.) und der Dnjestr (Grenzfluß gegen SW.). P. hat (1892) 2,646,934 Einw., 63 auf 1 qkm, darunter über 80 Proz. Kleinrussen, 13,3 Proz. Juden, ca. 4 Proz. Polen, ca. 3000 Deutsche (im Kreise Jampol). 70 Proz. der Bevölkerung sind griechisch-orthodox. Haupterwerbszweig ist der Ackerbau. Vom Areal entfallen auf Ackerland 63,5 Proz., auf Wald 14,7, auf Wiesen 17 und auf Unland 4,8 Proz. Die Ernte lieferte im Durchschnitt der Jahre 1883–1892 in Millionen hl: Roggen 3,2, Weizen 4,7, Hafer 4,3, Gerste 1,5, Buchweizen 0,5, Hirse 0,4, Mais 1,3, Erbsen 0,2, Kartoffeln 1,1, Zuckerrüben (1893) 28 Mill. Ztr. Auch werden Melonen, Arbusen, Wein (8610 hl) und Tabak (im Durchschnitt 1886–88: 8841 Ztr.) gewonnen. Man zählte 1892: 473,300 Pferde, 675,600 Stück Rindvieh, 845,000 Schafe (darunter 43,000 feinwollige), 488,700 Schweine und 13,300 Ziegen. Podolische Ochsen sind berühmt. Der Obstbau ist stellenweise ziemlich bedeutend. Der Wert der industriellen Produktion wird 1892 auf 35 Mill. Rubel angegeben; sie vollzieht sich in 1187 Fabriken mit 21,300 Arbeitern. Die hauptsächlichsten Industriezweige sind Rübenzuckerfabrikation und -Raffinerie (44 Fabriken mit 2,6 Mill. Ztr. Rohzucker im Werte von 30 Mill. Rub., was über 25 Proz. der Gesamtproduktion in Rußland ausmacht), Branntweinbrennerei (1,6 Mill. Rub.) und Getreidemüllerei (5 Mill. Rub.). Tuchweberei, Tabaksindustrie, Bierbrauerei, Lederindustrie und einige andre Industrien erscheinen nur schwach entwickelt. An Lehranstalten gibt es (1892) 1633 mit 48,146 Schülern, nämlich 1619 Volksschulen, 11 Mittelschulen und 3 Fachschulen (ein geistliches Seminar, eine Hebammenschule, eine Handwerkerschule). Der Handel mit Getreide (besonders Weizen), Zucker, Spiritus, Leder etc. wird durch die Nähe von Kiew u. Odessa begünstigt. Haupthandelsplätze sind: Kamenez-Podolsk, Mohilew u. Balta. Das Gouvernement wird in zwölf Kreise eingeteilt: Balta, Brazlaw, Gaissin, Jampol, Kamenez-Podolsk, Letitschew, Litin, Mohilew, Nowaja-Uschiza, Olgopol, Proskurow, Winniza. Gouvernementsstadt ist Kamenez-Podolsk. — In alten Zeiten gehörte die Woiwodschaft P. zu den altrussischen Fürstentümern Kiew und Wladimir-Wolhynsk (in Wolhynien), wurde aber später von den Litauern und Polen erobert. Bei der ersten Teilung Polens (1772) fiel ein kleiner (westlicher) Teil der Woiwodschaft an Österreich, bei den spätern Teilungen von 1793 und 1795 der übrige Teil an Rußland, worauf Katharina II. 1796 denselben mit der Woiwodschaft Brazlaw vereinigte und das gegenwärtige Gouvernement P. bildete.

Podolin, Stadt, s. Pudlein.

Podolsk (Podol), Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, an der Pachra und der Eisenbahn Moskau-Kursk, hat ein altes kaiserliches Schloß, eine Stadtbank, Fabrikthätigkeit (Stecknadeln) und (1891) 10,919 Einw.

Podoniphti, Fluß, s. Kephisos.

Podophyllum, Gattung aus der Familie der Berberidaceen, ausdauernde Kräuter mit kriechendem Wurzelstock, handförmig gespaltenen, schildförmigen, selten dreizähligen Blättern, einzeln oder in Trugdolden stehenden Blüten und fleischigen Beeren mit zahlreichen Samen. Fünf Arten in Asien und Amerika. P. peltatum *L.* (Fußblatt, Entenfuß, wilde Zitrone, Maiapfel, Mandrake, s. Tafel »Arzneipflanzen III«), wächst an feuchten, schattigen Stellen in Wäldern des atlantischen Nordamerika, sie besitzt fünf- bis neunlappige Blätter, große, weiße, nickende Blüten und eiförmige, gelbliche, etwa einer kleinen Zitrone ähnliche Früchte. Ihr Kraut ist narkotisch, giftig, das säuerliche Fleisch der Frucht aber genießbar, wiewohl von ekelhaftem Geruch. Der Wurzelstock liefert ein harziges, bitteres Extrakt (Podophyllin, Vegetable calomel), ein Gemenge von Harz mit einem Glykosid, welches als Verdauung beförderndes und als Abführmittel, äußerlich als hautreizendes Mittel angewendet wird. Man bereitet es aus einem alkoholischen Auszug der Wurzel durch Fällen mit Wasser. P. Emodi *Wall.*, auf dem Himalaja, wird wie die vorige der ansehnlichen Blüte halber als Zierpflanze kultiviert.

Podostemonaceen, dikotyle, etwa 150 Arten umfassende, meist in den Tropen vorwiegend Amerikas einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Rosalen, kleine Wassergewächse von eigentümlichem, lebermoos-, flechten- oder algenähnlichem Habitus mit zweizeiligen Blättern, chlorophyllhaltigen und sproßtreibenden Wurzeln und drei- bis vielgliederiger, einfacher, bisweilen fehlender, strahliger oder zygomorpher Blütenhülle. Die Blüten sind zwitterig oder eingeschlechtig-zweihäusig, die Kapselfrüchte enthalten zahlreiche, sehr kleine Samen ohne Nährgewebe.

Podrinje, Kreis an der nordwestlichen Grenze des Königreichs Serbien, durch den Fluß Drina von Bosnien getrennt, umfaßt 3368,6 qkm (61,1 QM.) mit (1890) 176,533 Einw. und dem Hauptort Schabatz. In seinem südlichen Teil ist der Kreis reich an Erz-

lagern (silberhaltiges Blei, Antimon, Kupfer, Eisen), während der nördliche Teil aus einer fruchtbaren Ebene besteht, die von der Save begrenzt wird.

Podūra, der Wasserfloh, Springschwanz; Poduridae (Springschwänze), Familie aus der Ordnung der Thysanuren, s. Springschwänze.

Podwoloczyska (spr. -lotschiska), Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Skalat, am Zbrucz, welcher hier die Grenze gegen Rußland bildet, gegenüber von Woloczysk an der Staatsbahnlinie Lemberg-P., die hier an die russische Eisenbahnlinie nach Shmerinka anschließt, gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, mit Hauptzollamt, Kontumazanstalt, Speditionshandel und (1890) 4136 meist poln. Einwohneen (darunter 2815 Juden).

Poë, Vogel, s. Honigfresser.

Poe (spr. po), Edgar Allen, amerikan. Dichter und Schriftsteller, geb. 19. Jan. 1809 in Boston (Massachusetts), gest. 7. Okt. 1849 in Baltimore, verwaiste frühzeitig und wurde von einem wohlhabenden Bürger in Richmond (Virginia) adoptiert. Er begab sich nach Europa, in der Absicht, am griechischen Freiheitskampf teilzunehmen, trieb sich aber zwecklos ein Jahr lang auf dem Kontinent umher und kam schließlich in St. Petersburg wegen verschiedener Ausschreitungen, die er begangen, in polizeiliche Haft, aus der ihn der amerikanische Konsul befreite. Von diesem in die Heimat zurückgeschickt, trat P. in die Militärakademie zu West Point ein, die er nach 10 Monaten wieder verlassen mußte, wurde darauf Soldat, desertierte und wandte sich nun, von seinem inzwischen (1834) verstorbenen Wohlthäter enterbt, der Schriftstellerei zu, nachdem er bereits einige Jahre zuvor ein Bändchen Gedichte: »Al Aaraaff, Tamerlane and minor poems« (Baltim. 1829), veröffentlicht und 1835 mit einer Novelle einen Preis davongetragen hatte. Er arbeitete an verschiedenen Zeitschriften, siedelte 1837 nach New York über und ließ hier unter andeem »The narrative of Arthur Gordon Pym« und in der »American Review« das berühmte Gedicht »The Raven« erscheinen (deutsch unter andern von Eden, mit biographischer Skizze des Dichters, Philad. 1869). In seinen oft an E. T. A. Hoffmanns Manier erinnernden Erzählungen herrscht das Phantastische und Grausige vor; im übrigen zeichnen sie sich durch glänzende Sprache, lebhafte Phantasie und spannende Entwickelung aus. Unter seinen nicht eben zahlreichen Gedichten gehören viele zu den kostbarsten Perlen der amerikanischen Litteratur. Die vorzüglichsten seiner Werke sind: »The gold bug«, »The fall of the house of Usher«, »The murders in the rue Morgue«, »The purloined letter«, »A descent into the Maelstroem« und »The facts in the case of M. Valdemar«. Von den zahlreichen Ausgaben seiner Werke sind hervorzuheben die von Griswold (New York 1856, 4 Bde.), Ingram (Edinb. 1875, 4 Bde.), Stoddard (Lond. 1884, 6 Bde.) und die illustrierte von Stedman u. Woodberry (das. 1895, 10 Bde.). In Baltimore wurde ihm 1875 ein Denkmal errichtet. Vgl. S. Whiteman, Edgar P. and his critics (New York 1860) und die biographischen Werke von W. F. Gill (5. Aufl., das. 1880), Didier (das. 1877), Rice (Baltim. 1876), Stedman (New York 1880), Ingram (Lond. 1880, 2 Bde.; in kürzerer Fassung 1891) u. Woodberry (Boston 1885).

Poëcile, s. Meise.

Poel, Insel, s. unten, S. 1032.

Poelaert (spr. pulārt), Joseph, belg. Architekt, geb. 1816 in Brüssel, gest. daselbst 3. Nov. 1879, führte dort eine Reihe von Monumental- und Privatbauten, unter andeen die Kongreßsäule, das Theater de la Monnaie, die Katharinenkirche, die neue Kirche in Laeken, auf und begann daselbst 1866 sein Hauptwerk, den gewaltigen Justizpalast, im Stile altrömischer Monumentalbauten, dessen Vollendung er jedoch nicht mehr erlebte.

Poelenburgh (spr. pulenbörch), Cornelius van, holländ. Maler, geb. 1586 in Utrecht, gest. daselbst 12. Aug. 1667, war Schüler A. Bloemaerts, besuchte Italien und hielt sich 1617 in Rom auf, wo er sich unter dem Einfluß Elsheimers weiterbildete, wurde von König Karl I. 1637 nach London berufen, kehrte aber bald in seine Vaterstadt zurück. Er malte meist kleinere landschaftliche Darstellungen aus der Gegend von Rom, mit nackten Figuren aus der antiken Mythologie (Satyen, Nymphen 2c.), mit biblischen Szenen und mit Staffage nach italienischen Dichtern. Eine glatte, saubere Behandlung zeichnet seine Werke aus, welche wegen dieses Vorzugs im vorigen Jahrhundert sehr gesucht waren und deshalb in allen Galerien (in Dresden 12) zahlreich vorhanden sind.

Poëm (lat. poëma), Gedicht.

Poëphăga (Krautfresser), s. Beuteltiere.

Poëphăgus, der Yak.

Poëphila, s. Astrilds.

Poërio, 1) Alessandro, ital. Dichter und Patriot, geb. 1802 in Neapel, gest. 3. Nov. 1848 in Venedig, war der Sohn des berühmten Advokaten Baron Giuseppe P., der sich in den Parlamenten von 1799 und 1820 als Redner hervorthat und 1843 in Florenz starb, kämpfte bei der Erhebung von 1820 tapfer in den Reihen der revolutionären Armee und teilte nach längerer Gefängnishaft das Exil seines Vaters. Er besuchte in dessen Gesellschaft Deutschland, unterrichtete sich bei dieser Gelegenheit in deutscher Sprache und Litteratur, lag philosophischen und philologischen Studien zu Göttingen ob, verweilte auch in Berlin, Heidelberg und Weimar, wo er von Goethe freundlich aufgenommen wurde. Nach Italien zurückgekehrt (1823), ließ er, da seine engere Heimat Neapel ihm noch immer verschlossen blieb, sich in Florenz nieder, wo ihn neben andern gelehrten Studien zunächst die Geschichte Toscanas beschäftigte. Zugleich beteiligte er sich lebhaft an der »Antologia«, einem belletristischen Blatt, welches für den Fortschritt und die nationale Einheit wirkte, begab sich 1830 nach Paris und 1831 nach Marseille, wo er mit General Pepe konspirierte. Die geplante Landung in Italien kam nicht zur Ausführung; ein neues Exil war die Folge des vereitelten Unteenehmens. Als P. 1835 die Erlaubnis zur Rückkehr nach Neapel erhalten, widmete er sich auf den Wunsch seines Vaters dem Studium der Rechtswissenschaft. Die Veröffentlichung eines Bändchens Gedichte (Par. 1843) hatte, obschon anonym erschienen, eine neue Verfolgung und die Beschlagnahme aller seiner Papiere zur Folge. In den darauf folgenden Jahren schrieb P. mehrere patriotische Gesänge von zündender Wirkung. Seine Gedichte erschienen jetzt unter seinem Namen in Rom, Pisa und Florenz; sie zählen zu den glutvollsten und wirksamsten patriotischen Liedeen der Italiener. Das Jahr 1848 sah P. in den Reihen der Kämpfer für die Freiheit Venedigs. Er starb an einer in einem Gefecht bei Mestre erhaltenen Wunde. Seine »Poesie« (neue Ausg., Florenz 1852, Neapel 1860) sichern dem Dichter ein dauerndes Andenken. Vgl. Fr. Marx, Alessandro P., ein Lebensbild mit lyrischem Anhang (Graz 1868); Vannucci, I martiri della libertà italiana, Bd. 3

(Mail. 1880); Imbriani, A. P. a Venezia; lettere e documenti (Neap. 1884).

2) Carlo, Baron, ital. Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 1803 in Neapel, gest. 28. April 1867 in Florenz, Advokat zu Neapel, ward wegen seiner freisinnigen Bestrebungen eingekerkert, erhielt erst durch die Amnestie vom 24. Jan. 1848 seine Freiheit wieder und wurde Anfang März Unterrichtsminister, nahm aber bald seine Entlassung. Er ward darauf in das Parlament gewählt, aber wegen Teilnahme an dem Geheimbund der l'Unità italiana im September 1849 zu 24 Jahren Kettenstrafe verurteilt und im Februar 1851 in Nisida eingekerkert, wo seine grausame Behandlung auf Gladstones Betrieb die Intervention Englands veranlaßte. Von da ward er nach Ischia und später nach Montesarchio gebracht und sollte 1859 nach Südamerika deportiert werden, erlangte aber unterwegs die Freiheit und begab sich nach Turin. Er wurde 1860 in die italienische Deputiertenkammer gewählt, in der er seit 1861 einen Bezirk von Neapel vertrat.

Poesie (griech., von poiein, »machen, schaffen«) oder Dichtkunst ist die Kunst der Darstellung (s. d.) eines Schönen oder eines ästhetisch wertvollen Inhalts durch das gesprochene oder geschriebene Wort, oder kurz: die Kunst der lautsprachlichen Darstellung des Schönen. Die lautsprachliche Darstellung ist doppelter Art; nämlich einmal Darstellung durch Wiedergabe: ein Inneres, innere Erlebnisse, Gedanken, Gefühle, Affekte, Willensregungen, Leidenschaften werden uns vergegenwärtigt durch Wiedergabe der Worte, in denen sie ihren naturgemäßen Ausdruck finden, sich selbst aussprechen, oder unmittelbar laut werden; die poetische Darstellung ist zum andern Darstellung durch Bericht, Erzählung, Schilderung: der Dichter bezeichnet durch Worte, die ihm angehören, in denen nicht das Darzustellende, sondern er, der Darsteller, sich ausspricht, Objekte und von ihm verschiedene Personen, und was an, in und mit ihnen geschieht. Dort verhält sich das Darzustellende zum darstellenden Wort wie der Grund zur Folge oder die Ursache zur Wirkung; hier ausschließlich wie das zu Bezeichnende zum Zeichen. Jene Darstellungsweise ist der lyrischen und dramatischen P.; diese ist der epischen P. eigentümlich.

Als Kunst der lautsprachlichen Darstellung ist die P. nächstverwandt der Musik, die ja auch in Lauten, nicht in sprachlichen, aber in musikalischen Lauten zu uns redet. Sie ist ebendamit, wie die Musik, eine Kunst der Succession, d. h. eine Kunst, welche die Teile des Darzustellenden nicht gleichzeitig, sondern nacheinander uns entgegenführt. Die P. unterscheidet sich anderseits von der Musik dadurch, daß sie nicht, wie diese, nur Inneres, sondern auch Äußeres (sinnlich Wahrnehmbares) darstellt, und daß sie zugleich beidem gegenüber nicht mit der abstrakten Darstellung sich begnügt, sondern konkrete Darstellung übt, nicht lediglich Stimmungen oder allgemeinste Weisen der seelischen Erregung, sondern konkrete Objekte, Vorgänge, individuelle Erlebnisse, inhaltlich vollbestimmte Gedanken, Gefühle ꝛc. zu Gegenständen der Darstellung hat. In beiderlei Hinsicht tritt die P. mit den konkret darstellenden bildenden Künsten, Plastik und Malerei, zu denen sie als Kunst der Succession in direktem Gegensatz steht, auf eine Linie. Anderseits steigert sich der Gegensatz zwischen ihr und diesen Künsten dadurch, daß die P. alles, was sie durch ihr Darstellungsmittel, die Worte, zur Darstellung bringt, sei es Äußeres oder Inneres, lediglich unsrer Phantasie vorführt, nicht wie Plastik und Malerei Formen und Farben der Außenwelt unmittelbar den Sinnen vorzuführen vermag.

In den beiden hier bezeichneten Eigentümlichkeiten der P., Kunst der Succession und (im eben bezeichneten Sinne) bloße Phantasiekunst zu sein, liegt die Schwäche, aber auch zugleich die Stärke der P. In jedem Falle bestimmen diese Eigentümlichkeiten zusammen mit dem Vermögen der konkreten Darstellung das eigenartige Wesen der P. Der Umstand, daß das in Worten Dargestellte nur für die Phantasie da ist, läßt vor allem das Äußere, die Dinge mit ihren Eigenschaften und Veränderungen, das sinnliche Dasein und Geschehen, in dessen Natur es nun einmal liegt, nur in der sinnlichen Wahrnehmung zu voller Geltung zu kommen, für die poetische Darstellung relativ ungeeignet erscheinen. Demgemäß wird es die P. weniger darauf anlegen, dies Äußere als solches, als die Wirkung darzustellen, die es auf Persönlichkeiten übt, oder die Art, wie sich Persönlichkeiten dazu innerlich verhalten. Überhaupt wird die P. durch den bezeichneten Umstand darauf hingedrängt, mehr als jede andre Kunst der unmittelbaren Darstellung des Innern oder Psychischen sich zuzuwenden. Daß die P. hierzu in besonderem Maße fähig ist, ist ein erstes, sie vor allen andern Künsten auszeichnendes Moment. In der That vermag nur die P. unmittelbar und mit konkreter Bestimmtheit zu sagen, was Menschen empfinden, vorstellen, denken, wie sie sich dabei innerlich verhalten, oder wie ihnen angesichts des Empfundenen, Vorgestellten, Gedachten zu Mute ist. Alle bildenden Künste vermögen dergleichen nur durch äußere Verhaltungsweisen anzudeuten.

Anderseits ist die P. als Kunst der Succession den bildenden Künsten auch in der Darstellung des Äußern insofern überlegen, als sie nicht nur beharrendes Dasein und momentane oder dauernde Zustände, sondern auch Bewegungen, Veränderungen, Vorgänge, Handlungen unmittelbar, obzwar nur für die Phantasie, darzustellen vermag, während die bildenden Künste sich begnügen müssen, aus den dargestellten Zuständen oder Momenten die Bewegungen oder Veränderungen erschließen zu lassen. Bewegungen, Veränderungen nun üben auf unsre Phantasie die stärkere Wirkung; sie halten in höherm Maße die Aufmerksamkeit rege. Die P. kann demnach, was sie verliert, indem sie nur an die Phantasie sich wendet, ganz oder teilweise dadurch wiedergewinnen, daß sie die Darstellung des Geschehens sich angelegen sein läßt. In der That wird die P. jederzeit dem Geschehen vor dem Zuständlichen, Dauernden den Vorzug geben. Im übrigen ist die Bedeutung des Umstandes, daß die P. auch das Geschehen als solches darzustellen vermag, natürlich nicht mit jener besondern Wirkung des Geschehens auf die Phantasie erschöpft. Sehr viel wichtiger ist vielmehr die Thatsache, daß der P. dadurch die Möglichkeit erwächst, alles das Schöne und Erhabene, das erst in einem Geschehen oder einem Wechsel des Geschehens, vor allem in seinem eignen successiven Sichausleben u. -Auswirken, sei es überhaupt, sei es vollständig, zu Tage tritt, zum Gegenstand der Darstellung zu machen und so über alle andern Künste hinaus sich zu erweitern und zu vertiefen.

In der successiven Darstellungsweise der P. liegt aber auch eine Gefahr, nämlich die Gefahr, daß wir bei der ihr entsprechenden successiven Auffassung des Dargestellten beständig eins über dem andern verlieren, daß dasjenige, was jetzt uns beschäftigt, die

Aufmerksamkeit dem Folgenden entzieht oder umgekehrt von ihm völlig verschlungen wird, daß also für unsre Phantasie nur ein bunter Wechsel von Inhalten, niemals ein einheitliches Ganze zu stande kommt. Damit diese Gefahr vermieden werde, bedarf es in der P. mehr als in den bildenden Künsten der innern *Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen*. Es müssen solche Beziehungen die Aufmerksamkeit einerseits nach vorwärts, anderseits ebensowohl nach rückwärts leiten, also Früheres mit Späterem verbinden und zu Einem verweben. Solche Beziehungen nun sind die Beziehungen zwischen Grund und Folge mit ihren mannigfachen Modifikationen und verschiedenartigen Benennungen, die Beziehungen zwischen Voraussetzungen und dem, was aus ihnen sich ergibt, zwischen Vorgängen und ihren natürlichen Wirkungen, Situationen und daraus erwachsenden Ereignissen, frühern und spätern Stadien eines und desselben Geschehens, Motiven und Handlungen, Bemühungen und Erfolgen, Charakteren und Erlebnissen oder Verhaltungsweisen, Schicksalen und Arten der Wirkung auf oder in Persönlichkeiten ꝛc. Größte verbindende Kraft besitzen naturgemäß die unmittelbar einleuchtenden psychologischen Zusammenhänge. Beziehungen der bezeichneten Art sind also für die P. überall natürliches Erfordernis. Und es genügt nicht, daß das Einzelne mit Einzelnem durch solche Beziehungen verbunden sei, sondern es müssen ebensolche Beziehungen im großen die Verknüpfung herstellen.

Trotz aller solcher das Einzelne zum Ganzen verwebender Beziehungen bleibt aber doch in der poetischen Darstellung das Einzelne, weil es nur für die Phantasie besteht und auch an ihr nur *vorüberzieht*, an sich relativ bedeutungslos. Die einfache Nennung etwa eines Merkmals, eines Dinges oder einer Persönlichkeit im Verlaufe der poetischen Darstellung hat an sich geringe Kraft. Diesem Mangel vermag die P. zu begegnen, indem sie das zu Charakterisierende, statt es nur einfach zu bezeichnen, successive in mannigfacher Weise beleuchtet, es sich entwickeln und jetzt unter diesen, jetzt unter jenen Umständen sich bethätigen, jetzt nach dieser, jetzt nach jener Seite seine Eigenart kundgeben läßt. Indem die P. solche verschiedenartige Momente der Darstellung Eines und Desselben nicht nur aneinanderreiht, sondern zugleich durch jene Beziehungen von Grund und Folge miteinander verwebt, bewirkt sie zugleich, daß diese Momente nicht nur als einzelne wirken, sondern aufeinander hinweisen, sich wechselseitig erleuchten, modifizieren, korrigieren und in diesem Zusammenwirken trotz der Succession ein sicheres Bild ergeben.

Endlich hat die relative Kraftlosigkeit des Einzelnen in der poetischen Darstellung noch die wichtige Folge, daß in der P. das an sich *Häßliche* oder ästhetisch Unbefriedigende in ungleich *höherm Grade möglich*, d. h. in ungleich höherm Grade zu positiver, ästhetischer Wirkung verwertbar ist, als in andern Künsten. Je mehr das einzelne Häßliche, wie alles Einzelne überhaupt, an sich zurücktritt, um so mehr kann es Durchgangspunkt werden für ein Schönes, Hintergrund, von dem ein Schönes oder ästhetisch positiv Wertvolles sich abhebt, Boden, aus dem ein solches erwächst, Objekt, an dem es sich bethätigt, dem es standhält, oder das durch das positiv Wertvolle überwunden wird und so die Macht des letztern erweist (s. Häßlich). Vor allem gelangt die Tragik (s. d.), der Humor (s. d.) und jede Art des Konfliktes erst in der P. zu voller Bedeutung. Jede Tragik, jeder Humor, jeder Konflikt schließt ja ein an sich Unbefriedigendes oder (im weitern Sinne des Wortes) Häßliches in sich.

Alles in allem erscheint so die P. als die umfassendste, reichste und freieste unter allen Künsten, vor andern dazu befähigt, *weite Zusammenhänge des Lebens* zu umspannen, anderseits in die Tiefe zu gehen, und überall das ästhetisch Wertvolle zu finden und ans Licht zu ziehen (vgl. Schönheit).

Außer den bezeichneten Mitteln, eine solche Wirkung zu üben, hat die P. im einzelnen noch allerlei andre Mittel. Als Kunst der Succession vermag sie in mannigfacher Weise Erwartung zu erregen und bald unmittelbar zu befriedigen, bald zu spannen und eine erhöhte Befriedigung zu erzeugen; sie kann bald rasch vorwärts drängen, bald zurückhalten, jetzt starke Wirkungen häufen, jetzt ein wirkungsvolles Moment ins Einzelne sich ausgestalten und auswirken lassen, einmal lebhaft erregen, dann den Wellenschlag der seelischen Erregung im Hörer in ruhige Bahnen lenken, bald stürmen, bald träumen ꝛc. Das Mittel der *poetischen Sprache*, der Reichtum der Tropen und Figuren setzt sie in den Stand, mit großer Freiheit in diesem oder jenem Punkte zu beleben, zu steigern, Phantasie und Gefühl in besonderer Weise anzuregen, die Aufmerksamkeit zu lenken, Wesentliches zu betonen ꝛc.; die poetische Form, die *gebundene Rede*, auch schon der freiere, durch keine strenge Regel gebundene Rhythmus und Wohlklang schaffen für die Darstellung eine Stimmung, geben ihr ein Kolorit, einen elementaren Gefühlshintergrund, eine begleitende, verstärkende und vereinheitlichende Resonanz.

Wie jedes Kunstwerk, so bedarf das poetische der *Einheit* und der Einheitlichkeit, d. h. des sich Zusammenschließens aller Gedanken oder Motive in einem Punkte oder des Abzielens auf einen solchen, und des Zusammenwirkens aller Elemente der Darstellung, des Stoffes, der Sprache, der äußern Form ꝛc. zu einem in sich einstimmigen Ganzen. Es bedarf anderseits der Gliederung. Wie bei jedem Kunstwerk, so findet auch beim poetischen eine Auswahl dessen statt, was in ihm zur Einheit sich verbindet und in die Gliederung eingeht; ein Herausheben des Bedeutungsvollen, anderseits ein »ästhetisches Negieren«. Das Mittel zu solchem Negieren ist bei ihr das denkbar einfachste; es besteht im Verschweigen. Übrigens kann die P. wegen des Reichtums verknüpfender Beziehungen, die ihr zu Gebote stehen, und wegen der Freiheit in ihrer Verwendung in besonderm Maße nicht nur vieles, sondern auch räumlich, qualitativ und schließlich selbst zeitlich weit Entlegenes zur Einheit verbinden, Fäden da und dort scheinbar zusammenhangslos anspinnen und schließlich doch sie alle in einen einheitlichen Zusammenhang verweben. Auch dies ist dem poetischen Kunstwerk mit andern gemein, daß es ein in sich *abgeschlossenes* Ganze sein muß, d. h. vor allem so beschaffen, daß es ohne Hinzudenken oder Hinzudichten seitens des Hörers oder Lesers aus sich selbst verständlich ist und keine Frage, deren Beantwortung zur einheitlich abgeschlossenen ästhetischen Wirkung erforderlich ist, in ihm unbeantwortet bleibt. Die Art der Einheit und Abgeschlossenheit, wie überhaupt jede an das poetische Kunstwerk zu stellende Forderung modifiziert sich je nach der Besonderheit der poetischen Gattung. Die *Grundgattungen* sind die lyrische, die epische, die dramatische und endlich die didaktische Dichtung. Über sie wie über ihre Unterarten (Lyrik, Epos, Roman, Novelle, Märchen, Drama, Lehrgedicht ꝛc.) vgl. die betreffenden Artikel.

Poët (lat. poëta), Dichter; Poeta laureatus, soviel wie »gekrönter Dichter« (s. d.).

Poetāna, s. Paitan.

Poëtáster (neulat.), schlechter Dichter, Dichterling.

Poëtik (griech.), ein Teil der Ästhetik und zwar derjenige, welcher sich auf die Poesie (s. d.) bezieht. Die P. handelt vom Wesen, von den Formen und Gattungen der Poesie, von der in ihr zur Darstellung gelangenden Gedankenwelt wie von ihren sprachlichen Darstellungsmitteln. Die älteste P. hat Aristoteles verfaßt; wir besitzen sie jedoch nur in Bruchstücken, die namentlich das Heldengedicht und die Tragödie betreffen. Eine weitere P. aus dem klassischen Altertum ist die in poetischer Form abgefaßte »Ars poetica« des Horaz. Die erste deutsche P. von Bedeutung gab Opitz in seinem Buch »Von der deutschen Poeterei« (1624; neuer Abdruck, Halle 1876). Doch ging er, wie seine zahlreichen Nachahmer, fast nur auf Erörterung des Äußerlichsten der Poesie aus. Unter den spätern deutschen Werken über P., von welchen die meisten nur noch historische Bedeutung besitzen, sind hervorzuheben: Breitinger, Kritische Dichtkunst (Zürich 1740); Gottsched, Versuch einer kritischen Dichtkunst vor die Deutschen (Leipz. 1730); Sulzer, Allgemeine Theorie der schönen Künste (letzte Ausg., das. 1792—94, 4 Bde.); Engel, Anfangsgründe einer Theorie der Dichtungsarten (Berl. 1783); Eschenburg, Entwurf einer Theorie und Litteratur der schönen Redekünste (das. 1805; 5. Aufl. von Pinder, 1836). Namhafte Werke der neuesten Zeit sind: Carriere, Das Wesen und die Formen der Poesie (2. Aufl., Leipz. 1884); Gottschall, Poetik (6. Aufl., Bresl. 1893, 2 Bde.); E. Kleinpaul (Langewiesche), Poetik (9. Aufl., Leipz. 1892); W. Wackernagel, P., Rhetorik und Stilistik (2. Aufl., Halle 1888); Beyer, Deutsche P. (Stuttg. 1882—84, 3 Bde.); Baumgart, Handbuch der P. (das. 1887); Viehoff, Die P. auf Grundlage der Erfahrungsseelenlehre (Trier 1888); W. Scherer, Poetik (Berl. 1888); P. Heinze und R. Goette, Deutsche P. (Dresd. 1891); Borinski, Deutsche P. (Stuttg. 1895). Einzelne Abschnitte der Geschichte der deutschen P. behandeln: Borinski, Die P. der Renaissance in Deutschland (Berl. 1886); Braitmaier, Geschichte der poetischen Theorie von den Diskursen der Maler bis Lessing (Frauenfeld 1888—89, 2 Tle.). Wichtige Erörterungen über einzelne Fragen und über das allgemeine Gebiet der P. finden sich in den Schriften Lessings, in den Briefwechseln Schillers mit Goethe, Humboldt und Körner, in den Ästhetiken von Jean Paul, Hegel, Vischer, Carriere, R. Zimmermann, Fechners »Vorschule der Ästhetik«, Lotzes »Geschichte der Ästhetik in Deutschland &c.«

Poetische Epistel, s. Epistel.

Poetische Lizenzen, s. Dichterische Freiheiten.

Poetisieren, der dichterischen Darstellungsweise annähern, oft mit dem Nebensinn des Absichtlichen und Gemachten.

Poganze, ein steirisches Gebäck aus Strudelteig, gefüllt mit Quark, Eiern und Sahne.

Pogar, Städtchen im russ. Gouv. Tschernigow, Kreis Starodub, mit 4809 Einw.

Pogge, Paul, Afrikareisender, geb. 27. Dez. 1839 zu Zierstorf in Mecklenburg-Schwerin, gest. 17. März 1884 in Afrika, widmete sich der Landwirtschaft, studierte aber zu seiner allgemeinen Ausbildung 1858–60 die Rechte in Berlin und Heidelberg und unternahm 1865 zu Jagdzwecken eine Reise nach dem Kaplande und Port Natal. 1874 schloß er sich als Volontär der Cassange-Expedition unter A. v. Homeyer (s. d. 3) an und ging mit diesem von Loanda den Coanza aufwärts bis Pungo Adongo, dann mit Lux über Malange nach Kimbundo und endlich allein nach Mussumba, der Residenz des Muata Jamwo, das er 9. Dez. 1875 erreichte. Damit war er weiter ins Innere vorgedrungen als irgend ein Reisender der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft vor ihm. Da der Muata Jamwo die Fortsetzung der Reise nicht gestatten wollte, so kehrte P. im April 1876 nach Angola und von da nach Deutschland zurück. Im November 1880 trat er in Begleitung Wißmanns und unterstützt vom Reichskanzleramt eine zweite Reise an, erreichte 25. Jan. 1881 Malange, 22. Okt. den Kassai, 14. Jan. 1882 den Ludilaich oder Sankurru und 16. April den Lualaba bei Nyangwe. Von dort zog Wißmann 1. Juni zur Ostküste, die er 16. Nov. erreichte, während P. bereits Anfang Mai zur Residenz des Mukenge in Lubuku zurückkehrte, um dort die geplante wissenschaftliche Station zu errichten. Nachdem dies geschehen, kehrte P. nach Loanda zurück, um sich nach Europa einzuschiffen, starb aber dort unmittelbar nach seiner Ankunft. In Rostock wurde ihm 19. Sept. 1885 ein Standbild gesetzt. Außer Reiseberichten in Zeitschriften veröffentlichte P.: »Im Reiche des Muata Jamwo, Tagebuch« (Berl. 1880).

Poggendorff, Johann Christian, Chemiker und Physiker, geb. 29. Dez. 1796 in Hamburg, gest. 24. Jan. 1877 in Berlin, widmete sich seit 1812 der Pharmazie, studierte seit 1820 in Berlin und wurde daselbst 1834 außerordentlicher Professor. Er arbeitete über den Magnetismus der Voltaschen Säule und erläuterte 1821 in der »Isis« die Prinzipien des Multiplikators. Auch erfand er das Spiegelmagnetometer. 1824 übernahm er die Redaktion der »Annalen der Physik und Chemie«, welche unter seiner Redaktion zur Hauptquelle der physikalischen Litteratur wurden. Mit Liebig vereinigte er sich zur Herausgabe des »Handwörterbuchs der Chemie«. P. schrieb noch: »Lebenslinien zur Geschichte der exakten Wissenschaften« (Berl. 1853); »Biographisch-litterarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exakten Wissenschaften« (Leipz. 1857—63, 2 Bde.; fortgesetzt von Feddersen und A. v. Öttingen, 1896 ff.). Aus seinem Nachlaß ist von Barentin die »Geschichte der Physik«, Vorlesungen (Leipz. 1879), herausgegeben. Vgl. Frommel, J. Ch. P., Leichenrede nebst eigenhändigen Lebensnachrichten, Reden und Briefen (Berl. 1877) und »Annalen der Physik und Chemie«, Bd. 160.

Poggibonsi (spr. poddschi-), Stadt in der ital. Provinz Siena, an der Elsa, welche hier die Staggia aufnimmt, an den Eisenbahnlinien Empoli-Chiusi und P.-Colle Val d'Elsa, hat ein altes Kastell, eine Kirche: San Lucchese, mit großem Terrakottaaltar und Altarbild von Gerino da Pistoja, Fabrikation von Teigwaren, Gerberei, Buchdruckerei und (1881) 3788 (als Gemeinde 8440) Einw.

Poggio Bracciolini (spr. poddscho brattscho-), Gian-Francesco, ital. Humanist, geb. 11. Febr. 1380 im Kastell Terranuova bei Florenz, gest. 30. Okt. 1459 in Florenz, kam sehr jung nach Florenz, wo er sich durch Schreiberdienste ernährte, trat 1403 als Sekretär in den Dienst der päpstlichen Kurie, begleitete Johann XXIII. zum Konzil von Konstanz (1414—18), begab sich nach demselben im Gefolge von Henry Beaufort, Bischof von Winchester, nach England, um dort sein Glück zu machen, kehrte aber unbefriedigt Ende 1422 nach Rom zurück und verblieb, Ansehen und

Reichtümer sich erwerbend, im Dienste der Päpste, bis er 1453 als Staatskanzler nach Florenz berufen wurde. Durch Aufspürung und Herbeischaffung von damals verlornen Werken der lateinischen Litteratur, besonders aus den Klöstern der Schweiz und Deutschlands von Konstanz aus, wie des Quintilianus, Valerius Flaccus, Asconius, vieler Reden Ciceros, der »Silvae« des Statius, des Manilius, Lucretius, Ammianus Marcellinus, Columella, Petronius, Nonius, des größten Teils von Tacitus und Plautus, des Frontin, hat er sich unvergängliche Verdienste um die lateinische Litteratur erworben. Er ist der Meister des humanistischen Briefstils. Dies bewies er auch in seinen zahlreichen Streitigkeiten, besonders mit Filelfo und Valla. Außer mehreren Übersetzungen griechischer Schriften (des Diodor, der »Cyropädie« des Xenophon u. a.) erwähnen wir die »Facetiae«, eine Sammlung witziger, zum Teil höchst unanständiger Geschichten (bis 1500 in 26 Aufl.; neueste Ausg., Rom 1884), »De varietate fortunae« (zuletzt Par. 1723) und eine lateinische Geschichte von Florenz 1350 bis 1455 (zuletzt Vened. 1715, und in Muratori, »Rerum Italicarum scriptores«, Mail. 1723–51, Bd. 20). Seine Briefe sind am besten herausgegeben von Tonelli (mit Lebensbeschreibung, Flor. 1832–61, 3 Bde.); eine Ausgabe von Wilmanns ist angekündigt. Seine Werke erschienen Straßburg 1510, besser Basel 1538 und 1556. Vgl. Shepherd, Life of Poggio B. (Liverp. 1802; italienisch mit wertvollen Zusätzen von Tonelli, Flor. 1825).

Poglizza (slaw. Poljica, spr. poljiza), Landstrich in Dalmatien, s. Almissa; vgl. Knjäs.

Pogodin, Michail Petrowitsch, russ. Geschichtsforscher, geb. 23. Nov. 1800 in Moskau, gest. daselbst 20. Dez. 1875, erhielt seine Ausbildung an der dortigen Universität, begann seine schriftstellerische Thätigkeit mit der Dissertation »Über die Herkunft der Russen« (1823), wurde 1825 Dozent, 1830 Professor der Geschichte in Moskau (bis 1844) und 1841 Mitglied der Akademie in Petersburg. Neben seiner wissenschaftlichen entwickelte er in dieser Zeit eine äußerst fruchtbare schriftstellerische Thätigkeit, übersetzte Heerens »Ideen etc.« (1835–37, 2 Bde.), Goethes »Götz von Berlichingen« (1828), veröffentlichte ein historisches Trauerspiel: »Marfa Posadniza« (1831), »Novellen« (1833, 3 Bde.), eine dramatisierte »Geschichte des Pseudodemetrius« (1835), gab belletristische Taschenbücher und Zeitschriften heraus etc. Seine bedeutendste journalistische Unternehmung war die Herausgabe des »Moskauer Boten« (1827–30). Eine andre von P. im Verein mit Kalaidowitsch herausgegebene Zeitschrift war »Der russische Zuschauer«. Wichtiger waren seine historischen Forschungen: »Über den Charakter Iwans des Schrecklichen« (1828), »Über die Mitschuld Godunows an der Ermordung des Demetrius« (1829), »Über die Chronik Nestors« (1836), und zahlreiche Editionen alter Chroniken. 1841 gründete er die historische Zeitschrift »Moskwitjanin«, von welcher 15 Jahrgänge erschienen. Er war eifriger Slawophile und gehörte 1858 zu den Gründern des »Moskauer Slawenkomitės«, welches durch Unterstützung der außerrussischen Slawenstämme für die Vereinigung derselben zu wirken strebt. Bei so vielseitiger Thätigkeit vermochte er sein Hauptwerk, eine große russische Geschichte, nicht zu vollenden. Die sieben erschienenen Bände (1846–54) enthalten mehr Abhandlungen als eine zusammenhängende Darstellung der Zeit bis zur Unterjochung der Russen durch die Tataren. Daneben veröffentlichte P.: »Forschungen über die geschichtliche Grundlage der Leibeigenschaft« (1858), eine »Abhandlung über den Prozeß des Großfürsten Alexei Petrowitsch« (1860), ein Handbuch der Geschichte Rußlands für Schulen, »Russische Geschichte bis zum Tatarenjoch« (1872, 3 Bde.), »Die ersten 17 Jahre der Regierung Peters d. Gr.« (1875) und gab die Schriften Iwan Possoschkows (1842 und 1863) heraus.

Pogone, walach. Feldmaß zu 144 □Kraichtschinen, = 49,895 Ar, aber auch abweichend.

Pogorzela (Pogorschell), Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Koschmin, hat eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche und (1895) 1619 Einw., davon 449 Evangelische und 25 Juden.

Pogost (russ.), Kirchspiel, auch der eine Kirche umgebende Friedhof.

Pogostémon *Desf.*, Gattung aus der Familie der Labiaten, Kräuter mit gegenständigen, gestielten Blättern und meist vielblütigen Scheinquirlen in traubigen oder traubigrispigen Blütenständen. Etwa 30 Arten in Ostindien, auf den Malaiischen Inseln und in Japan. P. Patchouly *Pell.* ist ein 60–90 cm hoher, weichhaariger Strauch, in Pinang, Silhet und auf der Malaiischen Halbinsel, auf Java, Ceylon, Réunion, in China, Paraguay, mit breiten, eiförmigen, gestielten, grob gesägten, oberseits weichhaarigen Blättern und weißpurpurnen Blüten. Die Blätter (Patchouli, Patschuli) enthalten ein dickflüssiges ätherisches Öl von großer Kraft und Intensität des Geruchs, welcher besonders bei einiger Konzentration vielen Leuten unerträglich, ebenso vielen aber, besonders in Ostasien, sehr angenehm ist. Er war charakteristisch für die echten indischen Shawls und die echte chinesische Tusche, bis man 1844 das Kraut kennen lernte, welches nun von französischen Fabrikanten benutzt wurde, um die eignen Shawls auch im Geruch den indischen ähnlich zu machen. Das Öl besteht wesentlich aus Sesquiterpen $C_{15}H_{24}$ und Patschulikampfer $C_{15}H_{26}O$. Das Kraut dient zum Parfümieren von Wäsche und Kleidern und zum Vertreiben der Motten. Die Araber glauben, daß es vor ansteckenden Krankheiten schütze und zur Verlängerung des Lebens beitrage. Die Pflanze wird bei uns in Warmhäusern kultiviert.

Pogson (spr. póggsen), Norman Robert, Astronom, geb. 23. März 1829 in Nottingham, gest. 23. Juni 1891 in Madras, anfangs Lehrer, wurde er 1851 Assistent an der Radcliffe-Sternwarte in Oxford, 1859 Direktor des Hartwell House-Observatoriums in Buckingham, 1861 Direktor der Sternwarte in Madras. Er entdeckte 6 kleine Planeten und 1872 einen Kometen, der lange Zeit für den Bielaschen gehalten wurde; in Madras widmete er sich hauptsächlich der Bestimmung von Fixsternörtern, die er in den »Results of Madras Meridian-Circle Observations of the Fixed Stars« veröffentlichte.

Pohl, bei botan. Namen für Johann Emanuel Pohl, geb. 22. Febr. 1782 in Kamnitz, Professor in Prag, reiste 1817–21 in Brasilien, starb 22. Mai 1834 in Wien. Er schrieb: »Plantarum Brasiliae hucusque ineditarum icones et descriptiones« (Wien 1827–31, 2 Bde.); »Reise im Innern von Brasilien« (das. 1832–37, 2 Bde.).

Pohl, 1) Karl Ferdinand, Musikhistoriker, geb. 6. Sept. 1819 in Darmstadt, gest. 28. April 1887 in Wien, machte seine musikalischen Studien bei Sechter in Wien, wo er 1849–55 Organist war, lebte 1863–66 in London und wurde 1866 Archivar der Ge-

sellschaft der Musikfreunde in Wien. Er schrieb die vorzüglichen Werke: »Mozart und Haydn in London« (Wien 1867, 2 Bde.); »Die Gesellschaft der Musikfreunde des österreichischen Kaiserstaats« (das. 1871) und die unvollendete Biographie »Joseph Haydn« (nur Bd. 1 in 2 Teilen, Berl. 1875 u. Leipz. 1882).

2) Richard, Musikschriftsteller, geb. 12. Sept. 1826 in Leipzig, studierte auf den polytechnischen Schulen in Chemnitz und Karlsruhe Mathematik und Mechanik, dann in Göttingen und Leipzig Philosophie und widmete sich zugleich ernsten Musikstudien. Nach kurzer Lehrthätigkeit in Graz ließ er sich 1852 in Dresden nieder, wirkte, durch Liszt angezogen, 1854—63 in Weimar und lebt seitdem in Baden-Baden, wo er das »Badeblatt« redigiert. Als Musikkritiker (teilweise unter dem Namen Hoplit) ist P. mit Erfolg bestrebt gewesen, besonders die sogen. neudeutsche Schule zur Anerkennung zu bringen. Er veröffentlichte: »Akustische Briefe für Musiker und Musikfreunde« (Leipz. 1853); »Musikalische Leiden«, Lustspiel (1856); »Gedichte« (Weim. 1859; 2. Aufl., Bad. 1883), verbindende Dichtungen zu Schumanns »Manfred« (1860) und Liszts »Prometheus«; »Baireuther Erinnerungen« (Leipz. 1877); »Autobiographisches« (das. 1881); »Richard Wagner« (in Waldersees »Musikal. Vorträgen«, das. 1883); »Richard Wagner, Studien und Kritiken« (das. 1883); »Franz Liszt« (das. 1883); »Hektor Berlioz. Studien und Erinnerungen« (das. 1884); »Die Höhenzüge der musikalischen Entwickelung« (das. 1888). Auch gab er die Monatsschrift »Anregungen für Kunst u. Wissenschaft« (mit Brendel, Weim. 1856 —60) sowie eine Übersetzung von Berlioz' »Gesammelten Schriften« (Leipz. 1864, 4 Bde.) heraus. — Seine Gattin Johanna, geborne Eyth, eine tüchtige Harfenistin, starb 25. Nov. 1870 zu Baden-Baden als großherzoglich weimarische Kammervirtuosin.

Pöhl, Insel, s. Poel.

Pöhlberg, s. Erzgebirge.

Pohle, Leon, Maler, geb. 1. Dez. 1841 in Leipzig, bildete sich seit 1856 auf der Akademie in Dresden, seit 1860 in Antwerpen bei van Lerius und dann bei Pauwels in Weimar. 1866 kehrte er nach Leipzig zurück und ließ sich 1868 in Weimar nieder. Nachdem er anfangs Genre- und Historienbilder gemalt, widmete er sich später fast ausschließlich der Bildnismalerei. 1877 wurde er als Professor an die Kunstakademie zu Dresden berufen. Von seinen Bildnissen sind die der Maler Ludwig Richter (Leipziger Museum und Berliner Nationalgalerie) und Peschel (Dresdener Galerie) und des Bildhauers Hähnel (Leipziger Museum), von seinen Genrebildern Gretchen vor dem Schmuckkästchen und Elegie hervorzuheben. Er besitzt die kleine goldene Medaille der Berliner Ausstellung.

Pohlitz, Dorf im Fürstentum Reuß j. L., Landratsamt Greiz, hat eine neue evang. Kirche, Bierbrauerei und (1895) 3447 Einw.

Poho, s. Geheimmittel.

Pohon-Upas, s. Pfeilgift.

Pohrlitz (tschech. Pohořelice), Stadt in Mähren, Bezirksh. Auspitz, an der Iglawa und der Linie Brünn-Grusbach...

Poi (Poi segue, ital., spr. ßégwe), »sodann folgt«, in Musikstücken vorkommend, z. B.: Scherzo d. c. e p. (s.) la Coda (Anweisung am Schluß eines Trios, zuerst das Scherzo zu wiederholen und sodann mit Überspringung des Trios die Coda zu spielen).

Poias, im griech. Mythus Vater des Philoktet (s. d.), zündete auf Wunsch des Herakles dessen Scheiterhaufen an und erhielt dafür dessen Giftpfeile zum Geschenk.

Poids (franz., spr. pŭa), Gewicht, Gewichtgattung; P. de fer, »Eisengewicht«, schwerer als das P. de marc, »Markgewicht«, das frühere Normalgewicht.

Poik, Fluß, s. Laibach und Adelsberg.

Poikile (griech., lat. Poecile, sc. stoa, »bunte Säulenhalle«), eine auf Säulen ruhende und mit Gemälden geschmückte Halle, die altgriechischen Städten zur Zierde diente. Die berühmteste war die Stoa P. zu Athen (s. d., S. 58).

Poikilothérme Tiere (griech.), Kaltblüter, s. Tierische Wärme.

Poil (franz., spr. pŭall), Haar; Strich des Tuches; verderbt Pole, d. h. die haarartige Decke des Samts, sowie die zur Herstellung dieser Decke besonders aufgespannte Kette (Polkette); auch die aus den geringsten Kokons gewonnene sogen. Pelseide. P. de chèvre, Haar der Angoraziege, welches gesponnen das Angoragarn liefert, aus dem das gleichnamige Gewebe im Orient erzeugt wurde, das nunmehr hauptsächlich als Kammgarnschuß und Baumwollkette, oft mit Seide wechselnd, gewebt wird.

Poincaré (franz., spr. pŭängkaré), 1) Henry, Mathematiker und mathematischer Physiker, geb. 29. April 1854 in Nancy, trat 1873 in die École Polytechnique, wurde 1879 ingénieur des mines und nach kurzer Lehrthätigkeit an der Fakultät zu Caen 1881 nach Paris berufen, wo er seit 1886 an der Fakultät Professor für mathematische Physik und Wahrscheinlichkeitsrechnung ist. 1889 erhielt er für eine Arbeit über das Dreikörperproblem den großen vom König Oskar von Schweden ausgesetzten Preis. P. ist äußerst vielseitig und produktiv. Außer zahlreichen wertvollen Abhandlungen über Funktionentheorie, Differentialgleichungen, Algebra etc. veröffentlichte er eine Reihe von Vorlesungen über Gebiete der mathematischen Physik, besonders die »Méthodes nouvelles de mécanique céleste« (Par. 1892—93, 2 Bde.). In deutscher Übersetzung von Gumlich und Jäger erschienen die Vorlesungen über Elektrizität und Optik (Berl. 1891—92, 2 Bde.), Thermodynamik (das. 1894) und die mathematische Theorie des Lichtes (das. 1895).

2) Raymond, franz. Politiker, geb. 20. Aug. 1860, wurde Advokat und 1886 Chef des Kabinetts im Ackerbauministerium, bis er 1887 in die Kammer gewählt wurde. Im Mai 1894 erhielt er im zweiten Ministerium Dupuy das Portefeuille des Unterrichts und der schönen Künste und trat in gleicher Eigenschaft im Januar 1895 in das Kabinett Ribot ein. Er ist jetzt (Juni 1896) Vizepräsident der Deputiertenkammer.

Poine (griech., lat. Poena), Personifikation der »Vergeltung«, Rachegöttin, auch in der Mehrzahl.

Poinsettia pulcherrima, s. Euphorbia.

Poinsot (spr. pŭängßo), Louis, Mathematiker, geb. 3. Jan. 1777 in Paris, gest. daselbst 5. Dez. 1859, studierte 1794—97 auf der polytechnischen Schule, war von 1809—16 Professor der Analysis und Mechanik an dieser Schule, von 1816—25 Examinateur d'admission und überdies Mitglied des Conseil supérieur für den öffentlichen Unterricht. 1813 wurde er Mitglied der Pariser Akademie und 1852 Senator. Seine Hauptleistungen liegen auf dem Gebiete der Mechanik; namentlich um die Lehre vom Gleichgewicht hat er sich Verdienste erworben (durch Einführung der

sogen. Kräftepaare, der »couples«) und ebenso um die Lehre von der Bewegung starrer Körper.

Point (franz., spr. poäng), Punkt, Stich (beim Nähen, Sticken etc.; s. Points); à point, zu rechter Zeit.

Pointage (spr. poängtāsch'), franz. Börsenausdruck, die kurz vor der Hauptliquidation durch die Kommis der Börsenagenten vorgenommene Kollationierung der Abschlußzettel.

Point Barrow, s. Barrowspitze.

Point d'argent, point de Suisse, franz. Sprichwort: »Kein Kreuzer, kein Schweizer«, d. h. kein Geld, keine Ware, schreibt sich aus der Zeit her, wo die Schweizer im Ausland gesuchte Soldtruppen waren.

Point de Galle (Galla), Stadt an der Südwestküste von Ceylon, besteht aus der Stadt der Eingebornen, dem Pet, und der europäischen Stadt mit Citadelle, anglikanischer Kirche, wesleyanischem und holländisch-reformiertem Bethaus, Moschee, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und hat (1891) 33,505 Einw. Der schwer zugängliche Hafen war früher Station der nach Ostasien und Australien fahrenden Dampfer und ist, seitdem Kolombo seine Stelle eingenommen hat, sehr zurückgedrängt worden. Es verkehrten hier 1893: 451 Schiffe (438 Dampfer) von 1,008,933 Ton.; die Ausfuhr besteht in Kokosnußöl, Zitronellaöl, Kokosgarn, Thee, Bleierz, Rindshäuten.

Point de vue (frz., spr. poäng dö wü'), Gesichtspunkt.

Point d'honneur (franz., spr. poäng donnör), Ehrenpunkt.

Point du Jour (spr. poäng dü schūr, »Tagesanbruch«), Stadtteil im Südwesten von Paris mit einer befestigten Seinebrücke (vgl. Montretout).

Pointe (franz., spr. poängt'), Spitze; Vorgebirge; Bollwerksspitze (Pünte); witziger Einfall, Spitze eines Witzwortes etc.

Pointe à Pitre (spr. poängt a pitr'), Stadt auf der französisch-westind. Insel Guadeloupe, auf der Südwestküste von Grande Terre unter 16° 14' nördl. Br., an der Mündung des Salzflusses (des die beiden Inseln trennenden Meeresarms), der Hauptverkehrsort der Insel, mit Europa durch die Dampfer der Compagnie Générale Transatlantique verbunden, hat einen guten, befestigten Hafen, Gerichtshof, Landwirtschaftskammer nebst Laboratorium, Kaserne, Militärhospital, Kranken- und Waisenhaus und (1890) 17,250 Einw., welche Zuckersiederei und lebhaften Handel mit Zucker, Kakao und Vanille betreiben. Die Stadt litt wiederholt durch Erdbeben.

Pointer (engl., spr. peun-), Deuter, Zeiger; auch der glatthaarige englische Vorstehhund, s. Hund S. 61.

Pointeur (franz., spr. poängtör), Artillerist, der die Kanone richtet; im Hasardspiel der Gegner des Bankhalters (statt franz. Ponte).

Pointieren (franz., spr. poängt-), punktieren, mit Punkten bezeichnen; zuspitzen, mit einer Pointe (s. d.) versehen; ein Geschütz oder Fernrohr auf einen Punkt richten; im Hasardspiel (eigentlich: pontieren) soviel wie gegen den Bankhalter spielen.

Points (franz., spr. poäng), genähte Spitzen; die Augen auf Karten und Würfeln. Dann auch nach den deutschen Exerzierreglements Offiziere oder Mannschaften, welche zur Festlegung einer Richtungslinie vortreten oder als Richtpunkte für den Anmarsch aufgestellt werden; beides in der Regel zu Paradezwecken. — Nach P. (»Punkten«) geschieht die Bewertung einzelner Körper- oder Nutzungseigenschaften bei Zuchttieren sowie behufs Prämiierung auf Tierschauen, indem die einzelnen Eigenschaften der zu beurteilenden oder zu vergleichenden Tiere nach Zahlen, deren Einheit der Punkt ausdrückt, miteinander verbunden werden (sei es durch Addition oder Multiplikation derselben) und das Resultat über den Wert entscheidet. Vgl. Wilckens, Über die Organisation und das Prämiierungsverfahren auf Rindviehschauen (Wien 1874); Behmer, Das landwirtschaftliche Prämiierungswesen (Berl. 1878); Petersen, Ist bei Rindviehschauen nach Rassen oder nach Leistungen zu prämiieren (Wien 1890); Pusch, Die Beurteilungslehre des Rindes (Berl. 1896).

Poir., bei botanischen Namen Abkürzung für Jean Louis Marie Poiret (spr. pŏarä), geb. 1755 in St.-Quentin, gest. 7. April 1834 in Paris. Pflanzen der Berberei. Schrieb »Voyage en Barbarie« (1789, 2 Bde.).

Poischwitz (Ober- und Niederpoischwitz), zwei Dörfer im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Jauer, mit evangelischer und kath. Kirche, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen und 1315 u. 694 Einw. Hier 4. Juni 1813 Waffenstillstand zwischen den Preußen und Russen einer- und den Franzosen anderseits.

Poissard (spr. pŏassār), die Sprache des niedern Volks in Paris, daher die Franzosen vom style p., genre p. reden. Ursprünglich bezieht sich der Ausdruck auf die Sprache der Fischweider (poissardes).

Poisson (spr. pŏassóng), Siméon Denis, Mathematiker, Physiker, Astronom, geb. 21. Juni 1781 in Pithiviers, gest. 25. April 1840 in Paris, war 1802—1815 Professor und 1815—40 Examinator an der Polytechnischen Schule in Paris, auch Professor der Mechanik an der Fakultät der Wissenschaften, Mitglied des Längenbüreaus und seit 1820 des Konseils des öffentlichen Unterrichts, von Napoleon zum Baron gemacht, seit 1837 Pair. Seine zahlreichen Arbeiten (über 300) beziehen sich auf Mathematik, mathematische Physik und Astronomie. Am verbreitetsten ist sein »Traité de mécanique« (Par. 1811, 2 Bde.; 2. Aufl. 1835—36; deutsch von Stern, Berl. 1835—36) und seine »Théorie mathématique de la chaleur« (das. 1835, Supplement 1837).

Poissy (spr. pŏassi), Stadt im franz. Depart. Seine-et-Oise, Arrond. Versailles, am Westrande des Waldes von St.-Germain, am linken Ufer der Seine, an der Westbahn und der Großen Pariser Gürtelbahn, hat eine teilweise aus dem 12. Jahrh. stammende, in neuester Zeit restaurierte Kirche mit 2 romanischen Türmen, eine alte Brücke, ein Zentralgefängnis, ein Zivil- u. Militärhospital, Fabrikation von Eisen- und Stahlwaren, Knöpfen etc., Steinbrüche und (1891) 5980 (als Gemeinde 6432) Einw. P. ist der Geburtsort Ludwigs des Heiligen. Hier wurde im September 1561 unter dem Vorsitz Karls IX. ein Religionsgespräch (Kolloquium von P.) abgehalten, der letzte friedliche Versuch zur Vereinigung der Reformierten und Katholiken Frankreichs.

Poitiers (spr. pŏatjé), Hauptstadt d. franz. Depart. Vienne und der ehemaligen Provinz Poitou, 118 m ü. M., auf einer Anhöhe, welche vom Clain und dessen Nebenfluß Boivre umflossen wird, Knotenpunkt der Orléansbahn und der Staatsbahnlinie P.-Angers, hat enge, winkelige Straßen und Reste alter Ringmauern. Hervorragende Bauwerke sind: die Kathedrale des heil. Petrus (1162—1379 gebaut), dreischiffig, mit zwei Türmen; Notre-Dame aus dem Ende des 11. Jahrh., mit reichgeschmückter Fassade; St.-Hilaire, eine im 12. Jahrh. umgebaute Abteikirche; St.-Montierneuf aus dem 11. Jahrh.; die Kirche der

heil. Radegunde (Gemahlin Chlotars I.), von derselben 560 gegründet, mit dem Grabdenkmal dieser Schutzheiligen der Stadt in der Krypta; die Johanniskirche, ein Baptisterium aus dem 7. Jahrh.; der Justizpalast mit den Resten des alten Schlosses der Grafen von Poitou, das moderne Präfekturgebäude (1865), das Rathaus (1875) und das neue Fakultätsgebäude. Über den Clain führen sechs Brücken, darunter zwei Eisenbahnbrücken; zwei andre Brücken führen über die Boivre. P. zählt (1891) 34,374 (als Gemeinde 37,497) Einw. Die Industrie ist durch Gerberei, Zubereitung von Gänsebälgen, Fabrikation von Pianos, Wirkwaren, Tuch, Bürsten, Farben ꝛc. vertreten. Auch wird Handel mit Sämereien und Wein ꝛc. getrieben. P. hat Fakultäten für Rechtswissenschaft, mathematisch-naturhistorische und philosophisch-historische Wissenschaften, eine Vorbereitungsschule für Medizin und Pharmazie, eine freie theologische Fakultät, ein Lyceum, eine Lehrerbildungsanstalt, ein Seminar, drei geistliche Kollegien, eine Bibliothek von 40,000 Bänden und 400 Manuskripten, ein Museum der Künste, Antiquitäten und Naturwissenschaften, einen botanischen Garten, Gesellschaften für Archäologie, Medizin, schöne Künste u. a., eine Ackerbau- und Gewerbekammer und eine Filiale der Bank von Frankreich. P. ist Sitz des Präfekten, eines Appellhofs, eines Tribunals und Assisenhofs, eines Handelsgerichts und eines Bischofs. Die Stadt besitzt aus der römischen Zeit Reste eines Amphitheaters. Im S. der Stadt befindet sich die schöne Promenade von Blossac, im NO., jenseit des Clain, ein Dolmen (Pierre levée). — P. hieß im Altertum Limonum, war der Hauptort des gallischen Stammes der Piktaver, nach dem es später den Namen erhielt, und schon unter römischer Herrschaft eine wichtige Stadt. Später war es die Hauptstadt der Provinz Poitou. 507 schlug in der Nähe der Stadt bei Vouillon Chlodwig den Westgotenkönig Alarich. Der bei P. 18. Okt. 732 von Karl Martell über die Araber erfochtene Sieg rettete das Abendland vor der Unterjochung durch den Islam. Dann erfochten auf dem nahegelegenen Feld Maupertuis 19. Sept. 1356 die Engländer einen Sieg über die Franzosen, der Frankreich mit dem Untergang seiner Selbständigkeit bedrohte. Das Edikt von P. (17. Sept. 1577) beendete den sechsten Hugenottenkrieg durch weitgehende Zugeständnisse an die Protestanten. Vgl. Ledain, Histoire sommaire de la ville de P. (Fontenay-le-Comte 1892).

Poitiers (spr. pŏatjē), 1) Wilhelm IX., Graf von, der älteste Troubadour, von dem wir Kunde haben, ein mächtiger, geistreicher, obschon leichtsinniger Fürst, welcher 1087—1127 regierte und auch an dem unglücklichen Kreuzzug von 1101 an der Spitze eines Heeres von 300,000 Mann teilnahm. Nach der Heimkehr besang er in froher Gesellschaft die Abenteuer des Zuges. Seine Gedichte, von denen sich nur elf erhalten haben, sind leicht und anmutig, der Form nach noch volkstümlich einfach und bekunden ebenso sein dichterisches Talent und seinen artigen Witz wie seine ausgeprägte Sinnlichkeit. Herausgegeben wurden sie von W. Holland und A. Keller (2. Ausg., Tübing. 1850). Vgl. Sachse, Über das Leben und die Lieder Wilhelms IX., Graf von Poitou (Leipz. 1882).

2) Diane de, s. Diana 1).

Poitou (spr. pŏatū), ehemalige Provinz im südwestlichen Frankreich, zerfiel in Oberpoitou (das gegenwärtige Depart. Vienne) und Niederpoitou (die Departements Deux-Sèvres und Vendée). Hauptstadt war Poitiers. Das Land P. war im Altertum von den Piktovern oder Piktonen bewohnt und wurde nach der Eroberung durch die Römer mit Aquitania secunda vereinigt. Im 5. Jahrh. n. Chr. besetzten es die Westgoten, und 507 eroberten es die Franken unter Chlodwig. Nachdem P. im 8. Jahrh. in den Besitz der Herzöge von Aquitanien gekommen, vereinigte es Pippin der Kurze wieder mit dem Frankenreich, und 778 übertrug Karl d. Gr. P. einem Grafen. Gegen Ende des 9. Jahrh. machten sich die Grafen von P. erblich und nahmen um 908 den Titel Herzöge von Aquitanien an. Nachdem P. 1152 durch die Heirat Eleonorens von P. mit Heinrich Plantagenet an die Könige von England gekommen war, nahm es König Philipp August von Frankreich 1205 jenen wieder ab, und 1259 wurde es im Frieden von Abbeville förmlich an Frankreich abgetreten. Nach der Schlacht von Maupertuis (1356) kam P. durch den Frieden von Bretigny abermals an die Engländer, denen es Karl V. 1369 wieder entriß. Karl gab es seinem Bruder Johann, Herzog von Berry, und nach dessen Tod wurde es mit der französischen Krone vereinigt. Vgl. Auber, Histoire du P. (Poitiers 1885—93, 9 Bde.).

Pojana Ruszka, Gipfel in den Südkarpathen, s. Karpathen, S. 959.

Pojanghu, großer See in der chines. Provinz Kiangsi, am Südufer des Jantsekiang, mit dem er durch einen nur 3—4 km langen Kanal verbunden ist, der 18 km unterhalb Kiukiang (48 km auf dem Wasserweg bei Hukou) in den Jantsekiang mündet. Er ist 170 km lang, 9—35 km breit, 4500 qkm (81,7 QM.) groß und empfängt von SW. den bedeutenden Kia- oder Kankiang, der mit den kleinern Kinkiang und Siuho ein vielverzweigtes Mündungsgebiet bildet, von O. den Loankiang und Tschankiang. Seine Ufer sind sehr zerschnitten, den nördlichen kleinern, inselreichen Teil umgeben schöne ansehnliche Berge, der größere südliche Teil ist flach und sumpfig. Die Schiffahrt mit kleinen Kähnen ist im nördlichen Teil bedeutend, doch treten häufig Stürme auf. Der See ist von Geflügelschwärmen belebt, namentlich von Kormoranen, der Reichtum, auch an Meeresfischen, darunter Delphine, ist sehr groß. Die wichtigsten Plätze an seinen Ufern sind Hukouhsien, Nankang u. Jaotschau.

Pokal (v. ital. boccale), Trinkbecher mit Fuß aus Holz, Glas, Thon, Metall u. dgl., der schon im Mittelalter im Gebrauch war. In Form und Aufbau dem Kelch verwandt, wurde der P. allmählich zum Prunk- und Schaugefäß und als solches im 15. und 16. Jahrh. aus Gold oder vergoldetem Silber gefertigt, mit reichem Schmuck in Relief und frei stehenden Figuren, in Email, Edelsteinen und Perlen versehen. Zu den Prunkpokalen gehörten gewöhnlich Deckel mit Knöpfen und Griffen, die meist aus Köpfen oder Figuren bestanden. In Bauch und Deckel waren bisweilen Münzen eingelassen (s. Münzbecher). Die von der Gotik geschaffene Form des Pokals erhielt sich bis ins 18. Jahrh. S. Tafel »Goldschmiedekunst«, Fig. 4, 7, 9 u. 15.

Pokar, Ort, s. Abschmir-Mhairwara.

Pökelfleisch, s. Einsalzen.

Poker (engl.), Schüreisen, Schürhaken, besonders für Kaminfeuer; auch (Bocker) ein Schlägel zur Bearbeitung des Flachses (s. Flachs, S. 511).

Pökling, s. Bückling.

Pokolvar, s. Aleppobeule.

Pokrow, Kreisstadt im russ. Gouv. Wladimir, in waldiger und sumpfiger Gegend, an der Eisenbahn Moskau-Nishnij Nowgorod, mit einigem Handel und (1892) 6027 Einw.

Pokulieren (v. lat. poculum), bechern, zechen.

Pokutien, Landstrich in Ostgalizien, zwischen dem Dnjestr, dem Czeremosz u. den Karpathen, hat fruchtbaren Getreideboden, Wiesen und Weideland sowie Wald und wird von Ruthenen bewohnt. Hauptorte sind Kolomea und Kuty (daher der Name).

Pol (griech.), der Punkt, um den sich etwas dreht; in der Geometrie nennt man P. jedes der beiden Enden der Drehungsachse einer Rotationsfläche, daher heißen Pole eines auf einer Kugel liegenden Kreises die Endpunkte des auf der Kreisebene senkrechten Kugeldurchmessers. In diesem Sinne unterscheidet man auf der Himmelskugel: die Pole des Himmelsäquators oder die Weltpole, d. h. die beiden bei der täglichen Drehung stillstehenden Punkte, in denen die verlängerte Erdachse (die Weltachse) das Himmelsgewölbe trifft; die Pole der Ekliptik, d. h. die zwei Endpunkte des auf der Ekliptik senkrechten Durchmessers der Himmelskugel, $23\frac{1}{2}°$ von den Weltpolen entfernt; Zenith und Nadir die Pole des Horizonts; Ost- und Westpunkt die des Meridians; Süd- und Nordpunkt die des ersten Vertikalkreises. Auf der Erde sind Nord- und Südpol die beiden Endpunkte der Erdachse. — In der neuern Geometrie spielen die beiden Begriffe P. und Polare eine große Rolle. Hat man nämlich in einer Ebene einen Kegelschnitt (s. d.), so gehört zu jedem Punkte der Ebene eine ganz bestimmte Gerade, seine Polare in Bezug auf den Kegelschnitt, und zu jeder Geraden der Ebene ein ganz bestimmter Punkt, ihr P. in Bezug auf den Kegelschnitt. Die Polaren aller Punkte einer Geraden gehen durch den P. dieser Geraden, und die Pole aller durch einen Punkt gehenden Geraden liegen auf der Polare dieses Punktes. Diese Beziehung zwischen P. und Polare war schon den Alten zum Teil bekannt, vollständig entwickelt hat sie zuerst Desargues 1639 und dann von neuem Poncelet und Gergonne; von dem letztern rühren auch die Namen »P.« und »Polare« her. Die ganze Theorie, die noch vielfache Verallgemeinerungen zuläßt, ist deshalb so wichtig, weil sie die Entdeckung des großen Grundgesetzes der neuern Geometrie, des Gesetzes der Reciprozität oder Dualität veranlaßt hat. Zu jedem Satze nämlich, den man in der Ebene über eine aus Punkten und Geraden bestehende Figur gefunden hat, gibt es einen dualen Satz, den man erhält, wenn man die Punkte jener Figur durch Gerade und ihre Geraden durch Punkte ersetzt. Das Nähere in den Lehrbüchern der analytischen und der projektiven Geometrie (s. Geometrie). — Über magnetische und elektrische Pole s. Magnetismus und Galvanismus.

Pol, Wincenty, poln. Dichter, geb. 20. April 1807 in Lublin, gest. 2. Dez. 1872 in Krakau, studierte in Tarnopol und Lemberg Philosophie, wurde 1830 Professor der deutschen Sprache und Litteratur an der Universität Wilna, nahm an dem Freiheitskrieg von 1830 teil, ging ins Ausland, ließ sich dann in Galizien nieder und erhielt 1849 die Professur der Geographie an der Krakauer Universität. Als er 1853 derselben enthoben wurde, siedelte er nach Lemberg über, wo er Vorträge über polnische Litteratur hielt, die 1866 im Druck erschienen. Die letzten Jahre verlebte er erblindet in Krakau. Als Dichter machte sich P. zuerst bekannt durch die patriotischen »Lieder des Janusz« (1833). Die größte Popularität erwarb er sich aber durch sein »Lied von unserm Land« (1843; deutsch von Curtzmann, 1870), worin die verschiedenen polnischen Landschaften und die Charaktereigenschaften ihrer Bewohner besungen werden. Später folgten die formvollendeten »Bilder aus dem Leben und von der Reise« (1847), vielleicht das Beste, was P. geschrieben. Unter seinen zahlreichen poetischen Erzählungen verdient »Mohort« (1855) Hervorhebung; sein letztes Werk war »Der Starost von Kisla« (Pos. 1873), ein Jagdgedicht, worin mit großer Kunst die Geschicke eines Jagdhundes mit denen seines Herrn verwebt sind. Alle Dichtungen Pols bekunden wahres poetisches Talent mit schwermütigem Grundton; seine Diktion ist im ganzen schön, wenn auch zuweilen geziert; seine Leichtigkeit im Dichten artet aber manchmal in ordnungslose Improvisation aus. Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien in 10 Bänden (Lemb. 1875—78).

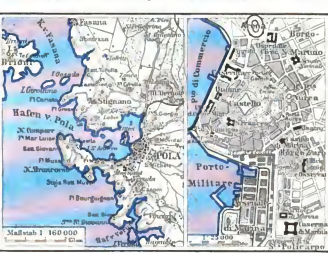
Poel (Pöhl), Insel in der Ostsee, östlich vom Busen von Wismar gelegen, zur mecklenburg-schwerinschen Herrschaft Wismar gehörig, 36,8 qkm groß mit (1895) 1885 Einw., ist fruchtbar und hat starke Fischerei. An der Westseite bei Timmendorf ein Leuchtturm mit Rettungsstation. P. war früher eine Halbinsel. Hauptort ist Kirchdorf, an der kleinen Einbuchtung Kirchsee, mit evang. Kirche, Dampfmolkerei und (1890) 800 Einwohnern.

Pola (slaw. Pulj), Stadt in Istrien, an der Westküste der Halbinsel, nahe ihrer Südspitze, im Innern einer Bucht, welche den geräumigen und sichern Hafen von P. bildet, an der Staatsbahnlinie Triest-P. gelegen, ist der Hauptkriegshafen der österreichisch-ungarischen Monarchie und eine Festung ersten Ranges. Vor der Hafeneinfahrt liegen die Brionischen Inseln, mit dem Festland den breiten Kanal von Fasana bildend, der als Außenhafen von P. dient. Der eigentliche Hafen zieht sich in einer Ausdehnung von $5\frac{1}{2}$ km zuerst nach SO., dann nach NO., hat eine Fläche von 8,6 qkm und enthält vier kleine Inseln, darunter die Oliveninsel. Gegenüber dieser Insel erhebt sich am südlichen Ufer die alte Stadt um den Fuß eines Hügels, welcher mit einem Kastell aus dem 17. Jahrh. (an der Stelle des Kapitols aus der Römerzeit) gekrönt ist. Ringsherum gruppieren sich die übrigen neuangelegten Stadtteile. Südwestlich erstreckt sich das Ufer entlang das Seearsenal, ein großartiger Komplex von Werkstätten und Magazinen, welcher durchschnittlich 2000 Arbeiter beschäftigt, mit einem Marinemuseum und Waffensaal. Hierzu gehört auch die erwähnte Oliveninsel mit Schiffswerften, Trocken- und Schwimmdock. Hinter dem Arsenal befindet sich der Stadtteil San Policarpo mit der Marinekaserne, einem Spital und einem Park mit dem Denkmal des ehemaligen Marinekommandanten Erzherzog Maximilian (eine Säule mit Schiffsschnäbeln und einer Viktoria). Zwischen der Stadt und San Policarpo liegt der Monte Zaro, welcher das hydrographische Amt mit Seewarte &c. enthält. In dem Park vor diesem Gebäude steht das Monument des Admirals Tegetthoff von Kundmann (1877). Das nördliche Ufer des Hafens entlang liegen die Artillerielaboratorien und Pulvermagazine, am nordöstlichen Ufer der Bahnhof, von welchem Gleise längs des Kais zum Seearsenal sowie über eine eiserne Brücke zur Oliveninsel führen. Der nördliche Teil des Hafenbeckens zwischen der Oliveninsel, dem Bahnhof und dem Stadtkai dient als Handelshafen, der südliche Teil als Kriegshafen. Die dominierenden Hügel rings um die Stadt und den

Wappen von Pola.

Hafen sind mit 28 Forts besetzt. Die Forts Maria Luise und Monte-Christo verteidigen die Einfahrt in den Hafen; auf der Südseite der Hafenbucht liegen die Forts Musil, Max, Bourguignon und Casoni, auf der Nordseite die Forts Monte Grosso, Castellier, Cerella, San Giorgio, östlich von der Stadt die Forts Movidal und San Michele. Auf der Brionischen Insel erhebt sich endlich das Fort Tegetthoff. Die wichtigsten Werke sind mit Panzertürmen versehen. Die eigentliche Stadt besitzt an bemerkenswerten Bauten: einen Dom (dreischiffige Basilika mit antiken Säulen) aus dem 15. Jahrh., das ehemalige Kloster San Francesco (jetzt Militärmagazin) mit romanischem Portal und schönem Kreuzgang, das Admiralitätsgebäude, das Stadthaus (13. Jahrh.), das Theater und das Marinekasino. Bedeutend sind die Denkmäler aus der Römerzeit. Die Porta aurea ist ein zierlicher, 8,5 m hoher, von der Familie der Sergier errichteter Triumphbogen, mit korinthischen Säulen, Basreliefs und zwei Viktorien. Um die Nordostseite des Kastellhügels herum gelangt man zur Porta Ercole (Herculea) und zum eigentlichen Hauptthor, der Porta gemina (Jovia). Das großartigste Werk ist aber das berühmte Amphitheater, wahrscheinlich 198—211 n. Chr. zu Ehren der Kaiser Septimius Severus und Caracalla aufgeführt, oval, 137,4 m lang, 110,5 m breit u. 24 m hoch, aus weißem Kalkstein erbaut, in zwei Ordnungen je 72 Bogen enthaltend, von denen jedoch in der untern Reihe 32 zum Teil oder ganz wegfallen, da sich das Gebäude im O. an einen Hügel lehnt. Gegenwärtig steht nur die äußere Umfassung noch aufrecht. Das Amphitheater faßte an 20,000 Menschen und war auch zur Aufführung von Naumachien eingerichtet. Am großen Platz, dem alten Forum, befindet sich der Tempel des Augustus und der Roma (19 v. Chr.), 8,3 m hoch, 15,7 m breit, mit einer Vorhalle von korinthischen Säulen und trefflichen Ornamenten am umlaufenden Fries (im Innern eine kleine Sammlung römischer Altertümer), und ein angeblich der Diana (wahrscheinlich der Roma) geweihter Tempel, von welchem nur noch die Rückseite erhalten ist.

Die Einwohnerzahl von P. betrug 1851: 1100, 1880: 25,175 u. 1890: 31,623 (als Gemeinde 38,937) Einw., darunter 5862 Militärpersonen (der Nationalität nach 18,680 Italiener, 9823 Serbokroaten, 4419 Deutsche, 1498 Slowenen). Abgesehen von der Beschäftigung bei den Marineanstalten wird hauptsächlich Handel und Steingewinnung betrieben. 1894 sind im Handelshafen von P. 1991 beladene Schiffe von 366,166 Ton. ein- und 1444 beladene Schiffe von 338,769 T. ausgelaufen. Der Warenverkehr zur See betrug in der Einfuhr 35,626 T. (hauptsächlich Kohle, Holz, Steine, Ziegel, Getreide und Mehl, Gemüse, Obst, Wein und Salz), in der Ausfuhr 1920 T. (Holz, Olivenöl, Wein, Steine und Quarzsand). P. ist Sitz des Hafenadmiralats, des Hafen- und Seearsenalkommandos, einer Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts, eines Hafenkapitanats, eines Domkapitels, des Bistums von Parenzo-P. und besitzt an Unterrichts- und Humanitätsanstalten: ein deutsches Obergymnasium, eine von der Marineverwaltung unterhaltene deutsche Unterrealschule, eine Marine-, Volks- und Mädchenbürgerschule, eine Zeichen- und Modellierschule, 4 italienische Volksschulen, ein Marine- und ein Zivilspital und ein Militärgefangenhaus. P. ist mit einer Wasserleitung und mit Gasbeleuchtung versehen und hat eine



Lageplan und Kärtchen der Umgebung von Pola.

Seebadeanstalt. Ein beliebter Spaziergang ist der östlich von der Stadt gelegene Kaiserwald.

Die Stadt, der Sage nach von Kolchiern, welche Jason verfolgten, gegründet, hieß auch im Altertum P. und lag am Polaticum promontorium (jetzt Punta di Promontorio) und dem Polaticus sinus an der Mündung der Arsia. Die Römer eroberten die Stadt 178 v. Chr. und beschenkten die Einwohner mit dem Bürgerrecht. Augustus ließ die Stadt, weil sie im Bürgerkrieg die Partei des Pompejus ergriffen hatte, zerstören, stellte sie aber auf die Bitten seiner Tochter Julia wieder her, gab ihr den Namen Julia Pietas, machte sie zur Hauptstadt von Istrien und bevölkerte sie mit römischen Kolonisten. Die Polenser errichteten deshalb den oben beschriebenen Tempel des Augustus. Besonders begünstigt wurde P. vom Kaiser Septimius Severus, der früher Statthalter von Illyrien gewesen. Zu seiner Zeit führte P. den stolzen Namen einer Respublica Polensis und erreichte damals seine höchste Blüte. Im Mittelalter Vorort Istriens und als ehemalige Römer-, dann mittelalterliche Bischofstadt im Besitz eines bedeutenden Territoriums, einer Contea (Grafschaft), wurde es 1148 von den Venezianern,

1192 von den Pisanern und dann wieder von den Venezianern erobert. Infolge einer Empörung wurde die Stadt 1267 abermals verwüstet. 1379 erfochten die Genuesen bei P. einen Seesieg über die Venezianer und zerstörten die Stadt vollständig. Mit Istrien kam sie 1797 an Österreich. Vgl. Stancovich, Dell' anfiteatro di P. (Vened. 1822); »P., seine Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft« (Wien 1886); Stache, Die Wasserversorgung von P. (das. 1889).

Polaben (»Elbanwohner«), Elbslawen, ein ausgestorbener slawischer Volksstamm, welcher Lauenburg und das westliche Mecklenburg bewohnte. Im weitern Sinne bezeichnete man früher allgemein mit dem Ausdruck P. alle slawischen Stämme, die einst in Norddeutschland westwärts von der Oder, dem Bober und dem Erzgebirge bis an die Elbe und Saale und darüber hinaus ansässig waren. Nachdem aber infolge der Untersuchung der uns von diesen Slawen erhaltenen Sprachreste, namentlich durch Schleicher in seiner »Laut- und Formenlehre der polabischen Sprache« (Petersb. 1871), erwiesen ist, daß die südlich von Havel und Spree wohnhaften Slawen Sorben gewesen sind, d. h. zu dem slawischen Stamme gehört haben, von welchem sich in den Lausitzer Wenden ein Rest bis auf den heutigen Tag erhalten hat, muß der Ausdruck P. (im weitern Sinne) auf die nördlich von Havel und Spree bis an die Ostsee wohnenden Slawen beschränkt werden. Dieselben gehören zur lechischen (polnischen) Abteilung der Slawen; am nächsten verwandt ist ihrer Sprache die Sprache der Kassuben (s. d.). Der bekannteste polabische Stamm sind die Bodrizen oder Obotriten, zwischen der Mündung der Trave und Warnow. Die vorhandenen polabischen Sprachreste sind zusammengestellt von Pfuhl in Band 16 u. 17 des »Casopis towaŕstwa maćicy serbskeje« (Bautzen 1863–1864); am längsten (bis in den Anfang des vorigen Jahrh.) hielt sich das Polabische im westlichsten Teile des Sprachgebiets, nämlich in der Gegend zu beiden Seiten der Jeetze, dem sogen. hannöverschen Wendlande.

Polacca (ital.), soviel wie Polonäse (s. d.); alla p., im Takt und Rhythmus der Polonäse.

Polack (Polak), Pole; auch polnisches Pferd.

Polacker (ital. Polacca), eine im Mittelmeer heimische Barkenart, bei deren Fock- und Großmast die Untermasten und Stengen aus einem Stück bestehen.

Pola-Expedition, 1890, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 947.

Polak, Jakob Eduard, Reisender, geb. 1818 zu Groß-Morzin in Böhmen, gest. 8. Okt. 1891 in Wien, studierte in Prag und Wien Medizin und Naturwissenschaft und ging 1851 mit fünf andern, für das neue Kollegium in Teheran gewonnenen, größtenteils militärischen Lehrern nach Persien, wo ihn der Schah 1855 zu seinem Leibarzt ernannte. 1860 kehrte P. nach Wien zurück und veröffentlichte das Werk: »Persien« (Leipz. 1865, 2 Bde.), die erste zusammenfassende neuere Darstellung des Landes, sowie eine Anzahl von Monographien in gelehrten Zeitschriften. 1866 wurde er als kaiserlicher Bevollmächtigter zur internationalen Cholerakommission nach Konstantinopel entsandt, 1882 besuchte er mit dem Geologen Rodler noch einmal Persien, wo er mit Erfolg namentlich das Karagan- und Elwendgebiet erforschte, und entsandte darauf eine von ihm selbst ausgerüstete Forschungsexpedition unter Rodler u. Stapf (letzterer gab die botanischen Ergebnisse heraus, Wien 1885–86). Später wirkte P. als Lektor des Persischen an der Universität zu Wien und verfaßte ein deutsch-persisches Lexikon.

Polands, Hühnerrasse, s. Huhn, S. 29.

Polangen, Flecken im russ. Gouv. Kurland, an der Ostsee, unweit der preußischen Grenze, mit Hafen, Grenzzollamt, Progymnasium, Bernsteinindustrie u. 2000 Einw.

Polanker, die bei Dynamomaschinen angewandten Anker; s. Elektrische Maschinen.

Polär (neulat.), die Pole betreffend; auch soviel wie gerade entgegengesetzt, wie Nord- und Südpol.

Polarbanden, parallele, gleichmäßig unterbrochene Wolkenhäufchen (cirro-cumulus) oder Wolkenstreifen (cirrostratus, s. Wolken), bei denen die perspektivischen Konvergenzpunkte oft mit dem magnetischen Pol zusammenfallen (daher der Name P.). Häufig findet man auch nach dem Verlöschen der Polarlichter diese Cirrusstreifen oder die sogen. Schäfchen in der Richtung der Polarlichtstrahlen wieder. Gewöhnlich sind die P. nur nach einer Weltgegend ganz ausgebildet und ändern mit der Zeit ihre Richtung, indem sie meist zuerst von S. nach N. streichen und allmählich in die Richtung von O. nach W. übergehen. Zuweilen sind die P. aber auch über den ganzen Himmel gehend beobachtet worden, indem leichte Cirrusstreifen, von N. ausgehend, durch das Zenith, wo sie ihre größte Breite besaßen, nach S. zu den Himmel überzogen und hier ganz so wie im N. zusammenliefen. Im allgemeinen ist das Fortschreiten der Konvergenzpunkte der parallel laufenden Reihen der Schäfchen oder Streifen eine charakteristische Eigenschaft dieser eigentümlichen Wolkenform. Man sieht die P. als ein sicheres Kennzeichen für ein Sturmfeld an, an dessen äußerster Grenze sie sich zeigen, und das oft noch weit entfernt ist.

Polardistanz, soviel wie Poldistanz (s. d.).

Polardreieck eines Kegelschnitts heißt ein Dreieck, bei dem jede Seite die Polare der gegenüberliegenden Ecke in Bezug auf den Kegelschnitt ist und daher zugleich jede Ecke der Pol (s. d.) der gegenüberliegenden Seite. Zwei Kegelschnitte haben immer ein gemeinsames P. In der sphärischen Trigonometrie erhält man zu einem gegebenen sphärischen Dreieck dessen P., wenn man zu jedem der drei größten Kreise, auf denen die drei Seiten des gegebenen Dreiecks liegen, den zugehörigen Pol auf der Kugelfläche konstruiert; da aber zu jedem größten Kreise zwei Pole gehören, so muß man unter diesen beiden Polen immer den wählen, der nicht auf derselben Seite des größten Kreises liegt, wie das Dreieck. Das P. des Polardreiecks ist wieder das gegebene Dreieck.

Polare, s. Pol.

Polareis, die Eismassen, welche Meer und Land in den Polargegenden bedecken. Nach ihrer Entstehung hat man Süßwassereis (Landeis, Inlandeis) und Salzwassereis (Meereis) zu unterscheiden. Das Inlandeis besitzt in den polaren Festländern, zumal in Grönland, eine große Ausdehnung. Während man früher es für unmöglich hielt, daß ein großer Kontinent im Innern bei den klimatischen Zuständen, wie sie auf der Erde südlich vom 80.° nördl. Br. herrschen, ganz mit Eis bedeckt sein sollte, ist durch Nordenskjöld, Fridtjof Nansen, Peary, Maigaard &c. zumal für Grönland nachgewiesen, daß es in seinem Innern wirklich unter Schnee und Eis begraben ist. Die Eisdecke im Innern Grönlands hat die Gestalt eines Schildes, hebt sich von den Rändern gleichmäßig, wenn auch sehr schnell ansteigend, zu der bedeutenden Höhe von über 3000 m und ist in der Mitte flach und eben. Die Ursache dieser schildförmigen Gestalt der Eisdecke sind die im Innern herrschenden besondern

meteorologischen Verhältnisse. Die Schneeflächen im Innern sind eben und wie poliert; bis zur Tiefe von 2 m wechseln Schichten von losem Schnee mit ganz dünnen Eiskrusten, dem Produkt der sommerlichen Schneeschmelze, ab. Wenn trotz dieser geringen Schneeschmelze die Masse von Schnee im Innern nicht zunimmt, so rührt es neben dem fortwährenden Schneetreiben, das nach den Küsten hin gerichtet ist, von dem Drucke her, durch welchen die Eis- und Schneemassen in die Tiefe der Thäler abwärts zur Küste getrieben werden. Durch den Druck wird gleichzeitig der Schmelzpunkt des Eises erniedrigt. Druck und innere Reibung erzeugen in der in beständiger Bewegung befindlichen Masse hinreichend Wärme, um das Eis im Innern zu schmelzen. Davon zeugen die zahlreichen Gletscherbäche, die selbst im Winter reichlich fließen. Trotz des fortwährenden Vordringens des Eises vom Binnenland aus gegen die Küste bleibt der äußere Rand des Eises im allgemeinen doch stationär, weil die Schmelzung am Rande dem Nachschub aus dem Binnenlande das Gleichgewicht hält. Dafür konzentriert sich auf gewisse Punkte, die sogen. *Eisfjorde*, der Andrang aus dem Innern um so mächtiger. Die Dicke der in diese mündenden Gletscher beträgt etwa 250–300 m, und die Geschwindigkeit, berechnet nach der in 24 Stunden durchlaufenen Strecke, wechselt von 7–19 m. Diese kolossalen Gletscher setzen sich noch unter der Meeresoberfläche fort bis zu einer Tiefe, in der sie vom Wasser gehoben und getragen werden; ihre Enden brechen dann zuletzt ab (*Kalben der Gletscher*) und werden zu *Eisbergen* (s. Eis, S. 483). Im südlichen Atlantischen Ozean entstehen auf gleiche Weise *Eisinseln*, die eine Länge von 15 engl. Meilen und eine Höhe von 100 m erreichen. Das Eis dieser schwimmenden Inlandeismassen ist sehr hart und spröde, weil es sich bei einer seine jetzige Salzwasserumgebung um mehrere Grade übersteigenden Temperatur gebildet hat, und wird daher von den Polarfahrern sorgfältig gemieden. Es gelangt, weil es nur allmählich schmilzt, häufig in sehr niedere Breiten. Anders das *Salzwassereis*; es schmilzt, sobald es die Isotherme des Oberflächenwassers von 0° überschreitet. Infolge seines Salzgehaltes ist es weniger hart und widerstandsfähig als Süßwassereis. Die zwischen den Eiskristallen eingeschlossene Salzlauge gelangt oft zur Kristallisation, und das Salz bedeckt dann das Eisfeld wie eine Schneedecke. In dickes Eis dringt die Kälte sehr langsam ein, und nirgends bildet sich im Laufe eines einzigen Winters eine Eisdecke von mehr als 2 m. Diese erreicht, auch wenn im Sommer nichts abschmilzt, keine größere Dicke als 6–7 m. Die allgemein vorkommenden viel mächtigern Eisanhäufungen entstehen durch *Eispressungen*, indem sich zerbrochene Schollen über- und untereinander schieben und unregelmäßige Massen bilden, die zusammengetrieben einen undurchdringlichen Gürtel des schweren *Packeises* bilden, welches der polaren Schiffahrt ein unübersteigliches Hindernis entgegensetzt. An der Grenze desselben brandet das Meer und ist unablässig thätig, die äußern Ränder zu zerstückeln, so daß eine Zone von *Treibeis* gebildet wird, welche je nach der Windrichtung an Breite wechselt und dem Vordringen der Schiffe sehr hinderlich wird. Vgl. *Weyprecht*, Die Metamorphosen des Polareises (Wien 1879).

Polarente, s. Larventaucher.

Polarfahrten, s. Nordpolarexpeditionen.

Polarforschung, planmäßig angestellte Beobachtungen in den Polarzonen über die meteorologischen und physikalischen (zumal magnetischen) Verhältnisse, von deren Kenntnis die Lösung wichtiger Fragen über die Physik der Erde und die Vorgänge in der Atmosphäre abhängt. Auf Anregung des 1874 zu Bremen gegründeten Vereins für deutsche Nordpolarfahrten, gleichzeitig mit der *englischen* Nordpolarexpedition nach der Westküste Grönlands (1875–76) eine deutsche nach der Ostküste Grönlands zu senden, übergab der deutsche Bundesrat den Plan einer Kommission, welche empfahl, eine Anzahl fester Beobachtungsstationen in den Polargegenden zu errichten und von dort aus Untersuchungsfahrten zu Lande und zu Wasser zu unternehmen, und die systematische P. auch auf die andern Teile des Nordpolarmeers durch Beteiligung andrer Staaten auszudehnen.

Auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Graz 1875 sprach der Polarforscher Weyprecht in einem Vortrag über die »Grundprinzipien der arktischen Forschung« die Ansicht aus, daß die wissenschaftliche Erforschung der Polargegenden am zweckmäßigsten von festen Stationen aus durchgeführt werden könnte, und machte praktisch ausführbare Vorschläge für die internationale P. Er stellte fünf Thesen auf: 1) die arktische Forschung ist für die Kenntnis der Naturgesetze von höchster Wichtigkeit; 2) die geographische Entdeckung in jenen Gegenden hat nur insofern höhern Wert, als durch sie das Feld für die wissenschaftliche Forschung in engerm Sinne vorbereitet wird; 3) die arktische Detailgeographie ist nebensächlich; 4) der geographische Pol besitzt für die Wissenschaft keinen höhern Wert als jeder andre in höhern Breiten der Erde gelegene Punkt; 5) die zu errichtenden arktischen Beobachtungsstationen sind ohne Rücksicht auf die Breiten um so günstiger, je intensiver die Erscheinungen, deren Studium angestrebt wird, an ihnen auftreten.

Diese Sätze *Weyprechts* betrafen aber nur die *nördliche* oder *arktische* Polarzone; für die Idee der Ausführung von planmäßigen Beobachtungen in der andern, der *südlichen* oder *antarktischen* Zone, und für das *gleichzeitige* Zusammenwirken von Beobachtern in *beiden* Polarzonen zu Zwecken der P. war *Renmayer* schon vor Weyprecht anregend eingetreten. Die von ihm ausgesprochenen Ideen und formulierten Vorschläge wurden zusammen mit denen von *Weyprecht* dem zweiten internationalen Meteorologenkongreß in Rom 1879 bei Gelegenheit der Beratung über »Errichtung einer Zahl von Observatorien in den arktischen und antarktischen Regionen zu gleichzeitigen stündlichen meteorologischen und magnetischen Beobachtungen rings um die Pole herum« vorgelegt und fanden wegen der Wichtigkeit einer systematischen P. für die Lösung einer großen Anzahl von meteorologischen Fragen warme Unterstützung. Der Kongreß verwies die Angelegenheit an eine Spezialkommission, welche die erforderlichen Details für die Errichtung fester Beobachtungsstationen in den Polargegenden (*Polarstationen*) zwischen den verschiedenen Staaten vereinbaren sollte. Diese Kommission (*Polarkommission*) trat zu ihrer ersten *internationalen Polarkonferenz* 1879 zu Hamburg unter dem Vorsitz von Neumayer zusammen und konstituierte sich als Internationale Polarkommission. Die Delegierten der meisten dabei beteiligten Staaten gaben schon damals bindende Erklärungen ihrer bezüglichen Regierungen in Bezug auf die Errichtung von Stationen in den Polarzonen. 1880 fand die zweite internationale Polarkonferenz in Bern u. 1881 die dritte in Petersburg statt. Auf der letztern wurde ein Programm

der auf den internationalen Polarstationen auszuführenden Beobachtungen vereinbart und ein gemeinsamer Arbeitsplan festgesetzt. Danach sollten die Beobachtungen möglichst früh nach dem 1. Aug. 1882 beginnen und möglichst spät vor dem 1. Sept. 1883 beendigt werden. Als obligatorisch sollten gelten die meteorologischen und erdmagnetischen Beobachtungen, von denen die letztern sowohl die absoluten Werte der magnetischen Deklination, Inklination und Intensität als auch die Werte ihrer Variationen bestimmen sollten. Die magnetischen Variationsinstrumente sollten während der ganzen Zeit von Stunde zu Stunde und außerdem am 1. und 15. jeden Monats (den sogen. Terminstagen) von Mitternacht bis Mitternacht alle 5 Minuten abgelesen werden. Außerdem bezogen sich die obligatorischen Beobachtungen noch auf die Polarlichter und auf astronomische Bestimmungen, während als fakultative Beobachtungen spezielle Fragen der Meteorologie, des Erdmagnetismus, der galvanischen Erdströme, des Polarlichts sowie hydrographische Untersuchungen und Beobachtungen der Luftelektrizität, der astronomischen und terrestrischen Refraktion, der Dämmerung, der Länge des Sekundenpendels ꝛc. empfohlen wurden. Endlich sollte bei sämtlichen Stationen nebenbei auch für die Geographie, die Geologie, Botanik und Zoologie die Gelegenheit thunlichst ausgenutzt werden. In dem ursprünglichen Programm waren 8 Polarstationen als erforderlich erklärt worden, es wurde aber vom 1. Aug. 1882 bis 1. Sept. 1883 auf der nördlichen Halbkugel auf 12 und auf der südlichen auf 2 beobachtet. Nachstehende Übersicht verzeichnet diese 14 Stationen und deren Chefs:

Ort	Breite	Länge von Greenwich	Besetzt durch	Chef
1) Point Barrow, Alaska	71° 18′ N.	156° 40′ W.	Vereinigte Staaten	Leutnant Ray
2) Fort Rae	62° 39′ N.	115° 44′ W.	England und Kanada	Kapitän Dawson
3) Cumberlandgolf, Kingua-Fjord	66° 36′ N.	67° 19′ W.	Deutschland	Dr. Giese
4) Lady Franklin-Bai	81° 44′ N.	64° 45′ W.	Vereinigte Staaten	Leutnant Greely
5) Godthaab	64° 11′ N.	51° 44′ W.	Dänemark	Adjunkt Paulsen
6) Jan Mayen	71° 0′ N.	8° 28′ W.	Österreich[1]	Leutnant v. Wohlgemuth
7) Kap Thordsen, Spitzbergen	78° 29′ N.	15° 42′ O.	Schweden[1]	Kand. Eckholm
8) Bossekop	69° 57′ N.	23° 15′ O.	Norwegen	Assistent Steen
9) Sodankylä, Finnland	67° 25′ N.	26° 36′ O.	Finnland	Assistent Biese
10) Kleine Karmakul, Nowaja Semlja	72° 22′ N.	52° 36′ O.	Rußland	Leutnant Andrejeff
11) Dicksonhafen	73° 30′ N.	82° 0′ O.	Niederlande[1]	Dr. Snellen
12) Sagastyr, Lenamündung	73° 23′ N.	124° 5′ O.	Rußland	Leutnant Jürgens
13) Orange-Bai, Kap Hoorn	55° 31′ S.	70° 25′ W.	Frankreich	» Courcelle-Seneuil
14) Moltkehafen, Südgeorgien	54° 31′ S.	36° 1′ W.	Deutschland	Dr. Schrader.

[1] Diese drei Expeditionen kamen durch Zusammenwirken der Regierungen mit Privatpersonen zu stande; die österreichische wurde vom Grafen Wilczek ausgerüstet, die schwedische erhielt vom Kaufmann O. Smith, die niederländische durch eine Sammlung einen großen Teil ihrer Fonds.

Um die Lücke im Beobachtungsnetz zwischen Grönland und Kanada zu schließen, hat das Deutsche Reich noch eine Expedition unter Leitung von Koch nach den sechs Missionen der Herrnhuter Gemeinde in Labrador (Nain, Hebron, Zoar, Rama, Okak und Hoffenthal) gesandt, um dort meteorologische Stationen zweiter Ordnung einzurichten und an ihnen während des Beobachtungsjahrs 1882—83 Beobachtungen anzustellen. Ebenso haben auch noch andre Staaten übernommen, Verbindungsstationen anzulegen, so Italien in Patagonien, Rußland im N. und O. des eignen Reiches, namentlich in Sibirien und in Finnisch-Lappland. Nach Verlauf des Beobachtungsjahrs (nur die Vereinigten Staaten haben ihre Expeditionen schon im Sommer 1881 und zwar auf volle drei Jahre ausgesendet, und die russische an der Lenamündung ist noch ein zweites Jahr [1883—84] in Thätigkeit geblieben) sind die Expeditionen mit reichem Beobachtungsmaterial beladen heimgekehrt.

Zusammenstellungen und Berichte über die Ergebnisse der Beobachtungen sind seitdem von allen Stationen in verschiedenen Zeitschriften und in größern, reich ausgestatteten selbständigen Werken (s. unten) veröffentlicht worden, so für die beiden von Deutschland ausgerüsteten Stationen unter dem Titel: »Die internationale P. Die Beobachtungsergebnisse der deutschen Stationen, herausgegeben im Auftrag der deutschen Polarkommission von Neumayer und Börgen«, Band 1: Kingua-Fjord und Labrador, Band 2: Südgeorgien (Berl. 1886). Das auf diese Weise von den verschiedenen zivilisierten Staaten zusammengebrachte Material enthält die erforderlichen Grundlagen zur weitern Klärung mancher wichtigen Frage der Meteorologie und der Physik der Erde. Eine generelle Bearbeitung der erzielten Ergebnisse steht noch aus. Um diese herbeizuführen, wurde von der 1891 in München abgehaltenen Schlußsitzung der internationalen Polarkommission beschlossen, je ein Komitee zur Leitung der magnetischen und der meteorologischen Arbeiten einzusetzen. Zugleich sprach man sich auf Antrag von Neumayer für die Dringlichkeit der wissenschaftlichen Erforschung der Südpolargegenden aus; Archiv der internationalen Polarkommission bleibt das physikalische Zentral-Observatorium in St. Petersburg. Vgl. ferner das Ergänzungswerk über die Ergebnisse der deutschen Polarexpeditionen: »Die internationale P. Die deutschen Expeditionen und ihre Ergebnisse« (Berl. 1891, 2 Bde.); »Die österreichische Polarstation Jan Mayen« (hrsg. von der k. k. Akademie der Wissenschaften, Wien 1886, 3 Bde.); »Beobachtungen der russischen Polarstation an der Lenamündung (bearbeitet von Eigner, Petersb. 1886) und auf Nowaja Semlja« (bearbeitet von Andrejew, das. 1887); »Mission scientifique du Cap Horn« (Par. 1885—86, 3 Bde.); »Report of the International Polar Expedition to Point Barrow« (Washingt. 1885); »Observations of the International Polar Expeditions 1882—1883. Fort Rae« (Lond. 1886); »Observations faites au Cap Thordsen par l'expédition suédoise« (Stockh. 1886 ff.); »Expédition polaire finlandaise« (Helsingfors 1886 ff.); »Expédition danoise, observations faites à Godthaab« (Kopenh. 1886 ff.); »Beobachtungsergebnisse der norwegischen Polarstation Bossekop in Alten« (Christiania 1887—88, 2 Bde.).

Polarfuchs, s. Fuchs.

Polarimeter, s. Saccharimetrie.

Polarisation, im allgemeinen ein Zustand oder ein Vorgang, bei welchem an den beteiligten Substanzen oder Erscheinungen ein gegensätzliches Verhalten auftritt, wie bei der galvanischen P. und der P. des Lichtes.

Polarisation des Lichtes (hierzu Tafel »Chromatische Polarisation« und »Polarisationsapparate«), eigentümliche Beschaffenheit des Lichtes, welche es unter gewissen Umständen annehmen kann, so daß ein Lichtstrahl (den man sich gegen das Auge des Beobachters gerichtet denke) nach verschiedenen Seiten hin sich verschieden verhält, z. B. oben und unten anders als links und rechts. Geht Licht durch eine Platte, welche aus Turmalin parallel der Säulenachse geschnitten ist, so zeigt es dem bloßen Auge keine andre Veränderung, als daß es (durch Absorption) die braune oder oliven grüne Färbung, welche dem Kristall eigen ist, angenommen hat. Legt man nun auf die erste Turmalinplatte eine zweite und zwar zunächst so, daß die Kristallachsen der beiden Platten zu einander parallel, z. B. beide von unten nach oben (Fig. 1), gerichtet sind, so geht das aus der ersten Platte tretende Licht auch durch die zweite und nimmt nur wegen der größern Dicke, die es jetzt zu durchlaufen hat, eine etwas tiefere Färbung an. Dreht man aber die zweite Platte in ihrer Ebene, so wird das durch beide Platten gegangene Licht immer dunkler und verschwindet endlich ganz, wenn die Achsen der beiden Kristalle zu einander senkrecht stehen (Fig. 2); dreht man noch weiter, so erscheint das Licht allmählich wieder und erreicht die ursprüngliche Helligkeit, wenn die Kristallachsen wieder parallel stehen. Ein natürlicher, unmittelbar von einer Lichtquelle ausgehender Lichtstrahl würde von der zweiten Turmalinplatte in jeder ihrer Stellungen mit der gleichen Lichtstärke durchgelassen werden; der durch die erste Turmalinplatte gegangene Lichtstrahl verhält sich also nicht mehr wie natürliches Licht, denn er wird von der zweiten Platte nur dann ungeschwächt durchgelassen, wenn ihre Kristallachse parallel zur Achse der ersten Platte gerichtet ist; er wird dagegen **nicht** durchgelassen, wenn die Achse der zweiten Platte mit der Achse der ersten Platte sich rechtwinkelig kreuzt. Während also ein natürlicher Lichtstrahl das gleiche Verhalten zeigt, welche der verschiedenen in Fig. 3 A (in dieser Figur denke man sich den Lichtstrahl wie in den vorigen senkrecht aus der Ebene der Zeichnung gegen das Auge des Beobachters kommend) angedeuteten Stellungen man der Achse der Turmalinplatte, mit der man ihn prüft, auch geben mag, und sonach in allen zu seiner Fortpflanzung senkrechten Richtungen gleich beschaffen ist, ist bei dem durch eine erste Turmalinplatte gegangenen polarisierten Lichtstrahl unter allen diesen Richtungen **eine**, nämlich die mit der Achse des ersten Turmalins parallele, besonders ausgezeichnet (Fig. 3 B), indem der Lichtstrahl durch eine zweite Turmalinplatte durchgeht oder nicht durchgeht, je nachdem diese Richtung zur Achse dieser Platte parallel oder senkrecht steht.


Fig. 1 u. 2. Turmalinplatten mit parallelen und rechtwinkelig zu einander stehenden Kristallachsen.

Fig. 3. Querschnitte von Lichtstrahlen.

Bei einer Wellenbewegung können im allgemeinen die Schwingungen der einzelnen Teilchen des in Wellenbewegung befindlichen Stoffes sowohl in der Richtung, nach welcher die Welle fortschreitet, d. h. in der Richtung des Strahles, erfolgen (longitudinale oder Längsschwingungen), als auch senkrecht zur Fortpflanzungsrichtung vor sich gehen (transversale oder Querschwingungen). Schallwellen werden in der Luft nur durch Längsschwingungen fortgepflanzt. Querschwingungen dagegen beobachtet man z. B. an einem langen, zwischen den Punkten A und B (Fig. 4) ausgespannten Seil, wenn man demselben etwa in lotrechter Richtung einen Schlag versetzt; man sieht alsdann das Seil entlang Wellen sich fortpflanzen, wobei jeder Punkt des Seiles senkrecht zur Fortpflanzungsrichtung auf- und abschwingt. Ein von B nach A das Seil entlang blickender Beobachter würde die Schwingungen in einer lotrechten Richtung wie Fig. 3 B erfolgen sehen und an dem schwingenden Seil die obere und untere Seite, nach welchen die Schwingungen abwechselnd gerichtet sind, von der rechten und linken Seite, nach welchen hin keine Schwingungen vor sich gehen, wesentlich verschieden finden. Er würde sich ferner überzeugen können, daß, wenn man das Seil durch einen Schlitz hindurchgehen läßt, die lotrechten Schwingungen sich ungehindert fortpflanzen, sobald man den Schlitz lotrecht stellt, sich dagegen nicht durch den Schlitz fortpflanzen können, wenn man ihn wagerecht stellt. Da sich sonach der betrachtete Seilwellenstrahl A B nach verschiedenen Seiten verschieden verhält, ähnlich wie ein durch eine Turmalinplatte gegangener Lichtstrahl, so könnte man ihn ebensogut wie diesen »polarisiert« nennen; und anderseits erkennt man, daß das Verhalten eines polarisierten Lichtstrahls A B (Fig. 4) sich leicht erklärt durch die Annahme, daß derselbe sich nur durch Querschwingungen fortpflanze, die sämtlich in einer und derselben durch den Strahl gelegten Ebene erfolgen. Diese Ebene, in Fig. 4 die Ebene der Zeichnung, heißt seine **Schwingungsebene**.



Fig. 4. Seilwellen. Polarisierter Lichtstrahl.

Der Versuch mit den beiden Turmalinplatten entscheidet nicht, ob die Schwingungen des aus der ersten Platte tretenden polarisierten Strahles parallel zur Kristallachse oder senkrecht zu ihr erfolgen. Dreht man aber eine Turmalinplatte a b c d (Fig. 5), während man durch dieselbe in der Richtung o n nach einer weißen Fläche blickt, um eine zur Kristallachse parallele Umdrehungsachse f g in die Lage a′b′c′d′, so bleibt die Helligkeit des Gesichtsfeldes fast ungeändert. Neigt man aber die Platte derart gegen die Strahlenrichtung n o (Fig. 6), daß die zur Kristallachse senkrechte Linie h i die Umdrehungsachse bildet, so wird das Gesichtsfeld bedeutend

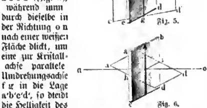


Fig. 5 u. 6. Versuch zur Ermittelung der Schwingungsrichtung.

dunkler. Nun ist es höchst wahrscheinlich, daß eine Änderung der Helligkeit nur dann eintreten kann, wenn der Winkel, den die Schwingungsrichtung mit der Kristallachse bildet, ein andrer wird. Aus dem Umstand, daß bei der ersten Art zu drehen (Fig. 5) die Helligkeit keine Änderung erfuhr, dürfen wir daher schließen, daß in diesem Falle die Richtung der Kristallachse in Bezug auf die Schwingungen dieselbe blieb, mochte nun die Platte in der Stellung a b c d oder in der Stellung a'b'c'd' sich befinden. Die Richtung der Schwingungen würde hiernach diejenige der Kristallachse fg sein, welche in diesem Falle als Drehungsachse diente. Die Schwingungsebene des aus der Turmalinplatte austretenden polarisierten Strahles wäre demnach zur Kristallachse parallel, wie durch Fig. 7 noch besonders veranschaulicht wird.

Der Versuch mit den gekreuzten Turmalinplatten (Fig. 2) beweist, daß in einem polarisierten Lichtstrahl nur Querschwingungen, aber keine Längsschwingungen enthalten sind. Wären nämlich letztere vorhanden, so müßten sie, da die Beschaffenheit eines Strahles in Bezug auf Längsschwingungen notwendig ringsherum die nämliche ist, wie durch die erste, so auch durch die zweite Turmalinplatte hindurchgehen, welche Stellung man der letztern auch geben mag, und es könnte niemals, wie es doch bei gekreuzter Stellung der Platten der Fall ist, völlige Dunkelheit eintreten. Wenn aber ein polarisierter Lichtstrahl keine Längsschwingungen enthält, so ist es höchst wahrscheinlich, daß auch ein *natürlicher Lichtstrahl*, wie er unmittelbar von einer Lichtquelle geliefert wird, nur aus Querschwingungen bestehe, und wir sehen uns zu dieser Annahme um so mehr berechtigt, als sich alle bekannten Lichterscheinungen durch Querschwingungen allein vollständig erklären lassen. Da ein natürlicher Lichtstrahl ringsherum die gleiche Beschaffenheit zeigt, so muß man sich vorstellen, daß gleichzeitig in seinen verschiedenen Teilen und rasch nacheinander an derselben Stelle die Schwingungen nach allen Seiten erfolgen, wie in Fig. 3 A angedeutet ist, welche gleichsam den Querschnitt eines senkrecht aus der Papierfläche gegen das Auge des Beschauers kommenden natürlichen Lichtstrahls darstellt, während Fig. 3 B in ähnlicher Weise den Querschnitt eines polarisierten Lichtstrahls versinnlicht. Die Richtigkeit dieser Anschauung wird durch folgenden Versuch bestätigt. Läßt man eine Turmalinplatte rasch in ihrer Ebene (um die Strahlenrichtung n o, Fig. 5, als Achse) sich drehen, so verhält sich das aus der Platte heraustretende Licht, dessen Schwingungen jetzt innerhalb sehr kurzer Zeit nach allen möglichen zum Strahl senkrechten Richtungen vor sich gehen, ganz wie natürliches Licht. Nehmen wir im Querschnitt eines natürlichen Lichtstrahls zwei beliebige zu einander senkrechte Richtungen an (Fig. 3 C), so läßt sich jede Schwingung den Regeln der Mechanik gemäß (s. Parallelogramm der Kräfte) nach diesen beiden Richtungen in zwei Teilschwingungen (Komponenten) zerlegen; durch Zusammenfassung aller in dieselbe Richtung fallenden Komponenten kann daher die Bewegung in einem natürlichen Lichtstrahl auf zwei gleiche, zu einander senkrechte Schwingungen zurückgeführt werden, oder, mit andern Worten, ein natürlicher Lichtstrahl darf angesehen werden als zusammengesetzt aus zwei zu einander senkrecht polarisierten Strahlen von gleicher Lichtstärke. Auch diese Anschauung wird durch den Versuch gerechtfertigt, denn zwei zu einander senkrecht polarisierte gleich helle Strahlen geben, miteinander vereinigt, in der That einen Lichtstrahl, der sich wie ein natürlicher verhält, indem die Seitlichkeit des einen durch die entgegengesetzte des andern vollkommen aufgehoben wird.

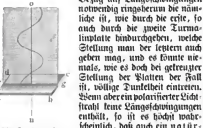


Fig. 7. Lage der Schwingungsebene.

Betrachtet man das von einer ebenen Glasplatte oder irgend einer andern nichtmetallischen Oberfläche zurückgeworfene Licht durch eine Turmalinplatte, so erscheint dasselbe, wenn man die letztere in ihrer Ebene um den zurückgeworfenen Strahl als Achse dreht, bald heller, bald dunkler, verschwindet jedoch (im allgemeinen) bei keiner Stellung der Turmalinplatte vollständig. Am hellsten erscheint es, wenn die Kristallachse des Turmalins zur Zurückwerfungsebene oder Einfallsebene (s. Spiegelung) senkrecht steht, am dunkelsten, wenn sie in diese Ebene zu liegen kommt. Das von der Glasplatte zurückgeworfene Licht ist sonach weder natürliches, noch ist es vollständig polarisiert, sondern verhält sich so, als ob es aus natürlichem und aus polarisiertem Lichte, dessen Schwingungen zur Reflexionsebene senkrecht stehen, gemischt wäre; man bezeichnet es daher als *teilweise polarisiert*. Das Verhältnis des polarisierten Anteils zum nichtpolarisierten ändert sich mit dem Einfallswinkel. Bei senkrechtem Einfallen z. B. enthält das zurückgeworfene Strahlenbündel gar kein polarisiertes Licht; beträgt aber der Einfallswinkel 57°, oder bildet der einfallende Strahl (a b, Fig. 8) einen Winkel a b h von 33° mit der Glasplatte, so fehlt der unpolarisierte Anteil ganz. Bei diesem Einfallswinkel, welcher der *Polarisationswinkel* genannt wird, ist also das von der Glasplatte zurückgeworfene Licht (b c) *vollständig polarisiert*, und zwar erfolgen seine Schwingungen senkrecht zur *Polarisationsebene*, wie die Zurückwerfungsebene a b c in diesem Fall auch genannt wird. Diese Lage der Schwingungsebene (d f i m) wird durch Fig. 8 versinnlicht. Statt das von der Glasplatte zurückgeworfene Licht mittels einer Turmalinplatte zu untersuchen, kann man es auch unter demselben Winkel auf einer zweiten Glasplatte auffangen (Fig. 9); stehen die beiden Platten, wie in der Figur, zu einander parallel, so fallen ihre Reflexionsebenen zusammen, und der an der ersten Platte polarisierte

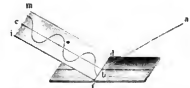


Fig. 8. Polarisation durch Reflexion.

Fig. 9. Polarisationsspiegel.

Chromatische Polarisation.



1. Kalkspat: schwarzes Kreuz



2. Kalkspat: weißes Kreuz



3. Zwei Platten [illegible] gekreuzt: [illegible]



4. Kalisalpeter: schwarzes Kreuz



5. Kalisalpeter: Hyperbeln



6. Zucker: [illegible]



7. Quarz: Kreisringe



8. Quarz: quadratische Ringe







11. Quarz: Airysche Spiralen



[illegible] Graph. Institut in Leipzig

Strahl bc, dessen Schwingungen zur gemeinschaftlichen Reflexionsebene senkrecht sind, wird an der zweiten Platte nach cd zurückgeworfen. Dreht man aber die zweite Platte, während sie mit dem Strahl bc stets den Winkel 33° bildet, aus dieser Stellung heraus, so wird das von ihr zurückgeworfene Licht immer schwächer und verschwindet endlich ganz, wenn die beiden Reflexionsebenen senkrecht aufeinander stehen, weil bei dieser gekreuzten Stellung die Schwingungen des Strahles bc in die Reflexionsebene der zweiten Platte zu liegen kommen, die Platte aber unter diesem Einfallswinkel nur solche Schwingungen zurückzuwerfen vermag, die zu ihrer Reflexionsebene senkrecht erfolgen. Zu diesem Versuch werden die Platten gewöhnlich auf der Rückseite geschwärzt, oder sie sind aus schwarzem Glas verfertigt, um das sonst durch sie hindurchgehende unpolarisierte fremde Licht auszuschließen.

Auch das von einer Glasplatte unter schiefem Winkel durchgelassene Licht erweist sich, mit einer Turmalinplatte untersucht, als teilweise polarisiert, und zwar liegen die Schwingungen des polarisierten Anteils in der Einfallsebene, oder das durchgelassene Licht ist senkrecht polarisiert zum zurückgeworfenen. Wie Arago gezeigt hat, sind bei jedem Einfallswinkel die zu einander senkrecht polarisierten Lichtmengen im zurückgeworfenen und gebrochenen Strahl einander gleich. Der gebrochene Strahl ist niemals vollständig, sondern immer nur teilweise polarisiert, welchen Einfallswinkel man auch wählen mag. Gleichwohl läßt sich eine nahezu vollständige Polarisation der durchgegangenen Strahlen erzielen, wenn man statt einer einzigen Glasplatte eine Schicht von hinlänglich vielen Platten oder eine sog. Glassäule (Fig. 10) anwendet. Fällt nämlich auf eine solche Plattenschicht unter dem Polarisationswinkel ein natürlicher Lichtstrahl, und denken wir uns denselben zerlegt in zwei gleich helle Strahlen, deren einer in der Einfallsebene, der andre senkrecht dazu schwingt, so geht der erstere, weil er vermöge seiner Schwingungsrichtung nicht zurückgeworfen werden kann, durch sämtliche Platten ohne Verlust hindurch; der letztere dagegen erleidet an jeder Fläche eine teilweise Zurückwerfung und wird dadurch bis zur Unmerklichkeit geschwächt. Die Glassäule läßt daher unter dem Polarisationswinkel nur solche Strahlen durch, deren Schwingungen parallel zur Einfallsebene vor sich gehen. Der Polarisationswinkel ist für verschiedene Substanzen verschieden; er wächst mit dem Brechungsverhältnis, wie schon Malus, der Entdecker der Polarisation durch Spiegelung (1810), erkannt hatte, und beträgt z. B. für Wasser 53°, für Schwefelkohlenstoff 59°, für Flintglas 60° ꝛc. Die gesetzmäßige Beziehung zwischen Polarisationswinkel und Brechungsverhältnis wurde aber erst 1815 von Brewster aufgedeckt, welcher zeigte, daß der Polarisationswinkel derjenige Einfallswinkel ist, für den der zurückgeworfene Strahl (Fig. 11, bc) mit dem gebrochenen (bd) einen rechten Winkel bildet, oder mit andern Worten, dessen Tangente gleich dem Brechungskoeffizienten ist. Auf dieses Gesetz gründet sich eine Methode zur Bestimmung der Brechungsverhältnisse, die besonders bei Körpern von geringer Durchsichtigkeit, auf welche die prismatische Methode (s. Prisma) nicht angewendet werden kann, willkommen ist. Wie man nämlich vermöge des Brewsterschen Gesetzes von dem bekannten Brechungsverhältnis auf den Polarisationswinkel schließen kann, so läßt sich auch umgekehrt aus dem beobachteten Polarisationswinkel das Brechungsverhältnis ableiten. Die Brechungskoeffizienten der Steinkohle (1,701), des Hornes (1,565), des Menilits (1,482) und andrer Körper von ähnlicher Beschaffenheit sind auf diesem Wege ermittelt worden. Da die Brechungskoeffizienten der verschiedenfarbigen Strahlen nicht gleich sind, so kann weißes Licht durch Spiegelung oder Brechung niemals vollständig polarisiert werden, sondern immer nur eine seiner homogenen Farben, während die übrigen der vollständigen Polarisation nur nahekommen. Über Polarisation durch Doppelbrechung s. d.

Fig. 10. Glassäule.

Fig. 11. Polarisationswinkel (Brewsters Gesetz).

Über kreisförmige P. s. Zirkularpolarisation.

Chromatische Polarisation.

(Vgl. Tafel »Chromatische Polarisation«.)

Mit diesem Namen bezeichnet man die Farbenerscheinungen, welche doppeltbrechende Körper (s. Doppelbrechung) zeigen, wenn man sie im polarisierten Licht mittels eines Polarisationsapparats beobachtet. Bringt man ein Gipsblättchen (Fig. 12) zwischen den Polarisator und den Analysator eines Polarisationsapparats, indem man es z. B. auf das Glastischchen des Nörrembergschen Polarisationsapparats (s. Tafel »Polarisationsapparate«, Fig. 3) legt, so erscheint es, wenn es dünn genug ist, im allgemeinen mehr oder weniger lebhaft gefärbt, und nur in zwei bestimmten Lagen zeigt es keine Färbung. Sind z. B. die Schwingungsebenen des Polarisators u. Analysators zu einander senkrecht gestellt, so zeigt ein Blick in den letztern das Gesichtsfeld vollkommen dunkel; schiebt man jetzt ein Gipsblättchen ein, so hebt es sich farbig hell vom dunkeln Grunde ab, es sei denn, daß man ihm zufällig eine von zwei ganz besondern Lagen gegeben hat, wenn entweder eine gewisse Richtung ab oder die dazu senkrechte Richtung cd mit der Schwingungsrichtung des Polarisators zusammenfällt; es erscheint dagegen am lebhaftesten gefärbt, wenn jene beiden Richtungen mit dieser Winkel von 45° bilden. Jene beiden Richtungen ab und cd sind nämlich die Schwingungsrichtungen der beiden Strahlenbündel, die sich im Gipsblättchen vermöge seiner Doppelbrechung mit ungleicher Geschwindigkeit fortpflanzen. Ist daher eine dieser Rich-

Fig. 12. Gipsblättchen.

tungen mit der Schwingungsrichtung des vom Polarisator kommenden Lichtes parallel, so geht dieses ohne Änderung seiner Schwingungsrichtung durch und wird vom Analysator ausgelöscht. Bildet aber die Richtung **ab** mit der Schwingungsrichtung RS (Fig. 13) des Polarisators einen Winkel, so muß sich die nach RS gerichtete Bewegung in zwei Teilschwingungen nach ab und cd zerlegen, von denen sich die eine mit größerer Geschwindigkeit durch den Kristall fortpflanzt als die andre. Am Analysator angekommen, welcher nur nach PQ gerichtete Schwingungen durchläßt, wird jede dieser beiden Schwingungen wieder in zwei Teilschwingungen zerlegt, deren eine nach PQ, die andre senkrecht dazu nach RS gerichtet ist und demnach ausgelöscht wird. Die beiden noch übrigbleibenden nach PQ gerichteten Teilschwingungen »interferieren« miteinander (s. Interferenz) vermöge des Gangunterschiedes, welchen sie infolge ihrer ungleichen Geschwindigkeiten im Kristall erlangt haben. Durch diese Interferenz werden aus dem einfallenden weißen Lichte diejenigen Farben getilgt, für die jener Gangunterschied, welcher mit der Dicke des Blättchens zunimmt, eine ungerade Anzahl von halben Wellenlängen beträgt, und das Gipsblättchen, durch den Analysator betrachtet, zeigt einen Farbenton, der aus allen jenen Farben gemischt ist, welche der Zerstörung durch Interferenz entgangen sind. Dreht man den Analysator aus der Stellung PQ allmählich in die Stellung RS, so nimmt die Färbung an Lebhaftigkeit ab und geht bei 45° in Weiß über; dreht man noch weiter, so kommt die Ergänzungsfarbe (komplementäre Farbe) zum Vorschein und erreicht bei paralleler Stellung (RS) der Schwingungsebenen ihren höchsten Glanz. Bei dieser Stellung werden nämlich die nach PQ gerichteten Schwingungen ausgelöscht und die beiden nach RS gerichteten Teilbewegungen kommen zur Interferenz; diese sind aber gleichgerichtet, wenn jene sich entgegenwirken, und umgekehrt; es werden daher bei Parallelstellung gerade die Farbenanteile in größter Lichtstärke auftreten, welche bei gekreuzter Stellung verschwunden waren, und die Farbe des Blättchens bei der einen Stellung muß komplementär sein zu derjenigen bei der andern Stellung.

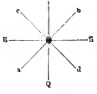


Fig. 13. Zerlegung der Schwingungen.

Von besonderm Interesse ist die Erscheinung, welche senkrecht zur optischen Achse geschnittene Platten einachsiger Kristalle (z. B. Kalkspat, Natronsalpeter) im **konvergierenden** polarisierten Licht darbieten, z. B. wenn man sie in den obigen Polarisationsapparat (s. Tafel »Polarisationsapparate«, Fig. 3) zusammen mit einer konvexen Linse oder in einen sogen. mikroskopischen Polarisationsapparat (Fig. 4 derselben Tafel) bringt. Derjenige Strahl, welcher die Platte senkrecht trifft, durchläuft sie in der Richtung der optischen Achse und erleidet keine Doppelbrechung. Jeder andre Strahl des kegelförmigen Bündels aber erfährt eine um so stärkere Doppelbrechung und hat zugleich innerhalb des Kristalls einen um so längern Weg zurückzulegen, in je schrägerer Richtung er den Kristall durchläuft. So kommt es, daß man immer größern Gangunterschieden begegnet, je weiter man sich von der Achse des Lichtkegels nach außen hin entfernt, und da rings in gleichem Abstand von der optischen Achse alle Umstände, welche den Gangunterschied bedingen, die gleichen sind, so muß der nämliche Gangunterschied stattfinden für alle Punkte eines Kreises, welchen man sich im Gesichtsfeld um den dem Achsenstrahl entsprechenden Punkt gezogen denkt. Man gewahrt daher eine Reihe um diesen Mittelpunkt beschriebener farbiger Kreisringe, welche bei gekreuzten Schwingungsebenen des Polarisationsapparats von einem schwarzen Kreuz (s. Tafel »Chromatische Polarisation«, Fig. 1) durchsetzt erscheinen. Da nämlich die optische Achse zur Kristalloberfläche senkrecht ist, so entspricht jede durch den Mittelpunkt der Ringe gezogene gerade Linie PQ, RS, ab, cd (Fig. 13) einem Hauptschnitt. Alle Strahlen, welche vom Polarisator aus auf die Kristallplatte treffen, schwingen parallel RS; sie gehen daher, ohne eine Zerlegung zu erfahren, sowohl durch den Hauptschnitt RS als durch den Hauptschnitt PQ, indem sie parallel zu ersterm, senkrecht zu letzterm schwingen, und werden somit vom Analysator, dessen Schwingungsrichtung nach PQ gestellt ist, ausgelöscht. Stellt man dagegen die Schwingungsrichtung des Analysators zu derjenigen des Polarisators parallel, so erscheint statt des schwarzen Kreuzes ein weißes (Tafel, Fig. 2), und die Ringe zeigen sich zu den vorigen komplementär gefärbt. Eine optisch zweiachsige Kristallplatte (z. B. Kalisalpeter), deren Flächen senkrecht stehen auf der Mittellinie der optischen Achsen, zeigt (Tafel, Fig. 4) zwei Ringgruppen, von denen jede eine optische Achse umgibt; die Ringe höherer Ordnung verschmelzen zu eigentümlich gestalteten krummen Linien (**Lemniskaten**), die sich um beide Achsenendpunkte herumschlingen. Wenn der durch die optischen Achsen gelegte Hauptschnitt der Kristallplatte mit einer der beiden Schwingungsrichtungen des Polarisationsapparats zusammenfällt, zeigt sich die zweifache Ringfigur von einem schwarzen Kreuz durchschnitten (Fig. 4); dreht man aber den Kristall aus dieser Lage heraus, so löst sich das Kreuz auf in zwei hyperbolisch gekrümmte, dunkle Büschel, welche die Ringe rechtwinkelig durchsetzen (Fig. 5). Diese Erscheinung gibt ein Mittel an die Hand, den Winkel zwischen den beiden optischen Achsen eines zweiachsigen Kristalls (s. Doppelbrechung, S. 115) zu messen. Es geschieht dies mit Hilfe des **Achsenwinkelapparats** (Abbildung und Beschreibung des Achsenwinkelapparats s. Tafel »Polarisationsapparate«, Fig. 10).

Eine senkrecht zur einen optischen Achse geschnittene Platte eines zweiachsigen Kristalls zeigt Ringe von nahezu kreisförmiger Gestalt (Tafel, Fig. 6), deren Mitte von einem dunkeln Büschel durchsetzt ist; am Zucker, dessen Kristalle senkrecht zu den optischen Achsen spaltbar sind, sind diese unecht kreisförmigen Ringe leicht zu beobachten. Verwickeltere Erscheinungen zeigen sich, wenn zwei Kristallplatten gekreuzt aufeinander gelegt werden, z. B. zwei senkrecht zur Mittellinie der optischen Achsen geschnittene Platten von Aragonit (Tafel, Fig. 10 u. 12), deren jede für sich Figuren wie 4 und 5 zeigen würde; in Fig. 10 der Tafel fallen die Polarisationsrichtungen mit den Ebenen der optischen Achsen zusammen, in Fig. 12 stehen sie unter 45° dazu; in beiden Figuren ist homogene Beleuchtung durch Natriumlicht angenommen. Werden zwei parallel zur optischen Achse geschnittene Platten eines einachsigen Kristalls mit gekreuzten Achsen aufeinander gelegt, so bilden die isochromatischen Kurven zwei Systeme gleichseitiger Hyperbeln (Tafel, Fig. 3). Höchst merkwürdige Erscheinungen zeigt der Quarz, welcher in der Richtung seiner optischen Achse mit Zirkularpolarisation (s. d.) begabt ist; eine senkrecht zur optischen Achse geschnittene Platte von Quarz

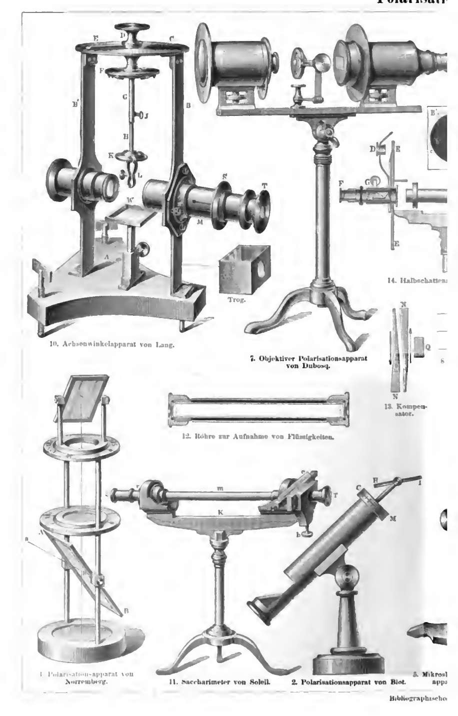
Polarisationsapparate.

Die **Polarisationsapparate** zur Untersuchung durchsichtiger Gegenstände im polarisierten Licht enthalten stets zwei polarisierende Vorrichtungen, von denen die erste als *Polarisator* das polarisierte Licht liefert, die zweite als *Polariskop* oder *Analysator (Zerleger)* dasselbe zu untersuchen gestattet.

Der einfachste Polarisationsapparat ist die **Turmalinzange** *(Fig. 1)*; sie besteht aus zwei Turmalinplatten, die mittels Korkscheiben drehbar in Drahtringe gefaßt sind; durch einen mehrfach gebogenen federnden Draht werden sie sanft gegeneinander gedrückt, so daß ein zwischen sie gelegter Gegenstand wie von einer Zange festgehalten wird. **Biots Polarisationsapparat** *(Fig. 2)* enthält an dem einen Ende einer innen geschwärzten Röhre einen zu ihrer Achse unter 33° geneigten schwarzen Glasspiegel als Polarisator; von einem Ring CM am andern Ende der Röhre wird ein zweiter schwarzer Spiegel IIJ (der Analysator) getragen, der, ebenfalls unter 33° zur Achse geneigt, durch Drehung des Ringes in die verschiedenen durch die Versuche erforderten Stellungen gebracht werden kann. Bei **Nörrembergs Polarisationsapparat** *(Fig. 3)* dient eine durchsichtige Spiegelglasplatte AB, welche mit der Achse Se des Instruments einen Winkel von 33° bildet, als Polarisator. Das in der Richtung ab einfallende, etwa vom bewölkten Himmel kommende Licht wird zunächst nach unten (bc) gelenkt und von dort durch einen belegten Spiegel c wieder nach aufwärts zurückgeworfen, so daß es, nachdem es die Glasplatte AB durchdrungen hat, zu dem als Polariskop dienenden drehbaren schwarzen Spiegel S gelangen kann. Die zu untersuchenden Gegenstände werden auf das Glastischchen bei A gelegt. Will man diesen Apparat, welcher sich vorzugsweise zur Beobachtung mit parallelen Lichtstrahlen eignet, für konvergierendes Licht geschickt machen, so muß man vor und hinter dem Gegenstand passende Linsen einschalten. Man hat jedoch zu diesem Zweck auch eigne Instrumente hergestellt, welche man, weil sie Gegenstände von sehr geringer Ausdehnung zu untersuchen gestatten, auch wohl *mikroskopische Polarisationsapparate* oder *Polarimikroskope* nennt. **Nörrembergs mikroskopischer Polarisationsapparat** *(Fig. 4)* enthält in den Fassungen A u. B geeignete Zusammenstellungen von Linsen, zwischen welche der zu beobachtende Gegenstand, z. B. eine doppeltbrechende Kristallplatte, gelegt wird; eine Holzscheibe *(Fig. 4a)*, in deren Randöffnungen verschiedene Kristallplatten eingesetzt sind, kann auf den Zapfen z aufgesetzt werden. Dem polarisierenden schwarzen Spiegel P wird das Licht des Wolkenhimmels durch einen Spiegel S zugeführt, das Nicolsche Prisma C dient als Polariskop. Bei **Hofmanns Apparat** *(Fig. 5)* bildet ein Nicolsches Prisma mit darunter befindlichem Beleuchtungsspiegel den Polarisator, als Zerleger dient eine dünne Turmalinplatte. **Doves Polarisationsapparat** *(Fig. 6)* besteht aus einer Beleuchtungslinse a, dem polarisierenden Nicol b, dem Zerlegungsnicol e und dem Träger d für die zu untersuchende Kristallplatte; alle diese Teile sind mittels dreiseitiger Hülsen auf dem dreikantigen Metallstab ne verschiebbar. Um die Polarisationserscheinungen sowohl bei parallelem als bei konvergierendem Licht auf einem Schirm objektiv zu entwerfen, bedient man sich des **Apparats von Dubosq** *(Fig. 7)*, dessen wesentliche Einrichtung aus *Fig. 8* zu entnehmen ist. Die parallelen Sonnenstrahlen werden durch die Linse L zu einem Lichtkegel zusammengefaßt, der in einem Kalkspatprisma K Doppelbrechung erleidet. Der gewöhnlich gebrochene Strahlenkegel geht durch eine Öffnung der Metallplatte S weiter, während der seitwärts abgelenkte Kegel durch die Platte aufgefangen wird. Die zu beobachtende Kristallplatte bringt man nach P, wenn man sie konvergierendem, nach P', wenn man sie nahezu parallelem Licht aussetzen will. Durch die Linse L' werden die Strahlen auf einem Schirm wieder vereinigt, nachdem sie zuvor durch das als Zerleger dienende Nicolsche Prisma N hindurchgegangen sind. Die Systeme LS und L'N befinden sich je in besondern Messingfassungen, welche längs einer Metallschiene verschiebbar sind. — Mit Hilfe eines Nicolschen Prismas, besser mit Hilfe des Savartschen Polariskops erkennt man, daß das Licht des klaren Himmelsgewölbes polarisiert ist und zwar derart, daß seine Schwingungen senkrecht sind zu der Ebene, welche man sich durch den betrachteten Punkt des Himmels, durch das Auge des Beobachters und die Sonne gelegt denkt. Ist der betrachtete Punkt ein Himmelspol, so fällt diese Ebene zusammen mit dem jeweiligen Stundenkreis der Sonne. Darauf gründet sich **Wheatstones Polaruhr** *(Fig. 9)*. In der Hülse d, welche das Zifferblatt fgh trägt, ist ein Savartsches Polariskop cab drehbar; der an demselben befestigte Zeiger ist so gestellt, daß er in die Schwingungsebene des Okularnicols e fällt. Dreht man nun das Polariskop, nachdem dasselbe mit Hilfe des Teilkreises lm nach dem Himmelspol gerichtet worden, so lange, bis der mittlere Interferenzstreifen möglichst intensiv schwarz erscheint, so kommt der Zeiger in die Ebene des Stundenkreises der Sonne zu liegen und gibt auf dem Zifferblatt die Stunde an. Bei dem **Achsenwinkelapparat** zum Messen des Winkels zwischen den beiden optischen Achsen eines zweiachsigen Kristalls *(Fig. 10)* tragen die Säulen BB', welche sich auf dem Fußbrett A erheben, den Teilkreis C, an dessen Teilung mittels des Zeigers E die Drehung der vertikalen Achse DL abgelesen wird. Die zu untersuchende Kristallplatte wird von der Zange L getragen und kann mittels Planverschiebung F, Stangenverschiebung GHJ und Kugelgelenk K in die geeignete Stellung zwischen dem Polarisator und dem Analysator MST gebracht werden. Durch Drehung am Knopf D wird zuerst der Mittelpunkt des einen, dann derjenige des andern Ringsystems mit dem Fadenkreuz des Fernrohrs T zur Deckung gebracht. Der Unterschied der beiden Ablesungen gibt alsdann den äußern oder scheinbaren Achsenwinkel, aus welchem der wirkliche oder innere leicht zu berechnen ist. Ist der scheinbare Achsenwinkel bei Beobachtung in Luft zu groß, um gemessen werden zu können, so taucht man den Kristall in einen Trog V mit Öl, der auf das Tischchen W gestellt wird.

Vorrichtungen zur Bestimmung des Zuckergehalts von Lösungen mit Hilfe der Zirkularpolarisation (s. d.) nennt man *Saccharimeter*. **Soleils Saccharimeter** *(Fig. 11)* enthält auf dem Gestell K zwischen den beiden Nicolschen Prismen S und T, deren Schwingungsebenen ein für allemal parallel gestellt sind, die Doppelplatte bei r. Die Farbenänderung, welche die bei m eingeschaltete, mit zuckerhaltiger Flüssigkeit gefüllte Röhre *(Fig. 12)* hervorbringt, wird nicht durch Drehung des Polariskops T ausgeglichen, sondern durch den bei ee angebrachten *Kompensator* (Ausgleicher, *Fig. 13*). Die aus m austretenden Strahlen gehen nämlich zuerst

Polarisati



10. Achsenwinkelapparat von Lang.

Trog.

7. Objektiver Polarisationsapparat von Dubosq.

14. Halbschatten

13. Kompensator.

12. Röhre zur Aufnahme von Flüssigkeiten.

1. Polarisationsapparat von Norremberg.

11. Saccharimeter von Soleil.

2. Polarisationsapparat von Biot.

5. Mikrosl appa

Bibliographisches

ısapparate.

15. Polaristrobometer von Wild.

15a. Einrichtung des Polaristrobometers.

arat von Laurent.

4. Mikroskopischer Polarisationsapparat von Norremberg.

4a. Scheibe zum Einsetzen von Kristallen.

nrichtung des Polarisationsapparats von Dubosq.

pischer Polarisations-
ɪt von Hofmann.

9. Polaruhr von Wheatstone.

6. Polarisationsapparat von Dove.

1. Turmalinzange.

Institut in Leipzig.

durch eine rechts drehende Quarzplatte Q (Fig. 13) und dann durch zwei aus links drehendem Quarz geschnittene Keile N N, welche mittels eines Triebes b *(Fig. 11)* gegeneinander verschoben werden können. Ganz zusammengeschoben stellen sie eine Quarzplatte vor, welche ebenso dick ist, wie die Quarzplatte Q und daher deren Rechtsdrehung aufhebt. Verschiebt man sie aus dieser Stellung nach der einen oder der andern Seite, so wird die Strecke, welche ein Strahl in beiden Keilen zusammen zu durchlaufen hat, vermehrt oder vermindert; die beiden Keile im Verein bilden sonach eine links drehende Quarzplatte, deren Dicke innerhalb gewisser Grenzen nach Belieben verändert und zwar derjenigen der rechts drehenden Platte Q gleich oder größer oder kleiner gemacht werden kann. Die Veränderung der Dicke kann mittels des Zeigers v an dem kleinen Maßstab e bis auf 0,01 mm abgelesen werden. Nachdem man den Farbenunterschied zwischen den beiden Hälften der Doppelplatte, den die Zuckerlösung vermöge ihrer Rechtsdrehung hervorbringt, durch den Kompensator ausgeglichen hat, erfährt man durch Ablesung des Maßstabes die Dicke einer Quarzplatte, welche dasselbe Drehungsvermögen besitzt wie die Zuckerlösung, und da man weiß, daß eine Zuckerlösung, welche auf 100 ccm 16,35 g Zucker enthält, in der 20 cm langen Röhre eine ebenso starke Drehung bewirkt wie eine 1 mm dicke Quarzplatte, so braucht man nur die abgelesene Zahl mit 16,35 zu multiplizieren, um das in 100 ccm enthaltene Zu[illegible]ergewicht zu kennen. Wenn die zu untersuchende Flü[illegible]gkeit gefärbt ist, so erscheinen die beiden Plattenhälften in einem andern, weniger empfindlichen Farbenton; es wird daher an dem Apparat noch eine aus einer Quarzplatte und einem Kalkspatprisma bestehende Vorrichtung zum Erzeugen des jeweils empfindlichsten Farbentons beigegeben.

Die **Halbschattenapparate** erfordern nicht, wie das Soleilsche Saccharimeter, die Herstellung gleicher Färbung, sondern gleicher Beschattung der beiden Hälften des Gesichtsfeldes und vermeiden damit eine wesentliche Fehlerquelle. Das **Halbschattensaccharimeter von Laurent** *(Fig. 14)* enthält als Polarisator ein Kalkspatprisma A, welches mittels des Hebels B um die Achse des Instruments gedreht werden kann, als Analysator ein ebenfalls drehbares Nicolsches Prisma C, dessen Stellung mittels Nonius und Lupe D auf dem Teilkreis E E abgelesen werden kann; die Linsen F und G bilden ein kleines Fernrohr, welches auf die runde Öffnung bei H einzustellen ist. Die linke Hälfte dieser Öffnung ist von einer dünnen, zur optischen Achse parallel geschliffenen Quarzplatte Q (Fig. 14, I) bedeckt, deren Dicke so bemessen ist, daß der Gangunterschied der beiden durch Doppelbrechung in ihr entstehenden Strahlen eine halbe Wellenlänge des gelben Lichtes beträgt. Der Apparat wird nämlich durch das gelbe Licht einer Natriumflamme beleuchtet, welches, ehe es auf den Polarisator trifft, durch eine Platte J von doppeltchromsaurem Kali gehen muß, wodurch es der noch beigemischten schwachen, grünen, blauen und violetten Strahlen beraubt wird und sonach als möglichst einfaches gelbes Licht nach A gelangt. Steht nun die Schwingungsebene des Polarisators in der Richtung OB (Fig. 14, I), so daß sie mit der Achsenrichtung OA der Quarzplatte einen Winkel α bildet, so kann man für die freie (rechte) Hälfte des Gesichtsfeldes die Schwingung OB in die beiden Teilschwingungen OA und Ob zerlegt denken, für die von der Quarzplatte bedeckte (linke) Hälfte aber in die Teilschwingungen O A und O b', deren letztere wegen des durch die Quarzplatte ihr erteilten Gangunterschieds von einer halben Wellenlänge der Schwingung O b gerade entgegengesetzt ist. Die Teilschwingungen O A und O b' geben durch ihr Zusammenwirken in der linken Hälfte des Gesichtsfeldes die Schwingungsrichtung OB', während in der rechten Hälfte die ursprüngliche Schwingungsrichtung OB unverändert bestehen bleibt. Stellt man nun die Schwingungsebene des Analysators nach O e senkrecht zu OB (Fig. 14, II), so wird die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes völlig verdunkelt, während die linke noch Licht durchläßt; wird dagegen die Schwingungsebene des Analysators in die Lage O e' (Fig. 14, III) senkrecht zu O B' gebracht, so wird die linke Hälfte dunkel, die rechte hell erscheinen; stellt man endlich jene Schwingungsebene (O P, Fig. 14, IV) senkrecht zu OA, so zeigen beide Hälften gleiche Helligkeit. Diese letztere Stellung entspricht dem Nullpunkt der Teilung, und man sieht, daß sofort ein schroffer Wechsel der Helligkeiten der beiden Hälften des Gesichtsfeldes eintreten muß, wenn man den Analysator aus dieser Stellung nach der einen oder der andern Seite dreht. Schaltet man zwischen der Öffnung H und dem Analysator eine mit Zuckerlösung gefüllte Röhre ein, während der Analysator auf Null steht, so werden die [illegible]eiden Hälften des Gesichtsfeldes ungleich hell erscheinen, weil die Zuckerlösung die beiden Schwingungsrichtungen O B und O B' in gleichem Sinn (nach rechts) um einen gewissen Winkel dreht, und man muß, um wieder gleiche Helligkeit herzustellen, den Analysator um denselben Winkel drehen. Aus diesem Drehungswinkel ergibt sich die im Liter Lösung enthaltene Zuckermenge.

Bei dem **Polaristrobometer von Wild** *(Fig. 15)* enthält das Rohr r r ein *Savartsches Polariskop;* dasselbe besteht aus zwei unter 45° zur optischen Achse geschnittenen, 20 mm dicken Quarzplatten t s *(Fig. 15 a)*, deren Hauptschnitte sich rechtwinkelig kreuzen und mit der Schwingungsebene des Okularnicols o Winkel von 45° bilden. Außerdem befinden sich in dem Rohr noch die Linsen l und m, welche wie ein schwach vergrößerndes astronomisches Fernrohr wirken; die Stelle des kleinen Pfeiles wird von dem Fadenkreuz eingenommen. Dieser Teil des Apparats weist die geringsten Spuren polarisierten Lichtes nach und wird als »Polariskop« bezeichnet; blickt man durch denselben nach einer Stelle hin, von welcher polarisiertes Licht herkommt, so erscheinen geradlinige farbige Interferenzstreifen um so deutlicher ausgeprägt, je vollkommener die einfallenden Strahlen polarisiert sind. Das Wildsche Instrument trägt nun bei a noch ein Nicolsches Prisma, dessen Hülse inmitten des Teilkreises h b befestigt ist und samt diesem mittels des Handgriffs g an dem feststehenden Zeiger n vorübergedreht werden kann. Steht der Nicol a so, daß seine Schwingungsebene mit einem der Hauptschnitte des Quarzplattenpaars zusammenfällt und sonach mit der Schwingungsebene des Okularnicols einen Winkel von 45° bildet, so sind die Streifen verschwunden; sie erscheinen aber sofort wieder, wenn man zwischen die Federn f f' die mit der wirksamen Flüssigkeit gefüllte Röhre einlegt. Nun dreht man die Scheibe b b samt dem Nicol a so lange, bis die Streifen wieder verschwunden sind, und kann dann am Zeiger n die Drehung ablesen, welche derjenigen der Flüssigkeit gleich und entgegengesetzt ist. Diese Einstellung auf das Verschwinden der Streifen läßt sich mit großer Schärfe ausführen, namentlich im dunkeln Zimmer bei Beleuchtung mit homogenem Natriumlicht.

(Bergkristall) zeigt zwischen gekreuzten Polarisationsebenen farbige Ringe (Tafel, Fig. 7) ähnlich wie der Kalkspat (Fig. 1), jedoch setzen sich die Arme des schwarzen Kreuzes nicht durch die Mitte des Ringsystems fort, sondern hier zeigt sich infolge der Drehung der Polarisationsebene eine von der Dicke der Platte abhängige Färbung; diese Färbung ändert sich beim Drehen des Analysators, die Ringe verlieren ihre kreisförmige Gestalt und nehmen die Form von Quadraten mit abgerundeten Ecken an (Tafel, Fig. 8). Analysiert man zirkular, d. h. fügt man noch ein Viertelwellen-Glimmerblättchen hinzu, so verwandelt sich das Ringsystem in eine Doppelspirale (Fig. 9). Legt man eine rechts- und eine linksdrehende Quarzplatte von gleicher Dicke aufeinander, so wird die Mitte der Erscheinung von einem dunkeln Rad mit vier spiralförmig gewundenen Speichen (Airysche Spiralen, Tafel, Fig. 11) gebildet.

Einfachbrechende Körper, wie Glas, werden doppeltbrechend, wenn man einen Spannungszustand in ihnen hervorruft. Eine dicke quadratische Glasplatte, in einem kleinen Schraubstock (Fig. 14) zusammengepreßt, zeigt im parallelen polarisierten Licht (z. B. im Nörrenbergschen Polarisationsapparat) ein dunkles Kreuz mit farbigen Fransen.



Fig. 14. Gepreßtes Glas.

Ein Glasstück wird dauernd doppeltbrechend, wenn man es stark erhitzt und dann rasch abkühlt. Eine so behandelte kreisrunde Glasplatte zeigt farbige Ringe nebst einem schwarzen Kreuz, ganz ähnlich wie eine senkrecht zur optischen Achse geschnittene Kalkspatplatte. Bei einer quadratförmigen Glasplatte (Fig. 15) erscheint ebenfalls ein schwarzes Kreuz und in jeder Ecke eine farbige Ringfigur, ähnlich einem Pfauenauge. Die Doppelbrechung der gekühlten Gläser, welche sich durch diese Farbenerscheinungen verrät, ist übrigens wesentlich verschieden von derjenigen der Kristalle. Das Ringsystem einer gekühlten Glasplatte zeigt sich nämlich schon in einem parallelen Bündel polarisierter Lichtstrahlen; die von der Mitte nach dem Umfang hin wachsenden Gangunterschiede können also nur daher rühren, daß die Doppelbrechung bei ungeänderter Strahlenrichtung gegen den Rand der Platte hin zunimmt. Bei einem Kristall dagegen ist die Doppelbrechung in jedem seiner Punkte für die nämliche Strahlenrichtung die gleiche und ändert sich nicht von einem Punkte des Kristalls zum andern.

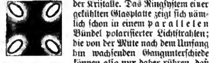


Fig. 15. Farbenerscheinung in gekühltem Glas.

Polarisation, elektrische, s. Polarisation, galvanische.

Polarisation, galvanische. Leitet man den Strom einer galvanischen Batterie mittels zweier mit den Poldrähten verbundener Platinplatten durch verdünnte Schwefelsäure, so scheidet sich an der negativen Polplatte Wasserstoffgas, an der positiven Sauerstoffgas ab (s. Elektrolyse). Unterbricht man nun den Strom der Batterie und setzt die beiden Platinplatten unter sich durch einen Schließungsbogen in leitende Verbindung, so zeigt ein in diesen Schließungsbogen eingeschaltetes Galvanometer (s. d.) einen elektrischen Strom an, welcher innerhalb der Flüssigkeit dem ursprünglich durchgeleiteten Strom entgegengesetzt gerichtet ist. Die negative Platte hatte sich nämlich mit einer Schicht Wasserstoffgas, welches elektropositiv ist, die positive Platte mit einer Schicht elektronegativen Sauerstoffs bedeckt; sobald der ursprüngliche Strom unterbrochen und eine äußere leitende Verbindung zwischen den beiden Platten hergestellt ist, können die beiden ausgeschiedenen Gase ihrer Neigung, in ihre frühere Verbindung zurückzutreten, wieder folgen, und es stellt sich in der Flüssigkeit zwischen den beiden Polplatten derselbe Bewegungszustand her, welcher vorher bei der Zersetzung den Durchgang des Stromes vermittelte (vgl. Elektrolyse), nur in entgegengesetzter Richtung; es entsteht also ein dem ursprünglichen Strom entgegengesetzter elektrischer Strom, welcher so lange andauert, bis die beiden Gase sich wieder miteinander verbunden haben. Während dieses Vorganges verhält sich der Zersetzungsapparat wie ein galvanisches Element (s. Galvanische Batterie), in welchem die beiden mit Wasserstoff und Sauerstoff beladenen Platinplatten die Rolle des positiven und des negativen Metalls spielen. Um diesen ihren Gegensatz zu bezeichnen, nennt man die in diesem Zustand befindlichen Platten polarisiert und den Strom, zu welchem sie Anlaß geben, den Polarisationsstrom. Man kann aus solchen polarisierten Plattenpaaren von gleichem Metall, indem man sie wie in der Voltaschen Säule miteinander verbindet, wirksame Batterien zusammenstellen, welche man Ladungssäulen (sekundäre Säulen, Polarisationsbatterien) nennt, weil sie nach ihrer mehr oder weniger raschen Erschöpfung mittels Durchleitens eines von einer gewöhnlichen galvanischen Batterie gelieferten Stromes immer wieder von neuem »geladen« werden müssen. Da hiernach in dem sekundären Element die Stromarbeit der primären Batterie zu späterer Verwendung gleichsam angehäuft und aufgespeichert wird, nennt man dasselbe auch Akkumulator. Vgl. Galvanische Batterie und Akkumulator.

Die »elektromotorische« Kraft, welche den Polarisationsstrom in Bewegung setzt, entspringt aus dem Verbindungsbestreben der im Zersetzungsgefäß an dessen Platten abgeschiedenen Bestandteile; sie besteht nicht nur nach dem Aufhören des ursprünglichen Stromes, sondern ist auch während seiner Dauer unausgesetzt thätig. Schaltet man daher in den Schließungskreis einer galvanischen Batterie ein Zersetzungsgefäß ein, so wird der Strom nicht nur deswegen geschwächt, weil der Leitungswiderstand durch Einschalten einer Flüssigkeitsschicht sich vergrößert hat, sondern auch, weil die elektromotorische Kraft der im Zersetzungsgefäß auftretenden Polarisation der elektromotorischen Kraft der Batterie entgegenwirkt. Da der elektrische Strom nicht nur durch den Schließungskreis, sondern auch durch die Flüssigkeit eines jeden Elements der Batterie geht, so wird auch diese Flüssigkeit zersetzt, und die Gegenkraft der Polarisation macht sich daher in jedem galvanischen Element geltend. Betrachten wir z. B. eine Zink- und eine Platinplatte (Smeesches Element), welche in ein Gefäß mit verdünnter Schwefelsäure tauchen; wenn der Strom geschlossen ist, wird die Schwefelsäure zersetzt, ihr Wasserstoff scheidet sich an der Platinplatte aus, der Schwefelsäurerest verbindet sich mit dem Zink zu Zinkvitriol, welches Salz sich in der Flüssigkeit auflöst. Diese Bildung von Zinkvitriol ist die Quelle der elektromotorischen Kraft, welche in der Flüssigkeit einen elektrischen Strom in der Richtung von der Zink- zur Platinplatte in Bewegung setzt, während die Neigung des ausgeschiedenen Wasserstoffs, in seine ursprüngliche Verbindung mit dem Schwefelsäurerest zurückzutreten, jener Kraft als Polarisation entgegenwirkt und einen Strom in entgegengesetzter

Richtung hervorzurufen bestrebt ist. Das Plattenpaar wird daher, bald nachdem es in Thätigkeit gesetzt ist, nur einen schwachen Strom liefern, welcher dem Unterschied dieser beiden Kräfte entspricht. Nur unmittelbar nach dem Eintauchen der Platten beobachtet man eine bedeutend größere Stromstärke, weil der in der Flüssigkeit absorbierte atmosphärische Sauerstoff sich mit dem frei werdenden Wasserstoff sofort zu Wasser verbindet und dessen Ausscheidung und somit auch die Polarisation verhindert. Sobald dieser absorbierte Sauerstoff aufgezehrt ist, sinkt der Strom auf die jenem Unterschied entsprechende viel geringere Stärke herab und hört endlich ganz auf, wenn sich aus dem gebildeten Zinkvitriol metallisches Zink auf der Platinplatte abzusetzen beginnt. Die Zusammenstellung Zink-Schwefelsäure-Platin oder das Smeesche Element bezeichnet man daher als ein unbeständiges (inkonstantes) Element, weil sein Strom die anfängliche Stärke nicht behält, sondern sehr rasch abnimmt. Um diese durch die Polarisation bewirkte Abnahme möglichst zu vermeiden, braucht man nur dafür zu sorgen, daß um die Platinplatte herum Sauerstoff verfügbar sei, welcher, indem er sich mit dem Wasserstoff verbindet, dessen Ausscheidung verhindert. Dies geschieht, indem man die Platinplatte nicht unmittelbar in die verdünnte Schwefelsäure stellt, sondern sie mit einer porösen Thonzelle umgibt, welche konzentrierte Salpetersäure enthält. Diese an Sauerstoff reiche Säure besitzt nämlich die Eigenschaft, einen Teil ihres Sauerstoffs an solche Stoffe, welche mit ihm in Verbindung zu treten fähig sind (z. B. Wasserstoff), sehr leicht abzugeben. Die Zusammenstellung Zink in verdünnter Schwefelsäure, Platin in konzentrierter Salpetersäure bildet daher ein konstantes (beständiges) Element (das Grovesche, s. Galvanische Batterie), welches einen konstanten Strom liefert, der seine ursprüngliche Stärke längere Zeit unverändert beibehält. In derselben Weise wirkt die Salpetersäure in dem Bunsenschen Element, welches sich von dem Groveschen dadurch unterscheidet, daß Kohle die Stelle des Platins vertritt. In dem sehr konstanten Daniellschen Element (Zink in verdünnter Schwefelsäure, Kupfer in Kupfervitriollösung) ist die Polarisation dadurch vermieden, daß der Wasserstoff unter Schwefelsäurebildung aus dem schwefelsauren Kupfer metallisches Kupfer abscheidet, welches sich statt des Wasserstoffs auf der Kupferplatte absetzt.

Polarisationsapparate, s. Art. Polarisation des Lichtes und die beifolgende Tafel. [metrie.

Polarisations-Astrophotometer, s. Astrophoto-

Polarisationsbatterie, s. Polarisation, galvanische.

Polarisationsmikroskop, s. Mikroskop (Tafel).

Polarisationsstrom, s. Polarisation, galvanische.

Polari ator, s. Tafel »Polarisationsapparate«.

Polarisbai (Thank God Harbour), Station der amerikan. Nordpolexpedition unter Hall (s. d. 8) 1871—72 (Polarisexpedition), an der Ostseite des Robesonkanals, 81° 38′ nördl. Br.

Polariskop, s. Tafel »Polarisationsapparate«.

Polarissima (Stella P., »der dem Pole nächste Stern«), Bezeichnung des Sterns 9,3. Größe der Bonner Durchmusterung + 89° Nr. 37, der dem Nordpol am nächsten steht. Seine Entfernung von demselben beträgt zur Zeit nur etwa 6′. Da die Gesichtsfelder der Meridiankreise meist 20—30′ Durchmesser haben, so ist dieser Stern zu jeder Nachtzeit innerhalb des Fadennetzes zu beobachten und kann daher als eine natürliche Meridianmarke benutzt werden.

Polaristrobometer, s. Zirkularpolarisation.

Polarität (lat., polares Verhältnis), Gegensatz von Eigenschaften und Kräften eines Körpers, z. B. des Magnets, der Voltaschen Säule *rc.*, welche bei ihrer Vereinigung sich gegenseitig neutralisieren.

Polarkommission u. **Polarkonferenz, internationale**, s. Polarforschung.

Polarkoordinaten, s. Koordinaten.

Polarkreise (Circuli polares), auf der Himmelskugel zwei um die Schiefe der Ekliptik oder 23½° von den Weltpolen, also um 66½° vom Himmelsäquator, abstehende Kreise, welche bei der täglichen Rotation der Himmelskugel von den Polen der Ekliptik beschrieben werden. Man bezeichnet den den Nordpol umgebenden als den nördlichen (circulus arcticus), den andern als den südlichen (circulus antarcticus). Ebenso nennt man auf der Erde die beiden Parallelkreise von 66½° nördl. und südl. Br. P. Diese beiden Kreise, der nördliche und der südliche Polarkreis, schließen die beiden kalten oder Polarzonen ein, die nördliche oder arktische und die südliche oder antarktische.

Polarländer, die um den Nord- und Südpol bis zu den Polarkreisen, auch die innerhalb der 0° Isothermen gelegenen Länder (s. Nordpolarländer und Südpolarländer).

Polarlicht (hierzu Tafel »Polarlichter«), eine Lichterscheinung des Himmels, welche sich in ihrer vollen Pracht in den Polarländern (Nordlicht [Aurora borealis] und Südlicht [Aurora australis, Australicht]) zeigt, aber auch zuweilen in unsern Breiten gesehen wird. Die Polarlichter treten unter sehr verschiedenen Formen auf; am häufigsten (Fig. 1 und 4 der Tafel) bilden sie einen leuchtenden Bogen am Horizont, dessen unterer Rand schärfer begrenzt zu sein pflegt als der obere. Unter dem Lichtbogen sieht der Himmel schwärzer aus als gewöhnlich, wie eine dunkle Wolke oder Nebelwand in der Gestalt eines kreisförmigen, vom Horizont begrenzten Segments. Der höchste Punkt des Lichtbogens liegt ziemlich nahe in der Richtung, nach welcher die Kompaßnadel hinweist, also im magnetischen Meridian. Der Polarlichtbogen ist häufig aus einzelnen Strahlen zusammengesetzt, welche von seinem untern Rande nach obenhin gerichtet und von verschiedener Länge sind und oft über den ganzen Bogen hinzuwandern scheinen. Der Polarlichtbogen steht nicht selten ziemlich hoch am Himmel, und seine Erhebung ist über dem Horizont von dem Standort des Beobachters abhängig. Manchmal zeigen sich gleichzeitig mehrere Polarlichtbogen übereinander, welche ihre Form und Stellung am Himmelsgewölbe ziemlich rasch ändern. In seiner schwächsten Form tritt das P. als ein Lichtschein oder als leuchtende Wolken auf. Diese Art der Polarlichter und nicht minder das Licht der Polarlichtbogen zeigt häufig eine stark flackernde oder flammende Bewegung, indem verschieden gefärbte Strahlen bald hier, bald dort am Himmel aufleuchten. Zuweilen erscheinen diese Strahlen wie ein vom Wind bewegtes leuchtendes Band oder eine Lichtwelle (Fig. 2), zuweilen erfüllt sich der ganze Himmel oder wenigstens ein Teil desselben mit solchen flammenden Polarlichtstrahlen, welche in einem Punkte des Himmelsgewölbes zusammenzulaufen scheinen, der in der Richtung der magnetischen Inklinations- (Neigungs-) Nadel liegt, da, wo das obere Ende derselben hinweist. In diesem Punkte bildet sich oft die Krone des Polarlichts. Man kann daher beim P. zunächst zwei Hauptformen unterscheiden, je nachdem dasselbe als heller Bogen oder als



Fig. 1. Häufigste Form des Nordlichts in Deutschland und dem südlichen Skandinavien



Fig. 3. Nordlicht, beobachtet von Capron zu Guildford in England, 24. Oktober 1870

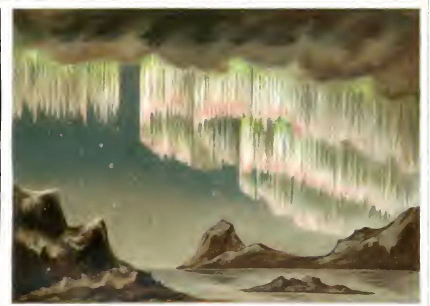


Fig 2 Nordlicht, beobachtet von Hayes zu Port Foulke in Grönland, 6 Januar 1861



Fig 1 Nordlicht, beobachtet von Capron auf der Hebrideninsel Skye, 11 September 1874

Strahlen erscheint. In der letzten Form nimmt das P. sehr verschiedene Gestalten an. Während die Bogenform eine meist feststehende Lichterscheinung bildet, ist die Strahlenform in jeder ihrer Gestalten eine bewegliche, und zwar ist ihre Beweglichkeit desto größer, je weniger die Bogenform entwickelt ist, so daß das P. den Eindruck eines schwingenden Bandes hervorruft, das frei in der Luft schwebt und oft die Form einer Draperie annimmt. Genauere Beschreibungen der verschiedenen Formen, die das P. annimmt, verdanken wir den systematischen Forschungen, welche über meteorologische und magnetische Verhältnisse in den Polarregionen ausgeführt sind. Die Farbe des Polarlichts ist gewöhnlich weißlich oder gelblich; es gibt aber auch rote Polarlichter, die sehr glänzend werden können (Fig. 3). Nach Weyprecht ist die Reihenfolge der Farben, die beim P. auftreten, stets dieselbe. Die normale Farbe ist weiß mit leichter grünlicher Betonung, bei trübem Wetter schmutzig gelb. Bei größerer Intensität des Polarlichts tritt Grün und Rot auf, und zwar bildet bei der häufigsten Form, dem breiten Lichtband, das Rot den untern Saum, dem dann das viel breitere Weiß der Mitte und dann das Grün des obern Saumes in ungefähr gleicher Breite wie das untere Rot folgt. Violett tritt häufig bei den nur geringe Lichtintensität besitzenden Erscheinungen auf, welche formlosen, schwach leuchtenden Nebeln gleichen. Das Spektrum des leuchtenden Bogens des Polarlichts besteht nach Ångström aus einer einzigen, dem P. charakteristischen hellen Linie zwischen den Fraunhoferschen Linien D und E. Außerdem beobachtete Ångström noch drei schwache Streifen nach der Fraunhoferschen Linie F zu. Bei dem prachtvollen P. vom 25. Okt. 1870 beobachtete Zöllner außer der Linie zwischen D und E eine rote Linie, doch erschien diese nur an solchen Stellen des Himmels, die auch dem unbewaffneten Auge stark gerötet erschienen. Im blauen Teil des Spektrums traten nur zuweilen bandartige Streifen auf. Die Linien im Spektrum des Polarlichts stimmen nicht mit dem Spektrum eines verdünnten Gases in den Geißlerschen Röhren überein, während sich nach Ångström die charakteristische Polarlichtlinie im Spektrum des Zodiakallichts (s. d.) wiederfindet. Über die Höhe der Polarlichter sind die Ansichten der Naturforscher sehr geteilt. Nach Plücker fängt das elektrische Licht im luftverdünnten Raum an zu verschwinden bei einem Druck von 0,3 mm und ist bei 0,1 mm Druck vollständig fort. Daraus würde folgen, daß das P. bis 9 Meilen hoch sein könnte. Nach Waltenhofen tritt das elektrische Licht noch bei 20,000maliger Verdünnung der Luft auf und könnte deshalb das P. weit über 10 Meilen oberhalb der Erde vorhanden sein. Direkte Messungen ergaben bei dem P. vom 25. Okt. 1870, daß die Basis der Strahlen 20—35 Meilen und die Spitzen derselben 70, wahrscheinlich bis über 100 Meilen hoch waren. In den Polargegenden wurde das P. unterhalb von Berggipfeln und Wolken sowie von Nebeln und leuchtenden Wolken ausgehend beobachtet, so daß es weniger als 1200 m hoch gewesen sein muß. Anderseits ist das P. im hohen Norden oberhalb der Cirruswolken gesehen worden. Nach den im südlichen Grönland ausgeführten Messungen kann sich das P. aus den höchsten Regionen der Atmosphäre bis zur Oberfläche der Erde erstrecken, während in der gemäßigten Zone die Erscheinung nur in den höhern Luftschichten auftritt. Daß das P. einen Einfluß auf den Zustand der untern Luftschichten ausübt, geht daraus hervor, daß der Himmel beim Auftreten eines starken Polarlichts, zumal wenn die Krone sich zeigt, in ungewöhnlich schneller Wechselfolge sich bewölkt und wieder aufklärt.

Bei starken Polarlichtern wollen einzelne Beobachter bisweilen ein eigentümliches knisterndes Geräusch gehört haben, doch handelt es sich hier vielleicht um zwangsmäßige Schallempfindungen oder Phonismen (s. d.). Manche Polarlichter werden nur auf verhältnismäßig kleinen Strecken beobachtet, während andre eine außerordentlich große Verbreitung haben. So war z. B. das schöne P. vom 7. Jan. 1831 im ganzen nördlichen und mittlern Europa sowie auch am Eriesee in Nordamerika sichtbar. Eine bedeutsame Thatsache ist es, daß die Polarlichter am Nord- und Südpol sehr oft gleichzeitig erscheinen. Im allgemeinen kommt das P. zwar in den nördlichen Ländern der kalten und nördlichen gemäßigten Zone am häufigsten vor, seltener in der südlichen oder wärmern gemäßigten Zone und noch seltener in den tropischen Gegenden. Die Orte, wo man das P. am häufigsten und in seiner intensivsten Entfaltung sieht, liegen in einer Zone von ovaler Form, welche sich von der Barrowspitze in Nordamerika über den Großen Bärensee nach der Hudsonbai hinzieht, diese unter 60° nördl. Breite schneidet und dann über Labrador, südlich vom Kap Farewell zwischen Island und den Färöern in die Nähe des Nordkaps nach dem Nördlichen Eismeer geht. Nördlich und südlich von dieser Zone nimmt die Häufigkeit und Intensität des Polarlichts ab, und zwar nach N. zu in stärkerm Grad als nach S. Die Häufigkeit des Polarlichts schwankt außer in einer Periode von ungefähr 26 Tagen in einer Periode von ca. 11 Jahren, in welcher seine Häufigkeit gleichzeitig mit der Häufigkeit der Sonnenflecke zu- und abnimmt, so daß P.- und Sonnenflecken-Maxima und -Minima gleichzeitig eintreffen. Außerdem zeigt sich noch eine Periode von 55½ Jahren, und eine noch größere von 222 Jahren kann man in den Nordlichtsverzeichnungen verfolgen. Bei den Südlichtern scheint dieselbe Periodizität vorhanden zu sein wie bei den Nordlichtern.

Während eines Polarlichts zeigt die Deklinationsnadel sehr starke und unregelmäßige Schwankungen, weshalb A. v. Humboldt die Nordlichter magnetische Gewitter genannt hat. Diese magnetischen Störungen treten an den verschiedenen Orten gleichzeitig auf, wie die Polarlichter selbst, und sind um so stärker, je intensiver und je weiter verbreitet am Himmel das P. ist; sie zeigen sich auch an Orten, wo das P. selbst nicht sichtbar ist, so daß man aus einer solchen unruhigen Bewegung der Magnetnadel mit Sicherheit auf ein in entferntern Gegenden sichtbares P. schließen kann. Am unzweifelhaftesten aber ergibt sich die Beziehung des Polarlichts zum Erdmagnetismus aus der Bildung der Polarlichtkrone an dem Punkte des Himmels, nach welchem die magnetische Inklinations- (Neigungs-) Nadel hinweist, sowie auch daraus, daß bei draperieartigen Polarlichtern, welche sich mit großer Geschwindigkeit aus S. gegen N. über das Zenith bewegen, die Magnetnadel beim Nahen des Polarlichts eine Ablenkung nach W. erfährt, im Augenblick des Durchganges durch das Zenith Schwankungen um ihre ursprüngliche Lage macht und, wenn sich das P. entfernt, eine Ablenkung nach O. zeigt. Der gewöhnliche Polarlichtbogen rührt nach Nordenskjöld von einem leuchtenden Ring her, der um den magnetischen Pol in beträchtlicher Höhe über der Erde schwebt und von einem zweiten größern konzentrisch umgeben ist, von dem die großen und prächtigen Polarlichter ausgehen. Je nach

der Stellung des Beobachters zu diesen leuchtenden Ringen wird das P. verschiedene Form annehmen. Nachdem schon früher die Ansicht ausgesprochen war, daß das P. elektrischer Natur sei, ging de la Rive davon aus, daß das Meerwasser beständig mit positiver Elektrizität geladen sei, daß diese positive Elektrizität durch die aufsteigenden Dämpfe in die höhern Schichten der Atmosphäre getragen und durch den obern Passat (s. d.) den Polen zugeführt werde, so daß sie eine positiv elektrische Hülle für die Erde bildet, welche selbst mit negativer Elektrizität geladen bleibt. Da sowohl die Erde als auch die verdünnte Luft in den höhern Regionen der Atmosphäre gute Leiter sind, so werden sich die verschiedenen Elektrizitäten besonders da verdichten, wo die positive Luftschicht und die negative Erde einander am nächsten sind, d. h. in der Nähe der Pole. Ein Ausgleich der entgegengesetzten Elektrizitäten wird wegen der schlechten Leitungsfähigkeit der untern Luftschichten, durch welche sie erfolgen muß, nur allmählich in successiven, mehr oder weniger kontinuierlichen Entladungen von veränderlicher Intensität stattfinden, und während einer solchen Entladung wird die negative Elektrizität auf der Erde vom Äquator nach den Polen und die positive umgekehrt von den Polen nach dem Äquator strömen. Durch diese Ströme wird die Deklinationsnadel nach W. abgelenkt und ein Strom in den Telegraphendrähten hervorgerufen, der sich in der That auch als eine Störung kenntlich macht. 1878 hat Edlund in Stockholm die Erklärung der Polarlichter sowie die Erklärung aller elektrischen Erscheinungen im Luftkreis auf die von Faraday entdeckte sogen. unipolare Induktion reduziert. Unterweger suchte 1885 das P. durch die Bewegung des Sonnensystems im Weltraum zu erklären, indem durch Kompression des Weltäthers an der Stirnseite der Weltkörper und durch Verdünnung desselben an der Rückenseite Differenzen der elektrischen Spannung in den Atmosphären entstehen, welche die uns wahrnehmbaren elektrischen Erscheinungen, zu denen auch das P. gehört, hervorrufen. 1882 ist es Lemström aus Helsingfors gelungen, durch geeignete elektrische Armierung von Berggipfeln Lichtsäulen bis zu ansehnlicher Höhe über diesen Gipfeln hervorzurufen, welche sowohl ihrem äußern Anschein nach als auch in Bezug auf die charakteristischen Eigenschaften mit den Polarlichtern übereinstimmten. Diese Versuche wurden im nördlichen Finnland ausgeführt und bestanden darin, daß auf dem obern Teil eines Berges ein Netz von Kupferdrähten, die mit nach oben gerichteten Spitzen versehen und gegen den Erdboden isoliert waren, angebracht wurde. Das Drahtnetz wurde durch einen gegen die Erde isolierten Draht am Fuße des Berges mittels einer Zinkplatte mit einer tiefern, Wasser führenden Erdschicht verbunden. Sobald die Verbindung hergestellt war, wurden unaufhörlich elektrische Ströme von schwankender Intensität in der Drahtleitung beobachtet, der positive Strom war von der Atmosphäre nach der Erde zu gerichtet. Gleichzeitig erhob sich über den Spitzen des Drahtnetzes ein gelblichweißes Leuchten, welches die charakteristische Polarlichtlinie im Spektroskop zeigte, und über der Bergspitze wurde sogar ein Polarlichtstrahl von 120 m Länge beobachtet. Vgl. Capron, Aurorae, their characters and spectra (Lond. 1879); Fritz, Das P. (Leipz. 1881); Angot, Les aurores polaires (Par. 1895) und die Publikationen der internationalen Polarexpeditionen (s. Polarforschung).

Polarluchs, s. Luchs.

Polarmeer, s. Eismeer.

Polarmethode, s. Feldmeßkunst.

Polarnacht, in den kalten Zonen die Zeit, in welcher die Sonne länger als 24 Stunden gänzlich verschwindet und nicht über den Horizont steigt, sie währt um so länger, je größer die geographische Breite des Ortes ist, an den Polen, wo sie, wenn man von der Wirkung der Strahlenbrechung absieht, ein halbes Jahr dauert, unter 80° nördl. Br. vom 18. Okt. bis 23. Febr. Der P. entspricht der Polartag.

Polarplanimeter, s. Planimeter.

Polarstationen, s. Polarforschung.

Polarstern (Polaris), Bezeichnung für einen hellern Fixstern, der dem Weltpol so nahe steht, daß er bei der täglichen Rotation des Himmelsgewölbes seinen Ort am Himmel nicht zu verändern scheint. Da die Weltpole am Himmel nicht unveränderlich sind, sondern infolge der Präzession (s. d.) in der Zeit von ungefähr 26,000 Jahren um die Pole der Ekliptik Kreise von ungefähr 23½° Halbmesser beschreiben, so wird jeder in der Nähe eines dieser Kreise gelegene Stern einmal P. Gegenwärtig ist der Stern zweiter Größe α im Kleinen Bären oder Cynosura P. auf der nördlichen Halbkugel (Nordpolar- oder Nordstern). Sein Abstand vom Pol beträgt für den Anfang des Jahres 1898: 1° 14′ 10,8″, und er nähert sich dem Pol gegenwärtig um 18,8″ jährlich. Am nächsten wird er dem Pol um das Jahr 2100 sein, wo sein Abstand nur noch 28′ betragen wird; von da entfernt er sich wieder vom Pol und hört endlich auf, P. zu sein. Von 4100 an wird γ im Cepheus, nachher α im Cepheus, später Deneb im Schwan, um 14,000 n. Chr. aber Wega in der Leier P. sein. Auf der südlichen Halbkugel steht kein hellerer Stern in der Nähe des Poles; der Stern dritter Größe β in der Kleinen Wasserschlange, der bisweilen als südlicher P. bezeichnet wird, verdient diesen Namen nicht, da er gegen 11° vom Pol absteht, die Astronomen der Südhalbkugel betrachten den Stern σ (5,8. Größe) im Sternbild des Oktanten als P., der Anfang 1898 nur 44′ 32,9″ vom Südpol absteht und sich jährlich 4,9″ von ihm entfernt. Der P. ist für die Orientierung am Himmel von großer Wichtigkeit. Vgl. Polarissima.

Polarstrom, eine von den Polen gegen den Äquator gerichtete Strömung, z. B. eine derartige Meeresströmung (vgl. Atlantischer Ozean) oder eine Luftströmung (s. Wind).

Polartag, der Gegensatz der Polarnacht (s. d.).

Polaruhr, s. Polarisationsapparate.

Polarzonen (kalte Zonen), die innerhalb der Polarkreise (s. d.) gelegenen Zonen der Erde.

Polauer Berge, s. Mähren, S. 765.

Pölbitz, früher selbständiges Dorf in der sächs. Kreis- u. Amtsh. Zwickau, jetzt in Zwickau einverleibt.

Polch, Flecken im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Mayen, im fruchtbaren Maifeld der Eifel, 203 m ü. M., hat eine schöne kath. Kirche im romanischen Stil, 2 Kapellen, eine Synagoge und (1895) 2763 Einw., davon 59 Juden. In der Umgegend Reste von römischen Bauten und Grabstätten.

Polchower Fahrwasser, die 19,6 km lange, bis 2,50 m tiefe Fahrstraße im Großen Jasmunder Bodden vom Breeger Bodden bis zur Lietzower Fähre.

Pol de Mont, vläm. Dichter, s. Mont.

Polder (Kooge), in Holland und den flachen Küstenniederungen Deutschlands an der Nordsee Strecken des Marschlandes (s. d.), welche ringsum mit Dämmen in Form unregelmäßiger Vierecke eingefaßt und so gegen die andringenden Meeresfluten geschützt sind. Vor der

Eindeichung wird ein solches Stück Land Helder genannt. Ein P. umfaßt in der Regel eine Gemeinde, die aber mehr durch gemeinsame Gefahr als durch gemeinsamen Besitz verbunden ist. Die Wohnungen liegen zerstreut und sind, wie auch die Felder, von tiefen Wassergräben umgeben.

Poldermühle, holländ. Wasserhebungsmaschine, welche durch den Wind in Bewegung gesetzt wird, besteht aus einer Spindel, an welcher ein hölzerner Trichter (umgekehrter Kegel) befestigt ist, der am untern Rande Schaufeln und auf der innern Fläche schraubenförmig gewundene Rinnen hat. Bei schneller Umdrehung des Trichters wird das Wasser von den Schaufeln erfaßt und fließt, in den Rinnen emporgetrieben, oben aus.

Poldistanz, die Entfernung eines Sternes vom Pol, gemessen auf dem Deklinationskreis; sie ist das Komplement der Deklination. Vgl. Himmel.

Pole (engl., spr. pōl), soviel wie Perch (s. d.).

Pole (russ.), Zweikampf, namentlich der gerichtliche Zweikampf, zu welchem sich die Parteien in Rußland bis zur Mitte des 16. Jahrh. und formell auch noch geraume Zeit später erbieten mußten.

Pole (spr. pōl), engl. Familie, s. Suffolk.

Pole (spr. pōl), Reginald, Kardinal und Erzbischof von Canterbury, geb. im März 1500 in Staffordshire als Sohn der Margarete Plantagenet, Nichte Eduards IV., gest. 19. Nov. 1558, unternahm, als er seine Studien in Oxford vollendet hatte, längere Reisen und studierte in Paris und Padua. Nach England zurückgekehrt, war er durch keine noch so glänzenden Anerbietungen zu bewegen, den kirchlichen Neuerungen Heinrichs VIII. zuzustimmen, und bekämpfte dieselben von Italien aus durch das 1536 verfaßte Buch »De unitate ecclesiae«. Im Dezember 1536 vom Papst Paul III. zum Kardinal ernannt, ward P. 1537 mit einer päpstlichen Mission nach den Niederlanden und Frankreich betraut, aus Frankreich aber auf Andringen der englischen Regierung ausgewiesen. Darauf war er päpstlicher Legat in Spanien, präsidierte später eine Zeitlang den Sitzungen des Konzils von Trient und ward nach der Thronbesteigung Marias zum päpstlichen Legaten in England ernannt, wo er die katholische Gegenreformation durchführen sollte. Er hielt 24. Nov. 1554 seinen Einzug in London und sprach 30. d. M. im Namen des Papstes die Absolution von dem über England verhängten Kirchenstrafen aus. Nach Cranmers Tod zum Erzbischof von Canterbury ernannt, leitete er die kirchliche Restauration in England, mißbilligte aber die extremen Maßregeln der Königin und hätte die von ihr begonnenen Verfolgungen gern gemäßigt. Deshalb, und weil er an dem geschlossenen Abkommen über die Kirchengüter festhalten wollte, entsetzte ihn Paul IV., der seit Mai 1555 Papst war, der Legatenwürde, worauf sich P. in sein Erzbistum zurückzog. Unter seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »De concilio« (2. Aufl., Löwen 1567) und »De summi pontificis officio et potestate« (das. 1567). Vgl. sein Leben von Thom. Phillips (2. Aufl., Lond. 1769); Hook in den »Lives of the archbishops of Canterbury«, Bd. 8 (das. 1877); Zimmermann, Kardinal P. (Regensb. 1893).

Polei, s. Mentha.

Polemárchos (griech., Polemarch), in Athen der dritte der neun Archonten (s. d.), welcher die Leitung der militärischen Angelegenheiten hatte; in der ätolischen Eidgenossenschaft Name der bürgerlichen Obrigkeiten der einzelnen Städte.

Polemik (v. griech. pólemos, Krieg), wissenschaftlicher Streit, Streitkunst, besonders die theologische; im engern protestantischen Sinn diejenige theologische Disziplin, welche den evangelisch-protestantischen Lehrbegriff im Verhältnis zu den Lehrbegriffen andrer Kirchengemeinschaften, namentlich der römisch-katholischen Kirche gegenüber, darzulegen und zu rechtfertigen sucht. Vgl. Hase, Handbuch der protestantischen P. (6. Aufl., Leipz. 1894); Tschackert, Evangelische P. (2. Aufl., Gotha 1888).

Polemisch, der Polemik (s. d.) angehörig; polemisieren, Polemik üben, polemisch verfahren.

Polemon, 1) P. der Philosoph, von Athen, in seiner Jugend ein Wüstling, war ein eifriger Schüler des Xenokrates und nach diesem Vorsteher der Akademie. Er forderte, daß man sich mehr im Handeln als in der Dialektik übe.

2) P. der Periēget, der berühmteste unter den sogen. Periēgeten (s. d.), aus dem Gebiet von Ilion in Troas, in der ersten Hälfte des 2. Jahrh. v. Chr., brachte einen großen Teil seines Lebens auf Reisen durch die griechischen Länder zu, hielt sich besonders auch in Athen auf und verarbeitete das aus Inschriften, Weihgeschenken, Kunstwerken u. öffentlichen Denkmälern Griechenlands gesammelte reiche Material zu einer Reihe von Einzelwerken (z. B. über die Burg von Athen ꝛc.), die in der Folge als reiche Fundgrube für Altertumskunde und Kunstgeschichte viel benutzt wurden. Sammlung der Fragmente von Preller (Leipz. 1838) und bei Müller, »Fragmenta histor. graecorum«, Bd. 3.

3) Antonius, der Sophist, aus Laodikeia in Karien, geb. um 85 n. Chr., stand in Smyrna einer aus allen Gegenden der hellenischen Welt besuchten Rhetorenschule vor und starb, von Gicht geplagt, im Alter von etwa 56 Jahren durch freiwilligen Tod. P. genoß in seiner Zeit namentlich als Improvisator ein außerordentliches Ansehen und wurde auch von den Kaisern Trajan, Hadrian (der ihn bei der Einweihung des Olympieion in Athen die Festrede halten ließ) und Antoninus Pius mit Auszeichnungen überhäuft. Erhalten haben sich von ihm zwei Deklamationen, Leichenreden auf die Marathonhelden Kynegeiros u. Kallimachos, kunstvolle Variationen desselben Themas (hrsg. von Hinck, Leipz. 1873). Jedenfalls derselben Zeit angehörig, vielleicht sogar mit ihm identisch, ist der Verfasser einer im Auszug erhaltenen Physiognomik (in Försters »Scriptores physiognomici«, Leipz. 1893).

Polemoniaceen, dikotyle, etwa 200 Arten umfassende, in der gemäßigten Zone, besonders Nordamerikas einheimische Familie aus der Ordnung der Tubifloren, zunächst mit den Konvolvulaceen verwandt und von denselben hauptsächlich durch die nicht gefaltete Knospenlage der Blumenkrone und drei Fruchtknotenfächer verschieden. Mehrere Arten, besonders aus den Gattungen Phlox, Cobaea u. a., sind als schön blühende Gartenzierpflanzen bei uns eingeführt.

Polemonium *L.*, Gattung der Polemoniaceen, ein- oder mehrjährige Kräuter mit abwechselnden, fiederschnittigen Blättern, endständigen, lockern bis fast kopfigen Sträußen ansehnlicher blauer, violetter oder weißer Blüten und dreiklappigen, wenigsamigen Kapseln. 14 Arten in Europa, Nordasien, Nordamerika, Mexiko und Chile. P. coeruleum *L.* (Sperrkraut, Jakobsleiter, Himmelsleiter, griechischer Baldrian), in ganz Nordasien, im Ural, Kaukasus, in den Alpen, Karpathen, in Rußland, Skandinavien, Deutschland, auch in Nordamerika, mit großen, blauen, auch weißen Blüten, Gartenpflanze, von der auch eine zierliche Form mit panaschierten Blättern kultiviert wird. P. reptans *L.* ist viel niedriger und für Steingruppen geeignet.

Polen, das Einsenken einer saftigen Holzstange in flüssiges Blei, Zinn, Kupfer, wobei durch den aus ersterer entwickelten Wasserdampf und die Verkohlungsgase das Metall lebhaft aufsprudelt und dadurch dem Luftzutritt eine große Oberfläche darbietet, so daß verunreinigende Substanzen (Antimon, Arsen, Zink) oxydiert und absorbierte Gase ausgetrieben werden. Nach dem Herausziehen des Polstabes setzen sich die Unreinigkeiten als Polkrätze auf der Oberfläche des Metalls ab.

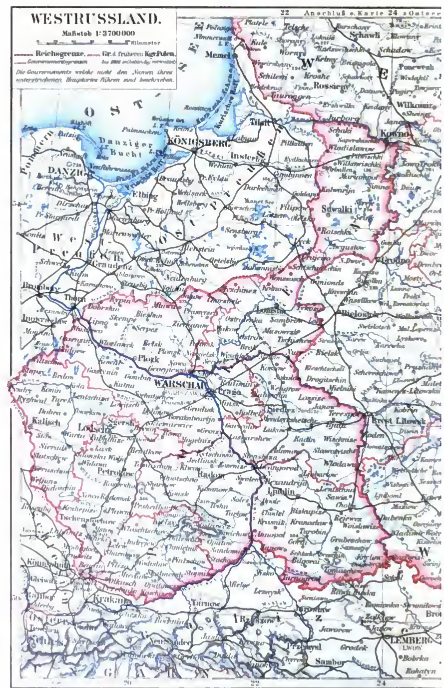
Polen (poln. Polacy, Einzahl Polak, russ. Poljaki, Einzahl Poljak), slawischer Volksstamm, zur westlichen Gruppe der Slawen (mit Tschechen, Slowaken, Sorbenwenden) gehörig (s. Slawen), der seine Wohnsitze vornehmlich in Rußland, Österreich u. Preußen hat und mit den bis über Amerika verstreuten Gliedern 15 Mill. Köpfe zählen mag. Ihren Hauptsitz haben sie im westlichen europäischen Rußland, wo ungefähr die Linie Zamość-Suwalki die P. von den Russen trennt, und zwar vornehmlich in Russisch-Polen, wo (1894) 5,670,000 Einw. polnischer Abkunft leben, 73,4 Proz. der Gesamtbevölkerung, während in den angrenzenden Gouvernements Grodno (212,000), Minsk (179,456), Kiew (124,597), Mohilew (30,000), Wolhynien (109,678), Podolien (109,376), Wilna (Witebsk), Kowno, Smolensk u. a. noch 1,550,000 P. wohnen. Die P., welche in den genannten Gebieten teils in großen geschlossenen Gruppen, teils in eingesprengten Sprachinseln zwischen Groß- und Kleinrussen und Litauern leben, gehören zum großen Teil dem grundbesitzenden Adel, ferner der katholischen und evangelischen Geistlichkeit sowie besonders den Bewohnern der Städte an und spielen unter der sie umgebenden vorwiegend ländlichen Bevölkerung der andern Nationalitäten eine über ihr Zahlenverhältnis weit hinausgehende herrschende Rolle. In Österreich haben sie ihren Hauptsitz in Galizien, namentlich in dessen westlichem Teil bis zum San; es wurden dort 1890: 3,509,183 (59,34 Proz. der Provinz) gezählt. In Österreichisch-Schlesien, besonders im O., wurden 178,114 (30,2 Proz.) gezählt, in der Bukowina sind 3,67 Proz. der Bevölkerung polnisch. Für Preußen ergab die Zählung von 1890: 2,765,101 P., ohne die 102,941 (in Ostpreußen 100,126) meist evangelischen Masuren. Am stärksten vertreten sind die P. im Osten des preußischen Staates, finden sich aber auch im äußersten Westen. In Posen trennt eine Linie von Bromberg nach Birnbaum und von da nach Militsch das vorwiegend deutsche vom vorwiegend polnischen Gebiet. Von Militsch aus südwärts durchschneidet die Linie die Oder zwischen Brieg und Oppeln und endet nördlich von Troppau (s. die Provinzkarten von »Posen« und »Schlesien«). Von den in Preußen lebenden P. (ohne Masuren) kamen auf:

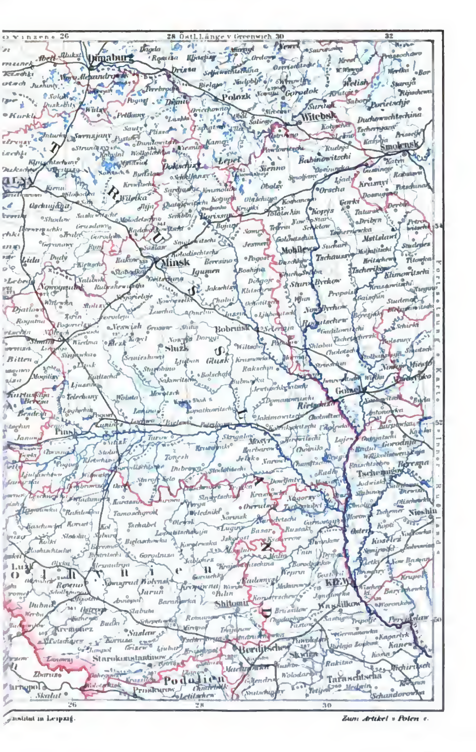
Provinzen	Einwohner 1890	Polen	Prozent der Gesamtbevölkerung
Posen	1 751 642	1 047 409	59,8
Schlesien	4 224 458	973 554	23,0
Westpreußen	1 433 681	430 933	30,0
Ostpreußen	1 958 663	216 009	11,0
Brandenburg	4 120 577	25 949	0,6
Westfalen	2 428 661	24 207	1,0
Sachsen	2 580 010	21 111	0,8
Pommern	1 520 889	9 913	0,6

In den preußischen Provinzen Rheinland wurden 5635, in Hannover 5513 und in Schleswig-Holstein 4058 P. gezählt, ganz unbedeutend ist ihre Zahl in der Provinz Hessen-Nassau und in Hohenzollern sowie in den übrigen Staaten des Deutschen Reiches. Von den in der Provinz Brandenburg lebenden P. entfällt die Hauptmasse (11,943) auf die Stadt Berlin. Nach Regierungsbezirken geordnet finden wir die stärkste polnische Bevölkerung in Posen (65 Proz.) und Oppeln (58 Proz.), dann in Bromberg (50), Marienwerder (38), Danzig (27), Gumbinnen (18) und Königsberg (15), wobei Masuren und Kassuben mitgerechnet sind. Über die Zahl der in andern europäischen und außereuropäischen Staaten ansässigen P. liegen keine Angaben vor. Nur der Zensus der Vereinigten Staaten von 1890 führt 147,440 als in P. Geborne auf, die über alle Staaten der Union verstreut sind und in größern Mengen nur in Illinois (Chicago 24,086), Pennsylvanien, New York, Michigan und Wisconsin wohnen.

Der Religion nach sind die P. überwiegend römisch-katholisch (96 Proz.), nachdem sie seit 1564 von dem schnell bei ihnen eingebürgerten protestantischen Bekenntnis durch Jesuiten für die römische Kirche wiedergewonnen wurden. Die Zahl sämtlicher polnischer Katholiken in Rußland, Österreich und Preußen wird auf 12,561,000 berechnet. Die russischen stehen unter dem Erzbischof und Metropolitan zu Mohilew, dem die Bischöfe von Cherson, Kowno, Luzk, Tiraspol und Wilna unterstellt sind, und unter dem Erzbischof von Warschau, dem die Bischöfe von Augustow-Seiny, Kielce, Lowitsch, Lublin, Plock, Sandomir, Telsche, Wloclawek unterstehen. Die österreichischen Katholiken polnischer Nation stehen unter dem Erzbischof von Lemberg und den Bischöfen zu Przemysl u. Tarnow. In Preußen wird besonders der Erzbischof von Gnesen, der in der Stadt Posen residiert, als geistliches Oberhaupt der P. angesehen. Von den übrigen Religionsbekenntnissen, deren Anhänger auf 550,000 (4 Proz.) veranschlagt werden, gehören 446,000 (3,4 Proz.) der evangelischen Kirche an, 68,000 (0,5 Proz.) der griechisch-unierten, 8000 der orthodoxen, 19,000 (0,15 Proz.) sind polonisierte Juden u. 9000 Mohammedaner (in den Gouvernements Sjedlez, Suwalki, Grodno &c.).

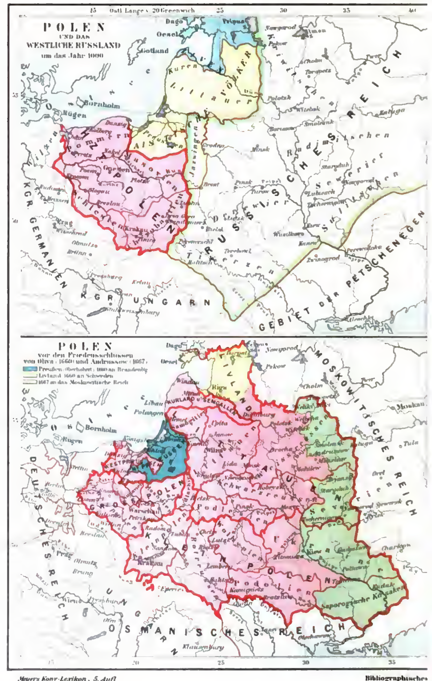
Die P. sind von mittelgroßem, meist hagerm, aber kräftigem Körperbau; der helle, blond- oder braunhaarige Typus herrscht vor, der Schädelbau ähnelt dem der Russen (Index 82,1). Die hervorstehenden Backenknochen und die etwas eingedrückte Nase deuten auf die slawische Abstammung. Man schreibt dem Polen leichte Beweglichkeit, schnelle Fassungsgabe, Sinn für schöne Formen, anderseits aber auch Zügellosigkeit, Leichtsinn, Jähzorn, Unzuverlässigkeit zu. Für frühere Jahrhunderte mag dies im ganzen zutreffend sein, dem genauern Beobachter aber zeigt sich ein großer Unterschied in den von den drei großen Nachbarstaaten erzielten Erziehungsresultaten des polnischen Volkes. Die beste Bildung haben unzweifelhaft die Posener P. bekommen, denn ohne gute polnische Eigenschaften aufzugeben, haben sie von den Deutschen Ausdauer und Sparsamkeit angenommen u. deutsche Schulen durchgemacht, wodurch sie vorteilhaft von ihren unter russischem Zepter lebenden Brüdern abstechen. Die österreichischen P. haben mit der Erhaltung größerer nationaler Eigenart auch ihre nationalen Fehler reiner erhalten: in unfruchtbarem Parteihader und kläglicher Pfaffenwirtschaft zersplittern sie ihre besten Kräfte. Vgl. Hervet, Ethnographie Polens (Wien 1871); Kolberg, Das polnische Volk (poln., Krak. 1871 ff.); Szujski, Die P. und Ruthenen in Galizien (Teschen 1882); Erckert, Atlas ethnographique des provinces habitées par des Polonais (Petersb. 1863); Czyński, Etnograficzno-statystyczny zarys liczebności i rozsiedlenia ludności polskiej (Warsch. 1887).


WESTRUSSLAND.
Maßstab 1:3700000
Kilometer
Reichsgrenze.
Gouvernementsgrenzen
Gr. d. früheren Kgr. Polen
Die Gouvernements welche nicht den Namen ihrer unterstrichenen Hauptorte führen sind beschrieben.
Anschluß a. Karte 24 s. Osteeuropa
Memel
Tilsit
Königsberg
Insterburg
Danzig
Danziger Bucht
Elbing
Graudenz
Thorn
Bromberg
Kowno
Suwalki
Grodno
Bielostok
Lomsha
Plozk
Warschau
Praga
Siedlez
Brest Litowsk
Lodsch
Kalisch
Petrokow
Radom
Lublin
Cholm
Krakau
Tarnow
Rzeszow
Przemysl
Lemberg
Sambor
Meyers Konv.-Lexikon, 5. Aufl.
Bibliographisches



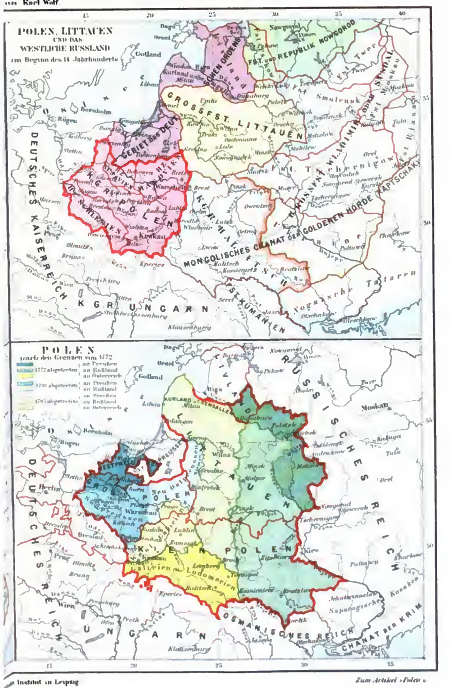
Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Polen«.


POLEN
UND DAS
WESTLICHE RUSSLAND
um das Jahr 1000
Dagö
Oesel
Gotland
Bornholm
Rügen
Danzig
Pommern
Posen
Krakau
Breslau
Prag
Olmütz
Brünn
Nowgorod
Pskow
Polotsk
Witebsk
Smolensk
Minsk
Brest
Pinsk
Turow
Kiew
Tschernigow
Tschernigow
KGR. GERMANIEN
KGR. UNGARN
RUSSISCHES REICH
GEBIET DER PETSCHENEGEN
POLEN
vor den Friedensschlüssen
von Oliva (1660) und Andrussow (1667)
Preußen (Oberlehen) 1660 an Brandenburg
Livland 1660 an Schweden
1667 an das Moskowitische Reich
Dagö
Oesel
Riga
Livland
Kurland
Libau
Polangen
Bornholm
Rügen
Königsberg
Westpreußen
Berlin
Breslau
Prag
Olmütz
Brünn
Wien
Pressburg
Krakau
Radom
Lublin
Warschau
Wilna
Lida
Minsk
Pinsk
Lemberg
Kamieniec
Kiew
Poltawa
Tscherkask
Charkow
Moskau
Tula
Orel
Nowgorod
Pskow
Cholm
Smolensk
Mohilew
Litauen
Klein Polen
Gross Polen
Podolien
Ukraine
Saporogische Kosaken
Moskowitisches Reich
Deutsches Reich
Ungarn
Osmanisches Reich
Klausenburg

UND DES WESTLICHEN RUSSLANDS.

... Karl Wolf.



Institut in Leipzig

Zum Artikel »Polen«

Polen (hierzu Karte »Westrußland«), ehemaliges europäisches Reich, das ursprünglich nur die Woiwodschaften Posen, Gnesen, Kalisch, Lublin, Rawa, Sieradz, Podlachien und Plozk umfaßte, bald auch über Schlesien und Pommern und eine Zeitlang sogar über Böhmen und Mähren sich ausdehnte, später Litauen, Livland und Esthland, die Lehnsherrschaft über Preußen, Kurland mit Semgallen wie über die Moldau und Walachei u. die Herrschaft über die Mehrzahl der Kosaken und in seiner größten Ausdehnung unter Kasimir IV. (1466) 1,173,000 qkm mit über 35 Mill. Einw., nach Verlust der Moldau und Walachei u. andrer Gebietsteile unter Siegmund II. (gest. 1572) noch 1,040,000 qkm mit etwa 27 Mill. Einw. und vor seiner ersten Teilung (1772) 750,900 qkm mit über 12 Mill. Einw. umfaßte. Durch die drei Teilungen Polens fiel ein Areal von 483,700 qkm mit fast 6 Mill. Einw. an Rußland, 121,500 qkm mit 3,6 Mill. Einw. an Österreich und 145,700 qkm mit 2,7 Mill. Einw. an Preußen. Man unterschied in P. drei große Provinzen: Großpolen, Kleinpolen u. Litauen (s. d.).

Das alte P. war von 1572 an bis zur dritten Teilung (1795) eine aristokratische Republik mit einem Wahlkönig an der Spitze. Alle Gewalt ruhte in den Händen des Adels, der allein auf den Reichstagen das Volk vertrat. Der Bürgerstand war von denselben ganz ausgeschlossen. Die ordentlichen Reichstage wurden vom König ausgeschrieben und alle zwei Jahre zweimal hintereinander in Warschau, dann das dritte Mal in Grodno abgehalten. Nach dem Ableben des Königs trat eine Zwischenregierung (Interregnum) ein, indem der Primas von P. und Litauen, der Erzbischof von Gnesen, als Reichsverweser fungierte. Der gewöhnliche Wahlort war auf einem freien, mit Graben und Wall umgebenen Feld bei dem Dorf Wola, unweit Warschau; an der Wahl selbst nahmen auch die Abgeordneten der Städte Krakau, Posen, Wilna, Lemberg, Warschau, Danzig und Thorn teil. Der gewählte König mußte eine Wahlkapitulation (Pacta conventa) beschwören, welche die königliche Macht außerordentlich beschränkte; sodann wurde er in der Kathedrale zu Krakau vom Erzbischof von Gnesen gekrönt. Von höchst nachteiligem Einfluß waren die sogen. Konföderationen. Weiteres s. unten, Geschichte. Das Wappen des polnischen Reiches war ein quadrierter Schild, das erste u. vierte Quartier mit dem silbernen gekrönten polnischen Adler im roten Felde, das zweite und dritte mit einem silbernen schwertschwingenden Reiter mit blauem Schilde, darin ein goldenes Patriarchenkreuz auf einem silbernen rennenden Pferde im roten Felde. Der Herzschild enthielt das jeweilige Familienwappen des Königs.

Nachdem 1795 mit der dritten Teilung das polnische Reich aufgehört hatte zu existieren und mit ihm der Name »Königreich Polen«, wurde derselbe 1815 zufolge den Beschlüssen des Wiener Kongresses wieder eingeführt als Bezeichnung von Russisch-Polen. Dieses sogen. Königreich Polen (auch Kongreß-Polen genannt) grenzte im N. an die Provinzen Ost- u. Westpreußen und das russische Gouvernement Kowno, im O. an die Gouvernements Wilna, Grodno und Wolhynien, im S. an das österreichische Kronland Galizien, im W. an die preußischen Provinzen Schlesien und Posen. Es wurde anfangs in acht Woiwodschaften, 1846 in fünf Gouvernements eingeteilt und hatte bis 1866 seine eigne Verwaltung, wurde aber dann infolge des polnischen Aufstandes von 1863 völlig mit dem russischen Reiche verschmolzen, führt nunmehr die offizielle Bezeichnung Weichselgebiet (»Weichselland«, »Privisljanskij kraj«) und zerfällt jetzt in die zehn sogen. Weichselgouvernements: Kalisch, Kjetzy (Kielce), Lomsha, Lublin, Petrokow, Plozk, Radom, Sjedlez (Siedlce), Suwalki u. Warschau mit 84 Kreisen, die zusammen 127,319 qkm (2312 QM.) umfassen (näheres s. unter den einzelnen Gouvernements). Oberste Behörde ist der Generalgouverneur von Warschau. Vgl. beifolgende Karte und die »Garnisonkarte von Mitteleuropa« (Bd. 4, S. 896). Die Bevölkerung von Russisch-Polen betrug 1894: 8,808,969 Seelen, d. h. 69 auf 1 qkm. In betreff der Nationalität unterscheidet man ca. 70 Proz. Polen, 5 Proz. Russen, 13,5 Proz. Israeliten, 5,5 Proz. Deutsche u. 5 Proz. Litauer. Dem Religionsbekenntnis nach kommen 75 Proz. auf Katholiken, 5,5 Proz. auf Evangelische, 5 Proz. auf orthodoxe Griechen, 13,5 Proz. auf Juden rc. Vgl. Andree, P. in geographischer, geschichtlicher und kulturhistorischer Hinsicht (Leipz. 1831); Possart, Lukaszewicz und Mulkowski, Das Königreich P. und der Freistaat Krakau (Stuttg. 1840); Leudlfing, Wanderungen im westlichen Rußland (Leipz. 1875); Janke, Skizzen aus dem europäischen Rußland, Heft 1 (2. Aufl., Berl. 1879); Simonenko, Vergleichende Statistik Polens (russ., Warsch. 1879); »Geographisches Wörterbuch des Königreichs P.« (das. 1885, polnisch); Janskul, Geschichtliche Skizze der Entwickelung der Industrie in P. (russ., 1887); die Schriften des Warschauer Statistischen Komités.

Geschichte Polens.

(Hierzu die »Geschichtskarten von Polen«.)

Gründung des Reiches und Herrschaft der ersten Piasten.

Nach der sagenhaften Überlieferung gründete Piast, ein Bauer aus Kruswitz in Kujavien, um 840 die Dynastie, welche über das zwischen Warthe, Weichsel und Netze in Großpolen wohnende slawische Volk der Polen (Poljanen, Lechen) herrschte. Doch ist das Reich wahrscheinlich durch die Eroberung eines polnischen Stammes entstanden, welcher in demselben sodann als zahlreicher Adel (Szlachta) eine herrschende Stellung einnahm und allein das Recht, Waffen zu tragen, hatte. Ihm unterthan war der Bauernstand, der teils aus Vollfreien oder nur persönlich Freien, dinglich aber Unfreien (Kmeci, Kmetones), teils aus persönlich und dinglich Unfreien (glebae adscripti) bestand. Die Bauern lebten in Schutzdistrikten (vicinia, opole) vereinigt, welche zu gemeinsamer Leistung öffentlicher Dienste für den Fürsten verpflichtet waren; ein Kastellan, der auf seiner Burg (Grod) saß, vertrat den Fürsten in Verwaltung und Rechtsprechung. Über den Kastellanen standen anfangs Teilfürsten (in den Landschaften Posen, Kalisch, Sieradz, Lentschiza und Kujavien), später die Palatine oder Woiwoden.

Der vierte Piast, der Überlieferung nach Mieczyslaw (Mscislaw), ward 962 vom deutschen Markgrafen Gero unterworfen; er ward Lehnsmann des Kaisers und mußte Tribut zahlen. 966 nahm derselbe das römisch-katholische Christentum an, und deutsche Priester gründeten das erste, dem Magdeburger Sprengel angehörige Bistum Posen. Sein Nachfolger Boleslaw I. Chrobry (der Kühne, 992—1025) beseitigte durch Gewalt seine Miterben, eroberte Pomerellen mit Danzig und riß bei einem Thronwechsel in Böhmen Krakau und Sandomir (Kleinpolen) sowie Schlesien an sich. Während er mit Kaiser Otto III., der durch Errichtung des Erzstifts Gnesen P. 1000 von dem Metropolitanverband mit Magdeburg löste, in gutem

Einvernehmen gestanden, fiel er nach dessen Tod in das Deutsche Reich ein; 1002 erwarb er die Lausitz, 1003 Böhmen. Kaiser Heinrich II. mußte trotz mehrerer Feldzüge im Frieden von Bautzen 1018 seine Unabhängigkeit anerkennen. Böhmen konnte Boleslaw freilich nicht behaupten, und seine Kriegszüge gegen die Russen verschafften ihm nur die sogen. czerwenischen Städte (Rotrußland). Die Verbreitung des Christentums ließ er sich sehr angelegen sein, und mit Zustimmung des Klerus nahm er gegen Ende seines Lebens 1025 den Königstitel an.

Seinem Sohn und Nachfolger Mieczyslaw (Mieszko) II. (1025—34), der seinen Bruder Otto vertrieb, entrissen die Dänen Pomerellen, die Ungarn die Slowakei, die Russen die czerwenischen Städte. Mieczyslaw unternahm verwüstende Heerzüge bis vor Magdeburg, mußte aber nach einem erbitterten, schwierigen Krieg gegen Kaiser Konrad II. die deutsch-slawischen Marken wieder an Deutschland abtreten und P. seinem Bruder Otto überlassen, der als »Herzog« unter deutscher Lehnshoheit regierte. Nach Ottos Ermordung (1032) ward er nach Anerkennung der deutschen Oberhoheit auf dem Hoftag zu Merseburg (7. Juli 1032) in die Herrschaft Polens wieder eingesetzt. Für seinen unmündigen Sohn Kasimir I. (1034—58) führte dessen Mutter Richeza, eine Tochter des Pfalzgrafen bei Rhein, die Regierung, erregte aber durch Begünstigung der Fremden einen Aufstand der Szlachta, welche den jungen König vertrieb. Doch begünstigte Kaiser Heinrich III. die Rückkehr Kasimirs auf den polnischen Thron, den er nach langen Kämpfen endlich dauernd behauptete. Auch Schlesien gewann er gegen Zahlung eines Tributs von Böhmen zurück. Durch Wiederherstellung der kirchlichen Ordnung erlangte er die Gunst des Klerus und hinterließ die Herrschaft seinem ältesten Sohn, Boleslaw II. Smialy (dem Kühnen, 1058—81), so gefestigt, daß derselbe wieder erobernd auftreten und am Weihnachtsfest 1076 mit großer Feierlichkeit sich die Königskrone aufsetzen konnte. Als er aber im Streit mit dem Bischof Stanislaw von Krakau diesen in der Kirche mit eigner Hand erschlug, mußte er P. verlassen u. starb in einem fernen Kloster.

Sein Bruder und Nachfolger Wladislaw I. Hermann (1081—1102) gab den Königstitel wieder auf. Er suchte das Land nördlich der Netze den Pommern wieder zu entreißen, wurde aber daran durch den Aufstand seines natürlichen Sohnes Zbygniew gehindert, dem sich später auch sein legitimer Sohn Boleslaw III. Krzywousty (Schiefmaul) anschloß, die beide schon bei Lebzeiten des Vaters große Teile des Reiches in Besitz nahmen. Nach Wladislaws Tod (1102) teilten sich die Brüder das Land, gerieten jedoch bald in Streit. Zbygniew unterlag, behielt bloß Masovien als Vasallenherzog und wurde, als er seine Feindseligkeiten fortsetzte, 1111 auf Boleslaws Befehl ermordet. Boleslaw unternahm viele Kriegszüge nach Pommern, Mähren und Rußland, führte auch mit Kaiser Heinrich V. nicht unglücklich Krieg, eroberte aber nur Pommern nebst Rügen, für das er 1134 in Merseburg vor Kaiser Lothar die deutsche Oberlehnshoheit anerkennen und sich zu einem zwölfjährigen Tribut verstehen mußte. Bei seinem Tode (1139) teilte er das Reich unter seine vier mündigen Söhne derart, daß der älteste, Wladislaw II., Krakau und Schlesien sowie eine Oberhoheit (Prinzipat) über seine Brüder, Boleslaw IV. Kendzierzawy (der Kraushaarige) Masovien und Kujavien, Mieczyslaw Stary Gnesen und Pommern, Heinrich Sandomir erhielt.

Zersplitterung und Neubegründung des Reiches.

Diese Zersplitterung Polens hatte aufreibende innere Kämpfe zur Folge. Wladislaw II., der seine Brüder zu unterdrücken suchte, wurde von Boleslaw IV. zur Flucht nach Deutschland genötigt. Auf seinen Antrieb unternahm Kaiser Friedrich I. einen Zug nach P., auf dem er bis Posen siegreich vordrang und Boleslaw zur Anerkennung der deutschen Oberhoheit zwang. Das Prinzipat behauptete Boleslaw bis zu seinem Tode (1173), worauf es an Mieczyslaw Stary überging, dem es von Kasimir II. Sprawiedliwy (dem Gerechten), dem fünften Sohn Boleslaws III., 1177 entrissen wurde. Als Kasimir 1194 starb, war das Prinzipat zwischen dessen Sohn Leszek Bialy (dem Weißen) und Mieczyslaw (gest. 1202) streitig, und dessen Sohn Wladislaw Laskonogi (Dünnbein) wurde von seinem Neffen Wladislaw Odonicz sogar aus seinem Erbland Großpolen verdrängt und starb 1231 im Exil. Während dieser Zwistigkeiten verlor P. seinen Einfluß auf Pommern; Schlesien wurde durch starke deutsche Einwanderung germanisiert; Herzog Konrad von Masovien sah sich 1230 gezwungen, den Deutschen Orden zur Bekämpfung der heidnischen Preußen und Litauer einzuladen und die Landschaften Kulm und Löbau ihm zu überlassen. Infolge davon entstand zwischen P. und dem Baltischen Meer ein Staat, der nach und nach völlige Selbständigkeit erlangte und in nationalen Gegensatz zu P. trat. Das geschwächte und zersplitterte P. würde 1240, als die Mongolen in P. einbrachen, wie Rußland, denselben unterworfen worden sein, wenn sie nicht nach der Schlacht bei Liegnitz (9. April 1241) sich nach Süden gewendet hätten.

Die durch die vielen Kriege bewirkte Entvölkerung beförderte im 13. Jahrh. die Einwanderung der Deutschen, die sich gegen Verbürgung ihrer persönlichen Freiheit, des Erbrechts an Grund und Boden und der Steuerfreiheit in den ersten Jahren der Ansiedelung auf urbar zu machenden Strecken niederließen und deutsches Gemeinderecht sowie die heimische Gemeindeverfassung mitbrachten. Fürsten, Klerus und Adel begünstigten diese Einwanderung um so mehr, als aus den Dörfern sich Städte entwickelten, die meist magdeburgisches Recht bei sich einführten, und Handel und Gewerbe einen großen Aufschwung nahmen. Auch die polnischen Städte bemühten sich, deutsche Einwohner an sich heranzuziehen und durch die Einführung der deutschen Gemeindeverfassung eine größere Selbständigkeit zu gewinnen. Der Klerus, der sich, vornehmlich in den Klöstern, vielfach aus Deutschland ergänzte, erwarb neben gesteigerter politischer Bedeutung Steuerfreiheit und Immunität von den weltlichen Gerichten, der Adel die weitgehendsten Vorrechte. Die Gewalt der gegen das Ende des 13. Jahrh. außerordentlich zersplitterten Teilfürstentümer sank unter diesen Umständen zu einem Schatten herab. Das Prinzipat war nur dem Namen nach erhalten und kam den Fürsten von Krakau zu, Boleslaw Wstydliwy (dem Keuschen, 1242—79) und Leszek Czarny (dem Schwarzen, 1279—88). Auf letztern folgte Herzog Heinrich IV. von Breslau (1288—90), ein deutscher Reichsfürst, so daß P. das Schicksal Schlesiens teilen und in den Verband des Deutschen Reiches übergehen zu sollen schien. Kleinpolen unterwarf sich 1292 dem König Wenzel von Böhmen, und nach der Ermordung Przemyslaws II., der sich vom Papste die Königskrone verleihen ließ, 1293, erkannten auch die Großpolen Wenzels Herrschaft an.

Da aber mit Wenzels Tod 1306 das böhmische Königsgeschlecht der Przemysliden erlosch, faßte einer der piastischen Herzöge, der vor den Böhmen P. hatte verlassen müssen, Wladislaw Lokietek (Ellenlang, 1306–33), in Krakau wieder Fuß und eroberte Masovien, das in drei Herzogtümer geteilte Kujavien sowie die Herzogtümer Lentschiza u. Dobrzyn. Pomerellen fiel jedoch an den Deutschen Orden. 1320 setzte er sich mit Zustimmung des Papstes in Krakau als Wladislaw I. die Königskrone auf und vererbte sie auf seinen Sohn Kasimir I. (1333–70) den Großen, der mit den Böhmen 1335 den Frieden von Trentschin schloß, in welchem er Schlesien als böhmisches Lehen anerkannte, und mit dem Orden 1343 den Frieden von Kalisch, der demselben den Besitz von Pomerellen, Kulm und Michelau sicherte. Er eroberte aber dafür im Osten die russischen Fürstentümer Halicz und Wladimir (Lodomerien) und vereinigte nach dem Aussterben der Herzogsgeschlechter Kujavien, Lentschiza und Dobrzyn mit dem Königreich. Die deutsche Einwanderung beförderte er, verbot aber den Deutschen, sich ihr Recht von den heimischen Gerichten zu holen; die schon seit langem in P. bestehenden deutschen Rechtsoberhöfe sollten ihre zuständigen Gerichte sein. Das Gewohnheitsrecht der einzelnen Provinzen ließ Kasimir in aufgeschriebenen Statuten sammeln und zu einem allgemein gültigen Gesetzbuch (dem sogen. Statut von Wislica von 1368) für den gesamten Staat verarbeiten. Er sorgte für den Gehorsam gegen die Gesetze und besserte dadurch die Lage der niedern Stände so, daß er der »Bauernkönig« genannt wurde, war duldsam gegen die griechischen Christen und die Juden, stiftete die Universität Krakau (1364), sicherte die Einkünfte des Reiches durch strenge Steuerverordnungen und regelte den Salinenbetrieb von Wieliczka und Bochnia durch besondere Gesetze.

Da Kasimir keine Söhne hinterließ, ging die Krone auf den schon 1355 von den Ständen bestätigten Sohn von Kasimirs Schwester Elisabeth, Ludwig von Anjou (1370–82), König von Ungarn, über, der die Regierung erst seiner Mutter Elisabeth, dann dem zum »Gubernator« des Reiches ernannten Herzog Wladislaw von Oppeln überließ. Ludwig, der nur zwei Töchter, Hedwig und Maria, besaß, wollte Hedwig den Thron sichern und machte 1374 dem Adel für seine Zustimmung Zugeständnisse, wonach derselbe von allen direkten Steuern, außer einem Grundzins von zwei Groschen für die Hufe (Königssteuer), befreit wurde und in jeder Landschaft nur Eingeborne derselben Ämter bekleiden konnten. Nach Ludwigs Tod sträubte sich der Adel gegen die weitere Personalunion mit Ungarn und die Anerkennung der Ehe Hedwigs mit dem deutschen Herzog Wilhelm von Österreich. Endlich wurde Hedwig anerkannt und 13. Okt. 1384 als »König« von P. gekrönt, ihre Ehe mit Herzog Wilhelm aber getrennt und sie gezwungen, den Großfürsten von Litauen, Jagello, zu heiraten, der dafür zum Christentum übertrat und 4. März 1386 als Wladislaw II. zu Krakau gekrönt wurde. Mit ihm beginnt das Herrscherhaus der Jagellonen.

Höchste Machtentwickelung Polens unter den Jagellonen (1386–1572).

Die Einführung des Christentums in Litauen und die Vereinigung dieses Landes, zu welchem damals eine große Anzahl russischer Fürstentümer gehörte, mit P. gaben der ganzen osteuropäischen Geschichte eine veränderte Richtung. Zwar wurde nach heftigen Familienkämpfen ein Vetter Jagellos, Witold, in Wilna als Großfürst eingesetzt, der Jagellos Oberhoheit nur scheinbar anerkannte. Aber durch die Verbrüderung des polnischen und litauischen Adels zu Horodlo (1413) erhielt P. einen bedeutenden Aufschwung seiner Macht. Rotrußland wurde 1387 definitiv P. einverleibt, Podolien 1431. Der mächtigste der Vasallen, Herzog Wladislaw von Oppeln, wurde 1396 gedemütigt und seiner großpolnischen Lehen beraubt. Vor allem erlangte P. durch seine Vereinigung mit Litauen das Übergewicht über den Deutschen Orden. Nachdem 1405 die an den Orden verpfändeten Landschaften Kujavien und Dobrzyn durch Rückzahlung der Pfandsumme eingelöst worden, kam es wegen Samogitien 1410 zu einem Kriege mit dem Orden, in welchem dessen Streitmacht bei Tannenberg (15. Juli) fast vernichtet wurde. Doch entwickelte er noch so viel Widerstandskraft, daß er im ersten Thorner Frieden (1. Febr. 1411) nur Samogitien abtrat und auch in einer weitern Reihe von Kriegen bis zum Frieden von Brzesc (1435) sein Gebiet behauptete.

Im Innern mußte Wladislaw Jagello dem Adel im Interesse seiner Dynastie wichtige Vorrechte zugestehen. Er erkannte das Erfordernis des Provinzialindigenats für alle Ämter an, verpflichtete sich zu Schadenersatz bei Kriegen im Inland und zu förmlicher Löhnung bei Kriegen im Ausland, machte die Steuerauflagen und die Ausübung der Münzgerechtigkeit von der Bewilligung des Adels, das Recht der Konfiskationen von dem richterlichen Erkenntnis abhängig und gab zu, daß kein Edelmann, außer wenn er über einem Kapitalverbrechen ertappt würde, gefänglich eingezogen werden dürfe. Durch diese Vorrechte kam der Schwerpunkt der Staatsgewalt ganz in die Hand des Adels, der allein gesicherte Rechte besaß, und die Ausübung derselben fiel dem Reichstag zu, dessen Kern die Baronie bildete, die aus den vornehmsten Hofbeamten, den Woiwoden und hervorragenden Kastellanen der Landschaften und aus den Bischöfen bestand. Diesen schlossen sich die Vertreter des Adels der Landschaften in unbeschränkter Zahl an. Nur bei besondern Gelegenheiten nahmen auch Abgeordnete aus einigen Hauptstädten am Reichstag teil. Denn die Städte mit ihrer teilweise fremden Bevölkerung wurden von dem streng nationalen Adel möglichst zurückgedrängt. Noch schlimmer war die Lage der bäuerlichen Bevölkerung, in der die Hörigkeit allgemein wurde und härtere Formen annahm. Jene Vorrechte hatte der Adel dem König zuerst 1422 im Heerlager bei Czerwinsk abgetrotzt. Als er sich weigerte, 1426 für die Anerkennung der Thronfolge seines Sohnes Wladislaw die Vorrechte zu bestätigen, wurde die schon entworfene Anerkennungsurkunde im offenen Reichstag mit Säbeln zerhauen; erst kurz vor seinem Tode (1434) fügte sich Jagello.

Für seinen zehnjährigen Sohn Wladislaw III. (1434–44) führte bis 1439 der Bischof von Krakau, Zbygniew Olesnicki, die Regierung. Die päpstliche Kurie bewirkte 1440 die Wahl Wladislaws zum König von Ungarn, um im Osten eine den Türken gewachsene Macht zu schaffen, doch verlor Wladislaw bei Warna 10. Nov. 1444 gegen die Türken Sieg und Leben. Nun beriefen die Polen seinen jüngern Bruder, Kasimir IV. (1444–92), bisher Großfürst von Litauen, auf den Thron. Demselben bot sich eine günstige Gelegenheit zu einer bedeutenden Vermehrung der polnischen Macht, als 1453 der Landadel und die Städte des Ordensstaates sich empörten und Kasimir unter Vorbehalt einer gewissen Autonomie die Herrschaft

anboten. Erst nach einem langwierigen Krieg erwarb Kasimir im zweiten Thorner Frieden (19. Okt. 1466) Westpreußen nebst Ermeland und damit den Zugang zum Meer, während Ostpreußen dem Orden verblieb, aber polnisches Lehen wurde. Doch rangen die Magnaten, welche sich während der Minderjährigkeit Wladislaws III. der meisten Reichsdomänen bemächtigt hatten, dem König immer neue Privilegien ab. 1468 wurde bestimmt, daß nicht mehr der gesamte Adel einer Landschaft auf dem Reichstag erscheinen dürfe, sondern zwei Vertreter mit imperativem Mandat zu schicken habe. Damit fiel der Schwerpunkt der Gesetzgebung an die Landtage der Provinzen zurück. Mit dem Klerus entzweite sich Kasimir, weil er das königliche Besetzungsrecht der Bistümer nicht aufgeben wollte.

Nach den kurzen Regierungen der ältern Söhne Kasimirs, Johanns I. Albrecht (1492–1501) und Alexanders (1501–1506), übernahm der jüngste, Siegmund I. (1506–48), die königliche Gewalt, die inzwischen dadurch eine erhebliche Verminderung erfahren hatte, daß 1494 die Entscheidung über Krieg und Frieden von der Bewilligung des Adels abhängig gemacht und die Verfügung über die ohnehin sehr verminderten Domänen der Krone entzogen worden war. Siegmund geriet gleich bei Beginn seiner Regierung in Krieg mit Iwan I. Wasiljewitsch von Rußland, der Litauen, Nowgorod und große Teile von Weißrußland entriß. Weder seine Siege über die Russen bei Orsza (1514) noch über die Tataren bei Wisniowietz (1512) führten zum Frieden; erst das Vordringen der Türken, mit denen P. 1546 ein Bündnis schloß, befreite es von den letztern. Ein Versuch des Hochmeisters Albrecht von Brandenburg, Westpreußen wiederzuerobern, wurde rasch vereitelt, und Albrecht schloß 1525 mit P. den Frieden von Krakau, in welchem er als weltlicher Herzog von Preußen anerkannt wurde und den ersten Sitz neben dem König in der Reihe der polnischen Senatoren erhielt, dafür aber sich der polnischen Lehnshoheit unterwarf.

Siegmunds I. Sohn u. Nachfolger Siegmund II. August (August I., 1548–72) betrieb den Plan einer Vereinigung Litauens, Preußens, der russischen Provinzen Wolhynien, Podolien, Podlachien u. Ukraine, mit P. zu einem Staatskörper, die in der sogen. Lubliner Union (1569) zu stande kam, welche den Höhepunkt der Entwickelung Polens bezeichnet. Durch glückliche Kriege gegen die Walachei und gegen Rußland sowie durch geschickte Benutzung der Auflösung der Ordensherrschaft in Livland brachte Siegmund auch die Ausdehnung des Reiches auf die größte Höhe; denn P. umfaßte damals von den Küsten des Baltischen Meeres im N. bis Bender am Dnjestr im S., von der Mündung der Netze im W. bis zur Desna im O. mehr als 940,000 qkm (17,000 QM.). Die innere Entwickelung trieb allerdings mehr und mehr einer Adelsrepublik zu. Die Heirat Siegmunds mit einer Frau aus dem Landadel, Barbara Radziwill, erregte die Eifersucht der Edelleute in höchstem Grade. Dazu kam die religiöse Spaltung. Die Reformation fand auch in P. zahlreiche Anhänger, so daß fünf Sechstel aller Einwohner sich der neuen Lehre anschlossen. Selbst der König und der Primas Jakob Uchanski näherten sich in ihren Forderungen sehr den Anhängern der Reformation. Da erwählten sich die Jesuiten P. zu einem Hauptgebiet ihrer gegenreformatorischen Thätigkeit in der Erkenntnis, wie wichtig es sei, dem Katholizismus zwischen dem protestantischen Deutschland und dem schismatischen Rußland ein Herrschaftsgebiet zu wahren. Den Adel überzeugten sie bald, daß der Bestand der Adelsrepublik mit einer wohlgegliederten Hierarchie verträglicher sei als mit den Gleichheit aller Gläubigen predigenden Lehren der Ketzer. Zudem schwächte sich die Reformation durch das Aufkommen von Sekten, besonders der Socinianer.

Verfall des Reiches unter der Wahlmonarchie.

Mit Siegmund August erlosch 1572 der Mannesstamm der Jagellonen, und das bisher nur der Theorie nach bestehende Recht der Königswahl bekam jetzt eine praktische Bedeutung. Vor der Wahl vereinbarte der »Konvokationsreichstag« die Pacta conventa, die Verfassungsbestimmungen, die jeder künftige König vor seinem Regierungsantritt beschwören sollte; danach mußte er geloben, ohne Einwilligung des Reichstags keine Steuern zu erheben, nicht über Krieg oder Frieden zu beschließen, sich mit einem Rat von Senatoren und Landboten zu umgeben u. a.; bei Lebzeiten eines Königs sollte niemals die Wahl des Nachfolgers stattfinden, sondern erst nach seinem Tode der Erzbischof-Primas einen Konvokationsreichstag, dem jeder polnische Edelmann beizuwohnen berechtigt sei, zur Vornahme der Wahl berufen; ein den Pacta conventa zugefügter Religionsartikel (Pax dissidentium) sicherte allen Edelleuten ohne Rücksicht auf die Konfession völlige Gleichheit zu. Damit war die polnische Adelsrepublik mit einer gewählten monarchischen Spitze vollendet und bei jeder Königswahl den Ränken des herrschsüchtigen Adels und den Umtrieben auswärtiger Mächte freier Spielraum eröffnet. Der Adel gewöhnte sich, sein Wahlrecht auszubeuten und von den Thronbewerbern außerordentliche Subsidien zu erpressen. Gleich der erste Wahlkönig, Heinrich von Anjou (1573–74, s. Heinrich 29), mußte außer den Pacta conventa sich verpflichten, auf Kosten Frankreichs eine Flotte für P. herzustellen, um ihm die Herrschaft auf der Ostsee zu erringen, ferner 4000 Mann französischer Hilfstruppen gegen die Russen zu stellen und für alle etwaigen Kriege Hilfsgelder sowie $^1/_3$ Mill. Gulden jährlich aus Frankreich zur Verwendung in P. zu beziehen. Heinrich fand die Krone so wenig begehrenswert, daß er vier Monate nach seiner Krönung P. heimlich verließ.

Nachdem Heinrich 1575 abgesetzt worden, wählte der Reichstag Stephan Báthori (1575–86) von Siebenbürgen zum König, der sich mit der Schwester des letzten Jagellonen, Anna, vermählte und sich die Anerkennung Preußens, insbes. Danzigs mit Waffengewalt erzwang. Rußland besiegte er 1578 bei Wenden, eroberte 1579 Polozk und das nördliche Livland mit Riga, so daß der Zar 1582 einen zehnjährigen Waffenstillstand abschließen mußte. Aber Stephans und seines Günstlings Johann Zamojski Bestreben, mit Hilfe des niedern Adels dem Königtum größere Macht und Selbständigkeit zu verschaffen, scheiterte gänzlich und kam nur den Jesuiten zu statten, denen Stephan im Interesse seiner innern Politik die größte Förderung zu teil werden ließ. Die katholische Restauration griff daher im Adel immer mehr um sich, und von einer Gleichberechtigung der Protestanten war keine Rede mehr. Die Folge war, daß die der Reformation geneigte deutsche Bevölkerung der Städte, von allen politischen Rechten ausgeschlossen und nun auch in ihrer Religionsfreiheit bedroht, allmählich auswanderte; an ihre Stelle traten die Juden, und da diese völlig rechtlos waren, so verschwand in P. das selbständige bürgerliche Element fast ganz. Ein Ergebnis der Politik der römischen Kurie und der

Jesuiten war auch die Wahl Siegmunds III., Sohnes des Königs Johann von Schweden, nach dem Tode Stephan Báthoris (1586). Die gemäßigte Partei des Adels unter Zborowski hatte den Erzherzog Maximilian von Österreich als Kandidaten aufgestellt. Dem gegenüber betrieben Zamojski und der Primas die Wahl des mütterlicherseits von den Jagellonen abstammenden schwedischen Prinzen, durch welche P. mit Schweden vereinigt und im letztern Lande die Reformation unterdrückt werden sollte. Nach heftigen Parteikämpfen auf dem Reichstag zu Warschau 1587 wählte die katholische Partei Siegmund, die gemäßigte Maximilian, und ein Bürgerkrieg brach aus, der aber 1588 durch die Niederlage und Gefangennahme Maximilians bei Pitschen beendet wurde.

Siegmund III. (1587–1632), der erste Wasa auf dem polnischen Thron, ließ den Jesuiten völlig freies Spiel, verlieh nur den Katholiken Ämter u. Würden und beraubte die Dissidenten ihrer staatsbürgerlichen Rechte. Der Adel, mit dem Plan einer Heirat des Königs mit einer österreichischen Prinzessin unzufrieden, bildete unter Führung des Palatins Nikolaus Zebrzidowski 1607 eine Konföderation, beschloß eine Anklage (rokosz) gegen den König und wurde zwar bei Guzow besiegt, erlangte aber durch Vertrag völlige Amnestie. Die gehoffte Vereinigung Schwedens mit P. erfolgte nicht, indem Siegmund nach seines Vaters Johann Tod (1592) vom schwedischen Thron ausgeschlossen wurde und sein Versuch, ihn mit Waffengewalt zu erobern, scheiterte (1598). Die ebenso unbegründete Hoffnung, das moskowitische Reich für die römische Kirche zu gewinnen, veranlaßte Siegmund, sich des falschen Demetrius (s. Demetrius 5) anzunehmen und einen kostspieligen, verheerenden Krieg zu führen, der im Frieden von Diwylja (1619) P. nur den zeitweiligen Besitz von Smolensk, Severien und Tschernigow verschaffte. Ein Krieg mit Gustav Adolf von Schweden, den Siegmund nicht als König von Schweden anerkennen wollte, kostete P. Livland und einen Teil von Preußen. Siegmund starb 1632, und nach einem stürmischen Interregnum wurde sein Sohn Wladislaw IV. (1632–48) gewählt. Dieser schloß mit Schweden den Frieden von Stumsdorf (1635) und gewann den von seinem Vater abgetretenen Teil Preußens zurück. Das Mißtrauen des übermütigen Adels wußte er nicht zu überwinden, und der Reichstag faßte den Beschluß, daß es dem König untersagt sei, andre Truppen als eine Ehrenwache von 1200 Mann zu halten, wodurch derselbe ganz von den Aufgeboten und dem guten Willen des Adels abhängig wurde. Ihm folgte nach heftigen Wahlkämpfen sein Bruder Johann Kasimir (1648–69), ehemals Jesuit und Kardinal. Unter ihm brach ein gefährlicher Aufstand der vom Adel bedrückten und durch Zwangsbekehrungen seitens des römischen Klerus gereizten Kosaken und Tataren aus. Der Führer der erstern, Chmelnizky, veranlaßte die Russen zu einem Einfall in P., auf dem sie bis Lemberg vordrangen (1654). Um dieselbe Zeit gab Johann Kasimir durch seinen Protest gegen die Thronbesteigung des Pfälzers Karl Gustav in Schweden (1654) diesem ehrgeizigen Fürsten den erwünschten Anlaß, P. den Krieg zu erklären und 1655 in raschem Siegeslauf Groß- und Kleinpolen mit Warschau und Krakau zu erobern. Und nach der Niederlage bei Warschau (28.–30. Juli 1656) gegen das schwedisch-brandenburgische Heer retteten nur die Kriegserklärung Dänemarks an Schweden und die Parteinahme Österreichs für P. dasselbe vor der Gefahr der Teilung, die Karl Gustav plante. Aber im Vertrag von Wehlau (19. Sept. 1657) mußte es zu gunsten Brandenburgs auf die Lehnshoheit über Ostpreußen, im Frieden von Oliva (3. Mai 1660) auf Livland verzichten und im Waffenstillstand von Andrussow (20. Jan. 1667) Smolensk, Siewierz und Tschernigow an Rußland abtreten.

Noch schlimmer war die Lage im Innern. Da das Liberum veto (s. d.), wonach der Reichstag vertagt und alle seine Beschlüsse, auch die, auf welche der Einspruch keinen Bezug hatte, für null und nichtig angesehen wurden, seit 1652, da der Landbote Sicinski durch sein Veto die Zerreißung des Reichstags bewirkte, immer häufiger angewendet wurde, geriet die ganze Thätigkeit des Staates, die durchaus von der des parlamentarischen Körpers abhing, ins Stocken. Nicht weniger schädlich und alle staatliche Ordnung untergrabend war das Recht der »Konföderation«, das Recht des Adels, einen Bund zu bilden, um dem Willen sei es einer Minderheit, sei es einer Mehrheit nötigen Falls mit Gewalt Geltung zu verschaffen. So griff 1666 der Kronfeldherr Georg Lubomirski zu den Waffen, als die Königin, eine Französin, dem Prinzen Condé die Thronfolge zuzuwenden beabsichtigte. Die Anhänger der Königin wurden bei Montwy besiegt, und im Frieden von Lengowice mußte die Königin auf ihren Plan verzichten. Als Johann Kasimir 1669 sich in ein Kloster zurückzog, kam es wegen der Neuwahl zum offenen Bürgerkrieg zwischen den Anhängern des Prinzen von Condé und der Konföderation von Golub, welche einen eingebornen Edelmann, Michael Wisniowiecki (1669–73), auf den Thron erhob. Währenddessen wurde P. von verheerenden Einfällen der Kosaken und Tataren, schließlich auch der Türken heimgesucht, denen es trotz der glänzenden Kriegsthaten des Kronfeldherrn Johann Sobieski im Frieden von Budziak (18. Sept. 1672) Kamenez-Podolsk abtreten mußte. Johann Sobieski (1674–96), nach Michaels Tod zum König gewählt, vermochte trotz seiner Siege über die Türken bei Lemberg (1675) und vor Wien (1683) denselben Podolien nicht zu entreißen. Die Vererbung der Krone an seinen Sohn Jakob vereitelte seine eigne Gemahlin Maria Kasimira, die im Bund mit den Sapiehas schon bei Lebzeiten ihres Gemahls für die Wahl des französischen Prinzen Conti zum König intrigierte. Hierdurch rief sie nach Sobieskis Tod (1696) energische Anstrengungen Österreichs hervor, dem es nach einem wüsten Interregnum durch Versprechungen und Bestechungen gelang, dem Kurfürsten Friedrich August von Sachsen, der deswegen zum Katholizismus übertrat, zum Siege zu verhelfen.

Die Herrschaft der sächsischen Könige.

Die Herrschaft Augusts II. (1697–1733, s. August 7) war für P. insofern vorteilhaft, als Österreich ihm das verpfändete Wieliczka zurückgab und ihm im Frieden von Karlowitz (1699) von den Türken die Rückgabe Podoliens erwirkte. Dagegen verwickelte August durch seinen Bund mit Rußland und Dänemark P. in den Nordischen Krieg, in welchem Karl XII. von Schweden nach seinem Siege bei Narwa in P. einfiel, Augusts II. Truppen bei Kliszow schlug und 1703 Warschau einnahm. Nachdem Karl bis Krakau vorgedrungen, ließ er 12. Juli 1704 von der französischen Partei des Adels Stanislaus Leszczynski zum König wählen und zwang im Frieden von Altranstädt (1706) August II. zum Verzicht auf P. Aber nach Karls XII. Niederlage bei Poltawa (1709) ward Stanislaus von russischen und sächsischen Truppen

vertrieben und August unter dem Schutz des Zaren Peter d. Gr. wieder eingesetzt. Die ihm feindliche Partei setzte den Widerstand noch fort und schloß gegen ihn 1715 die Konföderation von Tarnogrod. Erst der »stumme Reichstag« von 1717 machte dem Bürgerkrieg ein Ende. August II. faßte nach dem Frieden mit Schweden (1719) den Plan, der Herrschaft des Adels durch Errichtung eines absoluten Königtums ein Ende zu machen. Durch Abtretung von Litauen an Rußland, Westpreußens an Preußen u. der Zips an Österreich wollte er sich den Beistand dieser Mächte erkaufen, wodurch er die Einmischung derselben in die innern Verhältnisse Polens und deren Gelüste, sich auf polnische Kosten zu vergrößern, geradezu herausforderte. Als daher August II. 1733 starb u. die überwiegende Mehrheit des Adels den von Frankreich empfohlenen Stanislaus Leszczynski zum König wählte, erzwangen russische Truppen im Einverständnis mit einem Haufen bestochener Edelleute die Wahl **Augusts III.** (1733–63), der durch die Anerkennung der Pragmatischen Sanktion und durch die Preisgebung Kurlands an den russischen Günstling Biron sich den Schutz Österreichs und Rußlands erworben hatte. Hieraus entstand der 1733–35 dauernde **Polnische Erbfolgekrieg** (s. d.).

Die Unfähigkeit des neuen Königs, die Ränke der Nachbarmächte und die Selbstsucht der Mehrzahl des Adels ließen es nicht zu einer Reform der Verfassung kommen. Denn die Ohnmacht Polens zeigte sich in den Kriegen jener Zeit, besonders im Siebenjährigen, wo es seine Neutralität nicht schützen konnte und Plünderungen seines Gebietes ungestraft geschehen ließ, zu deutlich u. kläglich. Die einflußreiche Familie der Czartoryiskis hoffte, im Einvernehmen mit Rußland eine erbliche starke Monarchie errichten zu können, und unterstützte 1762, als es wegen Kurlands, wo Prinz Karl von Sachsen, der dritte Sohn des Polenkönigs, zur Regierung gelangt war, zu Irrungen mit Rußland und zum Einmarsch einer russischen Armee kam, die Russen durch die Konföderation von Petrokow; sie hoffte, daß, als August III. 5. Okt. 1763 starb, eins ihrer Mitglieder mit russischer Hilfe zum König gewählt würde. Doch sah sie sich bald betrogen, indem Rußland während des Konvokationsreichstags 1764 mit Preußen einen Vertrag schloß, nach welchem beide Mächte jeden Versuch, die Krone erblich zu machen, mit Gewalt zurückzuweisen, dagegen für die Gleichstellung der Dissidenten mit den Katholiken einzutreten, sich verpflichteten. In derselben Absicht, eine Verfassungsreform zu vereiteln, betrieb Rußland die Wahl des Günstlings der Kaiserin Katharina, **Stanislaus Poniatowski**, der unter dem Druck der fremden Truppen 7. Sept. 1764 auch gewählt wurde.

Der Untergang des Reiches durch die Teilungen.

Die Russen waren jetzt Herren in P. Als im Reichstag der Antrag auf Abzug der fremden Truppen und auf Bestrafung der Dissidenten, weil sie das Ausland zu ihrem Schutz angerufen hatten, gestellt wurde, rückten 40,000 Russen vor Warschau und bewirkten, daß die Antragsteller nach Sibirien geschickt, dagegen die Gleichstellung der Dissidenten und namentlich das Liberum veto als unantastbare Grundlage der Verfassung festgesetzt wurden. Auf Anstiften Österreichs und Frankreichs erhob sich zur Verteidigung der Herrschaft des katholischen Glaubens und zur Erhaltung der Verfassung 29. Febr. 1768 die Konföderation zu Bar, unter Führung des Marschalls Michael Krasinski, der sich bald andre Konföderationen mit demselben Zweck anschlossen. Auf Verlangen des russischen Gesandten Repnin rief der polnische Senat die Hilfe der Russen an, die sofort mit überlegenen Truppenmassen über die Konföderierten herfielen. Vergeblich griffen zu deren gunsten die Türken in den mit schonungsloser Erbitterung geführten Krieg ein. Die Konföderationen wurden zertrümmert und ihre letzten Reste über die Grenze gejagt, die Türken in der Moldau besiegt. Um P. nicht ganz in die Hände der Russen fallen zu lassen, vereinigten sich Österreich und Preußen zum Angebot einer Friedensvermittelung; eine Teilung Polens erschien als das einfachste Auskunftsmittel, um die russische Eroberungsgier zu befriedigen, ohne die Interessen der deutschen Mächte zu verletzen und so einen allgemeinen Krieg zu verhüten. Nachdem Österreich schon 1770 sich die 1412 von Ungarn an P. verpfändete Zips angeeignet hatte, kam der erste **Teilungsvertrag** 17. Febr. 1772 zunächst zwischen Rußland und Preußen zu stande; 4. März trat Österreich demselben bei, und 5. Aug. 1772 wurde der definitive Vertrag zu Petersburg unterzeichnet. P. verlor an Österreich Ostgalizien und Wladimir, an Rußland früher litauisches Gebiet, an Preußen Westpreußen (ohne Danzig und Thorn) und den Netzedistrikt und wurde um 5 Mill. Einw. verkleinert. Ein Reichstag, der sich im April 1773 versammelte, hieß die Abtretung gut.

Das hereingebrochene Unglück erweckte in einer großen Anzahl von Edelleuten die Erkenntnis der wahren Ursachen desselben und den Entschluß, die hauptsächlichsten Schäden zu beseitigen. Man entfernte den jeder Bestechung zugänglichen Senat und ersetzte ihn durch einen permanenten Regierungsausschuß, führte ein neues, den modernen Verhältnissen angepaßtes Gesetzbuch ein und brachte durch zweckmäßige Regelung der Steuern die Einkünfte des verkleinerten Landes auf die frühere Höhe. 1788 wurde ein konstituierender Reichstag berufen, um eine neue Verfassung zu beraten. Unter fortwährendem Ringen mit der russischen Partei brachte derselbe die **Konstitution von 1791** zu stande, welche 5. Mai 1791 beschworen und 14. Febr. 1792 von den Provinzialversammlungen genehmigt wurde. Die Leibeigenschaft wurde allerdings nicht abgeschafft, wohl aber das Liberum veto und die Konföderationen; in beiden Vertretungskörpern wurde das Mehrheitsprinzip eingeführt und die Erblichkeit der Krone im sächsischen Kurfürstenhaus beschlossen. Preußen, die Seemächte und Schweden hatten die Einführung der neuen Verfassung anfangs begünstigt. Doch hatte Rußland 1790 mit Schweden Frieden geschlossen, und Preußen wurde seit 1792 durch die Ereignisse in Frankreich in Anspruch genommen. Dadurch gewann Rußland wieder freie Hand zum Eingreifen in P. Unter Führung Xaver Branickis und Felix Potockis schlossen seine Anhänger gegen die neue Verfassung die Konföderation von Targowice (14. Mai 1792) und riefen russischen Schutz an. Vergeblich leistete die polnische Armee Widerstand und erfocht unter Kosciuszko bei Dubienka (17. Juli) einen ruhmvollen Sieg; der König Stanislaus Poniatowski selbst lieferte P. in die Hände der Kaiserin Katharina, indem er 23. Juli 1792 die Konföderation unterschrieb. Damit Rußland sich nicht ganz Polens bemächtige, rückten Anfang 1793 auch preußische Truppen in P. ein und besetzten Großpolen mit Danzig und Thorn, während Rußland sich die östlichen Provinzen (250,000 qkm) aneignete. Der am 17. Juli 1793 nach Grodno berufene Reichstag gab, wenn auch nur gezwungen, seine Zustimmung zu dieser **zweiten Teilung Polens**.

Die Häupter der nationalen Partei, Kosciuszko,

H. Kollontaj, Ignaz Potocki u. a., waren vor den Russen nach Dresden entflohen, bereiteten aber von hier einen **Aufstand** vor. Der Widerstand des Generals Madalinski gegen die vom russischen General Igelström befohlene Entwaffnung der polnischen Armee brachte denselben im März 1794 zum Ausbruch. **Kosciuszko** übernahm als Diktator die Regierung Polens, bewaffnete das Volk, dem die Aufhebung der Leibeigenschaft versprochen wurde, siegte 4. April bei Raclawice und befreite Warschau und Wilna von den Russen. Aber nun brach unter den Polen selbst ein Zwist aus zwischen den Radikalen unter Kollontaj und der Adelspartei, welche die Aufhebung der Leibeigenschaft verhinderte. Infolgedessen erkaltete die Teilnahme des Bauernstandes, und Kosciuszko war nicht mehr im stande, der Übermacht der Preußen und Russen, denen sich schließlich auch die Österreicher zugesellten, die Spitze zu bieten. Bei Szczekociny wurde er 6. Juni von den Preußen, bei Zajonczek 8. Juni von den Russen geschlagen; Krakau fiel in preußische, Wilna 12. Aug. in russische Hände. In der Schlacht bei Maciejowice (10. Okt.) gegen den russischen General Fersen wurde Kosciuszko der Sieg durch das rechtzeitige Erscheinen Suworows entrissen und Kosciuszko selbst gefangen genommen. Während die Preußen Warschau links der Weichsel belagerten, erstürmte Suworow 4. Nov. Praga auf dem rechten Ufer und hielt nach einem furchtbaren Gemetzel unter der Bevölkerung 8. Nov. seinen Einzug in Warschau. Der Rest der polnischen Armee streckte 10. Nov. bei Radoszyce die Waffen. Die Mächte verständigten sich 24. Okt. 1795 über eine völlige **dritte Teilung**, welche im Januar 1796 ausgeführt wurde. Preußen erhielt Podlachien und Masovien mit Warschau (38,500 qkm), Österreich Kleinpolen mit Krakau (46,000 qkm), Rußland Litauen (120,000 qkm). Der König Stanislaus August wurde nach Grodno verwiesen, wo er mit russischem Gnadengehalt bis zu seinem Tode (12. Febr. 1798) verblieb. Das polnische Reich hatte aufgehört zu bestehen.

Wiederherstellungsversuche und Aufstände.

Die Führer der Erhebung von 1794 waren in das Ausland, namentlich nach Frankreich, geflohen, und ihnen folgten zahlreiche Polen, die 1797 unter Dombrowskis Führung in Italien die polnische Legion bildeten, die in den Diensten der Cisalpinischen Republik gegen die Österreicher kämpfte; im Kriege der zweiten Koalition 1798–1801 gesellte sich eine zweite Legion unter Kniaziewicz hinzu, und beide leisteten den Franzosen nützliche Dienste. Aber in jedem Friedensschluß wurden die Interessen Polens von Frankreich rücksichtslos preisgegeben und ein Teil der Legionen schließlich nach Haiti geschickt, wo sie sich in der Bekämpfung des Negeraufstandes aufrieben. Dennoch setzten die Polen auf Frankreich und Napoleon ihre Hoffnungen, und obwohl die preußische Herrschaft trotz ihrer kurzen Dauer und verschiedener Mißgriffe sich als durchaus segensreich, besonders für die niedern Stände, gezeigt hatte, wurde 1806 nach dem Sturz Preußens Napoleon bei seinem Einzug in Warschau (19. Dez.) als Befreier begrüßt. Nach dem Frieden von Tilsit wurde 21. Juli 1807 aus dem Preußen abgenommenen Teil Polens ein **Großherzogtum Warschau** gebildet, welches den König von Sachsen zum Oberhaupt erhielt und 1809 durch das von Österreich abgetretene Westgalizien mit Krakau vergrößert wurde. Doch konnte das neue Staatswesen bei den unaufhörlichen Wirren und Kriegen, in welche es sein Schöpfer verwickelte, nicht gedeihen, und nachdem beim Ausbruch des Entscheidungskriegs mit Rußland 1812 der Landtag eine »Konföderation« gebildet und die völlige Wiederherstellung Polens verkündet hatte, brach das Großherzogtum mit der Vernichtung der großen Armee wieder zusammen.

Das Schicksal Polens bildete eine der schwierigsten Fragen des Wiener Kongresses, um so mehr, da sie sich mit der sächsischen verquickte, indem Preußen nur Westpreußen behalten, dafür aber ganz Sachsen erwerben wollte, wogegen Österreich, England und Frankreich sich erklärten. Schließlich wurde 1815 eine vierte Teilung vorgenommen, indem Preußen Westpreußen und Posen, Österreich Galizien außer Krakau, welches als Freistaat belassen wurde, Rußland den Rest Polens, das **Königreich P.** oder **Kongreß-Polen**, erhielt. Diesem gab Kaiser Alexander 15. Dez. 1815 eine der französischen Charte von 1814 nachgebildete höchst freisinnige Verfassung, welche den Polen unter der Statthalterschaft eines russischen Vizekönigs, des Großfürsten Konstantin, ein selbständiges nationales Leben ermöglichte. Der polnische Adel nahm die verliehenen Freiheiten an, aber nur, um sie zur Erlangung völliger Freiheit auszubeuten. Die Magnaten, die »Weißen«, strebten in ihrem unausrottbaren Dünkel nach ihrer frühern Herrschaft in einem großen polnischen Reich, der niedere Adel und die wenigen bürgerlichen Elemente, die »Roten«, erfüllten sich mit radikalen Doktrinen. Auch die Wühlereien der polnischen Emigranten ließen das Land nicht zur Ruhe kommen und veranlaßten schon seit dem Tode Alexanders I. (1825) Empörungsversuche. Die Julirevolution von 1830 gab das Signal zu einem allgemeinen **Aufstand**. Am 29. Nov. 1830 überfiel eine Rotte junger Militärs das Schloß des Großfürsten Konstantin, der nur mit knapper Not dem Meuchelmord entging, während einige seiner Generale niedergestochen wurden. Die völlig überraschten russischen Truppen verließen das Land, während die polnische Aristokratie unter Lubecki und Fürst Czartoryiski, nachdem sie sich durch einige Vertreter der Roten, Ostrowski und Lelewel, verstärkt hatte, den General Joseph Chlopicki zum Diktator ausrief, aber zunächst Verhandlungen mit dem Petersburger Hof begann. Der Zar Nikolaus schlug aber jede Unterhandlung aus und forderte Unterwerfung auf Gnade und Ungnade, worauf der am 18. Jan. 1831 zusammengetretene Reichstag 25. Jan. das russische Kaiserhaus des Thrones für verlustig erklärte und eine Nationalregierung unter dem Vorsitz des Fürsten Adam Czartoryiski einsetzte. Gegen die russische Armee unter Diebitsch errangen die Polen 14. Febr. unter Dwernicki bei Sobiczek und unter Skrzynecki bei Dobre einige Vorteile und siegten 19. Febr. bei Grochow; doch unterlagen sie bei letzterm Ort 25. Febr., und als sie nach den siegreichen Gefechten bei Wawre, Dembewilki, Iganie (10. April) und Boreml (16. April) den Aufstand nach Podolien und Wolhynien verbreiten wollten, um die Russen im Rücken zu fassen, wurde General Dwernicki mit 25,000 Mann auf österreichisches Gebiet gedrängt und entwaffnet. Nach der entschiedenen Niederlage der Polen unter Skrzynecki bei Ostrolenka (26. Mai) verzögerte nur der Ausbruch der Cholera im russischen Heer, der auch Diebitsch erlag (10. Juni), den völligen Sieg der Russen. Der Aufstand in Litauen wurde 18. Juni niedergeschlagen, und der neue russische Oberbefehlshaber, Paskewitsch, rückte von Kujavien her auf Warschau, wo der Reichstag in Parteien zerrissen war und

der Pöbel sich gegen die Behörden empörte. Nach längerm Widerstand ergab sich Warschau 8. Sept. Acht Tage später trat General Ramorino mit 10,000 Mann auf österreichisches und 5. Okt. Rybinski mit 21,000 Mann auf preußisches Gebiet über; damit war die Revolution zu Ende. An Stelle der Verfassung von 1815 trat das »organische Statut« vom 26. Febr. 1832 und an Stelle der Selbstverwaltung die russische Büreaukratie, welche alles geistige und wirtschaftliche Leben erstickte.

Die in ihren Wühlereien unermüdlichen Emigranten faßten nun Galizien und Posen für ihre Aufstandspläne ins Auge. 1836 aus Krakau durch österreichische Truppen vertrieben, ließen sie sich in Paris und Brüssel nieder, auch im Ausland in zwei Parteien gespalten, die Weißen oder Aristokraten unter dem 1838 zum »König« erwählten Fürsten Adam Czartoryski und die Roten oder Demokraten. Im Frühjahr 1846 schien der günstige Augenblick für die Erhebung gekommen. Aber in Posen kam ihr die preußische Regierung zuvor, ließ die Rädelsführer, unter ihnen den zum Anführer erkornen Mieroslawski, verhaften und durch einen Staatsgerichtshof aburteilen (Polenprozeß 1847). In Galizien aber wendeten sich die Bauern und die Ruthenen, statt sich von den Edelleuten und Priestern gegen die Regierung aufreizen zu lassen, wider sie selbst, und über 2000 Edelleute und Priester wurden von dem rohen Volk ermordet. Der unglückliche Aufstand hatte die Aufhebung des Freistaates Krakau und seine Vereinigung mit Österreich zur Folge. An den nach der französischen Februarrevolution ausbrechenden Unruhen hatten polnische Emissäre überall lebhaften Anteil, besonders an der Märzrevolution in Berlin, wo die 1847 verurteilten Polen unter dem Jubel der Menge befreit wurden. Der schwärmerischen Unklarheit des Volkes und der Schwäche der Regierung war es auch nur zuzuschreiben, daß 1848 Mieroslawski in Posen vorübergehenden Erfolg hatte. General Willisen gestand den Polen durch die Konvention von Jaroslawiez (11. April) sogar eine »nationale Reorganisation« zu, die auf heftigen Einspruch der deutschen Bevölkerung in eine »Demarkation« der polnischen Kreise umgewandelt wurde. Als die Polen, hiermit nicht zufrieden, die Waffen erhoben, wurden sie in mehreren Gefechten im April und Mai 1848 besiegt und der Rest ihrer Truppen bei Bardo zur Kapitulation gezwungen. Seit 1867 ist Posen ein untrennbarer Teil des Norddeutschen Bundes und seit 1871 des Deutschen Reiches. Der deutschfeindliche Einfluß der römischen Geistlichkeit sowie die starke polnische Einwanderung aus Russisch-Polen bewogen die preußische Regierung 1885 zu zahlreichen Ausweisungen, zu energischen Maßregeln für den deutschen Unterricht und 1886 auch zu dem Entschluß, durch Ankauf polnischer Güter eine umfangreiche deutsche Kolonisation zu ermöglichen (s. Innere Kolonisation).

Weder in Galizien noch in Russisch-P. war es 1848 zu Aufständen gekommen. Auch während des Krimkriegs blieb das letztere ruhig. Erst als Kaiser Alexander II. auch in P. Reformen anordnete, zunächst 1859 die Umwandlung der bäuerlichen Fronen in unablösbaren Erbzins, gerieten die öffentlichen Zustände wieder in Bewegung. Die gleichzeitige Erhebung und Einigung der italienischen Nation belebten die nationalen Hoffnungen. Alexander kam denselben weit entgegen, indem er durch den Marquis Wielopolski, ein Mitglied der hohen Aristokratie, einen Reformplan ausarbeiten ließ, der eine weitgehende Autonomie und besonders die Errichtung nationaler Lehr- und Bildungsanstalten zum Inhalt hatte. Das Reformgesetz wurde 27. März 1861 veröffentlicht und Wielopolski mit der Durchführung desselben betraut. Der hohe Adel bemächtigte sich nun der Verwaltung und besetzte alle Ämter mit seinen Anhängern. Damit war aber die demokratische Partei nicht einverstanden; sie hoffte durch eine gewaltsame Umwälzung selbst zur Herrschaft zu gelangen und rechnete auf die Schwäche Rußlands, das durch seine innern Reformen in Anspruch genommen war. Sie hetzte also zur Unzufriedenheit und zu Kundgebungen derselben. Trotz Adressen und Straßenaufläufen, Mordanschlägen auf die Statthalter und Meuchelmorden ernannte Alexander II. im Juni 1862 seinen Bruder, den Großfürsten Konstantin, zum Statthalter. Aber eine geheime Nationalregierung, das Zentralkomité, das durch Terrorismus und Meuchelmord sich Gehorsam zu verschaffen wußte, lähmte jeden wohlgemeinten Schritt des Kaisers und machte den Ausbruch des Bürgerkrieges unvermeidlich. Beschleunigt wurde derselbe durch die im Januar 1863 zur Beseitigung der radikalen Elemente in den Städten befohlene Rekrutierung. Es sammelten sich revolutionäre Banden in den Wäldern und begannen unter Führung von Langiewicz einen kleinen Krieg, in dem sie hier und dort über vereinzelte russische Truppenabteilungen Vorteile errangen, aber nichts Wesentliches erreichten, zumal die Landbevölkerung sich der Insurrektion selten anschloß. Der in Rußland erwachte nationale Geist spornte die Regierung zu energischen Maßregeln an; Preußen sperrte seine Grenzen gemäß der Konvention vom 23. Febr. 1863 für die Insurgenten aufs strengste ab, und so konnte auch die Intervention der drei Mächte Frankreich, England und Österreich (April 1863) den Polen nichts helfen, da die Mächte Krieg nicht zu führen beabsichtigten und sich mit der entschiedenen Zurückweisung ihrer Ratschläge durch Gortschakow (13. Juli) zufrieden gaben. Daher wurde noch 1863 der Aufstand im wesentlichen unterdrückt. Darauf wurden 2. März 1864 die Bauern emanzipiert und mit dem Grundbesitz der nach Sibirien verschickten Edelleute ausgestattet, die Klöster 8. Nov. aufgehoben, die römische Kirche unter ein katholisches Kollegium in Petersburg gestellt, alle besondern polnischen Behörden aufgehoben und P. in zehn Gubernien eingeteilt; offiziell hieß es fortan »Weichselland«. Die russische Sprache wurde die Amtssprache und Hauptlehrgegenstand in den Schulen, die Universität in Warschau russifiziert, das russische Zivil- und Strafgesetzbuch eingeführt. In den ehemals polnischen Teilen Litauens und Weißrußlands wurden seit 1875 auch die griechisch-unierten Gemeinden zur Rückkehr zu der orthodoxen Kirche gezwungen.

Nur in Galizien behauptete sich das nationale Polentum, ja es gewann seit der Dezentralisation Österreichs durch die Einführung einer konstitutionellen Verfassung (1861) neue Kraft. Die polnische Sprache wurde zur amtlichen Sprache erhoben, ein nationaler Landtag und eine nationale Verwaltung eingeführt und zwei polnische Universitäten, eine Akademie und eine große Zahl von Mittel- und Volksschulen errichtet. Die politischen Verhältnisse gaben sogar den Polen im Reichsrat, in welchem die Mehrheit von ihrer Entscheidung abhing, einen überwiegenden Einfluß in Österreich und verschafften Galizien außergewöhnliche Begünstigungen in Bezug auf die Besteuerung, den Bau von Eisenbahnen u. dgl. Auch gestattete die österreichische Regierung den Polen die rücksichtslose Ver-

treibung aller deutschen Elemente und die Unterdrückung der Ruthenen.

Über die gegenwärtige Verbreitung der Polen in Rußland, Österreich und Preußen vgl. den besondern Art. »Polen« (Volksstamm), S. 1046.

[Litteratur.] Vgl. Röpell, Geschichte Polens (bis 1300, Hamb. 1840), u. im Anschluß daran Caro, Geschichte Polens (1300—1506, Gotha 1863—88, 5 Bde.); Szujski, Dzieje Polski (Geschichte Polens, Krakau 1896, 4 Bde.); Lengnich, Geschichte der preußischen Lande polnischen Anteils (Danz. 1722—55, 9 Bde.); Derselbe, Historia polona a Lecho usque ad Augusti II. mortem (Leipz. 1740) und Jus publicum regni poloni (Danz. 1742, 2 Bde.); die Quellensammlungen: »Scriptores rerum polonicarum« (Krakau 1872—94, Bd. 1—15) und »Monumenta Poloniae historica« (Lemb. u. Krakau 1874—94, Bd. 1—14); Hüppe, Verfassung der Republik P. (Berl. 1867); Ljubowicz, Geschichte der Reformation in P. (poln., Warschau 1883); Röpell, P. um die Mitte des 18. Jahrh. (Gotha 1876); v. d. Brüggen, Polens Auflösung, kulturgeschichtliche Skizzen 1780—93 (Leipz. 1878); Solowjow, Geschichte des Falles von P. (deutsch, Gotha 1865); Ferrand, Les trois démembrements de la Pologne (neue Ausg., Par. 1864, 3 Bde.); Knorr, Die polnischen Aufstände seit 1830 (Berl. 1880); Barzykowski, Geschichte des Novemberaufstandes (poln., Posen 1883—84, Bd. 1—5); Beer, Die erste Teilung Polens (Wien 1873, 3 Bde.); Kunz, Der polnisch-russische Krieg von 1831 (Berl. 1890); v. Trotha, Der polnische Aufstand im Jahre 1863 (das. 1895); Kozmian, Das Jahr 1863 (Wien 1896); Zeißberg, Die polnische Geschichtschreibung im Mittelalter (Leipz. 1873); endlich von Lelewel (s. d.) mehrere sowohl Einzelfragen als die gesamte Geschichte Polens behandelnde Schriften.

Polena, Dorf im ungar. Komitat Bereg, unweit der Bahnstation Szolyva-Hársfalva, mit einem beliebten alkalischen Säuerling und (1890) 470 meist ruthenischen (griechisch-kath.) Einwohnern.

Polénta, ital. Nationalgericht, ein dicker Brei aus Maismehl (auch Gries und Kartoffeln), welcher nach dem Erkalten in fingerdicke Schnitten zerschnitten und gewöhnlich mit Käse gebacken wird. Man ißt die P. allein oder mit gebratener Leber und gedämpftem Fleisch mit Sauce. Ein von Plinius Alphita genanntes Gericht ist eine Art P. An der untern Donau, in Ungarn, Siebenbürgen &c., heißt dasselbe Gericht Mamaliga oder Mammeliga.

Polenz, Fluß in der Sächsischen Schweiz, durchfließt ein romantisches Thal, vereinigt sich oberhalb Porschdorf (links) mit der Sebnitz u. bildet den Lachsbach, der unterhalb Schandau rechts in die Elbe mündet.

Polerio, Giulio Cesare, berühmter Schachmeister aus Lanciano in den Abruzzen, lebte in der zweiten Hälfte des 16. u. zu Anfang des 17. Jahrh. Seine vortrefflich gearbeiteten Manuskripte über die Theorie des Spieles dienten den unmittelbar folgenden Herausgebern von Druckwerken (Salvio, Greco) zur Grundlage.

Polesella, Distriktshauptort in der ital. Provinz Rovigo, am linken Ufer des Po, von dem eine Abzweigung zum Canale Bianco führt, an der Bahnlinie Padua-Bologna, hat eine Kirche mit hohem Turm, Weinbau, Getreide- und Viehhandel und (1881) 2470 (als Gemeinde 3752) Einw. P. hat im Juli 1892 durch einen Cyklon sehr gelitten.

Polesshájew, Alexander Iwánowitsch, russ. Dichter, geb. 1810 in Petersburg, gest. 1838 in Moskau, studierte in Moskau, jedoch ohne den Universitätskursus zu vollenden, wurde für ein satirisches, die Regierung mit beißendem Spott verhöhnendes Gedicht: »Saška«, im Juli 1826 unter die Soldaten gesteckt, drei Jahre später wegen eines Fluchtversuchs nach dem Kaukasus geschickt und 1832 nach Moskau übergeführt. Seine gesammelten Gedichte sind in Moskau 1859 zuletzt erschienen. Ihr Hauptcharakterzug ist ungewöhnliche Gefühlstiefe, virtuose Form, begeisterter Schwung bei gedrängtem, kräftigem Ausdruck.

Polesine, s. Rovigo (Provinz).

Poléssje (Poljéssje), Wald- und Sumpfgebiet des Pripet, s. Minsk, Pinsk und Wolhynien.

Polewój, Nikoláj Alexéjewitsch, russ. Schriftsteller, geb. 4. Juli (22. Juni) 1796 in Irkutsk, gest. 6. März (22. Febr.) 1846 in Petersburg, Autodidakt, anfangs Kaufmann, widmete sich seit 1811 in Moskau wissenschaftlichen Studien, redigierte hier 1825—34 den »Moskauer Telegraphen«, eins der namhaftesten russischen Journale, und seit 1838 zu Petersburg die Zeitschrift »Der Sohn des Vaterlandes«. Polewojs Bedeutung liegt in seinem Kampf gegen die Anhänger des französischen und russischen Pseudoklassizismus; er entwickelte dabei eine außerordentliche Vielseitigkeit, denn er war zugleich Kritiker, Novellist, Dramatiker, Historiker und Übersetzer. Von seinen dramatischen Stücken (gesammelt Petersb. 1842—43, 4 Bde.) haben sich einige, wie: »Ugolino«, »Parascha«, »Großväterchen der russischen Flotte«, auf dem Repertoire erhalten. Von seinen historischen Arbeiten ist die unvollendete »Geschichte des russischen Volkes« (Mosk. 1829—33, 6 Bde.), welche er der »Geschichte des russischen Staates« von Karamsin entgegenstellte, hervorzuheben. — Sein Sohn Peter P. schrieb unter anderm die Biographie Shakespeares für die von Nekrassow und Gerbel besorgte Übersetzung der Werke desselben (Petersb. 1866—67, 4 Bde.) und eine »Geschichte der russischen Litteratur in Umrissen und Biographien« (das. 1872, 2 Bde.; 5. Aufl. 1883, 1890).

Polfaden, Schling- oder Dreherfaden, s. Web. n.

Polflügel, s. Weben.

Polhöhe eines Ortes, die Höhe des Weltpols über dem Horizont des Ortes, gemessen durch den Meridianbogen zwischen Pol und Horizont. Sie ist gleich der geographischen Breite des Ortes, und ihre Bestimmung bildet eine der Hauptaufgaben der geographischen Ortsbestimmung (s. d.). Veränderungen der P. können eintreten durch Änderung der Richtung der Lotlinie oder der Rotationsachse der Erde und zwar für letztere sowohl im Raum als innerhalb des Erdkörpers. Die durch Massenanhäufung oberhalb oder durch Massendefekte unterhalb der Erdoberfläche erfolgten Lotablenkungen (s. Erde, S. 892) bewirken daher eine Verschiedenheit der astronomisch bestimmten P. von der durch geodätische Übertragung bestimmten, doch ist die Störung für einen Ort im wesentlichen konstant und kann keine periodische Veränderung der P. hervorrufen. Eine periodische Veränderung der Lage der Rotationsachse der Erde im Raume wird durch die Attraktion der Sonne und des Mondes auf das abgeplattete Erdsphäroid hervorgebracht (s. Nutation). Ferner zeigte schon Euler, daß, falls die Rotationsachse nicht genau mit der Hauptträgheitsachse der Erde zusammenfällt, jene um die Hauptträgheitsachse sich mit einer Periode von 305 Tagen bewegen müsse. Versuche, die aus dieser Bewegung folgende Polhöhenveränderung durch astronomische Beobachtungen nachzuweisen, sind seit der Mitte dieses Jahrhunderts mehrfach unternom-

men worden, jedoch ohne Erfolg; erst 1888 zeigte Küstner, daß nach seinen nach der Horrebow-Talcottschen Methode angestellten Beobachtungen von 1880—85 die P. in Berlin Schwankungen bis zum Betrag einer halben Bogensekunde gezeigt habe. Diese Erscheinung ist in den letzten Jahren durch die Beobachtungen an verschiedenen Sternwarten, besonders in Berlin, Prag und Straßburg, bestätigt worden, und eine 1891 von der Internationalen Erdmessung nach Honolulu entsandte Expedition hat den Nachweis geliefert, daß diese Schwankungen der P. von einer Bewegung der Rotationsachse im Erdkörper selbst herrühren, indem die in Honolulu beobachteten Polhöhenschwankungen von gleichem Betrag, aber im entgegengesetzten Sinn waren, als die zu gleicher Zeit in Europa beobachteten. Die Diskussion aller Beobachtungen hat Chandler zu dem Ergebnis geführt, daß die Schwankungen sich aus zwei verschiedenen zusammensetzen, von denen die eine eine Periode von 427 Tagen hat, während die andre eine jährliche Periode zeigt. Die Ursache der letztern Schwankung dürfte wohl in den mit einer jährlichen Periode auftretenden meteorologischen Prozessen auf der Erde zu suchen sein, während für die erste Schwankung, deren Periode von der Eulerschen Periode verschieden ist, zur Zeit eine vollgültige Erklärung noch nicht besteht. Zum genauern fortlaufenden Studium dieser Polhöhenschwankungen wird die Internationale Erdmessung an vier um 90 Längengrade voneinander abstehenden Orten der Erde von nahe gleicher Breite in nächster Zeit dauernde Beobachtungsstationen errichten, die zur vollen Lösung der Frage einen erheblichen Beitrag liefern dürften.

Polianit, Mineral aus der Ordnung der Anhydride, kristallisiert tetragonal, kurz säulenförmig, findet sich auch derb, in körnigen Aggregaten, ist licht stahlgrau, schwach metallglänzend, undurchsichtig, Härte 6,5—7, spez. Gew. 4,826—5,061, besteht aus Mangansuperoxyd MnO_2 und findet sich auf den Pyrolusitlagerstätten zu Platten in Böhmen, bei Schneeberg, Johanngeorgenstadt, in Nassau und Cornwall.

Polianthes *L.* (Tuberose), Gattung aus der Familie der Liliaceen, Zwiebelgewächse mit linien- bis lanzettförmigen Blättern, langem Blütenschaft und zahlreichen endständigen, trichterförmigen, gekrümmten Blüten. Von den drei Arten werden P. tuberosa *L.* (Nachthyazinthe), in Ostindien, auf Java, Ceylon, mit linienförmigen, spitzen, 5—7 cm langen, glatten, schlaffen Blättern und 1—1,25 m hohem Stengel, welcher in eine lange Ähre von 10—30 und mehr weißen, betäubend wohlriechenden Blumen endigt, sowie P. gracilis *Link*, in Brasilien, mit dünnerer und längerer Kronröhre und von schlankerm Wuchs, bei uns als Zierpflanzen kultiviert. Die Tuberose spielt als Lieblingsblume in Peru eine große Rolle, sie wird in Südfrankreich im großen angebaut, und ihre Blüten liefern eins der geschätztesten Parfüme.

Polias (griech.), Beiname der Burggöttin Athene, besonders der auf der Akropolis von Athen in einem eignen Heiligtum (s. Erechtheion) verehrten.

Polica, Berg in der Babia Gura-Gruppe, s. Karpathen, S. 958.

Policástro, 1) Flecken in der ital. Provinz Salerno, Kreis Sala Consilina, zur Gemeinde Santa Marina gehörig, am gleichnamigen Golf des Tyrrhenischen Meeres, an der Eisenbahn Battipaglia-Reggio, hat ein altes Kastell u. (1881) 650 Einw. P., das alte Buxentum, war vormals eine bedeutende Stadt und wurde 1542 von den Türken zerstört. — 2) Ort, s. Petilia P.

Police (franz., spr. -ife), ital. Polizza, Versicherungsschein), die Urkunde, welche der Versicherer (die Versicherungsanstalt) dem Versicherungsnehmer über die genommene Versicherung ausstellt. Sie muß alle Bedingungen enthalten, unter welchen die Versicherungssumme ausgezahlt wird, insbesondere: den Namen des Versicherten, den Gegenstand der Versicherung nach denjenigen Kennzeichen, welche ihn von andern hinlänglich unterscheiden, die Versicherungssumme, die bedungene Prämie, die Art und die Dauer der übernommenen Gefahr nach Anfang und Ende, die Unterschrift des Versicherers und das Datum des Beginnes der Versicherung. Vgl. Versicherung.

Policinell, s. Pulcinella.

Polička (spr. -litschka), Stadt in Böhmen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat zwei Vorstädte, eine neue gotische Jakobskirche, ein Rathaus (1740), Bierbrauerei, Zündhölzer- und Teerproduktenerzeugung, Leinweberei und (1890) 4550 tschech. Einwohner. — P. wurde 1265 durch Ottokar II. gegründet, war seit dem 14. Jahrh. königliche Leibgedingstadt u. wurde 1845 durch einen Brand gänzlich zerstört. Südöstlich von P. Bad Goldbrunn mit kohlensäurehaltiger Quelle (9°).

Polidōro da Caravaggio, s. Caravaggio 1).

Polier (Palier, Partierer, Polierer), bei Maurern, Zimmerleuten und andern ehedem zünftigen Handwerkern der die Arbeit anordnende und die Aufsicht führende Werkgeselle (Werkmeister), des Meisters stellvertretender Obergeselle, der zugleich bei öffentlichen Gelegenheiten, z. B. beim Richten eines neuen Baues, die Festrede zu halten hat. Das Wort tritt schon im 15. Jahrh. in der jetzigen Bedeutung und in der eines Amtsverwalters auf, es stammt wahrscheinlich von ballivus (neulat.), der Amtmann, ab.

Polieren (lat.), Gegenständen aus Metall, Holz, Horn, Knochen, Elfenbein, Stein etc. Glanz (Politur) erteilen. Da es sich hierbei nur um Beseitigung der Oberflächenrauhigkeiten handelt, so ergeben sich zwei Methoden zur Erzeugung des Glanzes: 1) Wegnehmen sämtlicher Erhöhungen bis auf den Grund der Vertiefungen, 2) Ausfüllen der letztern. Die erste, bei allen dichten Materialien (namentlich Metallen, Glas, Granit, Marmor etc.) anwendbare Methode besteht in einem fortgesetzten Schleifen mit immer feinern Schleifmitteln (Glanzschleifen). Man beginnt mit dem Schleifen auf dem Schleifstein, namentlich Schmirgelscheiben, oder mit Schleifpulvern (Schmirgel, Sand, Feuerstein, Bimsstein, Glas) und vollendet mit ganz feinen Pulvern (Polierpulvern). Als solche dienen: Polierrot, Wiener Kalk, Zinnasche, Tripel, Knochenasche, englische Erde, geglühte Thonerde (Diamantin), Graphit, Kienruß, Magnesia etc. Die pulverförmigen Schleifmittel werden, mit Wasser, Öl, Spiritus befeuchtet, über die Flächen unter entsprechendem Druck hin und her bewegt. Zum Andrücken bedient man sich mit Holz, Leder oder Tuch überzogener Hölzer (Polierhölzer) oder glatt geschliffener alter Feilen (Polierfeilen). Besonders bequem ist das Schleifpapier oder Schleifleinen (s. d.). Horn, Knochen etc. poliert man mit Putzkalk, Kreide und Seife. Zum Polieren kleiner Gegenstände (Stahlfedern, kleiner Metallketten, Haken, Ösen u. dgl.) bedient man sich rotierender Trommeln, in denen sie sich, mit Polierpulvern umgeben, gegenseitig abschleifen (Poliertonnen). Flintenschrot wird in Poliertrommeln mit Graphit poliert. Poliermaschinen bestehen aus einem Mechanismus, durch welchen mit Polierpulver versehene

Scheiben in schnelle Rotation versetzt werden, an welche der zu polierende Gegenstand angehalten wird. Bei der zweiten Poliermethode wird die Glätte durch Niederdrücken der kleinen Erhöhungen oder Ausfüllen der Vertiefungen mit gewissen Substanzen hervorgebracht. Im ersten Falle, der nur bei Metallen vorkommen kann, wendet man Werkzeuge aus glashartem Stahl (Polierstahl), Blutstein, Feuerstein, Achat, Jaspis an, die trocken oder mit Seifenwasser, Olein, Bier, Essig befeuchtet unter starkem Druck über dasselbe hin und her geführt werden. Bürsten aus Draht oder Glasfäden dienen zum P. solcher Gegenstände, die keinen starken Druck aushalten können, z. B. Gold- und Silberschmucksachen. Im zweiten Falle, der hauptsächlich bei Holz angewendet wird, bedient man sich gewisser Harzlösungen (Politur), mit welchen man die Poren füllt und die Oberfläche so überzieht, daß eine ununterbrochene glänzende Fläche entsteht. Die Schellackpolitur besteht aus einem weingeistigen Schellackfirnis, welcher bisweilen noch Mastix und Sandarach enthält, und wird auf das Holz aufgerieben. Je poröser das Holz ist, um so konzentrierter muß der Firnis sein; Ahornholz erfordert gebleichten Schellack, zu dunkeln Hölzern wird aber der Firnis bisweilen noch gefärbt. Das zu polierende Holz muß fein geschliffen und dann wieder von Öl gereinigt sein; man gießt den Firnis auf einen mehrfach zusammengelegten wollenen Lappen, schlägt feine, reine, weiche Leinwand herum und benetzt diese mit einigen Tropfen Baum- oder Leinöl und fährt nun mit dem elastischen Ballen in geraden oder kreisförmigen Zügen über die Holzfläche hin. Der Firnis wird dadurch gleichmäßig ausgebreitet. Das Öl macht den Ballen schlüpfrig und muß daher von Zeit zu Zeit erneuert werden, bis der Ballen und die Holzfläche trocken geworden sind. Nötigen Falls ist das Verfahren zu wiederholen, bis die Harzschicht auf dem Holz genügende Stärke erhält. War beim Schleifen viel Öl in das Holz gekommen, so schlägt dies nach dem P. aus und macht ein erneutes P. notwendig. Auf solches matt gewordenes poliertes Holz reibt man eine zusammengeschmolzene Mischung aus 2 Teilen Stearinsäure und 3 Teilen Terpentinöl nebst etwas passender Farbe mittels eines seidenen Läppchens so lange ein, bis der Glanz wiederhergestellt ist.

Polierheu (Scheuerkraut), s. Equisetum.

Polierrot, Eisenoxyd, welches seiner Härte und Feinheit wegen als Poliermittel auf Metall, Glas etc. benutzt wird. Ein vorzügliches P. erhält man durch Glühen von kleesaurem Eisenoxydul, das durch Fällung von schwefelsaurem Eisenoxydul mit Kleesäure gewonnen wird und, gut gewaschen und geglüht, je nach dem Grade der Glühhitze verschiedene Nüancen (Hellrot, Braunrot, Rotbraun ins Dunkelviolette) und ebenso viele Härten erhält. Das dunkelviolette heißt auch wegen seiner besondern Verwendung Stahlrouge, das hellrote Goldrouge.

Polierschiefer (Klebschiefer, Saugkiesel, Saugschiefer, Silbertripel), dünnschieferiges, sehr leichtes, glanzloses, hellgraues oder gelblichgraues, auch lichtgelbes Kieselgestein, welches abfärbt, sich fein und mager anfühlt, auf dem Wasser schwimmt (Schwimmkiesel), aber mit Wasser getränkt ein spezifisches Gewicht von nahe 2 besitzt. Der P. enthält, wie die analog zusammengesetzte Kieselgur (s. d.), zwischen 75 und 90 Proz. Kieselsäure und 8—13 Proz. Wasser und ist wesentlich eine Zusammenhäufung der aus Kieselsäureanhydrid bestehenden Schalen von Diatomeen mit Thon, Kalk, Eisenoxyd. Vom eigentlichen P. unterscheidet sich der Saugschiefer dadurch, daß er von Opalmasse imprägniert und dadurch etwas fester ist und Wasser begierig auffaugt, also an der Zunge klebt. Der P. findet sich als Ablagerung in Süßwasserseen der Tertiärzeit, im Braunkohlengebirge von Bilin, im Basalttuff des Habichtswaldes, auch bei Planitz, Ménilmontant, am Montmartre etc. Man benutzt ihn wie den Tripel (s. d.) zum Polieren und Schleifen von Metall, Glas etc.

Polierstahl, ein verschieden geformter Stab aus glashartem Stahl mit Holzgriff, auch nadelartig dünn (Poliernadel), wird von Metallarbeitern benutzt.

Polierstein, faseriger Roteisenstein (Blutstein) oder Achat zum Polieren der Metalle.

Poliersteine (Schabsteine), längliche Steine mit gebogener Schneide an ihrem abgerundeten Ende, wurden in vorgeschichtlichen Ansiedelungen Englands, Frankreichs, Dänemarks, der Schweiz etc. gefunden und dienten zur Glättung der Horn- und Knochengeräte.

Polierwachs, s. Bohnen.

Polieus (griech.), Beiname des »Stadtbeschützers« Zeus.

Polignac (spr. -linjack), alte Adelsfamilie Frankreichs, nach dem Schloß (dem alten Apolliniacum) im Depart. Oberloire benannt, beherrschte seit dem 9. Jahrh. mit dem Vikomtetitel die Landschaft Velay und hinterließ 1385 bei ihrem Aussterben Namen und Güter der verwandten Familie Chalançon. Die namhaftesten Glieder dieser sind:

1) Melchior de, geb. 11. Okt. 1661 in Puy-en-Velay, gest. 3. April 1742, ward Geistlicher und begleitete den Kardinal von Bouillon 1689 und 1692 zum Konklave nach Rom. 1695 ward er vergeblich nach Polen gesandt, um die Wahl des Prinzen von Conti zum König zu betreiben. Mit mehr Glück beteiligte er sich 1712—13 an den Friedensunterhandlungen zu Utrecht, worauf er zum Kardinal erhoben und mit mehreren Pfründen beschenkt wurde. Während der Regentschaft des Herzogs von Orléans als Anhänger des alten Hofes in die Verschwörung des Fürsten Cellamare verwickelt, ward er in seine Abtei verwiesen und 1721 zur Schlichtung der religiösen Streitigkeiten in Frankreich als französischer Botschafter nach Rom gesandt. Auch legte er eine sehenswerte Sammlung von Antiquitäten an, welche Friedrich II. von Preußen nach seinem Tode kaufte, die aber 1760 im Schloß von Nieder-Schönhausen bei Berlin von den Österreichern zerschlagen wurde. 1729 nach Frankreich zurückgekehrt, starb P. als Bischof von Auch. Sein Gedicht »Anti-Lucretius, sive de Deo et natura« (Par. 1745 u. öfter, 2 Bde.; in franz. Verse übersetzt 1813) bezweckte die Widerlegung der alten Philosophie. Seine Biographie schrieb Faucher (Par. 1777, 2 Bde.).

2) Jules de, Großneffe des vorigen, ward 1780 in den Herzogstand erhoben und gewann durch seine Gemahlin Jolanthe Martine Gabrielle de Polastron (geb. 1749, gest. 9. Dez. 1793 in Wien), eine Vertraute der Königin Marie Antoinette und Erzieherin von deren Kindern, großen Einfluß am Hof, den er hauptsächlich zur Bereicherung seiner Familie benutzte. Beim Beginn der Revolution entfloh die Familie P. im Juli 1789 aus Frankreich. Von Wien begab sich P. zum Zaren nach Petersburg, welcher ihn mit dem Heimatsrecht und mit reichen Gütern in Litauen und der Ukraine beschenkte. Nach der Restauration zum Pair von Frankreich ernannt, starb P. 21. Sept. 1817 in Rußland. Vgl. W. Schlesinger, La duchesse de P. et son temps (Par. 1889).

3) **Armand Jules Marie Héraclius**, Herzog von, ältester Sohn des vorigen, geb. 17. Jan. 1771 in Paris, gest. 30. März 1847 in St.-Germain-en-Laye, beteiligte sich mit seinem Bruder Jules an der Verschwörung Pichegrus (s. d.) u. Cadoudals (s. d.) und ward deshalb samt jenem im Februar 1804 in Paris verhaftet. Zum Tode verurteilt, aber durch Vermittelung der Kaiserin Josephine zu lebenslänglicher Haft begnadigt, entflohen beide 1813 und wurden nach dem Sturz Napoleons I. die eifrigsten Anhänger des Absolutismus. Armand wurde 1815 Mitglied der Kammer, Adjutant des Grafen Artois und, nachdem dieser König geworden war, Großstallmeister. Der Tod seines Vaters 1817 erhob ihn zum Pair von Frankreich. Nach der zweiten französischen Revolution begab er sich mit Karl X. ins Exil.

4) **Auguste Jules Armand Marie**, zuerst Graf, hernach Fürst von P., Bruder des vorigen, geb. 14. Mai 1780 in Versailles, gest. 29. März 1847 in Paris, teilte bis 1814 dessen Schicksale und ward von Ludwig XVIII. als Gesandter nach Rom geschickt, wo er sich als Anhänger des äußersten Absolutismus zeigte. 1816 zum Pair von Frankreich erhoben, wollte er wegen Gewissensskrupel die Konstitution nicht beschwören, bis der Papst seine religiösen Bedenken beseitigte. 1820 erhob ihn letzterer zum römischen Fürsten. 1823 wurde P. Gesandter in London. Am 8. Aug. 1829 zum Minister des Auswärtigen und zum Ministerpräsidenten ernannt, ward er der eigentliche Urheber der berüchtigten Ordonnanzen vom 25. Juli 1830, welche den Sturz Karls X. zur Folge hatten. P. ging zwar als Begleiter desselben mit nach Cherbourg, verließ ihn jedoch wieder, wurde 15. Aug. 1830 zu St.-Lô erkannt und verhaftet, 21. Dez. aller seiner bürgerlichen Rechte verlustig erklärt und zu lebenslänglicher Haft verurteilt. Er trat dieselbe in Ham an und benutzte sie zur Abfassung seiner »Considérations politiques« (Par. 1832). Im November 1836 wieder freigegeben, ging er nach England. Sein ältester Sohn, **Jules Armand Jean Melchior**, Herzog von P. und römischer Prinz, geb. 12. Aug. 1817, stand in bayrischen Militärdiensten und lebte dann in Paris, wo er 17. März 1890 starb.

Polignano a Mare (spr. -linjáno), Stadt in der ital. Provinz Bari, auf einer 24 m hohen, höhlenreichen Felswand am Adriatischen Meer und an der Eisenbahn Ancona-Brindisi, hat eine Reede, Seehandel, Fischfang, Wein- und Feigenkultur, Ölgewinnung, Steinbrüche, Seilerei und (1881) 6976 Einw. Nordwestlich davon das malerische ehemalige Kloster San Vito.

Poligny (spr. -linji), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Jura, 271 m ü. M., am Fuße des Jura, am Orain und an der Lyoner Eisenbahn, hat Reste des 1694 zerstörten Schlosses Grimont, ein Denkmal des Generals Travot (gest. 1836), ein Collège, ein Museum, eine Ackerbaukammer, Weinbau, Fabrikation von Öl und Holzschuhen und (1891) 4186 (als Gemeinde 4433) Einw.

Poliklinik (griech.), s. Klinik.

Poliment (franz., spr. -ang), Polieren, Glättung etc., besonders Goldgrund der Goldleisten (s. d.).

Polinik, 2780 m hoher Berg in der Kreuzeckgruppe der Hohen Tauern, wird von Obervellach aus bestiegen.

Polinjen, russ. Bezeichnung für die offenen Stellen des Sibirischen Eismeers bei den Neusibirischen Inseln und östlich von denselben, deren Existenz Petermann der Wirkung des Golfstroms zuschrieb, indem dessen äußerste Verzweigung an Nowaja Semlja und Neusibirien vorüberführt. Zwar wird neuerdings infolge der Erfahrungen der amerikanischen Jeannette-Expedition das Vorhandensein der P. bestritten, doch sprechen alle sonstigen Beobachtungen dafür, daß das ostsibirische Eismeer einen großen Teil des Jahres hindurch offene Stellen aufweist.

Polinos (im Altertum Polyaegos), griech. Insel im Archipelagus, östlich von Milos und Kimolos, wenig anbaufähig, bis 357 m ansteigend, 14 qkm (0,26 QM.) groß.

Poliomyelitis (griech.), Entzündung der grauen Vordersäulen des Rückenmarks. P. anterior acuta der Erwachsenen oder atrophische akute Spinallähmung, eine sehr seltene Krankheit, mit schlaffer Lähmung der Extremitäten verbunden, kann sich völlig oder teilweise zurückbilden. In letzterm Falle kann es zu paralytischen Kontrakturen kommen. Die P. anterior chronica entwickelt sich langsam, zuerst ermüden die Beine leicht, werden gelähmt, dann geht die Lähmung auf die Arme über, auch wohl auf Bauch- und Rückenmuskeln. Heilung kann durch den konstanten Strom erreicht werden; eine hinzutretende Lähmung der Lippen-, Zungen-Schlundmuskeln führt zum Tode.

Poliorkētes (griech., »Städtebelagerer«), Beiname Demetrios' I., Königs von Makedonien (s. Demetrios 1).

Poliorkētik (griech.), Städteeroberungs-, Belagerungskunst; s. Genie (milit.).

Poliōsis (griech.), das Ergrauen der Haare.

Polisanderholz, s. Jacaranda.

Polisson (franz., spr. -ong), Gassenbube, Schlingel.

Polistēna, Stadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, Kreis Palmi, am Westabhang des Kalabrischen Apennin, mit Weinbau, Ölgewinnung, Seilerei und (1881) 6974 (als Gemeinde 8359) Einw.; ward 1783 durch Erdbeben gänzlich zerstört.

Polistes, s. Wespen.

Politeama, in Italien Bezeichnung kleiner Tagestheater für allerhand Vorstellungen.

Politesse (franz., »Geschliffenheit«), Höflichkeit, feines Benehmen.

Verzeichnis der Abbildungen im XIII. Band.

Beilagen.

Besondere Textbeilage:

Abbildungen im Text.

Druckerei des Bibliographischen Instituts, Carl Meyer. — Leipzig.

Verlags-Verzeichnis

des

Bibliographischen Instituts

in Leipzig und Wien.

Januar 1897.

Encyklopädische Werke.

M. Pf.

Meyers Konversations-Lexikon, *fünfte, neubearbeitete Auflage.* Mit ungefähr 10,000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf über 1000 Tafeln, darunter 160 Farbendrucktafeln und 300 Kartenbeilagen. (Im Erscheinen.)

Geheftet, in 272 Lieferungen zu je 50 Pf. — Geheftet, in 34 Halbbänden zu je 4 Mk.
Gebunden, in 17 Halbliederbänden . . . . . je 10 —

		M.	Pf.
Wand-Regal dazu, A. breite Form, in Eiche	Einschließlich Verpackung. Frachtspesen zu Lasten des Bestellers	30	—
do. do. in Nußbaum		36	—
do. B. hohe Form mit 2 Fächern, in Eiche		20	—
do. do. do. in Nußbaum		25	—

—— Mit Glas-Schiebethüren versehen A. je 15 Mark, B. je 10 Mark mehr. ——
Abbildungen der Wandregale mit Angaben über den Raum, den sie an der Wandfläche einnehmen, senden wir auf Verlangen kostenfrei zu.

Meyers Kleines Konversations-Lexikon, *fünfte, umgearbeitete Auflage.* Mit 135 Illustrationstafeln, Karten und erläuternden Beilagen.
Geheftet, in 66 Lieferungen zu je 30 Pf. — Gebunden, in 3 Halblederbänden . . . . . je 8 —

Meyers Hand-Lexikon des allgemeinen Wissens, *fünfte, umgearbeitete Auflage.*
Gebunden, in Halbleder . . . . . 10 —

Naturgeschichtliche und geographische Werke.

M. Pf.

Der Mensch, von Prof. Dr. ***Joh. Ranke.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 1398 Abbildungen im Text, 6 Karten und 35 Farbendrucktafeln.
Geheftet, in 26 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . . je 15 —

Völkerkunde, von Prof. Dr. ***Friedr. Ratzel.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 1103 Abbildungen im Text, 6 Karten und 56 Tafeln in Farbendruck und Holzschnitt.
Geheftet, in 28 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . je 16 —

Brehms Tierleben, *dritte, neubearbeitete Auflage.* Mit 1910 Abbildungen im Text, 11 Karten und 99 Tafeln in Farbendruck und 81 in Holzschnitt.
Geheftet, in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 10 Halblederbänden . . . . je 15 —
(Bd. I—III »Säugetiere« — Bd. IV—VI »Vögel« — Bd. VII »Kriechtiere und Lurche« — Bd. VIII »Fische« — Bd. IX »Insekten« — Bd. X »Niedere Tiere«.)

M. Pf.

***Brehms Tierleben**, Kleine Ausgabe für Volk und Schule.* *Zweite, von R. Schmidtlein neubearbeitete Auflage.* Mit 1179 Abbildungen im Text, 1 Karte und 3 Farbendrucktafeln.

Geheftet, in 53 Lieferungen zu je 50 Pf. — Gebunden, in 3 Halblederbänden . . . . je 10 —

Die Schöpfung der Tierwelt**,* von Dr. ***Wilh. Haacke. (Ergänzungsband zu »Brehms Tierleben«.) Mit 469 Abbildungen im Text und auf 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck und 1 Karte.

Geheftet, in 13 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 15 —

Erdgeschichte**,* von Prof. Dr. ***Melchior Neumayr. *Zweite, von Prof. V. Uhlig neubearbeitete Auflage.* Mit 873 Abbildungen im Text, 4 Karten und 34 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.

Geheftet, in 28 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . je 16 —

Pflanzenleben**,* von Prof. Dr. ***A. Kerner von Marilaun. *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 2100 Abbildungen im Text, 1 Karte und 64 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck. (Im Erscheinen.)

Geheftet, in 28 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . je 16 —

Afrika**,* von Prof. Dr. ***Wilh. Sievers. Mit 154 Abbildungen im Text, 12 Karten und 16 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.

Geheftet, in 10 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 12 —

Asien**,* von Prof. Dr. ***Wilh. Sievers. Mit 156 Abbildungen im Text, 14 Karten und 22 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.

Geheftet, in 13 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 15 —

Amerika**,* in Gemeinschaft mit Dr. ***E. Deckert und Prof. Dr. ***W. Kükenthal*** herausgegeben von Prof. Dr. ***Wilh. Sievers.*** Mit 201 Abbildungen im Text, 13 Karten und 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.

Geheftet, in 13 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 15 —

Europa**,* von Dr. ***A. Philippson und Prof. Dr. ***L. Neumann.*** Herausgegeben von Prof. Dr. ***Wilh. Sievers.*** Mit 166 Abbildungen im Text, 14 Karten und 28 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.

Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 16 —

Australien und Ozeanien**,* von Prof. Dr. ***Wilh. Sievers. Mit 137 Abbildungen im Text, 12 Karten und 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.

Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . . . . 16 —

Meyers Kleiner Hand-Atlas. Mit 100 Kartenblättern und 9 Textbeilagen.

Geheftet, in 30 Lieferungen zu je 30 Pf. — Gebunden, in Halbleder . . . . 10 —

Eine Weltreise**,* von Dr. ***Hans Meyer. Mit 120 Abbildungen u. 1 Karte.

Gebunden, in Leinwand . . . . 6 —

Neumanns Orts-Lexikon des Deutschen Reichs. *Dritte, neubearbeitete Auflage.* Mit 35 Karten und Plänen und 276 Wappenbildern.

Geheftet, in 26 Lieferungen zu je 50 Pf. — Gebunden, in Halbleder . . . . 15 —

Post-, Telegraphen-, Eisenbahn- und Schiffahrtsstations-Verzeichnis des Deutschen Reichs.

Kartoniert . . . . — 80

Meyers Reisebücher.

	M.	Pf.
Süd-Deutschland, Salzkammergut, Salzburg und Nordtirol, 6. Auflage, geb.	4	—
Rheinlande, 8. Auflage, gebunden	4	—
Schwarzwald, 7. Auflage, kartoniert	2	—
Thüringen, 13. Auflage, kartoniert	2	—
Harz, 13. Auflage, kartoniert	2	—
Riesengebirge, 10. Auflage, kartoniert	2	—
Dresden und die Sächsische Schweiz, 4. Auflage, kartoniert	2	—
Österreich und das angrenzende Ungarn, 6. Auflage, gebunden	5	—
Deutsche Alpen, I. Teil. 5. Auflage, geb.	4	—
— II. Teil. 4. Auflage, gebunden	4	—
— III. Teil. 3. Auflage, gebunden	4	—
Der Hochtourist in den Ostalpen, 2 Bände, gebunden je	3	—
Schweiz, 14. Auflage, gebunden	6	—
Norwegen, Schweden u. Dänemark, 6. Auflage, gebunden	6	—
Paris und Nord-Frankreich, 3. Aufl., geb.	6	—
Riviera, Süd-Frankreich, Corsica und Algier (neue, 4. Aufl., Anfang 1897)		
Ober-Italien u. die Riviera, 5. Aufl., geb.	10	—
Mittel-Italien, 4. Auflage, gebunden	6	—
Rom und die Campagna, 4. Auflage, geb.	13	—
Unter-Italien und Sizilien, 3. Auflage, geb.	10	—
Italien in 60 Tagen, 5. Auflage, geb.	9	—
Türkei und die unteren Donauländer, 4. Auflage, gebunden	7	—
Griechenland und Kleinasien, 4. Aufl., geb.	7	—
Ägypten, 3. Auflage, gebunden	7	50
Palästina und Syrien, 3. Auflage, gebunden	7	50

Wörterbücher.

	M.	Pf.
Dudens Orthographisches Wörterbuch der deutschen Sprache, *vierte Auflage.* Gebunden	1	50
Meyers Sprachführer.		
Englisch — Französisch — Italienisch, geb. je	2	50
Spanisch — Russisch — Dänisch und Norwegisch geb. je	3	—
Schwedisch	3	50
Neugriechisch	4	—
Arabisch — Türkisch — Portugiesisch geb. je	5	—

Geschichts- und Litteraturwerke.

	M.	Pf.
Das Deutsche Reich zur Zeit Bismarcks. Politische Geschichte von 1871 bis 1890. Von Dr. ***Hans Blum.*** Mit 1 Porträt. Geheftet 6 Mk. — Gebunden, in Halbleder	7	50
Geschichte der antiken Litteratur, von ***Jakob Mähly.*** 2 Teile in einem Band. Gebunden, in Leinwand 3,50 Mk. — Gebunden, in Halbleder	5	25
Geschichte der englischen Litteratur, von Prof. Dr. ***Rich. Wülker.*** Mit 162 Abbildungen im Text, 25 Tafeln in Farbendruck, Kupferstich und Holzschnitt und 11 Faksimile-Beilagen. Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	16	—
Geschichte der deutschen Litteratur, von Prof. Dr. ***Friedr. Vogt*** u. Prof. Dr. ***Max Koch.*** Mit etwa 170 Abbildungen im Text, 25 Tafeln in Farbendruck, Kupferstich und Holzschnitt und 23 Faksimile-Beilagen. (Im Erscheinen.) Geheftet in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	16	—
Geschichte der französischen Litteratur, von Prof. Dr. ***H. Suchier.*** Mit vielen Abbildungen im Text, Tafeln in Farbendruck, Kupferstich und Holzschnitt und Faksimile-Beilagen. (Erscheint im Frühjahr 1898.)		
Geschichte der italienischen Litteratur, von ***B. Wiese*** und ***E. Percopo.*** Mit vielen Abbildungen im Text, Tafeln in Farbendruck, Kupferstich und Holzschnitt und Faksimile-Beilagen. (Erscheint im Herbst 1898.)		

Druckerei des Bibliographischen Instituts, Carl Meyer. — Leipzig.




Digitized by Google